

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

# **Nejčastější akutní a kritické stavy u dětí v přednemocniční neodkladné péči**

bakalářská práce

Autor práce: Jana Hnojnová

Studijní program: specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Pavlína Picková

Datum odevzdání práce: 15.8. 2013



# Abstrakt

## Nejčastější akutní a kritické stavy u dětí v přednemocniční neodkladné péči

Tématem této bakalářské práce jsou stavy, které bezprostředně ohrožují dětský život a jsou řešeny již v přednemocniční neodkladné péči. Nejvíce ohroženou a specifickou skupinou jsou děti od jednoho roku do osmi let, proto jsem se tedy zaměřila na nejčastější stavy u této skupiny. Přednemocniční neodkladná péče zahrnuje nejen odbornou první pomoc, kterou poskytují výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby, ale i laickou první pomoc, kterou poskytují ve většině případů rodiče. Obě tyto části přednemocniční neodkladné péče zvyšují šanci na uzdravení nebo i přežití dítěte. Je tedy důležité, aby první pomoc zvládali zdravotníci i laická veřejnost.

Teoretická část začíná definicemi pojmů, které obsahuje název práce. Definiuje a dělí přednemocniční neodkladnou péči. Dále se zabývá dětským pacientem v přednemocniční neodkladné péči, dělením dětského věku a jeho specifickými vlastnostmi, které jsou důležité při vyšetření, následné diagnóze i léčbě dětského pacienta. V kapitole neodkladná resuscitace dítěte popisuje základní a rozšířenou neodkladnou resuscitaci. Hlavní kapitola s názvem – Nejčastější akutní a kritické stavy u dětí v PNP obsahuje jedenáct stavů. U každého stavu popisuje příznaky a zabývá se postupy při laické první pomoci a odborné první pomoci.

Praktická část byla zaměřena na zmapování znalostí postupů jak při laické první pomoci tak odborné první pomoci u akutních stavů u dětí mezi jedním rokem a osmi lety. Oba průzkumy byly realizovány metodou kvantitativního výzkumu, prostřednictvím dotazníkového šetření. Dotazníky byly rozdány v tištěné podobě i rozeslány pomocí elektronické pošty s odkazem na elektronický dotazník a to v období od května do července roku 2013. Byly dva základní soubory pro sběr dat a to rodiče dětí z vybraných pediatrických ordinací v okrese Tábor a zdravotničtí pracovníci pracující na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje na pozici zdravotnický záchranář.

Dotazníků pro rodiče bylo rozesláno 120 a vrácených bylo 94, návratnost tedy činila 78,3%, ty všechny byly zahrnuty do následného výzkumného šetření. Respondenti byli na začátku dotazníku seznámeni s jeho anonymitou a charakterem výzkumu. Otázky 1 – 4 slouží pro bližší zmapování respondentů. Následující otázky 5 – 12 byly zvoleny tak, aby prověřili znalosti rodičů při první pomoci u nejčastějších akutních a kritických stavů u dětí od 1 roku do 8 let v PNP, abychom díky nim mohli potvrdit nebo vyvrátit danou hypotézu. Poslední dvě otázky 13 a 14 se zajímají o vlastní zhodnocení respondentů.

Pro zdravotnické záchranáře bylo rozesláno také 120 dotazníků a jejich návratnost byla 73,3%, tedy 88 dotazníků, které byly zahrnuty do výzkumného šetření. Otázky 1 – 5 přibližují dotazované respondenty. V otázkách 6 – 14 jsou prověřovány jejich znalosti z první pomoci a odborné první pomoci u nejčastějších akutních a kritických stavů u dětí od 1 roku do 8 let v PNP. V poslední otázce č. 15 zdravotnický záchranář sám hodnotí své znalosti.

Data získaná díky dotazníkovému šetření byla následně vyhodnocena u každé otázky zvlášť a zobrazena pomocí grafu u každé otázky. Do tabulek byly zaneseny absolutní a relativní četnosti získaných odpovědí.

Pomocí Chí kvadrát testu byly statisticky vyhodnoceny obě stanovené hypotézy. Získaná hladina významnosti zamítla nulovou hypotézu v obou případech a tak potvrdila H1, která říká, že rodiče mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let i H2, která říká, že zdravotničtí záchranáři mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let.

Cíly této bakalářské práce bylo zmapovat znalosti rodičů v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let a zmapovat znalosti postupů zdravotnických záchranářů v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let. Oba tyto cíle byly splněny. Ze statisticky vyhodnoceného dotazníkového šetření a potvrzení hypotéz vyplývá, že obě skupiny respondentů mají povědomí o první pomoci u dětí.

# Abstract

## **The most common acute and critical conditions for children in pre-hospital emergency care**

This thesis is focused on conditions that directly threaten the child's life and are already addressed in pre-hospital emergency care. The most vulnerable are children from one year to eight years, so I have therefore focused on the most common conditions in this group. Pre-hospital emergency care includes not only professional first aid provided by crews of emergency medical services, as well as general first aid which is given in most cases by parents. This increases the chance of recovery or survival of the child. Not only professionals but also the general public should be able to provide first aid.

The theoretical part of this thesis begins with definitions of terms seen in the title. It defines and divides pre-hospital emergency care. It also deals with a child patient in pre-hospital emergency care division of childhood and its specific characteristics that are important in the medical examination, diagnosis and treatment of paediatric patients. The chapter describes the child cardiopulmonary resuscitation basic and advanced resuscitation. The main chapter called “the most common acute and critical conditions in children in the PNP” contains eleven states. For each state describes the symptoms and addresses the practices of non-professional first aid and specialized first aid.

The practical part was focused on mapping of knowledge of practices both non-professional first aid and specialized first aid for acute conditions in children between one and eight years. Both surveys were carried out using quantitative research through questionnaires. Questionnaires were distributed in paper form and sent via e-mail with a link to an electronic questionnaire in the period from May to July 2013. There were two basic sets of data collection, from parents of children from selected paediatric clinics in the district of town Tábor and from professionals working crew in the Emergency Medical Service of South Bohemia in position paramedic.

Questionnaires were sent to 120 parents and 94 were returned, the return was 78.3%, therefore, have all been included in subsequent research. Respondents were at the beginning of the questionnaire familiar with its anonymity and the nature of research. Questions 1-4 are used for more detailed mapping of the respondents. The following questions 5-12 were selected to investigate parents' knowledge of first aid in the most common acute and critical conditions in children from 1 year to 8 years in the PNP to allowing them to confirm or refute the hypothesis. The last two questions 13 and 14 are interested in respondents' own assessment.

The paramedics were also sent out 120 questionnaires and their return was 73.3%, i.e. 88 questionnaires that were included in the survey. Questions 1-5 try to approach interviewed respondents. In questions 6-14 is tested their knowledge of first aid training and first aid in the most common acute and critical conditions in children from 1 year to 8 years in the PNP. In the last issue No. 15 paramedic assesses his / her knowledge.

Data obtained through the questionnaire survey was then evaluated for each question separately and displayed as a graph for each question. Absolute and relative frequency of responses received from questionnaires has been put in the tables.

Both hypotheses were statistically evaluated by using the chi-square test. The resulting level of significance rejected the null hypothesis in both cases, and thus confirmed H1, which states that parents have knowledge of first aid in the most common acute and critical conditions in children from one to eight years and H2, which says that paramedics have the knowledge of first aid for the most common acute and critical conditions, the scope children from one year to eight years.

The aim of this thesis was to explore parents' knowledge of first aid in the most common acute and critical conditions in children from one to eight years, and map knowledge of practice of paramedics in providing first aid in the most common acute and critical conditions in children from one year to eight years. Both of these objectives have been met. Both groups of respondents are aware of first aid for children which is confirmed by statistically evaluated the survey.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích

dne 15. 8. 2013

.....

(jméno a příjmení)

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala především své vedoucí bakalářské práce, Mgr. Pickové, za její trpělivost, ochotu a pomoc při zpracování této práce. Panu MUDr. Papouškovi za nahlédnutí do statistik ZZS Jčk a paní Mgr. Dvořáčkové za konzultace ohledně statistického zpracování výzkumné části práce. V neposlední řadě jsem vděčná i za oporu a pomoc svému příteli, rodičům a některým z mých spolužáků, kteří již mají vysokoškolský titul.



