

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNÍCH STUDIÍ

SMRTELNÉ ÚRAZY U DĚTÍ (0-18 LET) V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI

Michal Mašek

Bakalářská práce
2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Michal Mašek
Osobní číslo: Z11043
Studijní program: B5345 Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotnický záchranář
Název tématu: Smrtelné úrazy u dětí (0-18 let) v přednemocniční neodkladné péči
Zadávací katedra: Katedra ošetrovatelství

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. BULÍKOVÁ, Táňa; POKORNÝ, Jan. Medicína katastrof. 2. dopl. a přeprac. vyd. Martin: Osveta, 2011. ISBN 978-808-0633-615.
2. BYDŽOVSKÝ, Jan. Akutní stavy v kontextu. Praha: Triton. 2008. ISBN 978-80-7254-815-6.
3. DOBIÁŠ, Viliam a kol. Přednemocničná urgentná medicína. 2. vyd. Martin: Osveta, 2012. ISBN 978-80-8063-387-5.
4. POKORNÝ, Jan. Lékařská první pomoc. 2. vyd. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-807-2623-228.
5. SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. Ošetřovatelství v pediatrii. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3286-2.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jana Zezulová
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 1. října 2012
Termín odevzdání bakalářské práce: 9. května 2014


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Čermáková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 10. dubna 2014

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30.4.2014

Mašek Michal

PODĚKOVÁNÍ:

Rád bych na tomto místě mnohokrát poděkoval mé vedoucí práce Mgr. Janě Zezulové, za její ochotu, cenné rady a především první pomoc při tvorbě této bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat paní MUDr. Škuligové, za její ochotu při retroperspektivní studii k mé práci.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá smrtelnými úrazy u dětí ve věkovém rozptýlu 0- 18 let v přednemocniční neodkladné péči. Teoretická část rozděluje nejčastější typy úrazů u dětí, jejich příčiny, důsledky a prevenci. Dále rozděluje dětské období na několik etap, kdy pro každé věkové období jsou uvedeny specifické úrazy. Výzkumná část práce je rozdělená na dvě části. První část se věnuje nejčastějším smrtelným úrazům u dětí, u nichž zasahovala zdravotnická záchranná služba daného kraje, na základě získaných informací z retrospektivního studia dokumentace. Druhá část výzkumné práce zkoumá pomocí dotazníkové metody, jak subjektivně vnímají pracovníci zdravotnické záchranné služby výjezdy spojené se smrtelným úrazem dítěte. Výsledky jsou znázorněny do tabulek a grafů.

KLÍČOVÁ SLOVA

Polytrauma, smrt, úraz, dětská věková kategorie

TITLE

Fatal injuries among children (0-19 years) in the pre-hospital emergency care.

ANNOTATION

The bachelor's thesis deals with children's mortal injuries (accident's) between the age 0-18 in pre-hospital emergency care. The theoretical part introduce the most common types of injuries in children age, their causes, consequences and prevention. This part also divides children's age to several periods, for every age are mention specific injuries. The research part of the bachelor's thesis is divided to two parts. The first one is devoted to most common children's mortal injuries (accident's) where took action the ambulance of the given region on the basis of information obtained from retrospective study of documentation. The second part of the research use the questionnaire method to find out how subjectively workers of ambulance perceive departures related to mortal injury of the children. The outcomes are represented in the tables and graphs

KEYWORDS

Polytrauma, death, injury, children's age categories

OBSAH

SEZNAM TABULEK	- 6 -
SEZNAM ILUSTRACÍ	- 7 -
SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK	- 8 -
ÚVOD	9
CÍLE PRÁCE	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ÚRAZ	11
1.1 ZÁKLADNÍ DEFINICE V TRAUMATOLOGII	11
1.1.1 Definice úrazu	11
1.1.2 Definice smrti	11
1.1.3 Definice poranění neslučitelného se životem	12
1.2 ETIOLOGIE ÚRAZU U DĚTÍ	12
1.3 ROZDĚLENÍ NA NEJČASTĚJŠÍ PŘÍČINY POŠKOZENÍ ZDRAVÍ DÍTĚTE ÚRAZEM	13
1.3.1 Dopravní nehody	13
1.3.2 Pády	14
1.3.3 Opařeniny a popáleniny	15
1.3.4 Tonutí a utonutí	17
1.4 NÁSLEDKY ÚRAZŮ	17
1.5 PREVENCE ÚRAZŮ	18
2 ROZDĚLENÍ DĚTSKÉHO VĚKU A SPECIFICKÉ ÚRAZY PRO JEDNOTLIVÉ OBDOBÍ	20
2.1 NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ	20
2.1.1 Charakteristika období	20
2.1.2 Úrazové situace novorozeneckého období	21
2.2 KOJENECKÉ OBDOBÍ	21
2.2.1 Charakteristika období	21
2.2.2 Úrazové situace kojeneckého období	21
2.3 BATOLECÍ OBDOBÍ	22
2.3.1 Charakteristika období	22
2.3.2 Úrazové situace batolecího období	22
2.4 PŘEDŠKOLNÍ OBDOBÍ	22
2.4.1 Charakteristika období	22

2.4.2	Specifické úrazy předškolního období	23
2.5	ŠKOLNÍ OBDOBÍ	23
2.5.1	Charakteristika školního období	23
2.5.2	Specifické úrazy školního období	24
2.6	OBDOBÍ DOSPÍVÁNÍ	24
2.6.1	Charakteristika období	24
2.6.2	Specifické úrazy dospívajícího období	24
II	VÝZKUMNÁ ČÁST	26
3	VÝZKUMNÉ OTÁZKY	26
4	METODIKA VÝZKUMU A CHARAKTERISTIKA VÝZKUMU	27
5	INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	28
5.1	VÝSLEDKY RETROSPEKTIVNÍ STUDIE	28
5.2	VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉ STUDIE	38
6	DISKUZE	52
7	ZÁVĚR	55
	SEZNAM PŘÍLOH	58

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 <i>Četnost výjezdů za období 2011 - 2013</i>	28
Tabulka 2 <i>Četnost výjezdů k dětem za období 2011- 2013</i>	28
Tabulka 3 <i>Četnost pracovníků ZZS ohrožených syndromem vyhoření</i>	47

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 Grafické zobrazení příčin úmrtí dětí během období 2011- 2013	29
Obrázek 2 Grafické zobrazení věkových skupin	30
Obrázek 3 Grafické zobrazení zastoupeného pohlaví	31
Obrázek 4 Grafické zobrazení mechanismu úrazu.....	32
Obrázek 5 Grafické zobrazení poraněných částí	33
Obrázek 6 Grafické zobrazení zahájení KPR	34
Obrázek 7 Grafické zobrazení místa úmrtí	35
Obrázek 8 Grafické zobrazení typu zasahující posádky.....	36
Obrázek 9 Grafické zobrazení dle ročního období	37
Obrázek 10 Grafické znázornění zastoupení mužů a žen	38
Obrázek 11 Grafické znázornění věkových kategorií dotazovaných osob	39
Obrázek 12 Grafické zobrazení praxe u ZZS.....	40
Obrázek 13 Grafické zobrazení přítomnosti u výjezdu	41
Obrázek 14 Grafické zobrazení četnosti vzpomínek na tragédii	42
Obrázek 15 Grafické znázornění potřeby komunikace s okolím po tragédii.....	43
Obrázek 16 Grafické zobrazení vyhledání odborné pomoci.....	44
Obrázek 17 Grafické zobrazení myšlenkového restartu.....	45
Obrázek 18 Grafické zobrazení vnímání smrti dítěte.....	46
Obrázek 19 Grafické zobrazení možnosti psychologické pomoci pro zaměstnance ZZS.....	48
Obrázek 20 Grafické zobrazení možnosti přínosu psychologické intervence	49
Obrázek 21 Grafické znázornění četnosti rodičů jako zaměstnanců záchranné služby.....	50
Obrázek 22 Grafické zobrazení nejvyššího dosaženého vzdělání u zkoumaných osob.....	51

Seznam zkratk a značek

ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
FZS	Fakulta zdravotních studií
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
SZU	Státní zdravotní ústav
PNP	Přednemocniční péče
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
ZŠ	Základní škola

ÚVOD

Citát:

" Když umírají rodiče, ztrácíme minulost. Když umírají děti, ztrácíme budoucnost."

(Elliot Lub)

V první řadě je třeba si uvědomit, jak tenká hranice je mezi životem a smrtí. A právě úrazy jsou častokrát přechodem této křehké hranice. Ve vyspělých zemích jsou dokonce 40 % příčinou úmrtí, u dětí do věku 14 let. Nejvíce se úrazy liší právě od jiných příčin smrti tím, že postihují plně zdravé jedince. Podle údajů Ústavu zdravotnických informací a statistiky je každoročně pro úraz v České republice hospitalizováno 35 000 dětí a dospívajících, z nichž každoročně okolo 300 dětí na následky svého úrazu umírá. (Zvadová, 2014)

Následky sice nebývají vždy smrtelné, ale častokrát zanechávají dětem trvalé následky, které se s jedincem táhnou celý život. Je třeba zmínit, že častokrát nejen s ním, ale i s jeho okolím. V České republice je každý rok asi 3000 dětí, které jsou takto trvale postihnuty. Dle statistik je známo, že více jak jednu třetinu všech smrtelných úrazů u dětí představují dopravní nehody, dokonce 50 % všech úrazů se týká právě pohybu dětí v prostoru dopravy (Frišová, 2006).

Jako student oboru Zdravotnický záchranář jsem si toto téma vybral nejen pro přiblížení této problematiky, ale především proto, že výjezdy k dětským pacientům nejsou tak časté v porovnání s výjezdy ke starším pacientům. Proto se těchto výjezdů většina záchranářů trochu obává, neboť tyto výjezdy s sebou nesou častokrát velkou řadu komplikací, ať už jsou to nespolupracující rodiče dítěte, nebo nedostatečná praxe v práci s dětmi. Navíc statistiky úrazovosti u dětí jsou v České republice oproti jiným zemím alarmující. Je to způsobené především nedostatečnou prevencí. Je proto na nás, abychom si uvědomili, že zdraví máme jenom jedno a je třeba, abychom si jej vážili.

CÍLE PRÁCE

1. Zmapovat četnost smrtelných úrazů u dětí ve věku 0-18 let v přednemocniční neodkladné péči ve vybraném kraji.
2. Zjistit, jaké jsou nejčastější mechanismy smrtelných úrazů u sledované skupiny dětí v přednemocniční neodkladné péči.
3. Zmapovat, jaké tělesné oblasti jsou nejčastěji zasaženy při smrtelných úrazech u dětí (0-18 let).
4. Ve vybraném kraji zjistit, zda se zdravotníci záchranáři ve své praxi setkávají se smrtelnými úrazy dětí a jak tyto výjezdy subjektivně vnímají.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 ÚRAZ

1.1 Základní definice v traumatologii

1.1.1 Definice úrazu

Úraz je jakákoliv zevní událost, ať už úmyslná či neúmyslná, působící na organismus, mající za následek poškození zdraví u před tím zdravého jedince. U úrazu se popisuje příčina způsobující poranění, úrazový děj a konečný následek úrazu. K úrazu může dojít následkem mechanického, elektrického, termálního a chemického akutního působení. (Valenta, 2007; Truellová, 2006)

Úrazy lze dělit na úmyslné a neúmyslné. Jako neúmyslné úrazy klasifikujeme ty, které nebyly zaviněny cílevědomě. Příkladem těchto úrazů jsou např. dopravní nehody, tonutí, pády, otravy a jiné. Za úrazy úmyslnými stojí vždy záměr ublížit a poškodit postiženého. Mezi úmyslné úrazy lze zařadit vraždy, sebevraždy, týrání nebo zneužívání dítěte a další. (Průšová, 2011)

1.1.2 Definice smrti

Při hledání jednoznačné definice smrti dojdeme k názoru, že definic je velké množství. Především se rozcházejí biologické a medicínské pohledy. Pokud bychom nechtěli zkoumat pohledy jednotlivých oborů, jako je lékařství, psychologie, sociologie, apod., tak se nám nabízí obor thanatologie. Thanatologie je dnes brána jako interdisciplinární obor zabývající se smrtí. (Skopalová, 2010)

Dnes je však smrt definována ze tří základních pohledů. Na začátku můžeme hovořit o klinické smrti, která se projevuje zástavou dýchání a zástavou krevního oběhu jedince. Dalším typem je biologická smrt, která nastává po zhruba 4 až 5 minutách následně po klinické smrti a vyjadřuje se nezvratným zánikem buněk různých orgánů jedince. Třetím typem pohledu na smrt je smrt mozku, kde se poukazuje, že činnost mozkových buněk je nenávratně poškozená, přestože další životně důležité funkce by mohly být udržovány třeba i pomocí přístrojové techniky, tedy uměle. (Ulrichová, 2009)

1.1.3 Definice poranění neslučitelného se životem

Za jednoznačně mrtvého jedince se v přednemocniční péči pokládají osoby, u kterých kromě zjištěné asystolie, apnoe a nepřítomnosti základních neurologických reflexů se nachází ještě alespoň jeden dále zmíněný příznak, a to buď tedy posmrtná ztuhlost, hnilobný rozklad, macerace plodu, evidentní posmrtné skvrny, zhoření, dekapitace a masivní krvácení s vyvrhnutím plic, srdce či mozku. (Dobiáš, 2012)

1.2 Etiologie úrazu u dětí

Etiologické faktory úrazů u dětských pacientů souvisí přímo s věkem, pohlavím, ročním i denním obdobím. Příčina i rozmanitost vzniku traumat jsou též těsně spjaty se stupněm tělesného a duševního vývoje dítěte. Dítě během svého růstu a vývoje mění proporce těla, zdokonaluje se v pohyblivosti, nastává u něj postupné zrání rozumových schopností a vývoj osobnostních vlastností. Na vzniku úrazů se může do značné míry podílet disproporcionalita psychomotorického vývoje. V incidenci úrazů hrají roli také odlišné aktivity a zájmy dětí. Nezanedbatelný vliv na dětskou úrazovost má i sociologicko-kulturně ekonomická úroveň prostředí, ve kterém dítě vyrůstá. Děti, které žijí v rodinách s nízkou životní úrovní, mohou mít o mnoho větší předpoklad ke vzniku zranění. Vede k tomu limitovaný přístup k ochranným bezpečnostním prostředkům. (Grivna, 2004)

Úrazotvorným prvkem je i rodinná atmosféra, především dysfunkční rodina a rozvodovost. Dalším negativním faktorem, který může ovlivňovat úrazovost, je fyzická a citová „krutost“ rodičů ke svým dětem.

Základní používané principy v přednemocniční neodkladné péči jsou velice podobné, jak u dětí, tak dospělých. Přesto kromě jiných fyziologických hodnot a anatomických diferencí nacházíme další odlišnosti, které musíme dodržovat, a to především u nejnižších věkových dětských kategorií. Obecně totiž, platí, že při úrazech dětí neznáme přesnou mechaniku úrazu. Častokrát to bývá způsobeno buď dětskou neznalostí, nebo zatajováním některých skutečností ze strachu z reakcí dospělého člověka ze strany rodičů či jiné osoby pověřené dozorem. Oproti tomu - pokud je dítě v doprovodu rodičů, tak bývá občas jejich snahou zatajit některé důležité informace, aby nevyšla najevo nedostatečná péče či špatný dozor o dítě ze strany rodiče. Dále musíme mít na zřetel, že u dětí při úrazovém postižení neodpovídá povrchové poranění rozsahem poranění vnitřnímu. Proto, abychom u dětí zbytečně nezanedbali žádnou

péči, musíme předpokládat hrubší úrazový mechanismus a větší rozsah zranění než je udáván dítětem či jeho doprovodem. (Pokorný, 2004)

Nejčastěji dochází ke vzniku úrazu v prostředí domácím a školním, a to s charakteristickou závislostí na věku dítěte. (Zvadová, 2014)

1.3 Rozdělení na nejčastější příčiny poškození zdraví dítěte úrazem

Podle příčiny úrazu se dělí nejčastější poranění u dětí především na dopravní nehody, pády z výšek, opařeniny, popáleniny a tonutí. (Pokorný, 2010)

1.3.1 Dopravní nehody

Dopravní nehodovost se stala celosvětovým globálním problémem, k čemuž jednoznačně přispívá zřetelný rozvoj motorismu. V České republice je ročně evidováno až čtvrt milionu dopravních nehod. Část takto poraněných dětí umírá ještě před poskytnutím první pomoci následkem masivního krvácení. Úrazy zapříčiněné dopravními nehodami jsou nejzávažnějšími traumaty u dětí ve věku (0-19 let). (Průchová, 2010)

Dítě může být jak aktivní, tak pasivní účastník silničního provozu. Ohroženy mohou být buď chybným jednáním řidiče, jehož jízda vede k dopravní nehodě (dle statistik až 93 % všech dopravních nehod způsobí právě řidiči svým chybným jednáním), nebo mohou být ohroženy svým vlastním nevhodným chováním v silničním provozu. Mohlo by to být zapříčiněné jízdou na kole či na motorce, využíváním silnice pro motorová vozidla jako "hřiště", neodhadnutím vzdálenosti blížícího se vozidla při přecházení vozovky nebo nevhodném přecházení vozovky na nevyznačených místech. Zároveň se děti mohou ocitnout jako spolujezdci havarovaného dopravního prostředku. (Hamerníková, 2010)

V souvislosti s bezpečností automobilů se dnes používají dva základní pojmy a to termíny pasivní a aktivní bezpečnost. Aktivní bezpečnost je daná od výroby vozidla výrobcem daného typu automobilu a chrání cestující před vznikem dopravní nehody. Jsou to bezpečnostní prvky typu brzdového asistenta, protiblokového brzdového systému, přídatné světlomety a další různé podpůrní asistenti pomáhající zabránit srážce vozidla. Zatímco pasivní bezpečnostní prvky mají cestující chránit až bezprostředně po nárazu vozidla. Nejznámější jsou především airbagy, bezpečnostní pásy a crash zóny, neboli zóny deformační. Ani využívání nejmodernějších bezpečnostních prvků v automobilech nedokáže častokrát zabránit vzniku devastujícího poranění. (Dobiáš, 2012)

Traumata způsobená dopravními nehodami se liší především v mechanismu nárazu a v použití pasivních a aktivních prvků bezpečnosti. Je proto důležité, aby lidé používali bezpečnostní pásy a děti mladších věkových kategorií před cestou automobilem vždy posadili do specializovaných sedaček k tomu určených. (Hamerníková, 2010)

Celkově se všechny úrazy způsobené dopravními prostředky nazývají poraněními vysokokinetického rázu a mohou být příčinou vzniku těžkých poranění, které rozdělujeme na polytraumata, mnohočetná poranění a závažná monotraumata. Nejčastěji dochází ke zlomeninám dlouhých kostí, jako jsou kosti stehenní, bérkové, pažní. (Bydžovský, 2008)

Při zlomeninách dlouhých kostí můžeme očekávat značné krevní ztráty, které se liší především dle lokace zlomeniny. U zlomeniny pažní kosti se předpokládá krevní ztráta okolo 100-200 ml, u kosti stehenní 300-2000 a bérkové kosti 100-1000 ml. Největší krevní ztráta hrozí u poranění pánve, kdy může dotčený postižený jedinec ztratit 2000 až 5000 ml krve. Je to zapříčiněno velkými cévními svazky, které se v tomto místě nacházejí.