# Obsah

Obsah .....	9
<b>1 Současný stav .....</b>	<b>13</b>
1.1 Přednemocniční neodkladná péče.....	13
1.2 Dětský pacient v PNP .....	14
1.2.1 Dělení dětského věku .....	14
1.2.2 Specifické vlastnosti dítěte .....	15
1.3 Neodkladná resuscitace dítěte .....	15
1.3.1 BLS dítěte (1 – 8 let).....	16
1.3.2 ALS dítěte (1 – 8 let).....	16
1.4 Nejčastější akutní a kritické stavy u dětí v PNP .....	17
1.5 Traumata – úrazy u dětí.....	18
1.5.1 Fraktury - zlomeniny .....	18
1.5.2 Poranění hlavy .....	19
1.5.3 Polytrauma .....	20
1.5.4 Popáleniny .....	20
1.5.5 Tonutí .....	22
1.6 Akutní záněty hrtanu .....	22
1.6.1 Akutní subglotická laryngitida.....	23
1.6.2 Akutní epiglottitida .....	24
1.7 Intoxikace .....	24
1.8 Horečka .....	26
1.9 Křečové stavy .....	26
1.9.1 Febrilní křeče .....	26
1.9.2 Epilepsie .....	27
<b>2 Cíl práce a hypotézy .....</b>	<b>29</b>
2.1 Cíl práce .....	29
2.2 Hypotézy .....	29
<b>3 Metodika.....</b>	<b>30</b>
3.1 Použitá metoda .....	30
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	31

<b>4</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>32</b>
4.1	Dotazník pro rodiče.....	32
4.2	Dotazník pro zdravotnické záchranáře.....	42
<b>5</b>	<b>Diskuze .....</b>	<b>53</b>
5.1	Diskuze – dotazník pro rodiče .....	53
5.2	Diskuze – dotazník pro zdravotnické záchranáře .....	58
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>63</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>64</b>
<b>8</b>	<b>Klíčová slova.....</b>	<b>68</b>
<b>9</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>69</b>
9.1	Seznam příloh .....	69

## Seznam použitých zkratek

ALS – rozšířená neodkladná resuscitace (Advanced Life Support)

ARO – anesteziologicko resuscitační oddělení

BLS – základní neodkladná resuscitace (Basic Life Support)

CNS – centrální nervový systém

DC – dýchací cesty

DRNR – doprava raněných, nemocných a rodiček

GCS – Glasgow coma scale

i.m. – do svalu

i.v. – do žíly

JIP – jednotka intenzivní péče

KPR – kardiopulmonální resuscitace

LSPP – lékařská služba první pomoci

LZS – letecká záchranná služba

odd. – oddělení

PNP – přednemocniční neodkladná péče

PŽK – periferní žilní kanyla

RLP – rychlá lékařská pomoc

RV – rendez-vous

RZP – rychlá zdravotnická pomoc

ZZS – záchranná zdravotnická služba

## Úvod

Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolila „Nejčastější akutní a kritické stavy u dětí v přednemocniční neodkladné péči“. Protože nejvíce ohroženou a specifickou skupinou pro poskytování první pomoci jsou děti od narození do osmi let, zaměřila jsem se ve své práci na tuto věkovou skupinu. V současné době jsou u těchto dětí nejčastějšími akutními a kritickými stavy epilepsie, febrilní stavy, akutní infekce dýchacích cest, infekce centrálního nervového systému, alergické reakce, intoxikace, koliky, zvracení a průjmy vedoucí k dehydrataci, úrazy a termická poškození.

Ve své práci se zaměřím na vybrané akutní a kritické stavy u dětí mezi jedním rokem až osmi lety, které byly vyhodnoceny jako nejčastější ve statistice Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje za rok 2012.

Tato věková skupina se zdá být postrachem laiků i zdravotnických záchranářů. Pediatrický pacient totiž není malý dospělý a podle jeho fyzických i psychických odlišností je třeba přizpůsobit i první pomoc a následně odbornou první pomoc při akutních stavech.

Z tohoto důvodu je cílem mé práce zmapovat znalosti jak laiků, tedy rodičů, tak zdravotnických záchranářů v první pomoci u výše zmíněných akutních stavů. Což bude provedeno dotazníkovým šetřením a následných statistickým vyhodnocením.

# 1 Současný stav

## 1.1 Přednemocniční neodkladná péče

Přednemocniční neodkladná péče (dále jen PNP) je definována jako „péče o postižené na místě vzniku jejich úrazu nebo náhlého onemocnění a během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předání do zdravotnického zařízení poskytovaná při stavech, které bezprostředně ohrožují život postiženého, mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti, způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny, působí náhlé utrpení a náhlou bolest, působí změny chování a jednání postiženého, ohrožuje jeho samého nebo jeho okolí“(28).

Do této péče můžeme zařadit poskytnutí první pomoci, jak laické tak odborné.

Laická první pomoc je soubor základních opatření bez specializovaného vybavení. Jeho součástí je přivolání odborné přednemocniční pomoci (22).

Odbornou první pomoc poskytují především posádky zdravotnické záchranné služby. Po přijetí tísňové výzvy dispečerem zdravotnického operačního střediska a po jeho vyhodnocení, je na místo vyslána výjezdová posádka, která řeší situaci na místě dle svých kompetencí. Jejím úkolem je zajistit pacienta a transportovat ho do příslušného zdravotnického zařízení (18).

Výjezdové posádky se dělí do několika skupin. Mají rozdílné obsazení a jsou vysílány dispečerem podle indikace. Hlavní posádkou je v dnešní době, díky nedostatku lékařů RZP (rychlá zdravotnická pomoc) , kdy je ve voze sestra nebo zdravotnický záchranář a řidič či řidič záchranář. U posádky RLP (rychlá lékařská pomoc) je navíc atestovaný lékař. Tato posádka je v mnoha krajích již nahrazována příjezdem RV (rendez-vous) což je osobní vůz se záchranářem a atestovaným lékařem, kteří dojíždí na místo nehody, pokud je třeba k posádce RZP lékař. Tím se i přes malý počet lékařů pokryje dostatek výjezdů indikovaný pro RLP. Další výjezdovou skupinou je LZS

(letecká záchranná služba), která má své specifické indikace. Její posádkou jsou dva piloti, vyškolený záchranář a atestovaný lékař. Mezi výjezdové skupiny ještě řadíme LSPP (lékařská služba první pomoci) a DRNR (doprava raněných, nemocných a rodiček) (1).

## **1.2 Dětský pacient v PNP**

Z právního hlediska podle Úmluvy o právech dítěte se dítětem rozumí každá lidská bytost mladší 18 let, pokud podle právního řádu, jenž se na dítě vztahuje, není zletilosti dosaženo dříve (31).

Z medicínského hlediska se však musíme řídit dalším dělením dětského věku. V celém období dětského věku dochází k prudkým somatickým a funkčním změnám. Proto zdravotnický přístup k dětskému pacientovi závisí na jeho věku (29).

V PNP je důležité řídit se heslem: „Dítě není malý dospělý!“ (1)

### **1.2.1 Dělení dětského věku**

Dětský věk rozdělujeme do několika kategorií. Všechny etapy se liší stupněm tělesného a duševního vývoje dítěte. Podle rozdělení z hlediska pediatrie patří do dětského věku jako první prenatální věk, který se dále dělí na embryonální a fetální. Novorozenecký věk začíná odstřížením pupečníku a končí 28. dnem života, tento věk je podskupinou věku kojeneckého. Druhá podskupina kojeneckého věku navazuje 29. dnem života až do konce jednoho roku. Jako další je batolecí věk, který trvá od jednoho roku do tří let a dá se rozdělit na dvě fáze, lezoun a batole. Ve třetím až šestém roce je dítě v předškolním věku. Od šestého do čtrnáctého roku je ve školním období, které se dělí na mladší a starší školní věk. Posledním dětským věkem je dorostový. Tento věk se nazývá obdobím dospívání a kalendářní věk se zde nedá

srovnávat s věkem biologickým, je tedy pouhým přibližným vodítkem. Jedná se o rozmezí od čtrnácti do osmnácti let (25, 26, 29).

### **1.2.2 Specifické vlastnosti dítěte**

Dítě má spoustu odlišností od dospělého a plně vyvinutého člověka. Kvůli nízkému objemu kolujících tekutin, dojde snadno k podcenění velikosti krevní ztráty nebo ztráty tekutin při průjmech či zvracení. Vyšší poměr povrchu a objemu těla zase vede k snadněji vzniklé hypotermii. Díky teprve vyzrávající nervové soustavě a funkci jater a ledvin je dítě více náchylné na jejich onemocnění či poškození např. při intoxikaci (1).

U dítěte jsou jiné parametry fyziologických funkcí. Ty základní jako je krevní tlak, srdeční akce a dechová frekvence jsou znázorněny v Příloze č.3 (2, 7).

Důležité jsou zvláštnosti týkající se psychického vývoje dítěte a je třeba k nim v přednemocniční neodkladné péči přistupovat podle jejich věku. Jde především o stresové vlivy. Jedním z nich je odtržení dítěte od matky. Předškolní děti mají strach z věcí, kterým nerozumí a z upoutání na lůžko, největší však z bolesti. V mladším školním věku mají úzkost z nemoci. Je tedy třeba umožnit matce doprovod dítěte při transportu, pokud to okolnosti dovolí (19).

Zvládnout stresovou záležitost při ošetřování a transportu v sanitních vozech pomáhá dětem i plyšová postavička Kryštůfek záchranář, který je součástí projektu „Kryštůfek záchranář dětem“. Cílem je potěšit děti, kteří se ocitnou v péči záchranářů. Tento projekt již zaznamenal úspěchy jak u dětí, tak i rodičů a záchranářů (14).

## **1.3 Neodkladná resuscitace dítěte**

Kardiopulmonální resuscitace (KPR) je u dětí od 1 do 8 let rozdílná od KPR dospělých nebo novorozenců. Vzhledem k anatomickým a fyziologickým variacím se dítě nad 8 let z pohledu KPR považuje za dospělého. U dětí je srdeční zástava

především sekundární, primární příčinou je hypoxie způsobená respiračním selháním (6, 9).

Česká resuscitační rada poskytuje doporučené postupy pro KPR. Nejnovějšími jsou Guidelines 2010. Podle jejich algoritmů se řídí postupy jak při základní neodkladné resuscitaci (BLS) tak rozšířené neodkladné resuscitaci (ALS) (12).

### **1.3.1 BLS dítěte (1 – 8 let)**

Za prvé je třeba zkontrolovat stav vědomí. Oslovit dítě nebo zvolit taktilní stimulaci. V případě podezření na poranění páteře s dítětem nehýbat, pokud není v život ohrožujícím prostředí. Jestliže dítě reaguje, sledujeme vitální funkce a zavoláme pomoc. Pokud nereaguje, hlasitě zavoláme o pomoc a zabýváme se dýchacím cestami.

Uvolníme dýchací cesty záklonem hlavy, zvednutím brady a otevřeme ústa. V případě aspirace cizího tělesa použijeme vypuzovací manévr – nejprve Gordonův manévr, při neúspěchu 5x Heimlichův manévr.

Pohledem a pohmatem zjistíme, zda dítě dýchá. Pokud nedýchá nebo nedýchá normálně, zahájíme 5 umělými vdechy a sledujeme reakci dítěte.

Jestliže po počátečních vdeších dítě nejeví známky života, zahájíme KPR. Stlačení je 1/3 hloubky hrudníku frekvencí 100/min. v poměru 30:2, pokud jsou 2 záchránci tak v poměru 15:2. Po 1 minutě neúspěšné resuscitace voláme zdravotnickou záchrannou službu (155). Pokračujeme v KPR, dokud se dítě nepředá ZZS, nejeví známky života nebo se záchránce zcela nevyčerpá (6, 7, 12, 22).

### **1.3.2 ALS dítěte (1 – 8 let)**

ALS je logickým pokračováním BLS, kdy si ZZS přebere pacienta. V případě že je dítě v bezvědomí a nedýchá nebo má jen lapavé dechy zahájíme srdeční masáž (stlačení



1/3 hloubky hrudníku, frekvence 100/min, poměr 15:2). Je třeba minimalizovat přerušování masáže.

Zkontrolujeme DC bez pomůcek. Při patologickém obsahu v ústní dutině odsáváme.

Preoxygenujeme dítě pomocí obličejové masky a samorozpínacího vaku s rezervoárem s přívodem kyslíku.

Zajistíme DC s pomůckami - tracheální intubace, laryngální maska, Combitubus. V případě neúspěšného zavedení ventilujeme dítě pomocí obličejové masky a samorozpínacího vaku s rezervoárem s přívodem kyslíku, můžeme použít ústní vzduchovod.

Poté připojíme na defibrilátor/monitor. Zhodnotíme srdeční rytmus a u defibrilovatelného rytmu (fibrilace komor, bezpulzová komorová tachykardie) indikujeme výboj 4J/kg hmotnosti dítěte. Ihned po výboji pokračujeme v KPR.

Zajistíme vstup do cévního řečiště – PŽK nebo intraoseální vstup. Každých 3 – 5 minut podáme adrenalin - 0,01 mg/kg.

Zajistíme léčbu reverzibilních příčin (12, 18, 19, 20).

#### **1.4 Nejčastější akutní a kritické stavy u dětí v PNP**

Akutní stav vzniká náhle a jeho příznaky jsou výrazné a prudké. U některých těžkých stavů může takovýto stav pacienta trvale poškodit nebo i vést ke smrti. Kritický stav je vážný stav nemocného, v němž se rozhoduje o přežití (28).

Podle statistického průzkumu ZZS Jihočeského kraje, za rok 2012, jsou nejčastější akutní a kritické stavy v PNP u dětí od 1 do 8 let tyto: traumata – úrazy hlavy, polytrauma, tonutí, popáleniny; křečové stavy, intoxikace, akutní zánět hrtanu, horečka.

## **1.5 Traumata – úrazy u dětí**

Nejzávažnějším zdravotním rizikem u dětí jsou úrazy, ty jsou i nejčastější příčinou jejich smrti. K úrazům u dětí dochází nejčastěji ve škole nebo doma a jsou jimi postiženi častěji chlapci. Nejčastější úrazy jsou fraktury a popáleniny. Nejvyšší podíl na úmrtnosti dětí i dospívajících mají úrazy dopravní, tedy polytraumata (15, 26).

Jedině důkladná prevence může snížit úrazovost u dětí. Tato problematika je dlouhodobě sledována Státním zdravotním ústavem jak v podobě výzkumných šetření, tak i formou ediční, přednáškové a publikační činnosti pro profesionály i laickou veřejnost (15).

### **1.5.1 Fraktury - zlomeniny**

Fraktura je porušení integrity kosti. Dělí se do několika skupin podle druhu nalomení a jeho závažnosti (28).

#### **Příznaky:**

Jisté známky zlomeniny mezi ně patří patologická hybnost, chybné postavení, krepitace. Mezi nejisté známky patří porucha funkce, krevní výron, bolest, otok (22). Základem diagnózy je rentgenové vyšetření (28).

#### **Laická první pomoc:**

V případě úrazu a podezření na zlomeninu je třeba v první řadě přivolat ZZS. Poté ošetřit ránu, pokud se jedná o otevřenou zlomeninu, sterilně ji zakrýt a snažit se znehybnit zlomenou kost tak, aby se nehýbal kloub pod ní ani nad ní. Končetinu nepřímo přes krytí rány chladit (24).

### **Odborná první pomoc:**

Znehybnit končetinu nebo jinou část těla pomocí vakuové dlahy nebo matrace. Podat dítěti analgetika na tišení bolesti a transportovat ho do zdravotnického zařízení na chirurgické oddělení (1, 18).

## **1.5.2 Poranění hlavy**

Poranění hlavy je nejčastější při dopravních nehodách a při pádech z výšky. Tvoří největší procento smrtelných poranění (8).

### **Příznaky:**

Porucha vědomí jeho stav je hodnocen podle stupnice Glasgow Coma Scale (GCS) – příloha č.5, bolest hlavy, závratě, nevolnost, zvracení. Závažnými příznaky jsou krvácení nebo nažloutlý výtok z ucha, nosu, někdy z úst, brýlový hematom, neurologické příznaky, dezorientace, ztráta paměti (6, 22).

### **Laická první pomoc:**

Při poruše vědomí vždy volat ZZS. Pokud není podezření na poranění páteře, položit dítě, které je při vědomí na záda, pokud je v bezvědomí, dát jej do stabilizované polohy. Ošetřit poranění hlavy. Dítě se snažit uklidnit, mluvit s ním a kontrolovat jeho stav. Nikdy nepodávat nic ústy a dbát na tepelný komfort (22).

### **Odborná první pomoc:**

Zajistit vitální funkce dítěte. Při podezření na poranění páteře použít krční límec a vakuovou matraci. Zajistit vstup do cévního řečiště. Při GCS pod 8 zajistit dýchací cesty intubací. Transport do trauma centra nebo na ARO (6, 21).

### 1.5.3 Polytrauma

Poranění 2 a více systémů zároveň, přičemž jedno z nich bezprostředně ohrožuje život. Dochází k němu často při dopravních nehodách. V tomto případě se jedná o sdružená poranění hlavy a páteře, dlouhých kostí a vnitřní poranění břišních orgánů (4, 19, 28).

#### **Příznaky:**

Příznaky jsou podle poranění jednotlivých orgánů (4, 18).

#### **Laická první pomoc:**

Zavolat ZZS. Přidružená poranění ošetřit v poloze, ve které dítě leží, zajistit tepelný komfort. Zprůchodnit dýchací cesty záklonem hlavy – pozor na podezření poranění páteře. Zahájit KPR (22).