Zvýšené pozornosti a opatrnosti je třeba dbát při otevřených zlomeninách, protože při nich se krevní ztráta špatně odhaduje, proto se doporučuje zhodnotit nejprve celkový stav pacienta a až následně rozhodovat o dalším postupu. (Pokorný, 2004)

Dalšími závažnými úrazy bývají poranění mozkomíšní části a páteře, kontuze hrudníku a dutiny břišní. Ve velké spoustě případů dochází k trvalým následkům, dokonce až invaliditě jedinců. (Pokorný, 2010)

1.3.2 Pády

Spolu s popáleninami a opařeninami jsou pády třetí nejčastější příčinou dětských smrtelných úrazů. Pády jsou také třetí nejčastější příčinou úrazů, se kterými se setkávají zdravotníci pracovníci na dětských úrazových ambulancích. Následnou hospitalizaci však vyžadují především pády z velkých výšek. (O'Callaghan, 2005)

Nejvíce jsou pády velmi rizikové pro věkovou skupinu dětí 0 až 4 let. V této věkové kategorii dochází k pádům především v domácím prostředí. Zatímco starší děti bývají častěji poraněny v souvislosti s nástupem dynamičtějšího a nebezpečnějšího způsobu života (zájmové aktivity, sport, jízda na kole, motocyklu apod.) (Grivna, 2004)

Nejčastějšími následky pádů bývají krvácející rány, zlomeniny kostí, poranění kloubů, úrazy páteře a hlavy. A právě úrazy hlavy patří k nejtěžším úrazům vůbec, protože při těchto stavech dochází mnohdy k poruše centrálního nervového systému, častokrát tyto úrazy končí pro pacienta trvalými neurologickými následky. (Srnský, 2007)

Příznaky, které u pacientů s poraněním hlavy pozorujeme, se mohou lišit, ale základní projevy bývají velice podobné u všech poraněných. Mezi hlavní symptomy tedy patří nevolnost, porucha vědomí, bledá tvář, dezorientace a závratě.

Rozdílné příznaky u pacientů jsou až při jednotlivých poraněních hlavy lišící se v rozsahu poškození. Záleží na tom, zda se jedná o poškození kožního krytu ve tváři či vlasové části, poranění mozku, lebky nebo otřesu mozku. Může samozřejmě dojít ke kombinaci dvou i více zmíněných poranění současně. (Dobiáš, 2012)

Samostatné poranění lebky bývá mnohem méně závažnější než poranění spojené s poškozením mozkové tkáně. Nejčastěji vznikne prasklina lebeční kosti nebo více závažná zlomenina báze lebky. Přidružené poranění mozku se pak stává ještě mnohem závažnějším stavem, pokud je spojeno s příznaky funkce centrální nervové soustavy. (Srnský, 2007)

1.3.3 Opařeniny a popáleniny

Opařeniny a popáleniny jsou typy poranění způsobené vysokými teplotami. Avšak mohou vzniknout už za působícího tepla na organismus při 52 °C a jsou častým a závažným úrazem, který může mít za následek i smrt jedince. Ale i u jedinců, kteří přežijí závažné poranění svého těla, s sebou nesou další následky, a to nejen v podobě značných jizev, ale i následky společenského rázu. (Dobiáš, 2012)

Každý rok se popáleninami a opařeninami léčí zhruba 1 % populace, z které 97 % jedinců potřebuje pouze ambulantní péči. Skoro polovinu všech úrazů tvoří právě děti do 15 let. Nejzávažnější popáleniny bývají častokrát u malých dětí, především u batolat. (Bydžovský, 2008)

Popáleniny jako takové vnímáme jako termické úrazy, které lze dělit na "suché" popáleniny, "mokré" popáleniny a "chemické" popáleniny.

Suché popáleniny jsou způsobené hořícími tělesy, ohněm a plameny. Mezi suché popáleniny řadíme i popáleniny způsobené třením pokožky o různé předměty. Tyto popáleniny mohou vzniknout například při slaňování, kdy jedinec se přidržuje lana a spouští se dolů.

Mokr  popáleniny se jinak nazývají opařeniny. Jsou způsobeny parou a horkými tekutinami, ať už v podobě vařící vody z varn  konvice, horkého  aj aj. A právě mal  děti jsou jimi nejvíce ohroženy. Často se jedná o nešťastn  náhody, kter  mohou mít trval  následky a mnohokrát mohou skončit i smrtí.

Chemick  popáleniny neboli **poleptání** se dnes vyskytují relativn  často. Je to způsobeno velk m množstvím chemikálií, kter  nás v dnešní době obklopují. Lid  si častokrát myslí, že kyseliny způsobují větší poškození než zásady. Opak tvrzení je však pravdou, koncentrovan  zásady způsobují větší poškození k  e a sliznice než stejn  koncentrovan  kyseliny. (Dobiáš, 2012)

Z v  nost poran n  je dána zdravotním stavem postiženého, věkem, dobou expozice, mechanismem pop len , lokalizací a rozsahem pop len . Rozsah pop len  n m pomáhá určit tzv. pravidlo devíti, ve kter m jednotliv  časti těla odpovídají procentům z těla celkového tělesného povrchu. Dlaň s prsty odpov d  asi 1 % těla. Stejn  jako dlaň je na tom i genitál, kter  také odpov d  1 % . V brzk  fázi má toto pravidlo význam p edev m rychlosti infuzní léčby a směřování postiženého na specializovan  pracoviště. Podrobn j  pravidlo devíti lze nalézt v tabulce p iloha A. (Byd ovsk , 2008)

Popáleniny d l me také dle stupně pop len , kter  n m pomáhá určit hloubku a rozsah poškozen  tk n . Při popáleninách prvního stupně je postižena jen nejvrchn j  rohov  vrstva pokožky. Dochází při něm k zarudnutí otoku a prudk  bolesti posti en  k  e. Po několika dnech se však k  e odlupuje. Jinak hojení probíhá bez následků. Při druh m stupni popálenin se už obvykle vytv r j  puchýřů a b v j  postiženy i hlubší vrstvy k  e. Druhý stupeň m  e být povrchov , nebo hlubok . Pro pacienta to určuje p edev m kladnou či zápornou prognózu jeho zdravotního stavu. Třetí stupeň je velice z v  n . Pokožka i k  e je zničena v celém rozsahu, na povrchu i v hloubce. Sp len  plocha na povrchu bývá obvykle kryt  p  skvarem. Celkov  zuhelnatění se n kd  v literatuře označuje jako stupeň  tvrt . (Tošenovský, 2006)

1.3.4 Tonutí a utonutí

Dnes se používá několik definic, které nám se nám snaží vysvětlit, co tonutí vlastně znamená. Evropská rada pro resuscitaci doporučuje definovat tonutí jako respirační poškození na základě ponoření do tekutiny, která brání dýchání. Někdy se můžeme v literatuře dočíst, že rozlišujeme suché a mokré topení. Pro přednemocniční péči se však tyto termíny nedoporučují používat. Při tonutí může dojít k utonutí, což znamená smrt jedince na základě topení. (Dobiáš, 2012)

Statisticky je třeba rozlišovat případy jak topení, tak utonutí ve vyspělých krajinách a ekonomicky slabších zemích, neboť v těchto zemích utone až 97 % všech topících. Což je způsobeno především neznalostí plaveckých dovedností. V evropských zemích je výskyt tonutí během jednoho roku asi 0,8 - 1,5 případů na 100 000 obyvatel. (Dobiáš, 2012)

1.4 Následky úrazů

Nejspíše každý z nás už poznal lehčí úrazy typu odřenina, drobné říznutí či lehkou zlomeninu a následky s tím spojené. Ve většině případů se tak nic závažného nestane, poranění je bez komplikací a obvykle se rychle zahojí. Takhle sice vypadá většina případů, ale bohužel se stává i spousta vážných úrazů, které nekončí jen malou jizvou. Jsou to poranění, která mají za následek trvalé následky, častokrát i smrt. Jsou to trvalé následky nejen po stránce fyzické, ale také i psychické. Jedinec i rodina pak roky doplácí na úraz, který se stal ve vteřině. Můžeme tedy rozlišovat zdravotní důsledky úrazů, psychosociální následky a finanční dopady úrazů. (Frišová, 2006; Zvadová, 2014)

Zdravotní následky úrazů

Zdravotní následky jsou různé. Zaleží totiž na typu poranění. Tím nejtragičtějším je jednoznačně smrt plně zdravého jedince. Spousta nehod smrti nekončí, končí však trvalým poškozením těla. Bývají to nevratné poškození mozku, ztráta jedné či více končetin, nevratné poškození zraku a sluchu, a nebo dlouhodobou bolestí. (Truellová, 2006)

Psychosociální následky úrazů

Psychické a sociální důsledky bývají někdy pro jedince a jeho okolí více traumatické než ty zdravotní. Především je to narušení psychického vývoje. Jedinec má problém se zařadit do společnosti. Častokrát dojde k narušení rodinných vztahů a problému komunikace s okolím.

Postižený může mít pocity méněcennosti zapříčiněnou změnou jeho vzhledu či imobility po nehodě. (Frišová, 2006)

Ekonomicko-finanční dopady úrazů

Především jsou zátěžové pro rodiny starající se o svého postiženého rodinného příslušníka po úrazu. Samotné léčení pak stojí nemalé vynaložené finanční prostředky zejména pojišťovny a stát. Příkladem může být průměrné léčení těžce zraněného pacienta, které stojí zhruba 1 milion korun, a léčení středně popáleného desetiletého dítěte se pohybuje okolo 2 milionů korun. (Frišová, 2006)

1.5 Prevence úrazů

Ve většině případech se úrazy nestávají náhodou. Všechny úrazy mají své příčiny a každému úrazu předchází situace, kterou nazýváme situace riziková. Rizikové situace můžeme včas rozpoznat, tím se jim můžeme vyhnout a k poranění nemusí dojít vůbec. Úraz se tedy stát nemusí a není nevyhnutelný. Správnou a včasnou prevencí se dá všem úrazům předejít. (Tošenovský, 2006; Frišová, 2006)

Jeden z nejdůležitějších předpokladů účinné prevence je seznamovat děti, již v předškolním věku, s riziky úrazů a jejich následky. Je však stejně důležité seznamovat děti s prevencí, jako edukování rodičů a pedagogů, neboť právě úrazy dětí v předškolním věku jsou výrazem selhání dospělé osoby. Prevenci u dětí jako takovou můžeme rozdělit na dva pojmy, aktivní a pasivní prevence. (Tošenovský, 2006)

Aktivní prevence

Častokrát děti správně neodhadnou rizikové situace a následně dojde k úrazu. Aktivní prevence znamená, že dítě se v průběhu svého života samo naučí rozeznávat riziková místa, situace a předměty. Je nezbytně nutné dítěti vysvětlit, co se mu může stát, když bude jednat lehkovážně. Zároveň je důležité dbát na to, aby si začalo uvědomovat následky svého jednání, chovalo se zodpovědně a vážilo si svého zdraví. (Frišová, 2006)

Pasivní prevence

Mnohokrát je úraz způsoben nedbalostí dospělých osob, které neposkytly dítěti ochranné pomůcky či nevytvořily bezpečné prostředí. Odpovědnost za bezpečné okolí dítěte však vždy nezáleží jen na rodičích. Děti se totiž vyskytují i mimo domov - ve škole, ve sportovních

kroužcích, pohybují se na dopravních komunikacích. Proto často záleží na všech dospělých aby odstraňovali nebezpečné místa a pomáhali utvářet bezpečnější prostředí právě pro ty nejmenší děti. Příkladem může být zavedení povinnosti nosit ochrannou přilbu při jízdě na kole, vytvářet zóny pro snížené rychlosti automobilu u bytových objektů, nadchody frekventovaných silnic, výstavba dětských hřišť s měkkým povrchem apod. (Frišová, 2006; Machová, a další, 2009)

2 ROZDĚLENÍ DĚTSKÉHO VĚKU A SPECIFICKÉ ÚRAZY PRO JEDNOTLIVÉ OBDOBÍ

Vývojová stadia dětského věku lze rozdělit na několik období. Nejběžnější používané rozdělení je na novorozenecké období (0 - 30 dní), kojenecké (1 měsíc - 1 rok), batolecí (1 - 3 roky), předškolní (3 - 6 let), školní věk (6 - 15 let), který můžeme rozdělit na mladší školní věk a starší školní věk a nakonec období adolescence (15 - 20 let). Pro každé období jsou specifické projevy chování a jednání. Z hlediska úrazu, jsou také specifické pro jednotlivé fáze dětského věku. (Slezáková, a další, 2010)

2.1 Novorozenecké období

2.1.1 Charakteristika období

Období novorozenecké trvá od okamžiku narození až do ukončeného 28. postnatálního dne, tedy jeden měsíc. Toto období je tak specifické, že samotná pediatrie vytvořila specializovaný lékařský obor nazývaný neonatologie, který se dnes řadí jako podspecializace pediatrie. (Slezáková, a další, 2010)

Je to období adaptace jednotlivých tělních systémů na podmínky mimo dělohu. Novorozenecké období je však spojeno s největší mortalitou dětského věku, způsobenou především z fyziologických vad dítěte. Tyto vady se nám mohou projevit buď bezprostředně po porodu, nebo mnohem později. Pokud je však novorozenec bez projevených vad, pak by měl mít plně rozvinuté nepodmíněné reflexy (sací, polykací, vyměšovací, uchopovací, obranný, úlekový a polohovací), které mu umožňují vyrovnat se s novým prostředím. (Lebl, a další, 2007)

Je známo, že novorozenec většinu dne spí, uvádí se až 20 hodin denně, avšak spánek je neucelený. Typická pro novorozence je také poloha na zádech a asymetrická poloha končetin, kterou nazýváme tonicko-šíjový reflex, dále třeba zatážené pěstičky při spánku. Důležité je si pamatovat, že dítě v tomto období nedokáže udržet hlavičku v horizontální poloze, a proto při manipulaci s ním musíme dbát zvýšené opatrnosti. (Langmeier, a další, 2006)

2.1.2 Úrazové situace novorozeneckého období

Úrazy v novorozeneckém období nejsou tak časté jako jiné netraumatické onemocnění. Kdy nejčastěji jsou to onemocnění typu nadýmání, zácpa, průjem, kašel, zánět spojivek a onemocnění dolních dýchacích cest. Způsobeno je to především omezenou pohyblivostí dítěte. Většina úrazů, která se proto v tomto období novorozencům stanou, jsou následkem pádu zapříčiněného špatnou manipulací dítěte dospělými jedinci. (Truellová, 2006)

2.2 Kojenecké období

2.2.1 Charakteristika období

Období kojenecké začíná 29. dnem života a trvá 11 kalendářních měsíců, až do dne prvních narozenin. Toto období charakterizováno především dramatickým somatickým, motorickým a neuropsychickým vývojem. (Slezáková, a další, 2010)

Častokrát se můžeme v odborné literatuře dočíst, že je to fáze receptivity, neboť dítě je otevřeno světu a mělo by být stimulováno k poznávání okolí. V tomto období se setkáváme s prvními slůvky dítěte. Dokonce kolem 4. měsíce života vydává zvuky podobné řeči. Doba, kdy začne dítě mluvit závisí na komunikační stimulaci, hlavně na rodičích. Dítě začíná rozlišovat lidi známé a neznámé a postoje vůči své osobě, proto je nezbytná socializace jedince.

2.2.2 Úrazové situace kojeneckého období

Z hlediska nemoci je to druhá nejvýznamnější etapa hned po novorozeneckém. Doznívají zde totiž následky vrozených vad, takže je to další období kdy by měli rodiče dbát zvýšené pozornosti. Jinak je tato část života, co se týče specifických úrazů, velice podobná jako u novorozeneckého období. (Truellová, 2006)

2.3 Batolecí období

2.3.1 Charakteristika období

Batolecí období jako takové trvá po dobu dvou kalendářních let. V ohraničené době se jedná o první až třetí rok dítěte. V této fázi života se zpomaluje růst i zvyšování hmotnosti, stále však přetrvávají nerovnoměrné proporce těla - velké hlava a boubelaté tělo. Zcela se dokončuje vývoj mléčného chrupu. Dochází ke zdokonalování chůze, později se objevují i první pokusy o běh. Je to období prvních režimových zvyků a návyků. (Langmeier, a další, 2006) *"Díky stále dokonalejší samostatné lokoci se batole intenzivně seznamuje s okolním světem, díky rozvoji řeči se také posiluje a zdokonaluje jeho komunikace s ostatními lidmi."* (Lebl, a další, 2007 str. 5)

2.3.2 Úrazové situace batolecího období

Batolecí období je velice náročné hlavně pro rodiče, neboť dítě se snaží poznávat nové zajímavosti všedního života. Malé dítě bez dozoru dospělých na sebe v mžiku stáhne ubrus, s kterým dokáže strhnout i horký čaj, kávu nebo polévku, tím dojde ke vzniku popálenin. Děti v tomto věku jsou zvědavé, strkají předměty do nechráněných zásuvek, kde hrozí úrazy elektrickým proudem. Batolata také častokrát padají na ostré rohy nábytku, topení apod. Mnoho případů je také zaznamenaných, kdy se dítě otrávil pomocí léku, šampónu či jiných chemikáliích, které nebyly dostatečně zabezpečeny a dítě se k těmto látkám dostalo. Mezi specifické úrazy této životní etapy tudíž patří popáleniny po opaření, vdechnutí cizího tělesa, pády, otravy a utonutí. (Frišová, 2006; Grivna, 2004)

2.4 Předškolní období

2.4.1 Charakteristika období

Předškolní období trvá celkem tři roky a v české pediatrii je ohraničeno třetími a šestými narozeninami jedince. (Slezáková, a další, 2010) Prvním vývojovým mezníkem je dokončení pohybového vývoje, dále pak rozvoj sebeuvědomování a nakonec vstup do školy. Vývoj je sice v porovnání s předchozími obdobími pomalejší a plynulejší, ale spočívá především ve větším rozvoji uvnitř oblasti dětské psychiky. Celý vývoj dítěte tak směřuje k dosažení psychické, sociální a tělesné zralosti, tím lze vnímat pokrok především v oblasti myšlení, řeči a paměti. Z hlediska fyzického vývoje se tělesná konstituce mění, dítě roste do výšky, ztrácí

zaoblenost a pokračuje osifikace kostí. Na konci tohoto období je většina dětí schopna nastoupit do školy. (Langmeier, a další, 2006)

2.4.2 Specifické úrazy předškolního období

Předškolní věk je, co se úrazovosti týče, určitě obdobím, kdy se s poraněními, ať už vážnými či méně vážnými, potýkáme velmi často. Je to zapříčiněno hlavně značnou pohyblivostí dítěte, jeho zvědavostí a hlavně špatnou schopností vyhodnotit situaci, ve které se dětský jedinec nachází. Úrazy se stávají zejména v prostředí silnic, ulic a v domácnostech.

Především jsou to poranění hlavy způsobené následkem pádu, méně i více rozsáhlé popáleniny těla. Stejně jako u předchozích obdobích se jedná o opařeniny, často zapříčiněné rozlítím horké kávy nebo vařící vody z varné konvice na pokožku dítěte. Častokrát u dětí v předškolním věku dochází k tržným ranám, některé z nich dokonce vyžadují lékařské ošetření. Velmi často dochází také k poranění úst, rtů, jazyka a zubů. Nesmíme zapomenout, že se často setkáváme i s otravami. Je proto důležité si pamatovat, že děti v tom období jsou hodně zvědavé a mnohdy vypijí to, co nemají, následkem toho však může dojít k otravě organismu. (Frišová, 2006; Tošenovský, 2006)

2.5 Školní období

2.5.1 Charakteristika školního období

Školní období začíná po šestém roce dítěte, respektive 7. rokem života a trvá až do začátku tělesného a psychického dospívání, tzn. někdy do 11. - 12. roku. Pro většinu dětí nastává v této životní fázi obrovská změna. Touto změnou je povinná školní docházka. Dítě musí začít zvládat značnou postupně přibývající zátěž v podobě nároků, které jsou na něj kladeny. (Lebl, a další, 2007)

Sigmund Freud doslova označuje období mezi 7. - 11. rokem života jako fázi latence, kdy se u každého jedince zdokonaluje jemná i hrubá motorika, pohyby jsou nejen rychlejší, ale i lépe koordinované. Rozumové poznání se začíná opírat o analytické myšlení, jedinec začíná chápat vztahy a souvislosti mezi nimi. Autoritou kromě rodičů se stává také vyučující nebo spolužák. Obvykle bývá málo kritické k sobě samému a častokrát se špatně vyrovnává s povinnostmi, které začíná mít. Mezi 8. až 10. rokem života vrcholí socializace života dětského jedince na ženské a mužské role. Chlapci se zaměřují na tradičně mužské činnosti,

častěji mimo interiér domova, spojený s prozkoumáváním reálných věcí a míst. Naopak dívky se více zaměřují k přijímání řady ženských domácích prací. (Langmeier, a další, 2006)

2.5.2 Specifické úrazy školního období

U dětí ve školním věku dochází k úrazu zejména ve škole či při sportu. Mezi nejběžnější úrazy patří fraktury, pohmožděniny, kontuze, poranění povrchu těla či úrazy hlavy a smyslových orgánů těla. Děti v tomto období jsou také čím dál více ohroženy rizikem dopravního úrazu, jelikož se ony samy začínají pohybovat v prostředí velkých silnic a cest. Častokrát jsou to také úrazy spojené se skoky do bazénu a pády z jízdních kol. (Frišová, 2006; Machová, a další, 2009)

2.6 Období dospívání

2.6.1 Charakteristika období

„V základním, biologickém smyslu lze období dospívání vymezit široce jako životní úsek ohraničený na jedné straně prvními známkami pohlavního zrání a znatelnou akcelerací růstu, na druhé straně dovršením pohlavní zralosti a dokončením tělesného růstu.“ (Langmeier, a další, 2006 stránky 138-140)

Tato etapa života se dá vymezit od 11 let, zhruba do 13-15 lety. Je však velice individuální jak pro dívky, tak chlapce. Obecně platí, že děvčata nastupují do puberty dříve než chlapci, proto se spíše než věkové rozdělení používá dělení biologické. Kromě fyzického a pohlavního rozvoje organismu jedince pozorujeme také bouřlivý myšlenkový rozdíl s předchozími obdobími. Narůstá zájem o druhé pohlaví. Vztah chlapec a dívka se mění ze vztahu přátelského na vztah erotický. Rodič a učitel jako autorita ustupují do pozadí a vzorem jsou kamarádi či mediálně známé osobnosti. Začíná se objevovat obrovská emoční nevyváženost a nedostatek sebeovládání. Mnohdy má jedinec problém s přijutím sám sebe.

2.6.2 Specifické úrazy dospívajícího období

Výsledky studií Státního zdravotního ústavu zabývajících se úrazovostí dětí a dospívajících poukazují na vysoký výskyt úrazovosti především u dětí druhého stupně základní školy. Podle SZÚ je nejrizikovější věkovou skupinou, co se výskytu úrazu týče, zejména kategorie 13-14 let. V této věkové hranici postihne úraz každou čtvrtou dívku a každého třetího chlapce. (Zvadová, 2014)

U dětí v dospívajícím období úrazy z vlastní nedbalosti hrozí asi ze všech věkových kategorií nejvíce. Příčinou mohou být mimo jiné také různé sázky s kamarády, které vedou k závažným poraněním. Dále pak třeba i nedodržení pokynů vedoucích v kroužcích a sportech. Bývají to především úrazy typu tonutí či utonutí, úrazy elektrickým proudem, pády, popáleniny způsobené manipulací se zábavnou pyrotechnikou a dopravní nehody. (Truellová, 2006; Machová, a další, 2009; Frišová, 2006)

Samotnou kapitolou jsou v tomto ohledu úrazy dětských cyklistů. Z některých výzkumu je patrné, že pojízdné kolo vlastní 80 % dětí. Děti jezdí bez přilby, bez osvětlení, na křižovatkách nedávají přednost projíždějícím autům, neumí správně odbočovat a především používají nevhodné oblečení, ve kterém jsou těžko zahlédnutelné. (Netolická, 2012)

II VÝZKUMNÁ ČÁST

3 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1. U které věkové skupiny ze sledovaného souboru je četnost smrtelných úrazů v přednemocniční neodkladné péči nejvyšší?
2. Je četnost smrtelných úrazů u dětí (0 – 18 let) stejná u dívek i chlapců?
3. Jaké jsou nejčastější mechanismy smrtelných úrazů u dětí ve věku 0-18 let v přednemocniční neodkladné péči?
4. Je nejčastější příčinou úmrtí dětí (0-18) v PNP poranění hlavy?
5. Bude pro zdravotnické záchranáře problematika smrtelných úrazů u dětí (0-18 let) nejvíce stresující?

4 METODIKA VÝZKUMU A CHARAKTERISTIKA VÝZKUMU

Hlavním cílem práce bylo zmapovat, jaké jsou nejčastěji vzniklé smrtelné úrazy v různých věkových kategoriích dětí ve vybraném kraji. Výzkumné šetření této bakalářské práce probíhalo na nejmenované zdravotnické záchranné službě v rozsahu jednoho kraje po následném souhlasu vybraného zařízení. Výzkum byl rozdělen na dvě části.

V první části výzkumu se jednalo o retrospektivní studii, která probíhala pomocí aktivního vyhledávání a sběru dat z archivovaných výjezdových záznamů zdravotnické záchranné služby jednoho vybraného kraje. K této části výzkumu byly použity informace za období 1.1. 2011 až 31.12. 2013. Samostatné šetření probíhalo výběrem všech dětských pacientů (0 -18 let včetně), kteří byli ošetřeni zdravotnickou záchrannou službou daného kraje a došlo u nich k úmrtí, ať už z úrazové či neúrazové příčiny. Dále se samotný výzkum zaměřil pouze na úrazové příčiny u dětských pacientů. Následně byly pomocí diagnózy v dokumentaci vytrženy pouze ty záznamy, u kterých byla příčina smrti úrazová. Před samotným šetřením byla sestavena tabulka pozorování (viz příloha A), kde byla stanovena tato kritéria: věková kategorie 0-19 let, pohlaví, období vzniku události, okolnosti vzniku nehody, mechanismu úrazu, potřeba provádět kardiopulmonální resuscitaci a typ zasahující posádky ZZS. Pro žádaný výzkum bylo nutné, aby výjezdové záznamy ZZS byly kompletní. Celkový počet výjezdových karet u nichž byla příčina smrti úrazová, bylo 27. Pro neúplnost nebyl z šetření vyřazen ani jeden výjezdový záznam.

Druhá část výzkumu se zabývala, jak subjektivně vnímají pracovníci zdravotnické záchranné služby, výjezdy spojenými se smrtelným úrazem dítětem a jejich následným vyrovnáváním. Tento výzkum byl proveden dotazníkovou formou. Před začátkem samotného výzkumu bylo provedeno pilotní šetření, do kterého bylo zapojeno náhodně vybraných 5 pracovníků zdravotnické záchranné služby. Na základě připomínek respondentů byla v dotazník upravena jedna otázka. Šetření probíhalo v období od 1.12 2013 do 1.1.2014 anonymní formou. Dotazníky byly rozdávány osobně všem pracovníkům ZZS. Dotazník se skládal celkem ze 14 otázek, které byly buď uzavřené, polouzavřené a otevřené. Otevřené otázky dovolovaly respondentovi vepisovat své odpovědi. Celkem bylo rozdáno 40 dotazníků, přičemž se navrátilo 37, návratnost tedy byla 92,5 %.

Všechny informace a získaná data z obou šetření byla zpracována do grafů a tabulek pomocí programu Microsoft Office Word a Microsoft Office Excel.

5 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

5.1 Výsledky retrospektivní studie

Tabulka 1 Četnost výjezdů za období 2011 - 2013

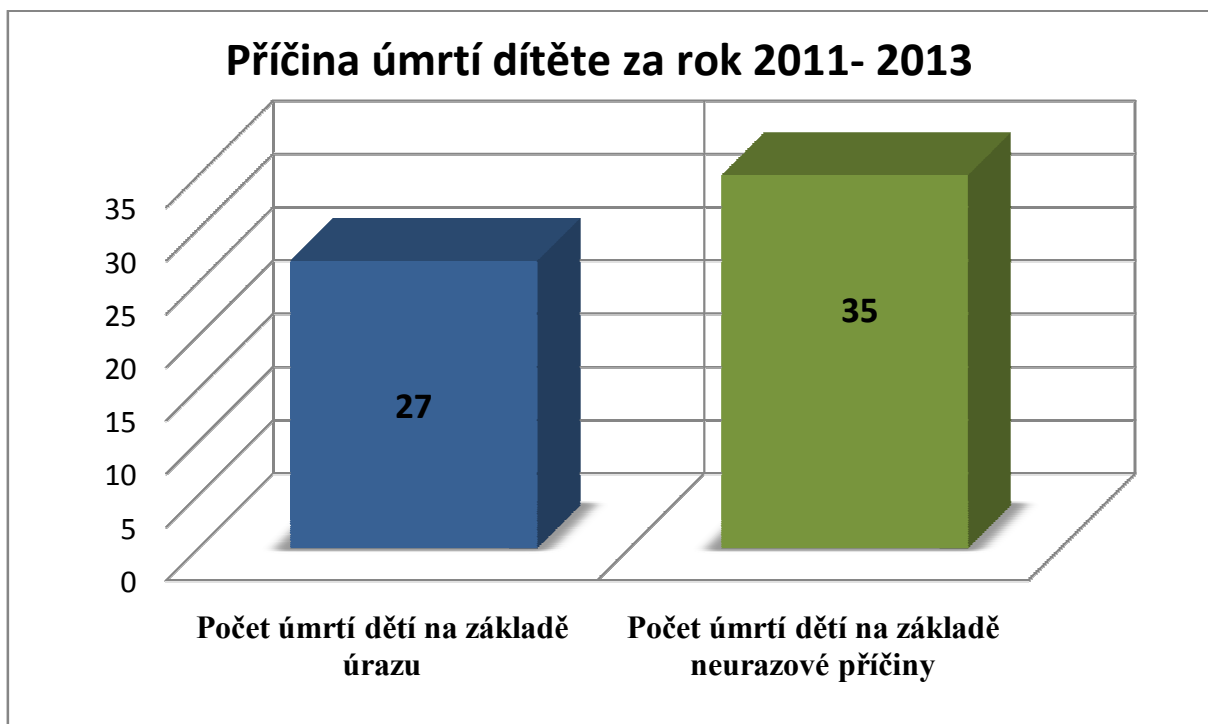
Počet výjezdů	Absolutní četnost	Relativní četnost
Celkový počet všech výjezdů	124 859	100 %
Počet výjezdů k dětem (0 -18 let)	11 063	8,9 %

Z tabulky 1 je patrné, že celkový počet všech výjezdů ZZS vybraného kraje od roku 2011 do roku 2013 činil 124 859 (100 %) výjezdů. Z tohoto celkového počtu výjezdů na dané ZZS tvořilo 11 063 výjezdů (8,9 %) k dětem.

Tabulka 2 Četnost výjezdů k dětem za období 2011- 2013

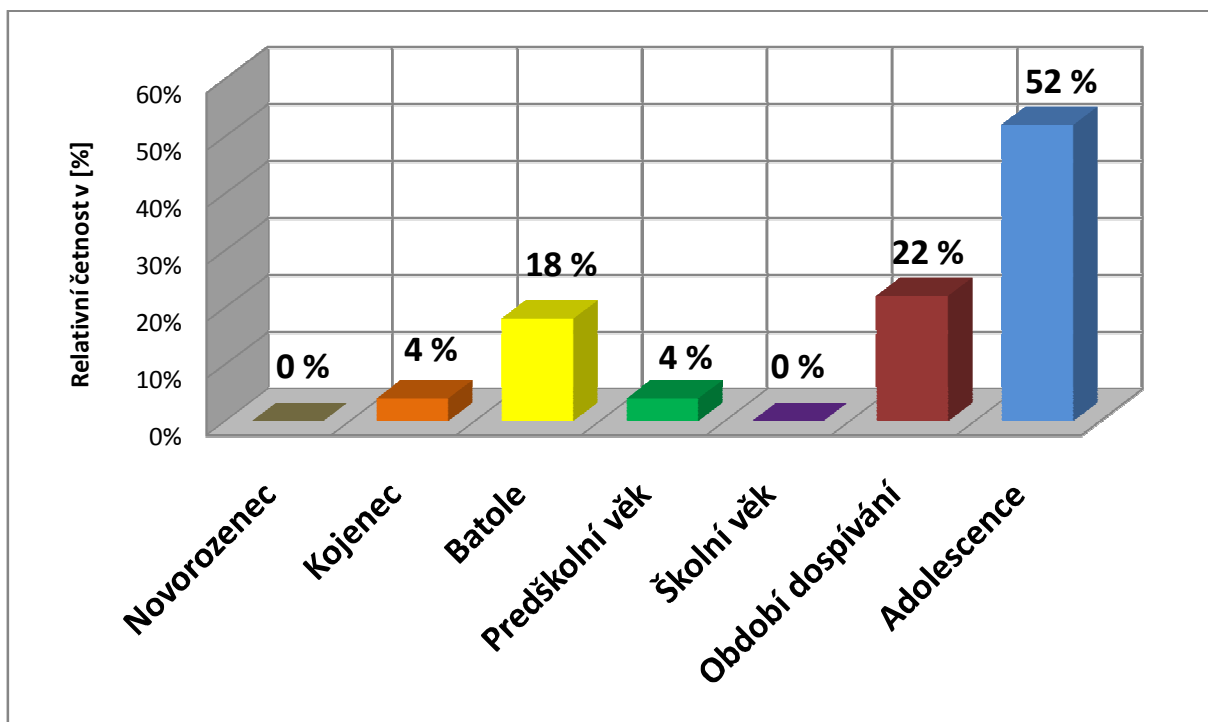
Počet výjezdů	Absolutní četnost	Relativní četnost
Počet výjezdů k dětem	11 063	100 %
Počet výjezdu, kde došlo k úmrtí dítěte	62	0,5 %

V poměru k celkovému počtu výjezdu k dětem (11 063) došlo u 62 dětí (0,5 %) k úmrtí, ať už na místě zásahu ZZS či během převozu pacienta do nemocničního zařízení. Počet dětských pacientů u kterých došlo k úmrtí znázorňuje tabulka 2.