#### **Odborná první pomoc:**

Provést rychlé zhodnocení stavu dítěte. Zajistit vitální funkce dítěte. Zajistit dostatečnou ventilaci, podle stavu vědomí zhodnoceného GCS. Při méně než 8 bodů zahájit intubaci – provádíme s pomocí analgosedace a svalové relaxace. Bránit rozvoji úrazového šoku. Ošetření přidružených poranění. Transport do trauma centra (4, 18).

### 1.5.4 Popáleniny

Popálení je poranění způsobené účinkem vysoké teploty. Může při nich dojít k místnímu poškození, ale i k poruchám regulace a funkce vnitřních orgánů (28).

V kategorii dětí do 2 let je nejčastější popáleninou opaření (káva, varná konvice). Od 2 do 5 let díky dětské zvědavosti a prozkoumávání okolí jsou to poranění elektrickým proudem nízkého napětí z domácích spotřebičů nebo zásuvek. Od 5 do 8 let se již objevují popáleniny vzniklé hořením po hře se zápalkami a svíčkami (6).

### **Příznaky:**

Příznaky popálenin se dělí podle jejího stupně. U I. stupně popálení je vidět zarudnutí popálené plochy, otok a bolest. Tyto změny jsou reverzibilní. Pokud se objeví puchýře, značí to únik plasmy z kapilár, který je příznačný pro popáleninu II.a stupně. Při zasažení dermis, kdy dochází k hluboké částečné ztrátě kůže, se jedná o popáleninu II.b stupně. V případě III. stupně popálení vznikají ireverzibilní změny jako je nekrosa, což je úplná ztráta kůže v celé tloušťce. U IV. stupně jsou postiženy i tkáně ležící pod kůží (6, 28).

Rozsah popálení u dětí se určuje podle Lundova-Browderova diagramu (Příloha č. 4) nebo podle dlaně dítěte, která tvoří 1% povrchu těla. Již 5% popálení je u dvouletého dítěte těžký úraz (10, 19).

### **Laická první pomoc:**

Odstranit zdroj tepla. Při opaření svléknout nasáklý oděv, co nejrychleji nebo ho zchladit. Při ulpění horkého tělesa na kůži neodstraňovat, ale jen těleso zchladit. U zasažení elektrickým proudem, zastavit přívod proudu. V případě hoření se snažit dítě zastavit a šetrně povalit, válet po zemi a uhasit. Sundat veškeré šperky dokud nedojde k otoku. Snažit se dítě uklidnit a chladit popálené plochy nejlépe vodou 8°C, menší plochy se mohou chladit pod tekoucí vodou. Dbát na prevenci hypotermie. Popálené plochy sterilně ošetřit. Neodstraňovat puchýře, příškvary, nikdy nezasypávat práškem ani nemazat mastmi. U rozsáhlejšího popálení provést protišoková opatření a časně zajistit ZZS (1, 18, 22).

### **Odborná první pomoc:**

Důležitá je sebeochrana. Poté imobilizovat pacienta. Sterilně krýt popálené plochy. Zajistit kvalitní vstup do cévního řečiště a doplňovat tekutiny. U popálenin obličeje či inhalace horkých plynů včas intubovat. Chlazení popálených ploch. Při delším transportu dítě zacévkovat a sledovat diurézu. Transport do specializovaného popáleninového centra (4, 19).

### **1.5.5 Tonutí**

Tonutí vzniká v důsledku vniknutí vody do dýchacích cest. Dítě trpí akutní respirační insuficiencí, ztrácí vědomí a dochází k zástavě oběhu (22, 24).

Prognóza při tonutí závisí na několika aspektech: době strávené pod vodou, teplotě vody, druhu vody a závažnosti anoxie (6).

#### **Příznaky:**

Cyanóza, zduřelé rty a ušní boltce, dušení, pěna u úst, panika, zvracení, zástava dechu, bezvědomí (10).

#### **Laická první pomoc:**

Při tonutí dítěte je třeba technická první pomoc, tedy vytáhnout tonoucího z vody. A přivolání ZZS. Pokud dítě dýchá, položit ho do stabilizované polohy, aby mohla voda vytékat z dýchacích cest. Jestliže nedýchá nebo má lapavé dechy, zahájit BLS dítěte. Svléknout dítě z mokrých věcí a zabalit ho, aby neztrácelo své tělesné teplo (1, 10, 22).

#### **Odborná první pomoc:**

Při technické první pomoci a zjištění zástavy dechu již při záchraně z vody, zahájit umělé dýchání již ve vodě. Na břehu pokračovat KPR. Odsát z dýchacích cest. Provést endotracheální intubaci a zahájit umělou plicní ventilaci. Monitorovat pacienta. Zavést PŽK a podávat diuretika a případně kortikoidy. Dítě dopravit na dětskou JIP nebo ARO (1, 6).

### **1.6 Akutní záněty hrtanu**

Akutní zánět hrtanu je stav, kdy otok laryngu nebo epiglottis společně se spazmem hladkých svalů hrtanu může vyvolat závažnou obstrukci dýchacích cest, která ohrožuje život dítěte (29).

### 1.6.1 Akutní subglotická laryngitida

Akutní subglotická laryngitida je zánětlivé onemocnění hrtanu (laryngu) a subglotických prostor. Toto onemocnění je virové, ale může být i z důvodu alergické reakce, je sezónní a postihuje děti mezi 6. měsícem a 6. rokem života (18, 26).

#### **Příznaky:**

Subfebrilní dítě ulehá ke spánku a budí se neklidné, má suchý štěkavý kašel, je přítomný výrazný inspirační stridor. Polykání není obtížné a dýchání se nezhoršuje při poloze vleže (5, 18).

#### **Laická první pomoc:**

Pokusit se dítě zklidnit a přivolat záchrannou službu. Zabalit dítě do deky a postavit ho k otevřenému oknu. Chladný a vlhký vzduch způsobí zmenšení otoku (22).

#### **Odborná přednemocniční pomoc:**

Navázat na dosavadní terapii. Zajistit žilní vstup pro podávání léků i.v., je však možné podat léky i.m., per rektum i per os, pokud to stav dítěte dovolí. Při prvním kontaktu se podávají kortikoidy. „*Metylprednizolon 3-4 mg/kg t. hm. i.v. nebo i.m., ne více než 120 mg pro dosi. Alternativa: prednizolon 3 až 4 mg/kg i.v. nebo i.m., ne více než 120 mg pro dosi, dexametazon 0,3-0,6 mg/kg i.v. nebo i.m., ne více než 16 mg pro dosi. Inhalace - adrenalinu 2,5-5 ml ve 3-5 ml 1/1 fyziologického roztoku (Pokorný, 2010)*“ Zhodnotit stav dítěte podle Downese (Příloha č. 6). Body se při hodnocení sčítají. Při dosažení více jak 4 bodů je třeba zahájit intenzivní péči. Nad 7 bodů je potřeba zvážit tracheální inkubaci. Během transportu nechat dítě dýchat chladný vlhký vzduch. Při transportu bez lékaře, tedy v RZP posádce, nepodávat dítěti žádné tlumení (19).

## **1.6.2 Akutní epiglottitida**

Akutní epiglottitida je bakteriální onemocnění hrtanové příklopky, které způsobuje závažnou obstrukci dýchacích cest. Nejčastěji se vyskytuje u dětí mezi 2. až 7. rokem. Dá se jí předcházet očkováním (6).

### **Příznaky:**

Náhlý vzestup teploty, dyspnoe, stridor, špatné polykání slin, dysfagie, anxióza. Dítě hledá vynucenou polohu – ortopnoickou. Dítě nekašle pro velkou bolest na rozdíl od laryngitidy (6).

### **Laická první pomoc:**

Volat záchrannou službu. Nechat dítě v polosedě nebo ho nosit. Nedovolit mu, aby si lehlo. Zajistit čerstvý vzduch (22).

### **Odborná přednemocniční pomoc:**

V případě epiglottitis acuta je v první řadě důležitý transport na jednotku intenzivní péče. Dítě ponechat ve vynucené poloze. Netraumatizovat dítě dlouhým vyšetřením nebo zaváděním periferní žilní kanyly (6, 18).

Transport by měla provádět posádka RLP a v kritickém stavu, kdy nastupuje cyanóza a kritické dušení, provést tracheální intubaci nebo koniopunkci (18).

## **1.7 Intoxikace**

Intoxikace čili otrava vzniká vniknutím cizí škodlivé látky do těla dítěte. Tento stav je především v batolecím věku náhodný a neúmyslný, ale někdy i záměrný ze strany rodičů. Může vzniknout kdekoli v domácnosti, na zahradě a je to většinou způsobeno chybou rodičů. U předškolních dětí jde o záměnu za cukrovinky či limonádu. Je třeba těmto případům předcházet. Intoxikace u dětí dochází především při požití léků, chemikálií, alkoholu, CO, návykových látek, rostlin, hub nebo uštknutím hadem (3).



### **Příznaky:**

Bývají podle množství a toxicity dané látky.

Podezření na otravu však může být v případech, kdy jsou známy některé z těchto příznaků : změna chování – porucha řeči, apatie, spavost, křeče, bezvědomí nebo nápadný pohybový neklid; změna velikosti zornic; změny dýchání – povrchní, nepravidelné dýchání se objevuje u otravy léky. Při rozvratu vnitřního prostředí bývá usilovné hluboké dýchání; změna srdeční frekvence; zvracení nebo průjem; změny prokrvení kůže – změna barvy, poleptání; změna tělesné teploty (22, 23).

### **Laická první pomoc:**

Při podezření na otravu toxickou látkou zavolat ZZS. Odstranit dítěti z úst cizorodou látku, pokud se tam ještě nachází. Snažit se zajistit pro lékaře důkazy, co otravu způsobilo. Při ztrátě vědomí položit dítě do zotavovací polohy. U zástavy dýchání zahájit KPR. Je možné zavolat na Toxikologické centrum (224 915 402), kde poradí jak se při různých otravách zachovat. Nevyvolávat zvracení, pokud to přímo neporadí lékař (22, 24).

### **Odborná přednemocniční pomoc:**

Zajistíme základní životní funkce, je-li to třeba. Pokud je dítě při vědomí, můžeme vyvolat zvracení a podat ipekakuanový sirup jako emetikum (kontraindikováno u požití kyselin a louhů, kerosenů, saponátů) a aplikujeme per os carbo adsorbens, toto je třeba provést do 1 hodiny od požití toxické látky. Uvážíme i podání antidota. (4, 16).

Při požití kyseliny vypláchneme ústa vodou, naředíme žaludeční obsah vodou a aplikujeme antacidum v suspenzi. U požití louhu vypláchneme ústa a nepodáváme nic per os (16).

Zajistíme transport do nemocnice, pokud je dítě v bezvědomí, má oběhové problémy nebo je podezření na požití etylenglykolů, tricyklinických antidepresív, organických rozpouštědel a jedovatých hub mělo by být převáženo RLP a umístěno na JIP (18).

## **1.8 Horečka**

Horečka je součástí obrany organismu před infekcí, ale teplota přes 38,5°C rektálně, trvající déle než 3 h nebo způsobující febrilní křeče, by měla být snižována (13).

### **Příznaky:**

Teplota nad 38°C, pocení, pocit žízně, vysoké teploty bývají doprovázeny bolestmi hlavy, malátností, nechutenstvím, spavostí (30).

Při teplotě nad 40°C může dojít k hyperpyretickému šoku (18).

### **Laická první pomoc:**

Důležitá je patřičná hydratace. Dítě chladíme studenými zábaly nebo sprchou (voda 18°C) a podáváme antipyretika. Dětem podáváme především přípravky paracetamolu. Do 15 let věku nepodáváme kyselinu acetylsalicylovou, z nebezpečí vzniku Reyova syndromu (16, 22, 30).

### **Odborná první pomoc:**

Zajistit žílu a podat fyziologický roztok přes led, z důvodu dehydratace a chlazení dítěte. Podat antipyretika. Transport na dětské oddělení (18).

## **1.9 Křečové stavy**

Jsou to záchvatovitá onemocnění způsobená drážděním CNS z důvodu horečky nebo bez horečky, kdy jsou příčinou např. úrazy, intoxikace, nervové záchvaty, hypoglykémie (18, 30).

### **1.9.1 Febrilní křeče**

Vyskytují se u dětí od 6 měsíců do 6 let, nejčastěji v batolecím věku. Při horečkách nad 38°C, tyto teploty dráždí CNS k záchvatům (1, 22).

**Příznaky:**

Třes, pěna u úst, překrvení obličeje, febrilní stav, nepravidelné a povrchní dýchání (1).

**Laická první pomoc:**

Nebránit dítěti v křečích, jen zajistit aby se neporanilo o okolí. Odstranit vyvolávající příčiny – horečku podáním antipyretik a chlazením viz. Horečka. Volat ZZS a pokud došlo ke ztrátě vědomí, bezdeší a cyanóze zahájit KPR (18, 22).

**Odborná přednemocniční pomoc:**

Kontrolovat základní životní funkce a při jejich selhávání zahájit KPR. Zajistit PŽK. Podat léky na tlumení křečí - Diazepam 5 mg i.v. nebo rektálně dětem od 0 do 6 let, starším dětem 10 mg i.v. nebo rektálně a na snížení teploty podat antipyretika - paracetamol (19).

## 1.9.2 Epilepsie

Epilepsie je skupina poruch mozku projevující se opakovanými záchvaty (paroxysmy) různého charakteru (28).

**Příznaky:** Grand mal - náhlá ztráta vědomí, náhlý pád, nejprve tonické a poté klonické křeče, přechodná zástava dechu, křeče žvýkacího svalstva (pokousání jazyka). Záchvat trvá několik minut, po něm je dítě spavé a zmatené, na záchvat si nepamatuje. Petit mal – náhle vzniklá porucha vědomí bez křečí, dítě nereaguje na okolí (22).

**Laická první pomoc:**

Zajistit bezpečné okolí při křečovém stavu dítěte. Nikdy nebránit křečím a nestrkat nic dítěti do úst nebo vytahovat jazyk. Po záchvatu uložit dítě do stabilizované polohy. Zavolat ZZS (6).

### **Odborná přednemocniční pomoc:**

ZZS ve většině případů přijíždí až v postparoxysmálním období. Uvolnit dýchací cesty a zajistit dostatečnou ventilaci, v nevyhnutelném případě intubujeme. Zajistit vstup do cévního řečiště pro podání léku antikonvulziv – „*Diazepam i.v. v dávce 0,1-0,3 mg/kg nebo Midazolam i.v. v dávce 0,1-0,2 mg/kg*“ (6).

## **2 Cíl práce a hypotézy**

### **2.1 Cíl práce**

Cíl 1: Zmapovat znalosti rodičů v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let.

Cíl 2: Zmapovat znalosti postupů zdravotnických záchranářů v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let.

### **2.2 Hypotézy**

H1: Rodiče mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let.

H2: Zdravotničtí záchranáři mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let.

## 3 Metodika

### 3.1 Použitá metoda

V praktické části bakalářské práce byla použita metoda kvantitativního výzkumu, forma dotazníkového šetření. Data byla sbírána od měsíce května do července roku 2013. Respondenti byli na začátku dotazníku seznámeni s charakterem výzkumu a s jeho anonymitou. Otázky byly koncipovány tak, abychom mohli potvrdit dané hypotézy.

U prvního dotazníku, kde jsou respondenty rodiče, nám otázky 1 – 4 slouží pro bližší zmapování respondentů. Následující otázky 5 – 12 byly zvoleny tak, aby prověřili znalosti rodičů při první pomoci u nejčastějších akutních a kritických stavů u dětí od 1 roku do 8 let, abychom díky nim mohli potvrdit nebo vyvrátit danou hypotézu. Poslední dvě otázky 13 a 14 se zabývají o vlastní zhodnocení znalostí respondentů.

V druhém dotazníku jsou dotazovanými respondenty zdravotničtí záchranáři. Otázky 1 – 5 přibližují dotazované respondenty. V otázkách 6 – 14 jsou prověřovány jejich znalosti z první pomoci a odborné první pomoci u nejčastějších akutních a kritických stavů u dětí od 1 roku do 8 let. V poslední otázce č. 15 respondent sám hodnotí své znalosti.

Otázky mapující znalosti respondentů byly bodově ohodnoceny dle správnosti. Bodová škála poté sloužila k použití Chí kvadrát testu, který nám otestoval stanovené hypotézy H1 a H2.

Dotazníky byly rozdávány ve formě tištěného dotazníkového formuláře a zároveň rozesílány elektronickou formou s odkazem na elektronický dotazník. Celkem bylo rozesláno 240 dotazníků. Dotazníků pro rodiče bylo rozesláno 120 a vrácených bylo 94, návratnost tedy činila 78,3%. Pro zdravotnické záchranáře bylo rozesláno také 120 dotazníků a jejich návratnost byla 73,3%, tedy 88 dotazníků. Všechny vrácené dotazníky splňovaly veškeré náležitosti a tak byly zahrnuty do výzkumného šetření.

### **3.2 Charakteristika výzkumného souboru**

Základní výzkumný soubor tvořili u dotazníku č. 1 rodiče dětí z vybraných pediatrických ordinací v Táboře.