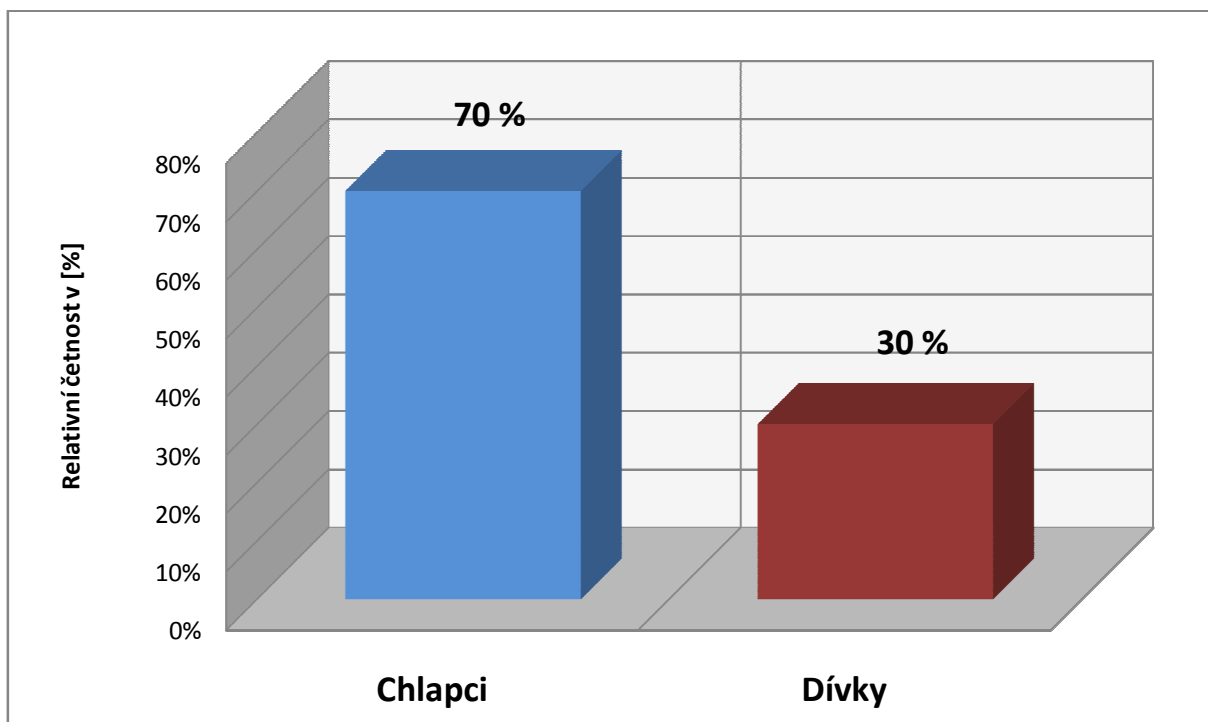
Obrázek 1 Grafické zobrazení příčin úmrtí dětí během období 2011- 2013

Z grafu číslo jedna je zřejmé, že celkem došlo během lety 2011 až 2013 došlo k úmrtí v přednemocniční péči celkem u 62 (100 %) dětských pacientů. A z toho u 27 (44 %) byla příčina smrti úrazová, zatímco u 35 (56 %) byla příčina smrti jedince neúrazového původu. Je patrné, že počet úrazových příčin úmrtí byl o jednu pětinu (12 %) nižší.



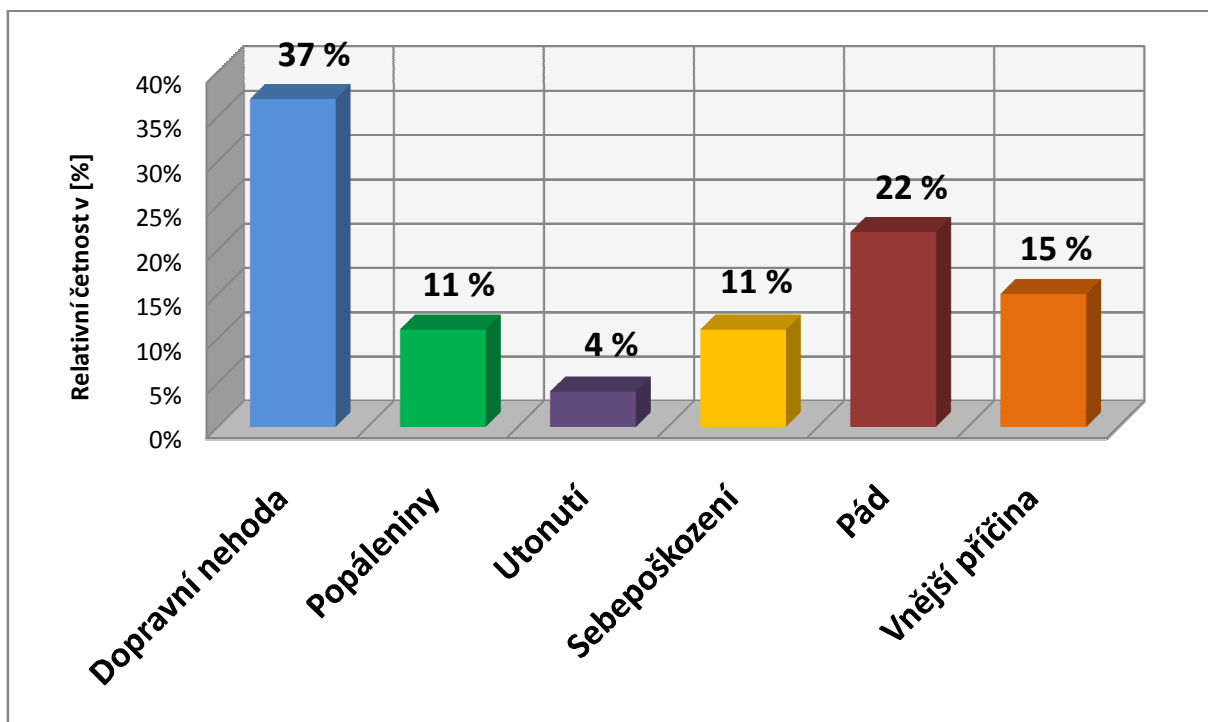
Obrázek 2 Grafické zobrazení věkových skupin

Nejpočetnější zastoupenou věkovou kategorií, u které došlo k smrtelným úrazům, představovala skupina adolescentů ($n = 14$). Naopak u kategorie novorozenců a dětí školního věku k žádnému smrtelnému poranění nedošlo. Rozložení jednotlivých věkových kategorií dětí, které zemřely na základě úrazu, je znázorněno na obrázku 2.



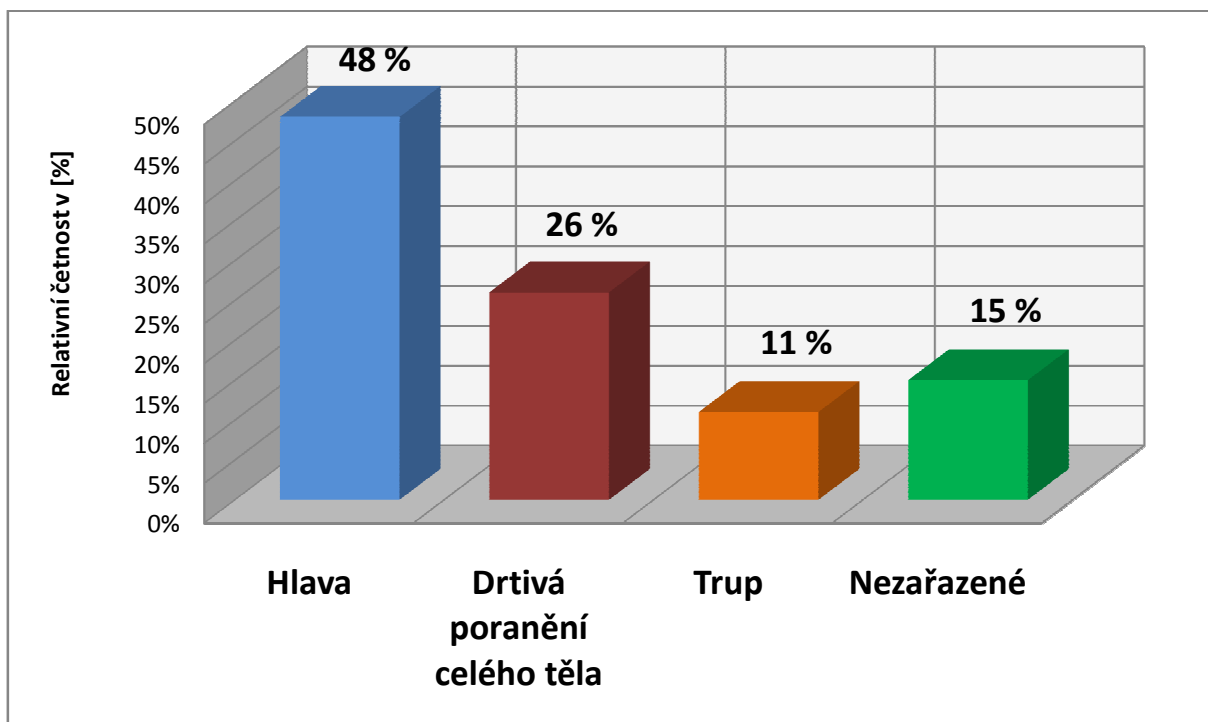
Obrázek 3 Grafické zobrazení zastoupeného pohlaví

Z grafického znázornění vyplývá procentuální zastoupení chlapců a dívek. Z celkového počtu 27 (100 %), došlo k úmrtí u 19 chlapců (70 %) a 9 dívek (30 %).



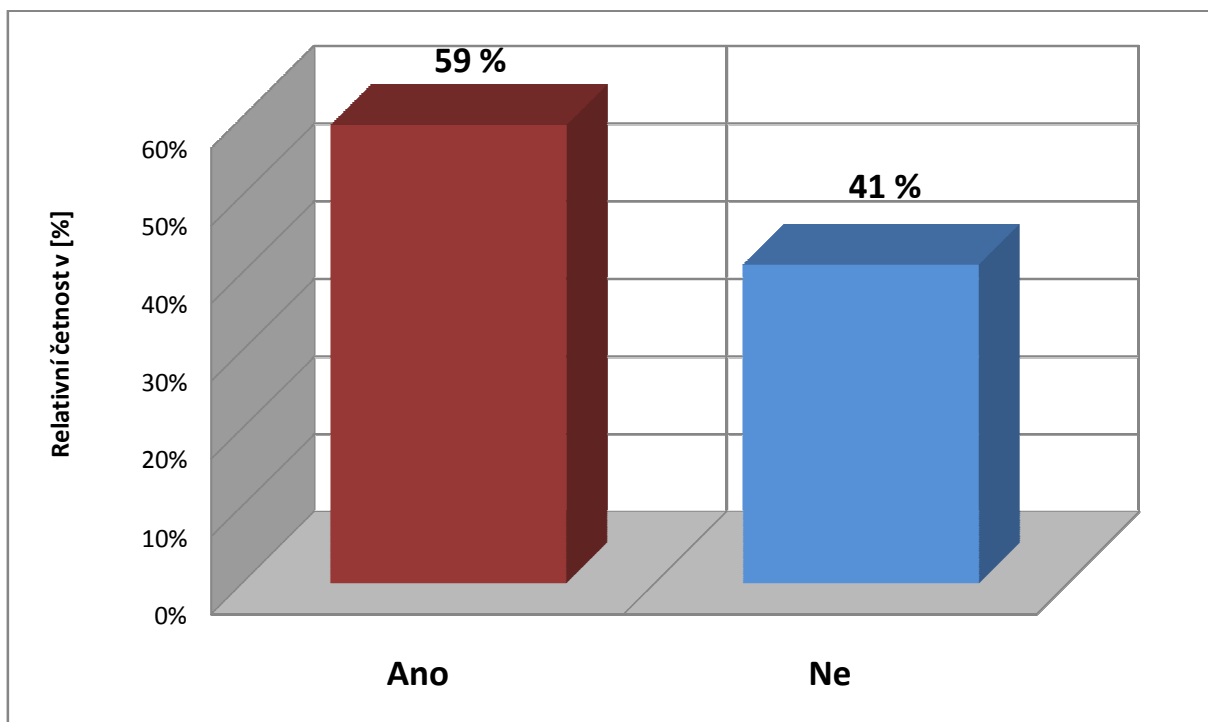
Obrázek 4 Grafické zobrazení mechanismu úrazu

Z grafu na obrázku 4 vyplývá, že převážná většina smrtelných úrazů u dětí v přednemocniční péči byla způsobena následkem dopravních nehod. Z 27 dětí, které byly usmrceny na základě traumatu, jich 10 (37 %) připadá na dopravní nehody. Druhou nejčastější mechanickou příčinou byly pády. Přesněji bylo zaznamenáno 6 (22 %) takových případů ve vybraném kraji.



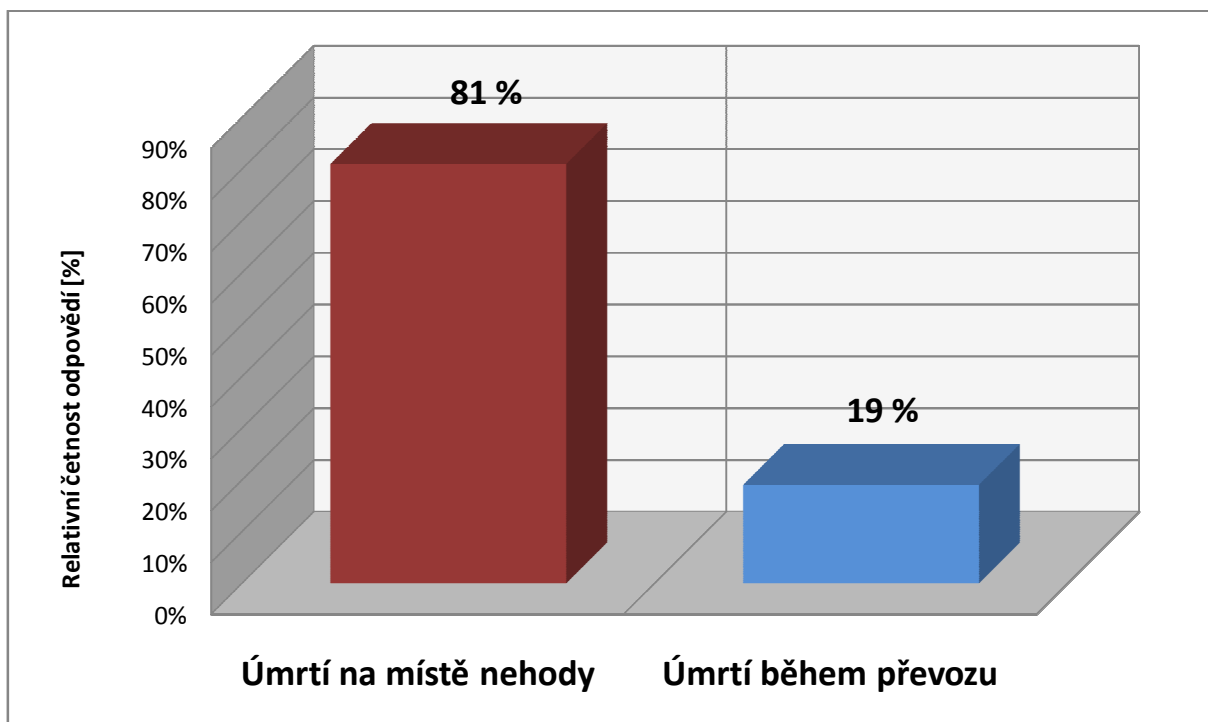
Obrázek 5 Grafické zobrazení poraněných částí

Při porovnání zranění jednotlivých částí těla vyšlo, že z celkových 27 smrtelných úrazů dětí (100 %), bylo nejčastější příčina smrti poranění hlavy ve 13 případech (48 %). Na obrázku 5 jsou zobrazeny poraněné části těla, které zapříčinily úmrtí dětí.



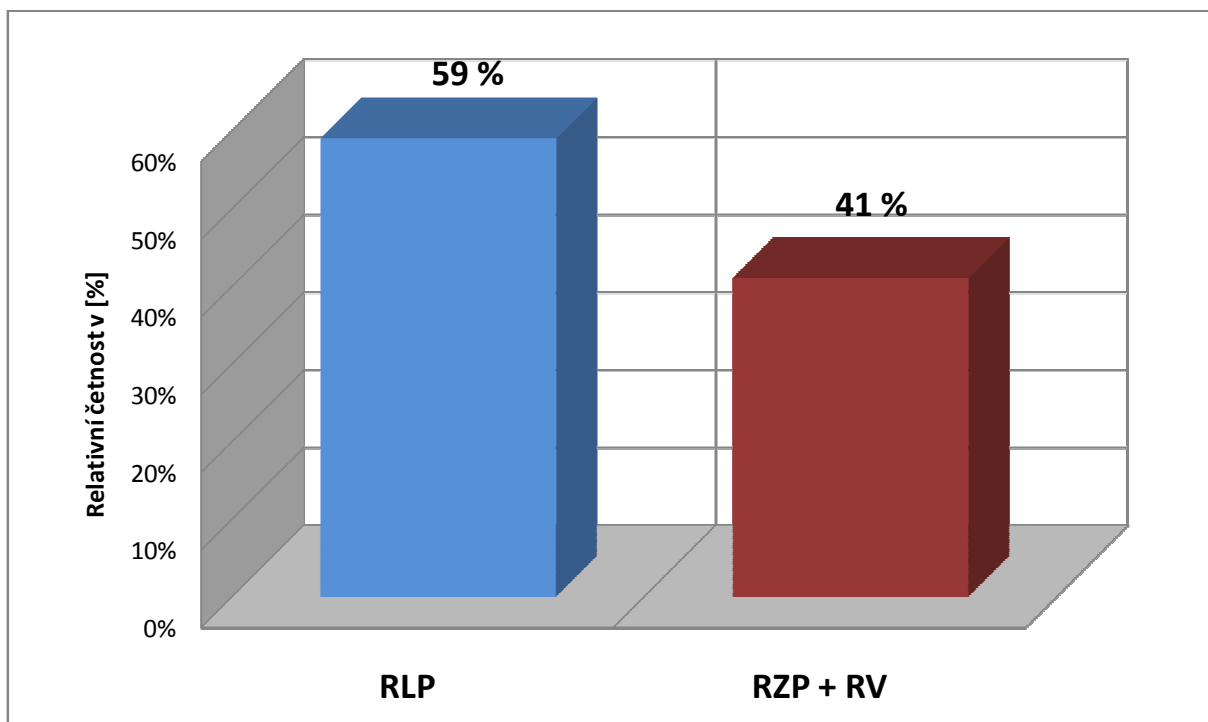
Obrázek 6 Grafické zobrazení zahájení KPR

Z výzkumu vyplývá, že v 16 (59 %) případech u poraněného dětského pacienta byla zahájena pracovníky ZZS nepřímá srdeční masáž. U zbývajících 11 dětí (41 %) KPR neproběhla, neboť u těchto dětí bylo zjištěno poranění neslučitelné se životem nebo časová prodleva od srdeční zástavy byla natolik dlouhá, že byly přítomny jisté známky smrti.



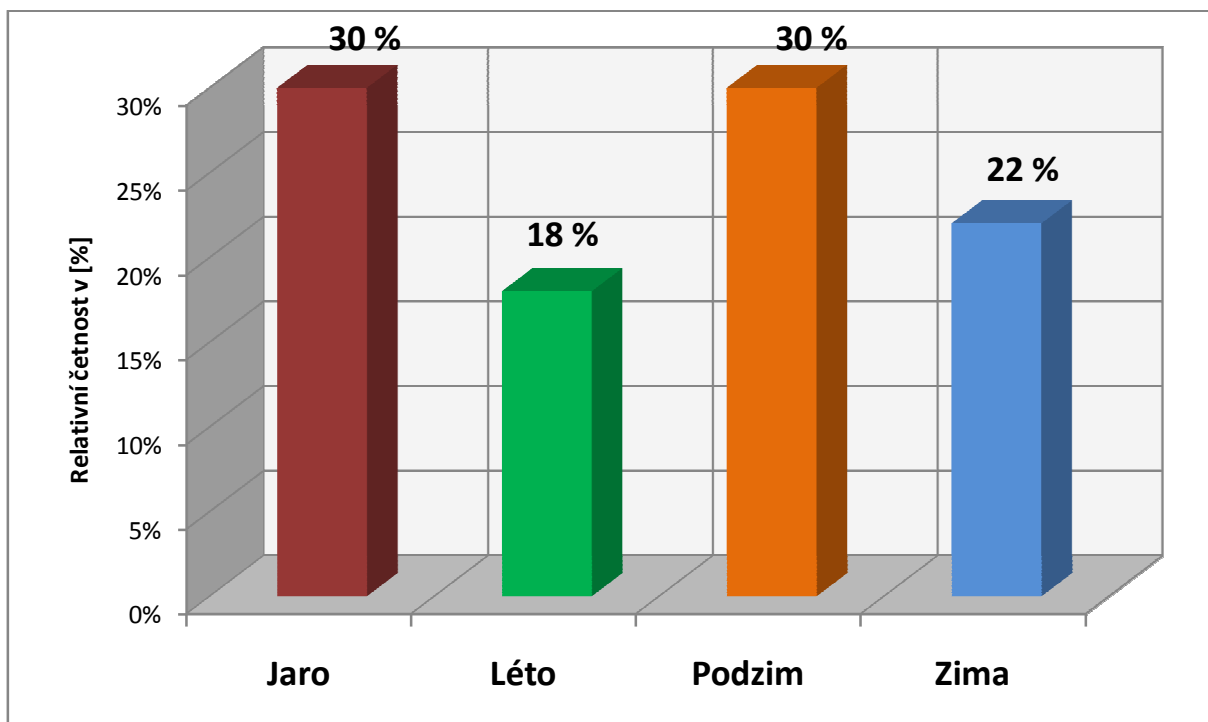
Obrázek 7 Grafické zobrazení místa úmrtí

V rámci výzkumu smrtelných úrazů u dětí do 18 let jsem zjistil, že ze 27 událostí (100 %) došlo k úmrtí na místě nehody ve 22 (81 %) případech. Bylo však zaznamenáno 5 případů (19 %), kdy dětský poraněný pacient podlehl svým zraněním během svého transportu do zdravotnického zařízení.



Obrázek 8 Grafické zobrazení typu zasahující posádky

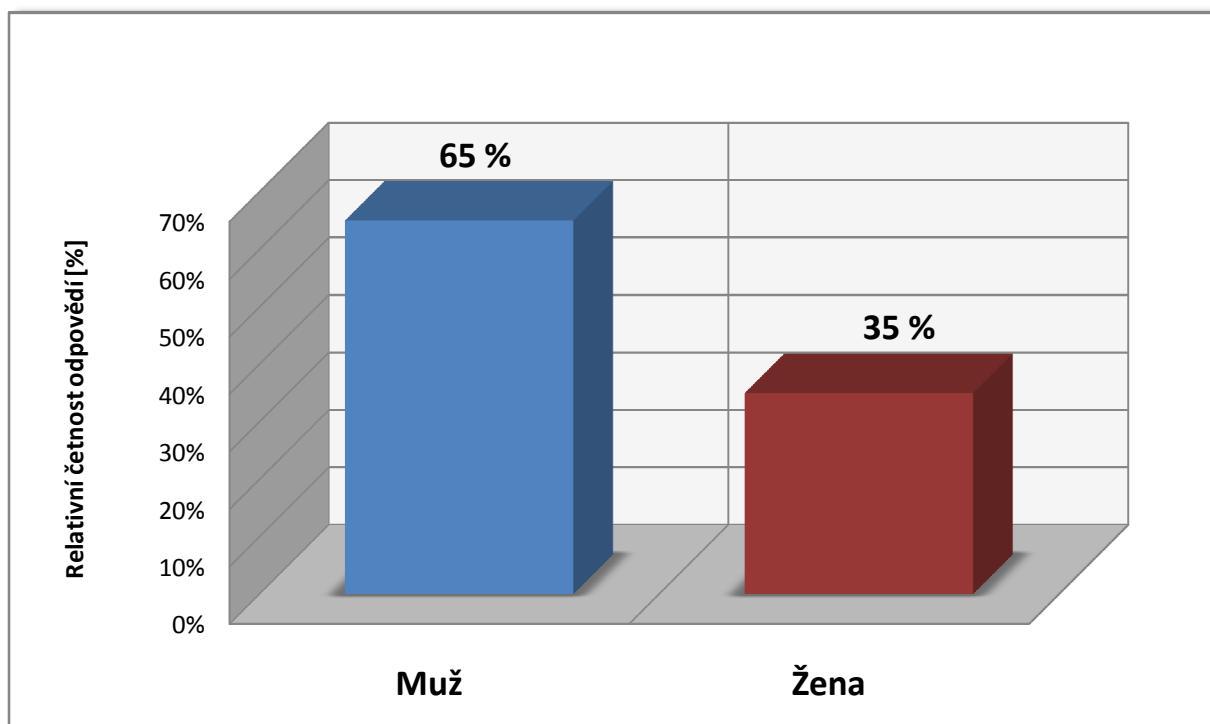
Graf na obrázku 8 zobrazuje, typ zasahující posádky na místě události. V dnešní době většina záchranných služeb odpouští od systému výjezdových skupin RLP (rychlé lékařské pomoci), kdy se posádka vozu skládá z lékaře, zdravotnického záchranáře a řidiče. A přechází k systému RZP (rychlé zdravotnické pomoci), tedy ve složení zdravotnický záchranář a řidič. S tím, že si tato posádka může na místo události dovolat lékařské auto v systému RV (randezvou). Ve vybraném kraji z 27 výjezdů (100 %), během kterých došlo k traumatickému úmrtí dítěte, byla v 16 případech vyslána posádka RLP a v 11 případech posádka RZP v součinnosti s RV.



Obrázek 9 Grafické zobrazení dle ročního období

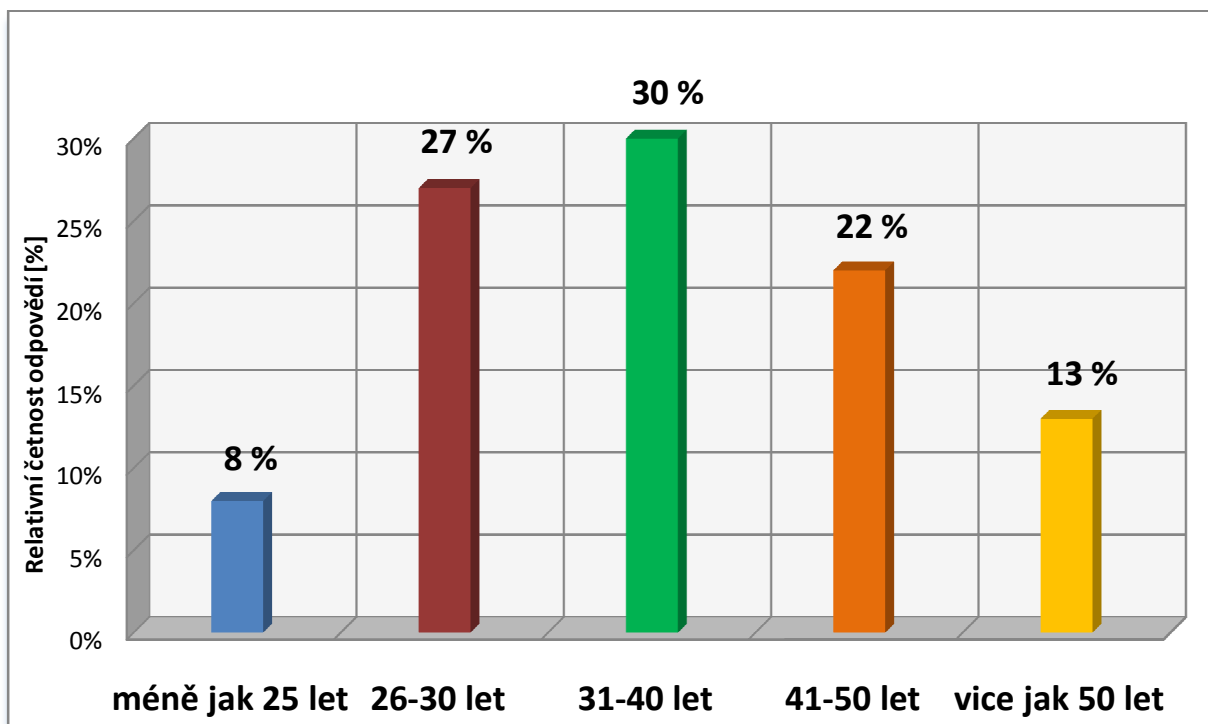
Cílem tohoto výzkumného kritéria bylo zjistit, ve kterém ročním období nejčastěji dochází ke smrtelným úrazům u dětí. Z šetření je patrné, že většina událostí vznikla na podzim a na jaře, kdy došlo pokaždé k 8 smrtelným úrazům dětí. Z celkového počtu je to 30 %. Zatímco k nejméně smrtelným úrazům ($n = 5$) došlo paradoxně v létě i přes dlouhé letní prázdniny. Grafické zobrazení obrázku 9 popisuje rozložení smrtelných traumat u dětí během roku mezi jednotlivá roční období.

5.2 Výsledky dotazníkové studie



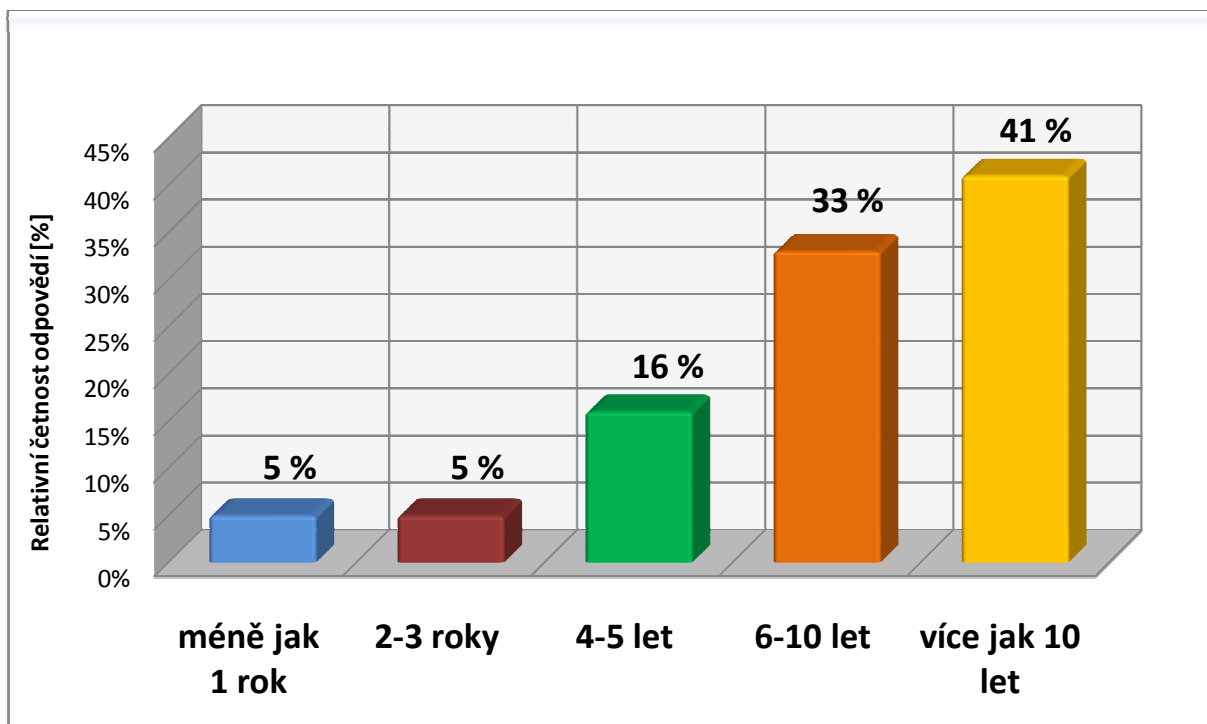
Obrázek 10 Grafické znázornění zastoupení mužů a žen

Cílem této otázky bylo zjistit pohlaví osob, které dotazník vyplňovaly. Z této výzkumné položky vyplývá, že většina dotazovaných byli muži ($n = 24$), zároveň se tedy potvrzuje tvrzení, že procentuální zastoupení mužů jako zaměstnanců ZZS je zhruba o polovinu větší než žen, kterých bylo 13 (35 %). Grafické znázornění rozdělení dle pohlaví je viditelné na obrázku 10.



Obrázek 11 Grafické znázornění věkových kategorií dotazovaných osob

Cílem otázky bylo zjistit, jaké jsou zastoupení pracovníci ZZS dle věkových kategorií. Z dotazníkového šetření vyplývá, že nejčastější ($n = 11$) zastoupenou věkovou kategorií byli zaměstnanci ve věku od 31 do 40 let. Naopak nejméně ($n = 3$) početnou skupinou byli osoby ve věkové hranici méně jak 25 let. Grafické znázornění zastoupení zkoumaného vzorku podle věku je znázorněno v obrázku 11.



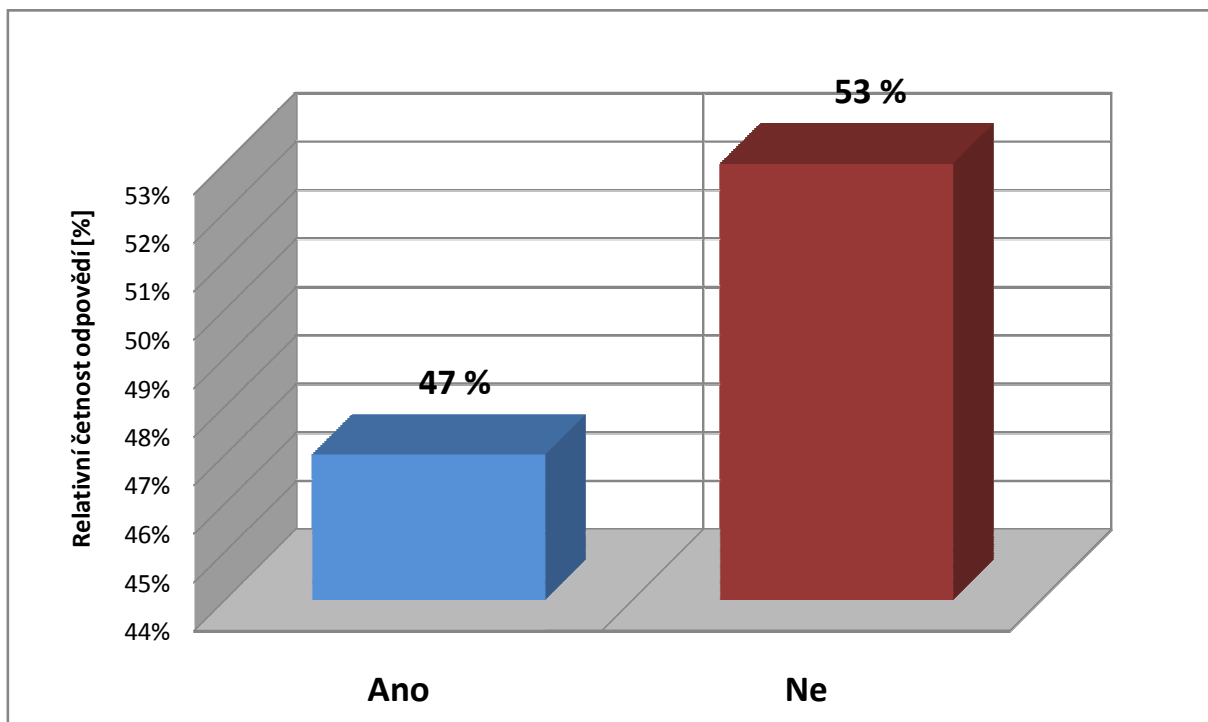
Obrázek 12 Grafické zobrazení praxe u ZZS

Z grafu na obrázku 12 je patrné, jak dlouho pracují dotazovaní na záchranné službě. Největší zastoupení měli pracovníci, kteří pracují v dané organizaci více jak 10 let, tedy v odpovědích se do této kategorie zařadilo 15 osob (41 %). Nejmenší zastoupení měli pracovníci, kteří vykonávají svou činnost v tomto oboru méně 1 rok, celkem 2 (5 %) a zároveň méně jak 3 roky.