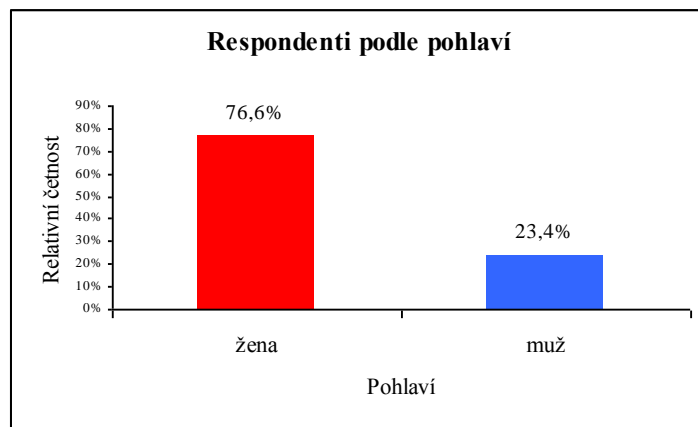
U dotazníku č. 2 základní výzkumný soubor tvořili zdravotničtí pracovníci Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje na pozici zdravotnický záchranář.

## 4 Výsledky

### 4.1 Dotazník pro rodiče

#### Otázka č. 1: Pohlaví respondenta

Graf č. 1

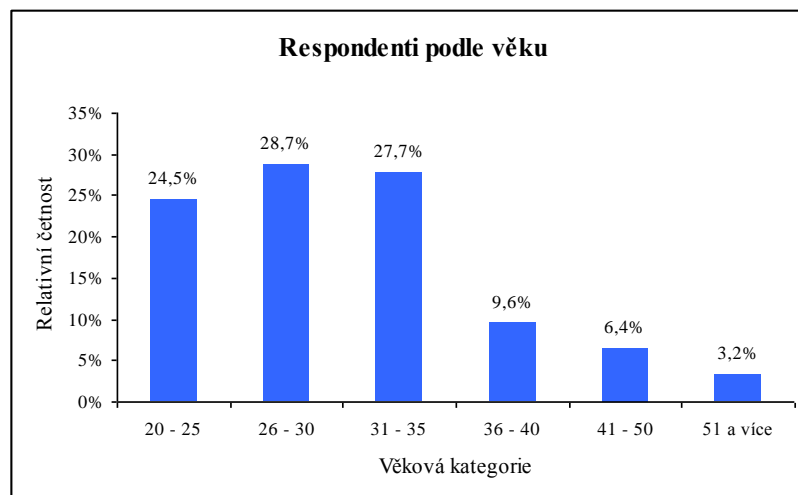


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 94 (100%) dotazovaných respondentů bylo 72 (76,6%) ženského pohlaví a 22 (23,4%) mužského pohlaví.

#### Otázka č. 2: Věk respondenta

Graf č. 2



Zdroj: Vlastní výzkum



Z celkového počtu 94 (100%) respondentů bylo 23 (24,5%) ve věku 20 – 25 let, 27 (28,7%) ve věku 26 – 30 let, 26 (27,7%) ve věku 31 – 35 let, ve věku 36 – 40 let bylo 9 (9,6%) dotazovaných, ve věku 41 – 50 let bylo 6 (6,4%) respondentů a nad 51 let byly 3 (3,2%) z rodičů.

**Otázka č. 3:** Absolvoval/a jste v minulosti kurz první pomoci nebo jste zdravotníkem?

Graf č. 3

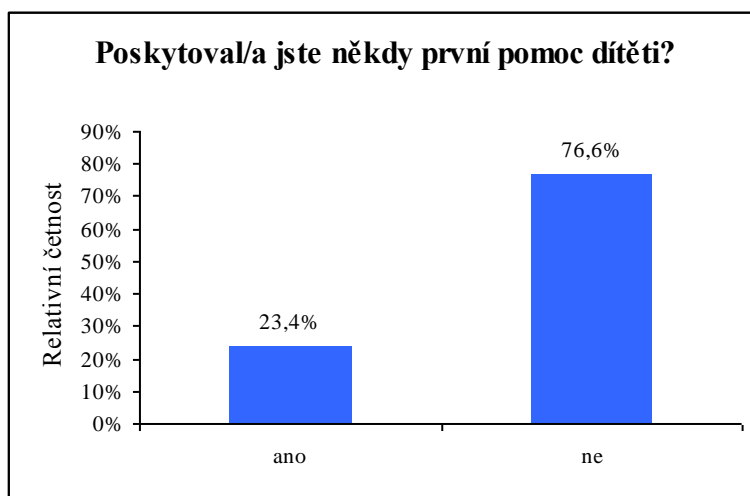


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 94 (100%) absolvovalo kurz první pomoci nebo jsou zdravotníci 37 (39,4%) respondentů a 57 (60,6%) rodičů nemá zdravotnické vzdělání ani kurz první pomoci.

**Otázka č. 4: Poskytoval/a jste někdy první pomoc dítěti?**

Graf č. 4

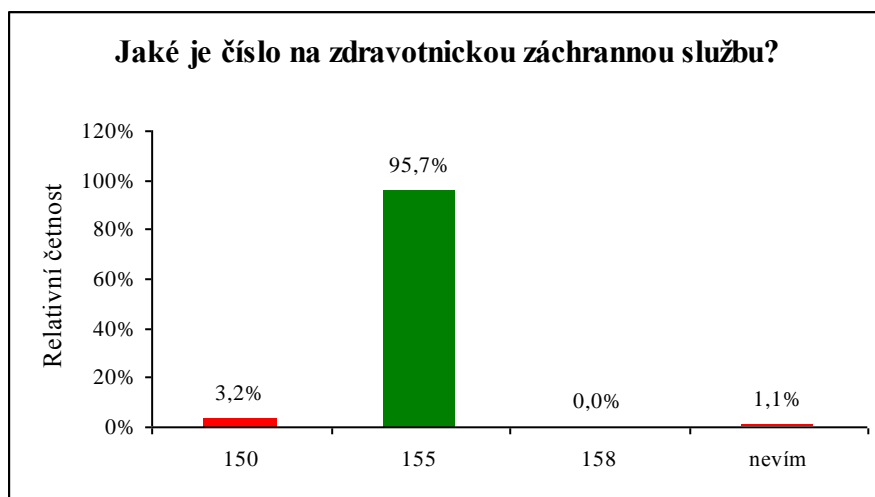


Zdroj: Vlastní výzkum

V otázce č. 4 se ptáme, zda respondenti již někdy poskytovali první pomoc dítěti, z celkového počtu 94 (100%) ji poskytovalo 22 (23,4%) dotazovaných rodičů a 72 (76,6%) respondentů neposkytovalo.

**Otázka č. 5: Jaké je číslo na zdravotnickou záchrannou službu?**

Graf č. 5

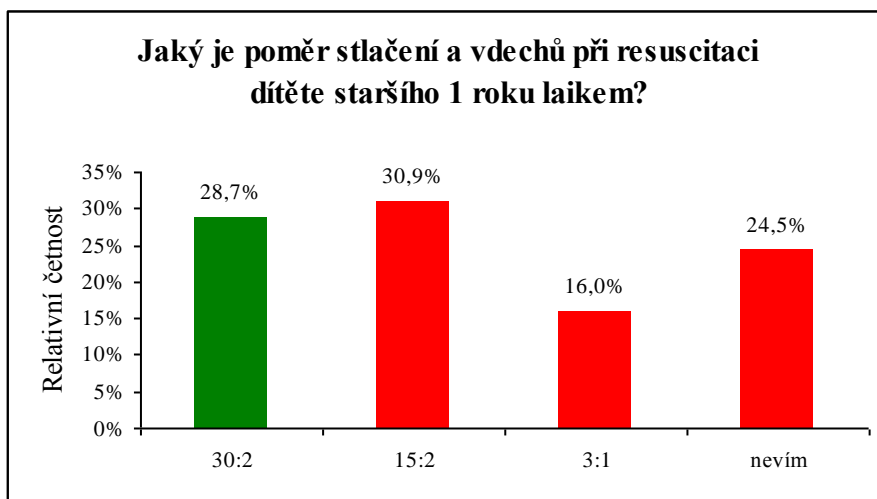


Zdroj: Vlastní výzkum

Z 100% (94) respondentů odpovědělo 3,2% (3) číslo 150, 95,7% (90) by volalo na číslo 155, číslo 158 nezvolil žádný z respondentů a 1,1% (1) neznalo odpověď.