Otázka č.1. - Setkal(a) jste se během své práce na ZZS s výjezdem při kterém došlo k úmrtí dítěte?

a) ano (pokračujte ve vyplňování dotazníku, děkuji)

b) ne (nemusíte dále pokračovat ve vyplňování, dotazník prosím vraťte, děkuji)



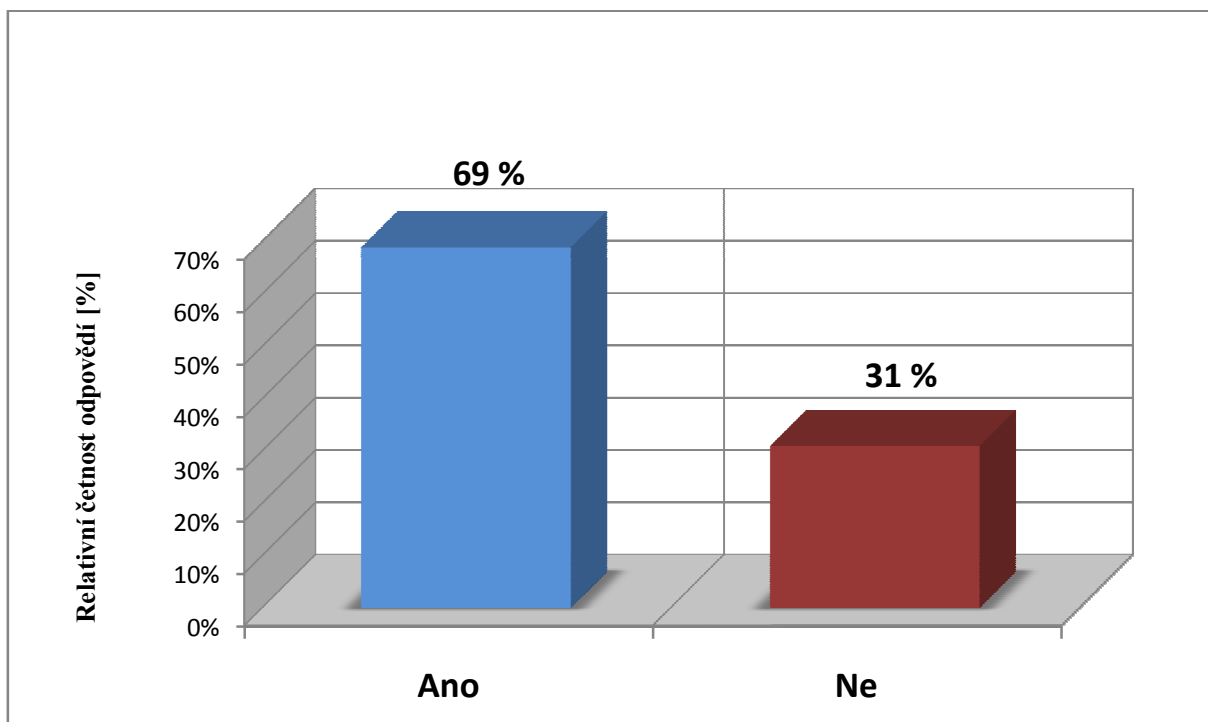
Obrázek 13 Grafické zobrazení přítomnosti u výjezdu

Ze zkoumaného vzorku ($n = 37$) se s úmrtím dítěte během vykonávání služby setkala 16 (47 %) pracovníků ZZS vybraného kraje. Dalších 21 (53 %) se s úmrtím dítěte během své praxe v PNP nikdy nesetkala. Ve zbývajícím vyplňování dotazníků pokračovali jen ti dotazovaní zaměstnanci, kteří se setkali se smrtí jedince dětského věku v PNP.

Otázka č.2. - Vzpomenete jsi na daný výjezd při kterém k tomuto neštěstí došlo často?

a) Ano

b) Ne

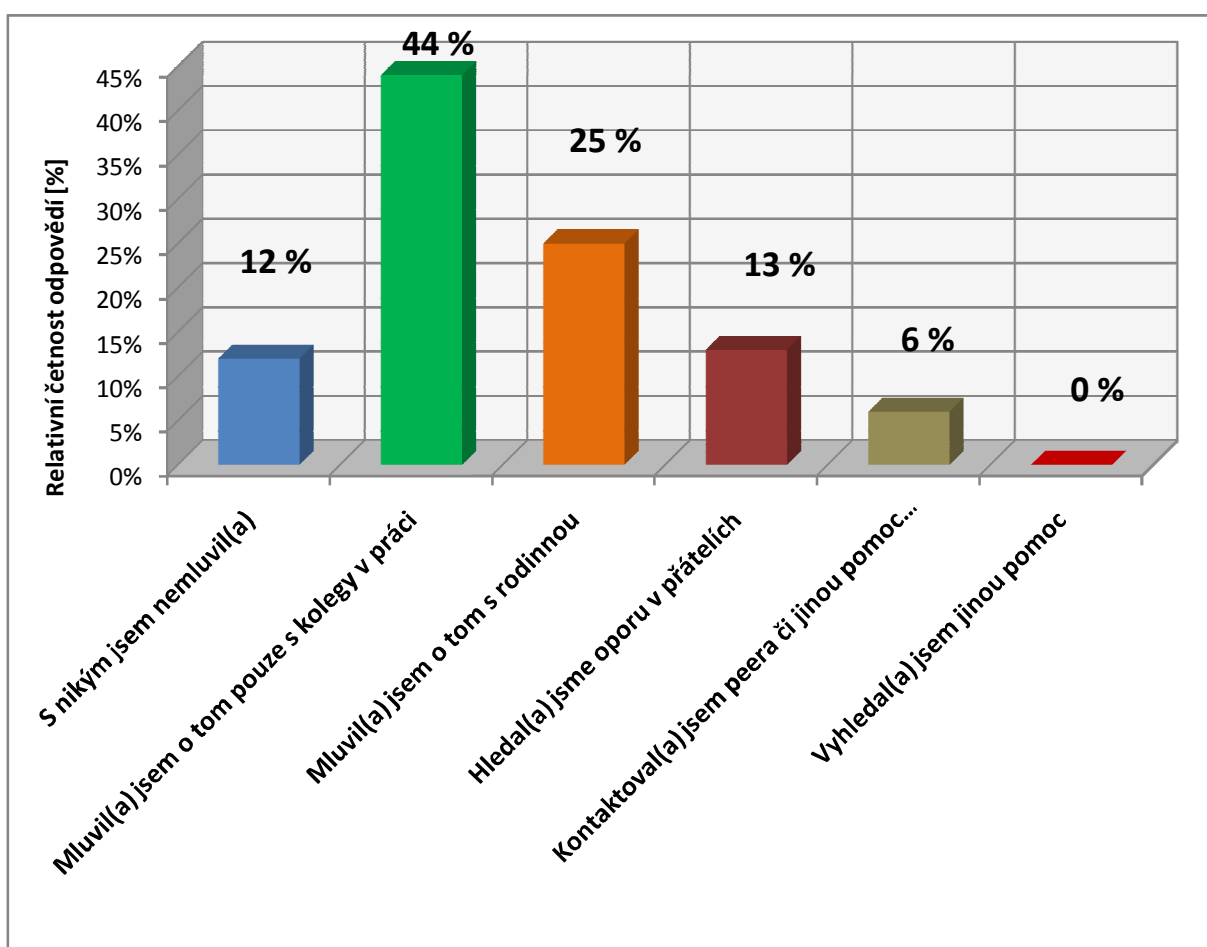


Obrázek 14 Grafické zobrazení četnosti vzpomínek na tragédii

Z výzkumného vzorku, těch pracovníků ZZS, kteří se setkali se smrtí jedince dětského věku, odpovědělo na otázku, zda-li jsi vzpomenu na výjezd při kterém došlo k tomuto úmrtí dítěte často, celkem pracovníků záchranné služby 11 (69 %) ano a 5 respondentů (31 %) jsi na tento výjezd nevzpomene. Graf číslo 14. nad textem nám zobrazuje procentuální četnost odpovědi na tuto dotazníkovou otázku.

Otázka č.3. - Jak jste se s touto situací následně po návratu na základnu či domů vyrovnal (a)?

- a) S nikým jsem o tom nemluvil (a)
- b) Mluvil (a) jsem o tom pouze s kolegy v práci
- b) Mluvil (a) jsem o tom s rodinnou
- c) Hledal (a) jsem oporu v přátelích
- d) Kontaktoval (a) jsem peera či jinou pomoc poskytovanou ZZS
- f) Jiné.....



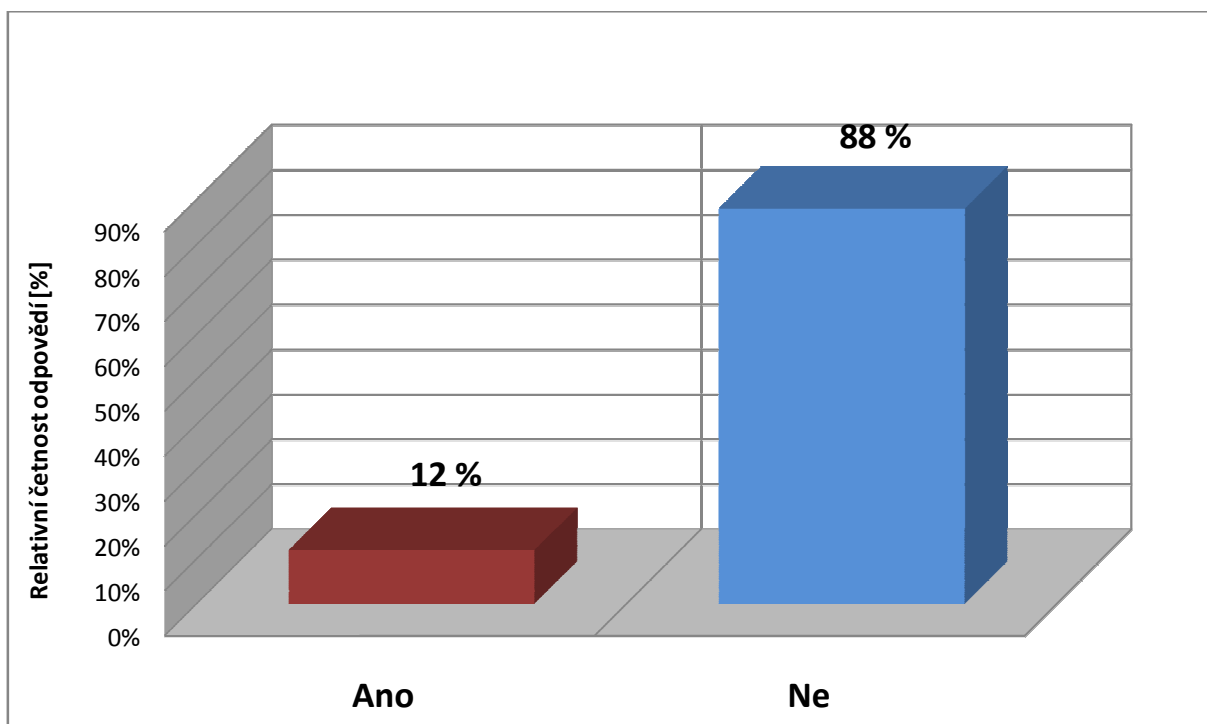
Obrázek 15 Grafické znázornění potřeby komunikace s okolím po tragédii

V souboru byla nejvíce zastoupena skupina 7 osob (44 %), která po tomto výjezdu využila možnost rozboru daného výjezdu s kolegy. Ve výzkumu byl zaznamenán také 1 (6 %) respondent, který vyhledal potřebnou psychologickou pomoc, kterou nabízí organizace, u které pracuje.

Otázka č.4. - Potřeboval(a) jste vyhledat odbornou pomoc?

a) Ano

b) Ne

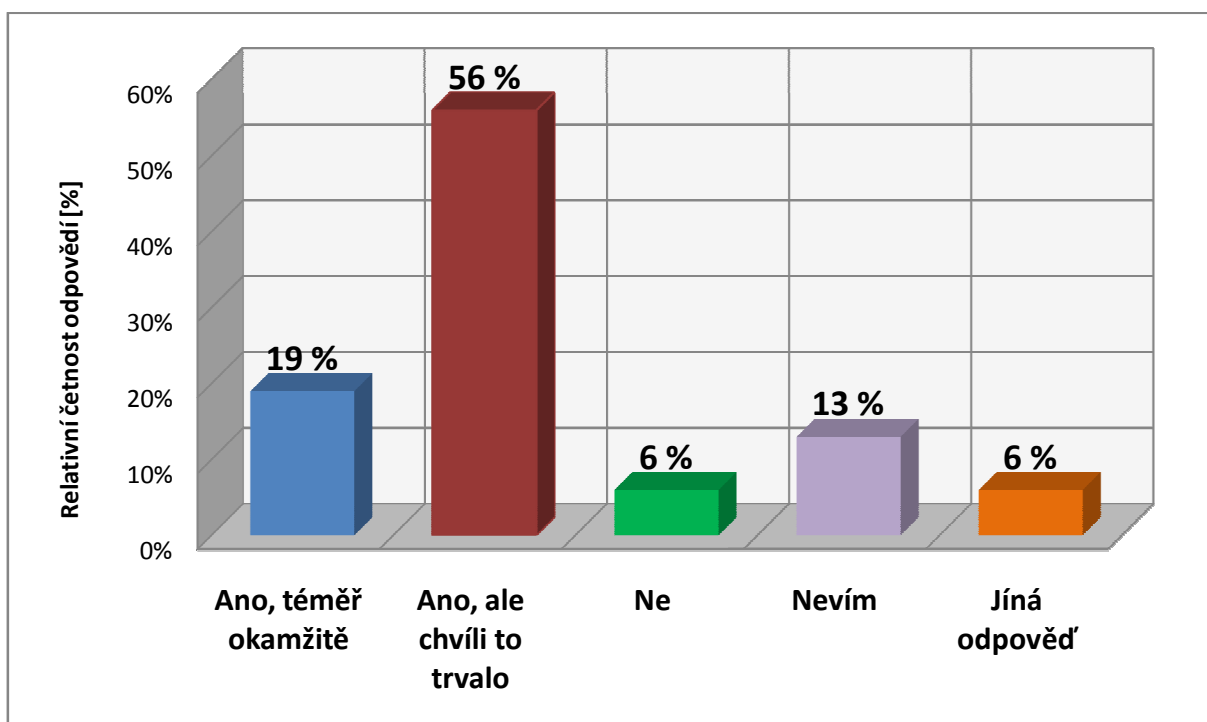


Obrázek 16 Grafické zobrazení vyhledání odborné pomoci

Cílem čtvrté otázky bylo zjistit, zda dotazovaný potřeboval vyhledat odbornou pomoc. Z celkového počtu 16 osob, které se v PNP setkali s úmrtím dítěte jich 14 (88 %) odbornou pomoc nevyhledalo a zbývajících 2 zdravotníků (12 %) právě naopak odbornou pomoc na základě stresového prožitku vyhledali. Obr. 16 znázorňuje, zda respondenti potřebovali vyhledat odbornou pomoc.

Otázka č.5. - Dokázal jste se z výjezdu, při kterém došlo k úmrtí dítěte rychle vzchopit a plně věnovat své práci?

- a) Ano, téměř okamžitě
- b) Ano, ale chvíli to trvalo
- c) Ne
- d) Nevím
- e) Jiné

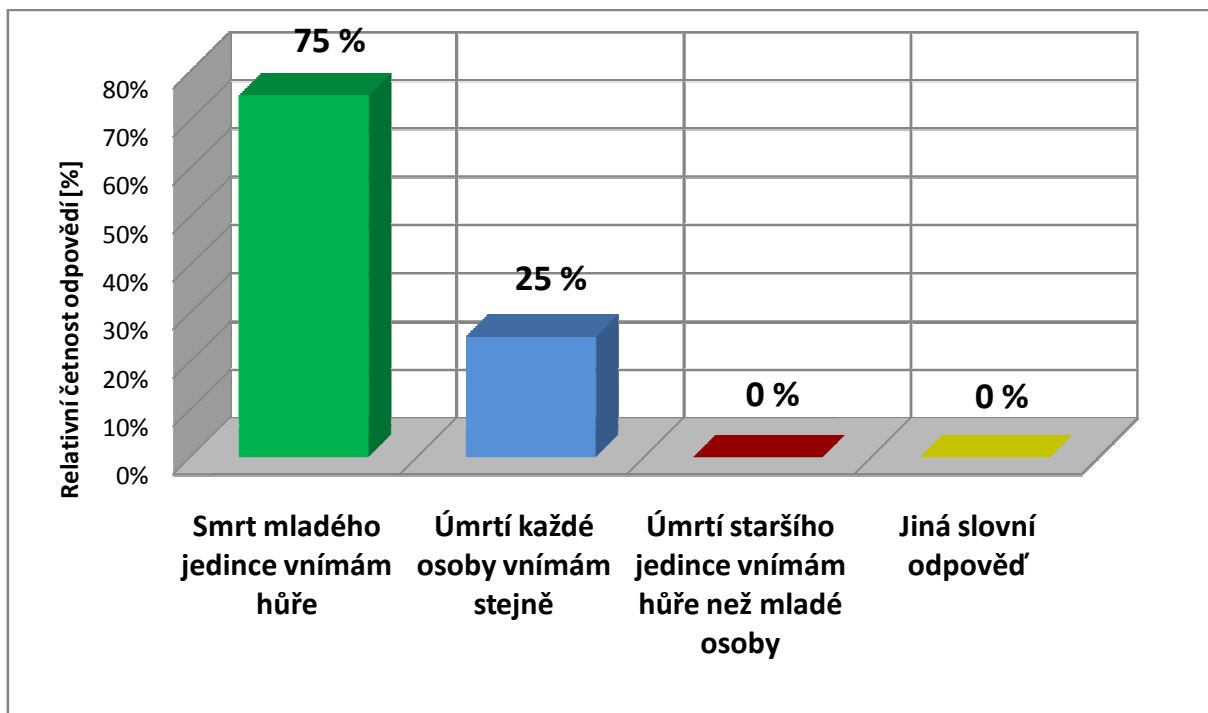


Obrázek 17 Grafické zobrazení myšlenkového restartu

Ze sledovaného výzkumného vzorku vyplývá, že 9 dotazovaných (56 %) se dokázalo se smrtí dítěte během vykonávání svého povolání smířit poměrně rychle. Naopak pouze 1 (6 %) respondent nebyl schopen tuto skutečnost vstřebat. Podrobnější přehled odpovědí je vyobrazeno na obrázku 17.

Otázka č.6. - Vnímáte odlišně smrt dítěte/mladého člověka a starší osoby?

- a) Smrt dítěte/mladého jedince vnímám hůře než u starší osoby
- b) Úmrtí každé osoby vnímám stejně
- c) Úmrtí starších osob vnímám hůře než úmrtí dítěte či mladého jedince
- d) Jiné.....



Obrázek 18 Grafické zobrazení vnímání smrti dítěte

12 (75 %) zdravotníků uvedlo, že smrt mladého jedince vnímá hůře než smrt staršího člověka. 4 respondenti vnímají smrt jak u staršího, tak mladšího jedince stejně silně. Grafické znázornění otázky č. 6 je vyobrazeno na obrázku 18.

Otázka č.7.-Do jaké míry se cítíte být ohrožen/a syndromem vyhoření, posttraumatickou stresovou poruchou? (Ohodnoťte prosím na stupnici 1 až 10, kdy 1 znamená, necítím se vůbec ohrožen a 10 cítím se ohrožen syndromem vyhoření)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

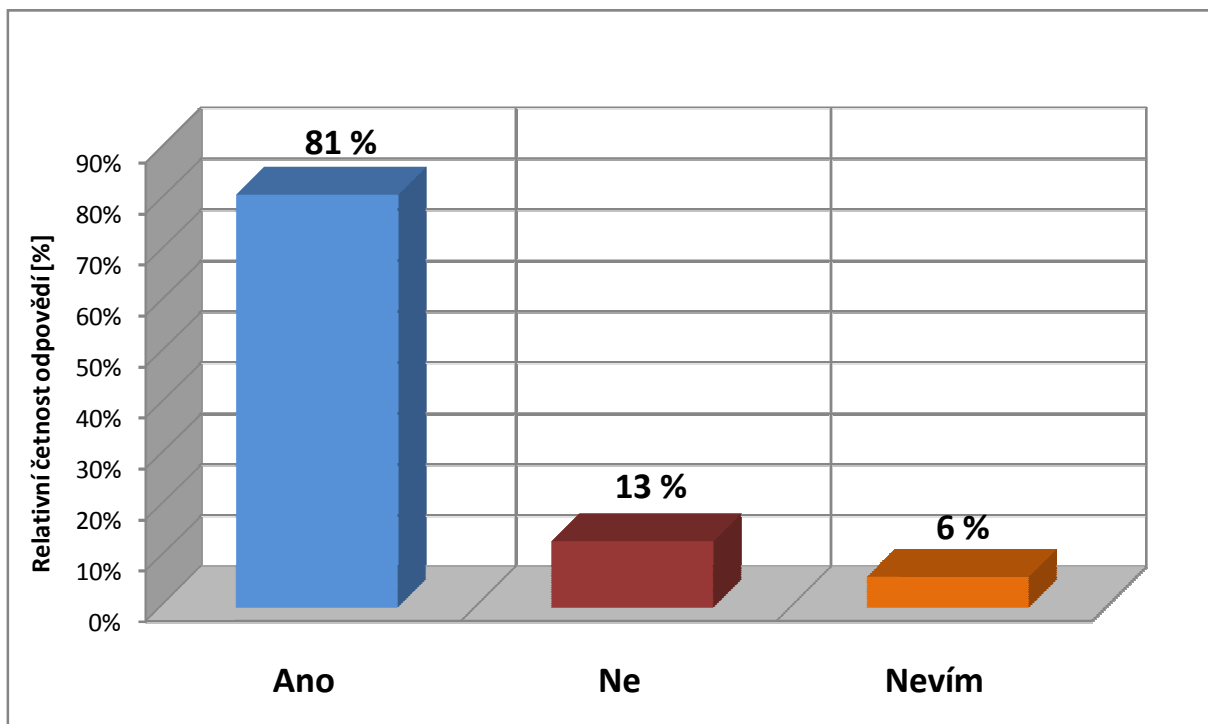
Tabulka 3 Četnost pracovníků ZZS ohrožených syndromem vyhoření

Stupnice	Počet dotazovaných	Procentuální podíl
1	0	0 %
2	2	13 %
3	4	25 %
4	5	31 %
5	2	13 %
6	2	13 %
7	0	0 %
8	0	0 %
9	1	5 %
10	0	0 %
Celkem	16	100 %

Na tuto otázku odpovídalo celkem 16 (100 %) osob. Žádným způsobem se necítí být ohrožen syndromem vyhoření nebo posttraumatickou stresovou poruchou žádný z dotazovaných. Nejvíce dotazovaných se na stupnici od 1 do 10 ohodnotilo číslem 4. Naopak 1 respondent se cítí velice ohrožen. Tabulka 3 znázorňuje stupnici, na niž respondenti zaznamenávali dle svého osobního pocitu, zda se cítí být ohroženi syndromem vyhoření nebo posttraumatickou stresovou poruchou.

Otázka č.8. - Máte možnost psychologické pomoci v souvislosti s Vaším povoláním?

- a) Ano, mám
- b) Nevím
- c) Ne, takovou možnost nemáme

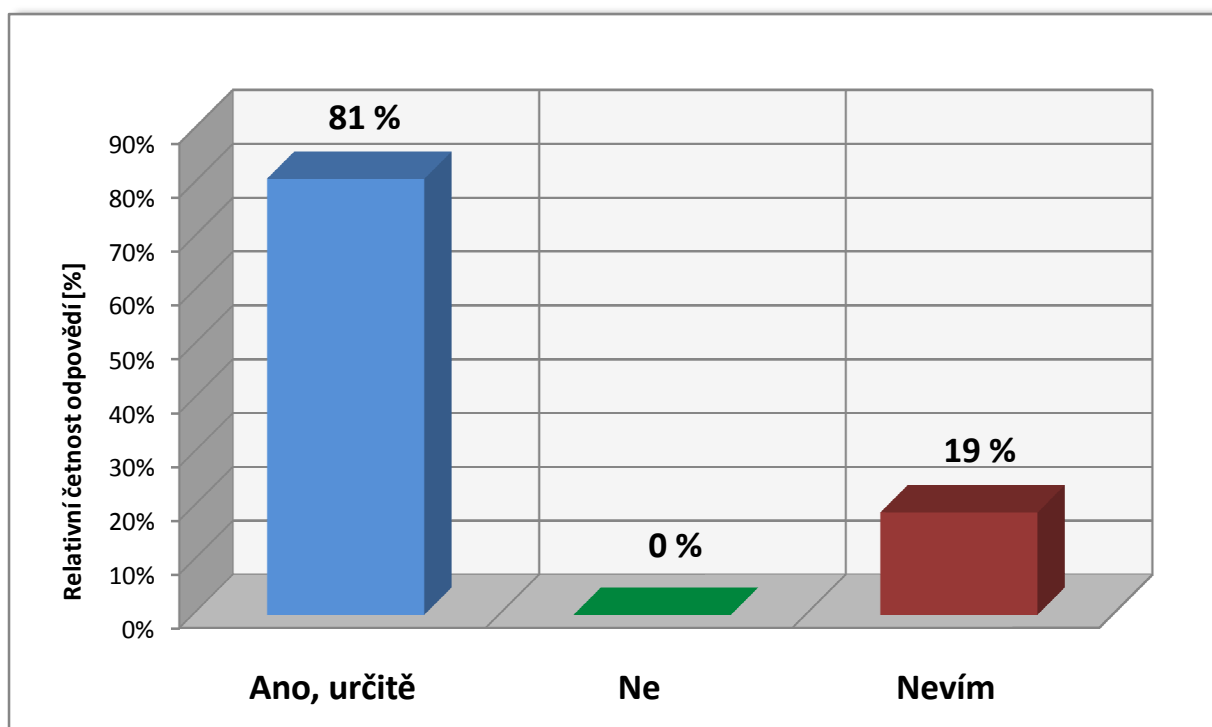


Obrázek 19 Grafické zobrazení možnosti psychologické pomoci pro zaměstnance ZZS

Z výzkumného šetření je patrné, že většina zaměstnanců ($n = 13$) vybrané ZZS má možnost odborné psychologické pomoci. 2 zdravotníci uvedli, že takovou možnost nemají a 1 dotazovaný o této možnosti neví.

Otázka č.9. - Domníváte se, že je tato pomoc pro pracovníky ZZS potřebná a přínosná?

- a) Ano, určitě
- b) Ne
- c) Nevím

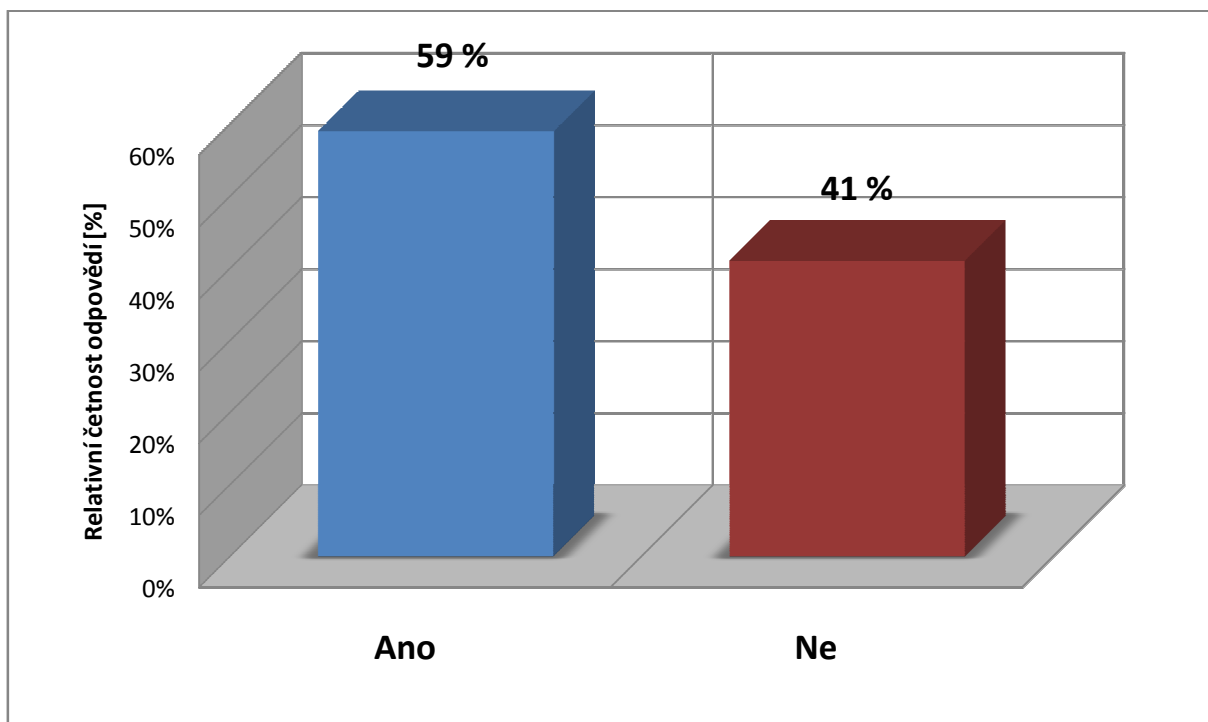


Obrázek 20 Grafické zobrazení možnosti přínosu psychologické intervence

Otázka č. 9 zjišťovala, zda se respondenti domnívají, zda je odborná psychologická pomoc v určitých případech potřebná a přínosná. Z výzkumu vyplynulo, že 13 (88 %) zaměstnanců záchranné služby si myslí, že psychologická pomoc v podobě peera či jiného psychologického pracovníka poskytovaná organizací je potřebná. Zbývajících 3 (19 %) respondenti z celkového počtu 16 (100 %) dotazovaných, neví, zda je tato pomoc potřebná. Obrázek 20 znázorňuje relativní četnost odpovědi na otázku č. 9.

Otázka č.10. - Máte děti?

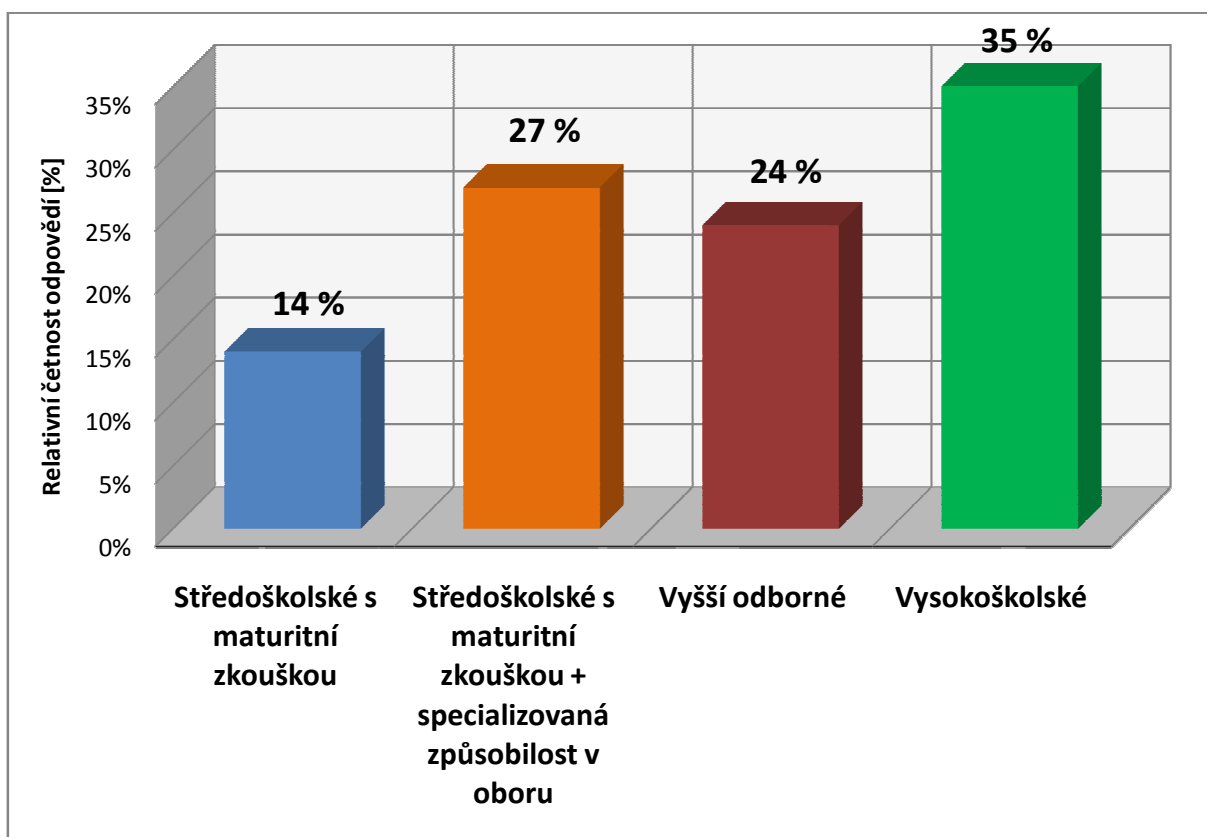
- a) Ano, mám děti
- b) Ne, nemám děti



Obrázek 21 Grafické znázornění četnosti rodičů jako zaměstnanců záchranné služby

Tato otázka se týkala všech dotazovaných, ať už se setkali se smrtí jedince dětského věku během vykonávání svého povolání či nikoliv. Na otázku tedy celkem odpovídalo 37 (100 %) respondentů. Z následného šetření je patrné, že 22 (59 %) účastníků výzkumu má alespoň jedno dítě. Zbývajících 15 (41 %) je bezdětných.

Otázka č.11. - Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



Obrázek 22 Grafické zobrazení nejvyššího dosaženého vzdělání u zkoumaných osob

Otázka se opět týkala všech zúčastněných v tomto zkoumání, bez ohledu na tom zda-li se setkali se smrtí dítěte v PNP či nikoliv. Z výsledů vyplývá, že nejvíce zastoupených respondentů s dokončeným vysokoškolským vzděláním je 13. Oproti tomu nejmenší zastoupení měli zaměstnanci se středoškolským vzděláním zakončeným maturitní zkouškou, v dotazníku se jich do této skupiny zařadilo 5 (14 %).

6 DISKUZE

U které věkové skupiny ze sledovaného souboru je četnost smrtelných úrazů v přednemocniční neodkladné péči nejvyšší?

Celkový počet všech výjezdů ZZS vybraného kraje za období 2011 - 2013 činil 124 859 (100 %) výjezdů. Z tohoto celkového počtu výjezdů na dané ZZS tvořilo 11 063 výjezdů (8,9 %) k dětem (Tab. 1). Z tohoto počtu, došlo u 62 dětí (0,5 %) k úmrtí, ať už na místě zásahu ZZS či během převozu pacienta do nemocničního zařízení. Počet dětských pacientů, u kterých došlo k úmrtí, znázorňuje tabulka 2. U 27 (42 %) z nich byla příčina smrti úrazová, zatímco u 35 (58 %) byla příčina smrti jedince neúrazového původu.