**Otázka č. 6:** Jaký je poměr stlačení a vdechů při resuscitaci dítěte staršího 1 roku laikem?

Graf č. 6

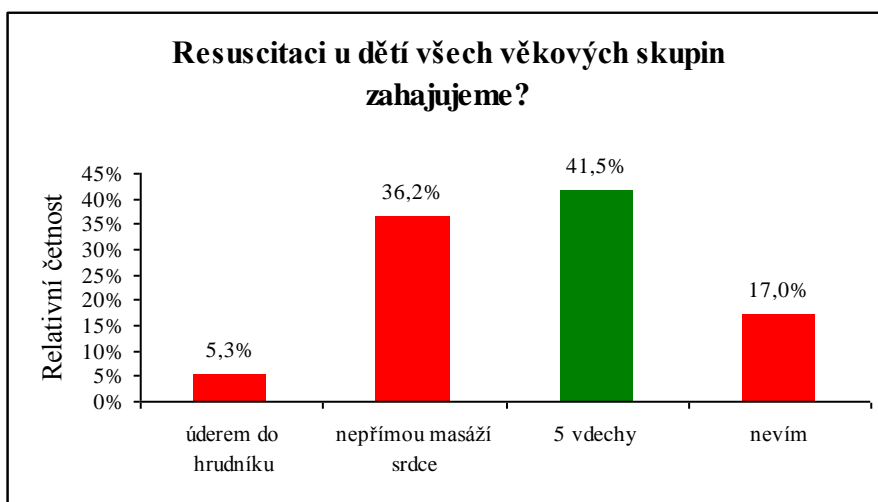


Zdroj: Vlastní výzkum

Z 100% (94) zvolilo 28,7% (27) odpověď 30:2, poměr 15:2 odpovědělo 30,9% (29), 16,0% (15) rodičů by dítě starší 1 rok resuscitovalo v poměru 3:1 a 24,5% (23) respondentů nevědělo správnou odpověď.

**Otázka č. 7:** Resuscitaci u dětí všech věkových skupin zahajujeme?

Graf č. 7

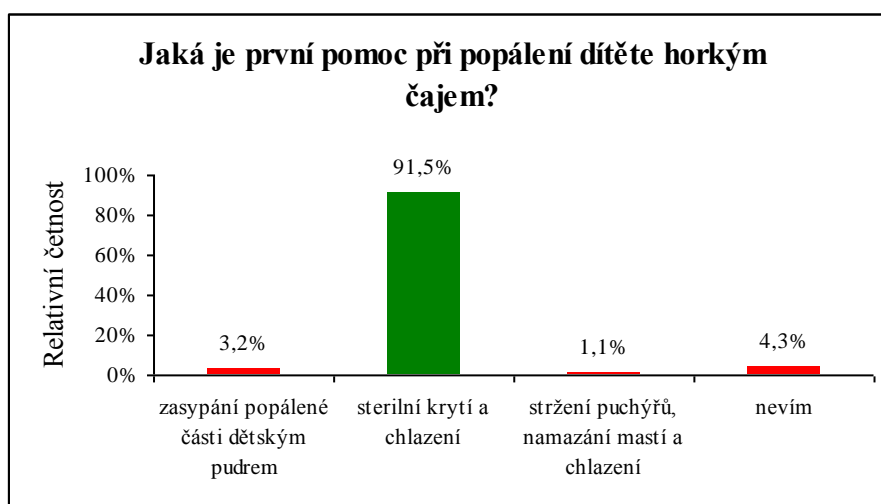


Zdroj: Vlastní výzkum

Z 100% (94) by 5,3% (5) zahajovalo resuscitaci dítěte úderem do hrudníku, 36,2% (34) nepřímou masáží srdce, 5 vdechy by započínalo resuscitaci 41,5% (39) rodičů a 17% (16) odpovědělo nevíím.

**Otázka č. 8:** Jaká je první pomoc při popálení dítěte horkým čajem?

Graf č. 8

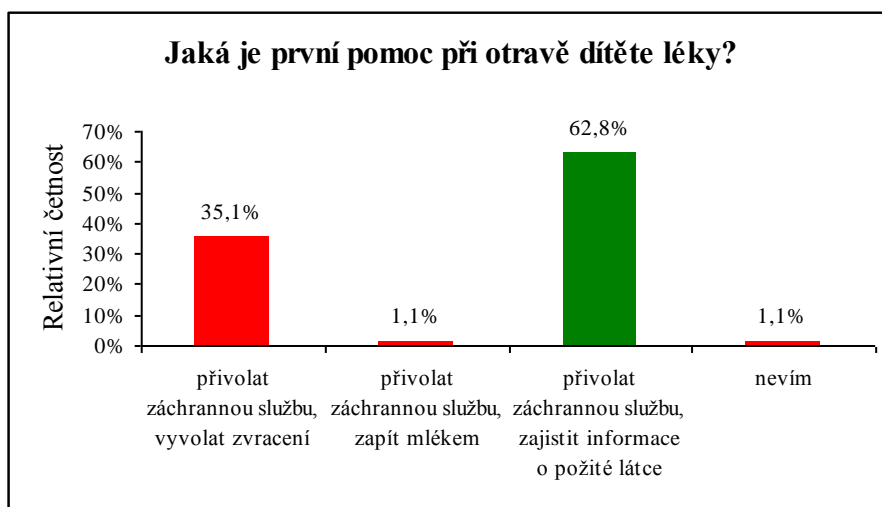


Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku č. 8 odpovědělo ze 100% (94) respondentů 3,2% (3) zasypání popálené části dětským pudrem, 91,5% (86) zvolilo odpověď – sterilní krytí a chlazení, stržení puchýřů, namazání mastí a chlazení zvolilo 1,1% (1) a 4,3% (4) respondentů nevědělo odpověď.

**Otázka č. 9: Jaká je první pomoc při otravě dítěte léky?**

Graf č. 9

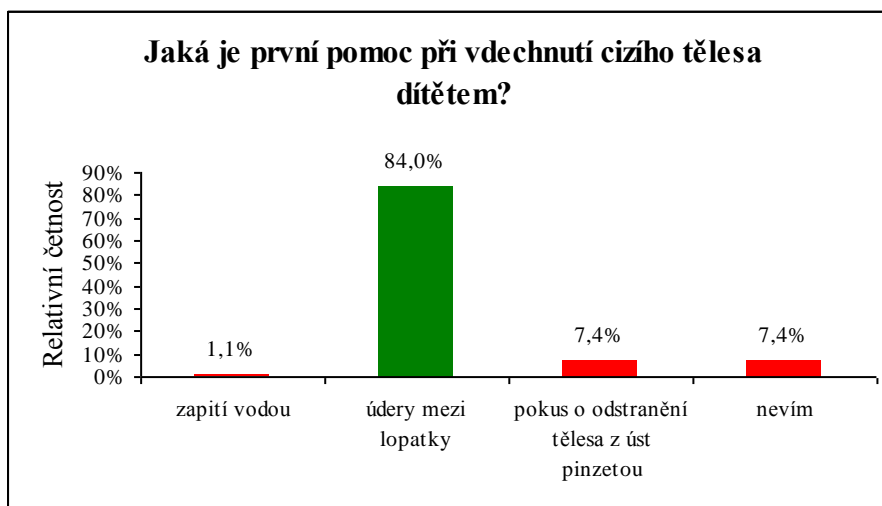


Zdroj: Vlastní výzkum

Jak vidíme na grafu č. 9, z 100% (94) by přivolalo ZZS a vyvolalo zvracení 35,1% (33), přivolání ZZS a zapití mlékem zvolilo 1,1% (1), 62,8% (59) by přivolalo ZZS, zajistilo informace o požitě látce a 1,1% (1) respondentů nevědělo odpověď.

**Otázka č. 10: Jaká je první pomoc při vdechnutí cizího tělesa dítětem?**

Graf č. 10

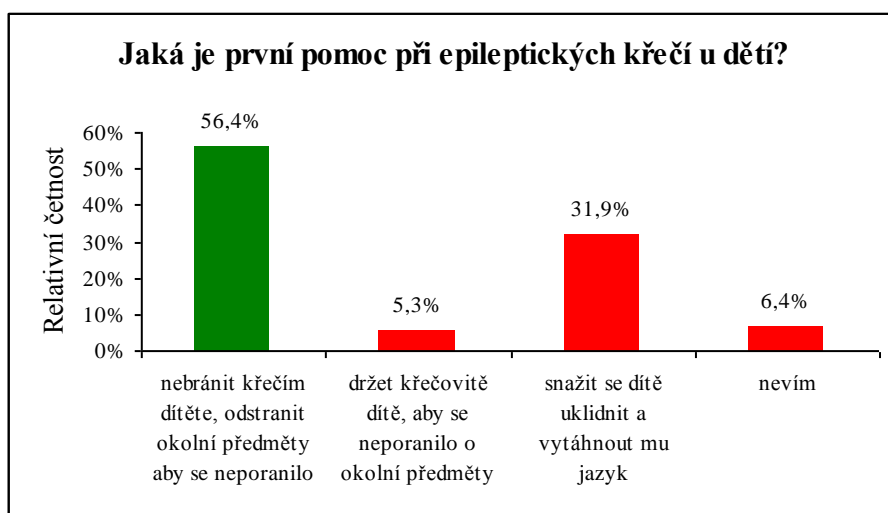


Zdroj: Vlastní výzkum

Odpověď – zapítí vodou volilo v této otázce 1,1% (1), 84,0% (79) by pomohlo dítěti údery mezi lopatky, 7,4% (7) by se pokusilo odstranit těleso z úst dítěte pomocí pinzety a 7,4% (7) z celkového počtu 94 (100%) nevědělo.