Z předloženého výzkumu vyplývá, že nejpočetnější zastoupenou věkovou kategorií, u které došlo k smrtelným úrazům, představovala skupina adolescentů. Z celkového počtu všech smrtelných traumat tvořili děti v této věkové hranici nadpoloviční většinu, respektive celých 52 %. Naopak u kategorie novorozenců a dětí školního věku k žádnému smrtelnému poranění nedošlo. Rozložení jednotlivých věkových kategorií dětí, které zemřely na základě úrazu, je znázorněno na obrázku 2. Ve srovnání s šetřením Státního zdravotního ústavu z hlediska úrazů vykazuje především vysokou incidenci výskytu poranění a traumat u školních dětí 2. stupně ZŠ, tzn. děti ve věku 12-14 lety. (Zvadová, 2014)

Smrtelné tragédie v dospívajícím věku by mohly být způsobeny riskováním mladých lidí, kteří přeceňují své síly, nedodržují pokyny, předvádí se před kamarády či neznají možné následky jejich činů.

Je četnost smrtelných úrazů u dětí (0 – 18 let) stejná u dívek i chlapců?

Touto otázkou jsem se snažil zjistit, jaký je poměr smrtelných úrazů mezi chlapci a dívkami. Výsledky státního zdravotního ústavu tvrdí, že lékařské ošetření na základě úrazu každý rok potřebuje každá čtvrtá dívka a dokonce každý třetí chlapec. (Zvadová, 2014) Je však nutno pohlížet na věkové kategorie, které se pozorují. Především v předškolním a mladším školním věku trpí na úrazy především chlapci, zatímco v pozdější fázi vývoje se karta obrací a dívky statistické čísla dorovnávají. (Truellová, 2006) Ve výzkumu, který jsem prováděl na vybrané ZZS bylo však jednoznačně patrné, že četnost smrtelných úrazů je poměrně vyšší u chlapců než dívek. Vyjádřeno v číselném poměru 19 (70 %) chlapců a 8 (30 %) dívek z celkového počtu 27 (100 %) dětí. A právě naopak adolescentní chlapci s porovnáním s dívkami této kategorie byli častěji postiženi než zmíněné dívky. Tento rozdílný výsledek by mohl být

zapříčiněn především dopravními úrazy, kdy mladí muži dostávají své první řidičské oprávnění, ať už na motocykl či automobil a riskují tak svůj život častěji než dívky.

Jaké jsou nejčastější mechanismy smrtelných úrazů u dětí ve věku 0-18 let v přednemocniční neodkladné péči?

Z předloženého výzkumu vyplývá, že dopravní nehody mají za následek nejvíce smrtelných úrazů vůbec. Neboť právě 37 % ze všech smrtelných úrazů u dětí během zkoumaného tříletého období měli za následek dopravní nehody (Obr. 4). Výsledná procenta výzkumu se přibližně shodují s procenty udávané v literatuře. Například Dobiáš se ve své knize zmiňuje, že dopravní nehody mají na svědomí většinu úmrtí způsobené traumatem, přesněji se můžeme dočíst, že až okolo 32 %. (Dobiáš, 2012) Dalším autorem, který se touto problematikou zabývá, je Bydžovský. V jeho knize se můžeme dočíst, že dopravní nehody jsou příčinou až 80 % ze všech polytraumat vůbec a 40 % příčinou úmrtí u dětí do 15 let. (Bydžovský, 2008) Taktéž Zvadová a Frišová uvádí, že nejvyšší podíl na úmrtnosti nejen pro dospělé, ale i děti mají za následek dopravní úrazy. Dle jejich názoru představují dopravní úrazy nejzávažnější kategorii úrazů. (Zvadová, 2014; Frišová, 2006)

Dopravní nehodovost se stala celosvětovým společenským problémem, k čemuž jednoznačně přispívá zřetelný rozvoj automobilové dopravy. V České republice je evidováno až 250 000 dopravních nehod ročně. Část poraněných dětí umírá ještě před poskytnutím první pomoci následkem masivního krvácení. (Průchová, 2010)

Je nejčastější příčinou úmrtí dětí (0-18) v PNP poranění hlavy?

Cílem této výzkumné otázky bylo zjistit, zda poranění hlavy je nejčastější příčinou úmrtí u dětských pacientů. Je zřejmé, že masivní kampaň, kterou můžeme pozorovat například v televizních spotech týkající se používání ochranných přileb při některých sportech je nutná, neboť výzkum prokázal, že poranění hlavy je nejčastější příčinou traumatického úmrtí. Podobně i výsledky výzkumu studentky Dohnalové, která se zabývala mechanismem nárazu a následným poraněním těla u dopravních nehod ukázaly, že kraniocerebrální poranění patří k nejčastějším poraněním vůbec. (Dohnalová, 2012)

Z mého výzkumu vyplývá, že z 27 (100 %) usmrčených dětí, bylo u 13 (48 %) případů příčinou úmrtí nitrolební poranění. U 7 (26 %) smrtelných úmrtí došlo k drtivému poranění těla a tím i k poškození mozku či lebky. U těchto případů však není zcela jasné, zda příčinou smrti bylo poranění hlavy, destrukce hrudníku nebo poranění jiných měkkých tkání.

Při porovnání zranění jednotlivých částí těla, byla z celkových 27 smrtelných úrazů dětí (100 %), nejméně častou příčinou úmrtí dětí v přednemocniční neodkladné péči poranění trupu (11 %). Na obrázku 5 jsou zobrazeny poraněné části těla, které zapříčinily úmrtí dětí.

Bude pro zdravotnické záchranáře problematika smrtelných úrazů u dětí (0-18 let) nejvíce stresující?

Touto otázkou jsem se snažil zjistit, jak pracovníci ZZS vnímají problematiku smrtelných úrazů u dětí. K vyhodnocení této výzkumné otázky mi posloužil anonymní dotazník, který byl distribuován pracovníkům zdravotnické záchranné služby vybraného kraje. Ze zkoumaného vzorku ($n = 37$) se s úmrtím dítěte během vykonávání služby setkala 16 (47 %) pracovníků ZZS vybraného kraje. Dalších 21 (53 %) se s úmrtím dítěte během své praxe v PNP nikdy nesetkalo. Následně jsem hodnotil odpovědi jen u těch pracovníků, kteří se s takovým tragickým výjezdem během své praxe setkali (obrázek 13).

Smrt dítěte je vnímána jako nepřírozená, nepatřičná, jako nenaplněná potencialita. Ačkoliv dříve děti umíralo mnohonásobně více, než je tomu dnes, přijímání úmrtí dítěte naší dnešní společností je vysoce emočně vypjaté a dramatické. I pracovníci záchranných služeb vnímají smrt dítěte odlišně. Z celkového počtu 16 (100 %) dotazovaných si na výjezd spojený s traumatickou smrtí dítěte, vzpomene alespoň 1x za půl roku 11 pracovníků záchranné služby (69 %). 5 respondentů (31 %) si na tento výjezd tak často nevzpomene. (obrázek 14)

Jakým způsobem se respondent vyrovnával s výjezdem, kde došlo k úmrtí dítěte, zjišťovala v dotazníku otázka č. 3. 7 záchranářů (44 %) využilo možnost rozboru daného výjezdu s kolegy a 1 (6 %) respondent vyhledal potřebnou psychologickou pomoc, kterou nabízí příslušná organizace. V návaznosti na daný výjezd jsem zjistil, že z celkového počtu 16 osob, které se v PNP setkali s úmrtím dítěte, potřebovali 2 zdravotníci (12 %) vyhledat odbornou pomoc na základě stresového prožitku. Naopak 14 záchranářů (88 %) nabízenou odbornou pomoc nevyužilo. (obrázek 16)

Dotazníková otázka č. 6 zjišťovala, zda respondenti vnímají odlišně smrt jedinců různých věkových kategorií. Převážná část (75 %) dotazovaných se se smrtí dítěte nebo mladého jedince vyrovnává podstatně hůře než u staršího člověka. Naopak 25 % dotazovaných vnímá smrt jak u staršího, tak mladšího jedince stejně silně.

7 ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zabýval smrtelnými úrazy u dětí v přednemocniční péči a snažil jsem se zmapovat pohledy pracovníků ZZS k dané problematice. Potřebné údaje jsem zjišťoval studiem zdravotnické dokumentace a pomocí anonymních dotazníků. Do teoretické části byly zahrnuté znalosti z oblasti mechanismu nejčastějších úrazů uváděných v literaturách, následky úrazů a jejich možná prevence. Druhá část teorie rozděluje dětský věk na vývojová stadia a pro ně specifická poranění. Ve výzkumné části bylo stanoveno 5 výzkumných cílů, které měly za úkol tuto problematiku smrti více přiblížit. V metodice práce je podrobně rozepsán postup vlastního průzkumného šetření. Získané informace pak byly zpracovány do grafů a tabulek a následně interpretovány.

Podle současných statistických dat v průmyslových zemích tvoří úrazy více jak polovinu dětské úmrtnosti. Největší podíl na tom mají dopravní nehody, které tvoří skoro polovinu případů, dalšími stejně závažnými pak jsou popáleniny, pády, utonutí a další. V samotné České republice každoročně zmizí následkem úrazů deset školních tříd. Pro celkovou představu průměrná jedna školní třída má 30 žáků, což znamená, že okolo 300 dětí ročně podlehnou svým poraněním. (Frišová, 2006)

Z poznatků svého šetření uvádím některé podrobnosti. Nejrizikovější skupinou jsou chlapci-adolescenti, což znamená děti ve věku 16 - 18 let. Nejvíce smrtelných úrazů se stalo převážně v jarním a podzimním období. Nejčastější příčinou úmrtí bylo kraniocerebrální poranění, způsobené vysokokinetickými nárazy, které jsou převážně způsobeny dopravními nehodami. Zdravotničtí pracovníci smrt dětí vnímají daleko citlivěji oproti jiným záchranným situacím, se kterými se denně střetávají. Mnohdy se těchto situací i obávají, neboť některé provází myšlenky z minulých výjezdů, kde došlo k úmrtí dítěte i dlouhé týdny po nich.

Člověk si často ani nedokáže představit, jaké nezvratné následky může mít chvilka nepozornosti nad svým potomkem či přecenění vlastních sil a zkušeností. Častokrát by možná jen pomohlo na chvíli se zastavit a zamyslet, než v kročíme do neznámých vod.

„Největší bolestí na světě je vidět umírat své dítě.“

Euripidés

Soupis bibliografických citací

BYDŽOVSKÝ, Jan. *Akutní stavy v kontextu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 450 s. ISBN 978-807-2548-156.

DOBIÁŠ, Viliam, Táňa BULÍKOVÁ a Peter HERMAN. *Prednemocničná urgentná medicína*. 2., dopl. a preprac. vyd. Martin: Osveta, 2012, 740 s. ISBN 978-808-0633-875.

DOHNÁLOVÁ, Markéta. *Nejčastější druhy poranění u vysokokinetických úrazů*. Pardubice, 2012. Bakalářská práce. UPCE.

DRÁBKOVÁ, Jarmila. *Polytrauma v intenzivní medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 307 s. ISBN 80-247-0419-6.

FRIŠOVÁ, Lenka. *Úrazy dětí*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2006, 36 s. ISBN 80-869-9172-5.

GRIVNA, Michal. *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, 2003, 144 s. ISBN 80-239-2063-4.

HAMERNÍKOVÁ, Veronika. *Základy dopravní psychologie nejen pro profesionální řidiče*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010, 116 s. ISBN 978-80-7013-517-4.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006, 368 s. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.

LEBL, Jan, Kamil PROVAZNÍK a Ludmila HEJCMANOVÁ. *Preklinická pediatrie*. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007, 248 s. ISBN 978-807-2624-386.

MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 291 s. ISBN 978-80-247-2715-8.

O'CALLAGHAN, Christopher a Terence STEPHENSON. *Pediatrie do kapsy*. 2., zcela přeprac. vydání. Překlad Jana Bíbová. Praha: Grada, 2005, 434 s. ISBN 80-247-0933-3.

POKORNÝ, Jiří. *Urgentní medicína*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s. ISBN 80-726-2259-5.

POKORNÝ, Jan. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2010, 474 s. ISBN 978-807-2623-228.

PRŮCHOVÁ, Dominika. *Srovnání standardizované úmrtnosti dětí na úrazy v České republice*. České Budějovice, 2010. Jihočeská Univerzita

PRŮŠOVÁ, Eva. *Úrazy u dětí ve školním věku*. Brno, 2011. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita.

SKOPALOVÁ, Jitka. *O smrti a umírání*. Brno: Asociace vzdělavatelů v sociální práci, 2010. 1213-6204.

SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetřovatelství v pediatrii*. Praha: Grada, 2010, 280 s. ISBN 978-802-4732-862.

SRNSKÝ, Pavel. *První pomoc u dětí*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2007, 111 s. ISBN 978-802-4718-248.

TOŠOVSKÝ, Václav. *Chraňme děti před úrazy: prevence úrazů dětí a mládeže*. Praha-východ [Dobřejovice]: Alfa-Omega, 2006, 191 s. ISBN 80-863-1879-6.

Truellová, Iva. *Situace v oblasti dětských úrazů v České republice*. Praha : Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2006. 1801-0261.

ULRICHOVÁ, Monika. *Různé tváře smrti: vybrané kapitoly z thanatologie*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2009, 143 s. ISBN 978-807-0417-430.

VALENTA, Jiří. *Základy chirurgie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007, 277 s. ISBN 978-802-4613-444.

ZVADOVÁ, Zuzana a Stanislav JANOUŠEK. Státní zdravotní ústav. *Prevence úrazů u dětí a dospívajících ČR* [online]. 2014 [cit. 2014-04-26]. Dostupné z: <http://www.szu.cz./tema/podpora-zdravi/prevence-urazu-u-deti-a-dospivajicich-cr?highlightWords=prevence+%C3%BAraz%C5%AF>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A	<i>Pravidlo 9-ti používané u zjištění rozsahu popálenin</i>	- 59 -
Příloha B	<i>Dotazník</i>	- 60 -
Příloha C	<i>Kritéria retrospektivní studie</i>	- 63 -

Příloha A *Pravidlo 9-ti používané u zjištění rozsahu popálenin*

	Dospělí	Děti	Kojenci (do 1 roku)
Hlava	9 %	14 %	18 %
Trup	18 %	18 %	18 %
Záda	18 %	18 %	13 % + 5 % hýždě
Obě horní končetiny	18 %	18 %	18 %
Obě dolní končetiny	36 %	32 %	28 %

Příloha B *Dotazník*

Dobrý den,

jmenuji se Michal Mašek a jsem studentem 3. ročníku Fakulty zdravotnických studií na Univerzitě Pardubice, kde studuji bakalářský obor Zdravotnický záchranář.

Chtěl bych Vás požádat o pomoc při vypracování mé bakalářské práce na téma „Smrtelné úrazy dětí v přednemocniční neodkladné péči”.

Dotazník je anonymní a všechny zjištěné poznatky budou zpracovány a použity pouze v mé bakalářské práci. V dotazníku jsou různé druhy otázek. Správné odpovědi na otázky prosím kroužkujte (v každé otázce pouze jedna správná odpověď, pokud není uvedeno jinak), otázky na doplnění, prosím vyplňte.

Předem děkuji za Vaši ochotu a čas při vyplňování dotazníku.

O výsledcích mého průzkumu Vás mohu informovat na e-mailové michalmasek9@gmail.com

1. Setkal (a) jste během své práce na ZZS s výjezdem při kterém došlo k úmrtí dítěte?

- a) ano (pokračujte ve vyplňování dotazníku, děkuji)
- b) ne (nemusíte dále pokračovat ve vyplňování, dotazník prosím vraťte, děkuji)

2. Vzpomenete si na daný výjezd často?

- a) ano
- b) ne

3. Jak jste se s touto situací následně po návratu na základnu či domů vyrovnal (a)?

- c) S nikým jsem o tom nemluvil (a)
- d) Mluvil (a) jsem o tom pouze s kolegy v práci
- b) Mluvil (a) jsem o tom s rodinnou
- c) Hledal (a) jsem oporu v přátelích
- d) Kontaktoval (a) jsem peera či jinou pomoc poskytovanou ZZS
- f) Jiné.....

4. Potřeboval (a) jste vyhledat odbornou pomoc?

c) Ano

d) Ne

5. Dokázal (a) jste se z výjezdu, při kterém došlo k úmrtí dítěte vzchopit a plně se věnovat své práci?

f) Ano, téměř okamžitě

g) Ano, ale chvíli to trvalo

h) Ne

i) Nevím

j) Jiné

6. Vnímáte odlišně smrt dítěte/mladého člověka a starší osoby?

e) Smrt dítěte/mladého jedince vnímám hůř než u starší osoby

f) Úmrtí každé osoby vnímám stejně

g) Úmrtí starších osob vnímám hůř než úmrtí dítěte či mladého jedince

h) Jiné.....

7. Do jaké míry se cítíte být ohrožen/a syndromem vyhoření, posttraumatickou stresovou poruchou?

(Ohodnoťte prosím na stupnici 1 až 10, kdy 1 znamená, necítím se vůbec ohrožen a 10 cítím se ohrožen syndromem vyhoření)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Máte možnosti psychologické pomoci v souvislosti s vaším povoláním?

d) Ano, mám

e) Nevím

f) Ne, takovou možnost nemáme

9. Domníváte se, že je tato pomoc pro pracovníky ZZS potřebná a přínosná?

- d) Ano, určitě
- e) Ne
- f) Nevím

10. Máte děti?

- c) Ano, mám děti
- d) Ne, nemám děti

11. Jakého jste pohlaví?

- a) Muž
- b) Žena

12. Jak dlouho pracujete na zdravotnické záchranné službě (dále ZZS)?

..... (v letech)

13. Věk: Let

14. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání je?

- a) Středoškolské s maturitní zkouškou
- b) Středoškolské s maturitní zkouškou + specializovaná způsobilost v oboru
- c) Vyšší odborné
- d) Vysokoškolské

Děkuji Michal Mašek

Příloha C *Kritéria retrospektivní studie*

Dítě				
Věk				
Pohlaví				
Mechanismus úrazu				
Tělesná oblast				
Probíhala KPCR				
Úmrtí nastalo doma /ve voze				
Typ zasahující posádky				
Roční Období vzniku události				
Okolnosti vzniku události				
Rok 2011-2013				