**Otázka č. 11:** Jaká je první pomoc při epileptických křečích u dětí?

Graf č. 11



Zdroj: Vlastní výzkum

U otázky č. 11 odpovídalo 56,4% (53) respondentů – nebránit křečím dítěte, odstranit okolní předměty, aby se neporanilo, 5,3% (5) by křečovitě drželo dítě, aby se neporanilo o okolní předměty, 31,9% (30) by se snažilo dítě uklidnit a vytáhnout mu jazyk a 6,4% (6) zvolilo odpověď – nevím. To vše z celkového počtu 94 (100%).

**Otázka č. 12:** Jak snížit vysokou teplotu u dítěte?

Graf č. 12

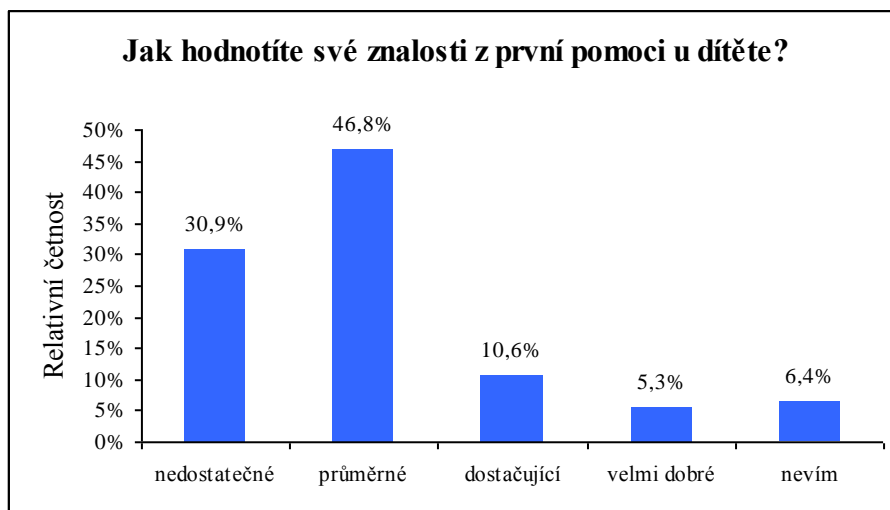


Zdroj: Vlastní výzkum

Jak snížit vysokou teplotu u dítěte byla otázka č. 12, na kterou ze 100% (94) odpovědělo 10,6% (10) chladivé zábaly, podání Acylpyrinu nebo Aspirinu, 2,1% (2) teplé zábaly, podání Ibalginu, odpověď – chlazení, podání Paralelu nebo Panadolu zvolilo 86,2% (81) rodičů a 1,1% (1) neznalo odpověď.

**Otázka č. 13:** Jak hodnotíte své znalosti z první pomoci u dítěte?

Graf č. 13

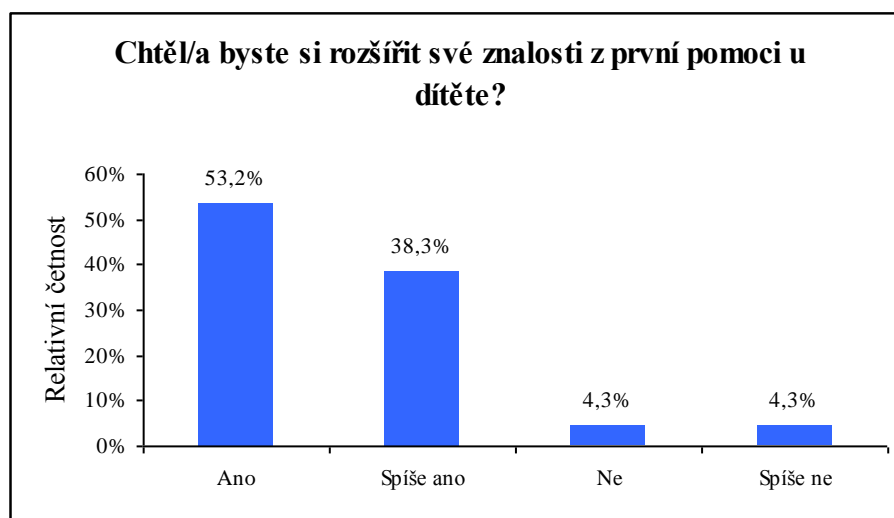


Zdroj: Vlastní výzkum

Jako nedostatečné hodnotí své znalosti z první pomoci u dítěte 30,9% (29) respondentů, jako průměrné 46,8% (44), 10,6% (10) si myslí, že má dostačující znalosti, 5,3% (5) velmi dobré znalosti a 6,4% (6) rodičů z celkových 100% (94) neví, jaké má znalosti.

**Otázka č. 14:** Chtěl/a byste si rozšířit své znalosti z první pomoci u dítěte?

Graf č. 14



Zdroj: Vlastní výzkum

Své znalosti z první pomoci u dítěte by si ze 100% (94) chtělo rozšířit 53,2% (50), 38,3% (36) odpovědělo spíše ano, 4,3% (4) by si své znalosti nechtělo rozšířit a 4,3% (4) spíše ne.



**Testování hypotézy H1:** Rodiče mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let.

Tabulka č. 1

ZNALOSTI RODIČŮ	POZOROVANÉ		OČEKÁVANÉ	
	ČETNOSTI	PROCENTA	ČETNOSTI	PROCENTA
Nedostatečné	24	25,5%	28,2	30%
Dostatečné	70	74,5%	65,8	70%
<b>Celkem</b>	94	100,0%	94	100%
<b>Chí kvadrát test</b>	<b>Dosažená hladina významnosti</b>			
	<b>P &gt; 5%</b>			

Zdroj : Vlastní výzkum

Stanovená nulová hypotéza říká, že 70% dotázaných rodičů z pediatrických ordinací v Táboře má znalosti z první pomoci u dětí od jednoho roku do osmi let. Dosažená hladina významnosti, zjištěná pomocí Chí kvadrát testu, je vyšší než 5% a proto se nulová hypotéza zamítá. Přijímá se alternativní hypotéza, která říká, že to tak není. Znalosti má více jak 70% respondentů. Tím je potvrzena H1.

Tabulka č. 2

	<b>BODY</b>
<b>Bodové maximum</b>	8
<b>Dosažené maximum</b>	8
<b>Dosažené minimum</b>	2
<b>Průměr</b>	5
<b>Medián</b>	5
<b>Modus</b>	5

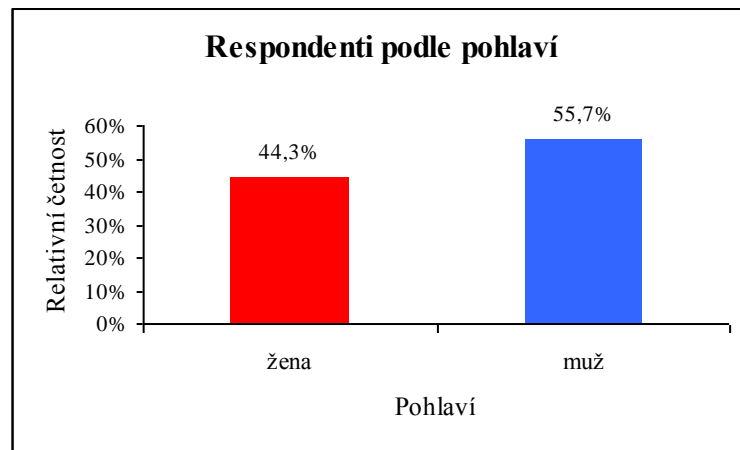
Zdroj : Vlastní výzkum

Tabulka č. 2 nám ukazuje, jak se pohybovaly výsledky testových otázek. Celkem bylo 8 těchto otázek, každá správná odpověď byla ohodnocena 1 bodem. Maximum bodů tedy bylo 8. Tohoto maxima bylo dosaženo i u několika respondentů. Dosažené minimum bylo 2 body. Průměrná bodová hodnota byla 5 bodů. Střední hodnota souboru (medián), která byla 5 bodů, se shodovala s počtem bodů, který se vyskytoval s největší četností (modus).

## 4.2 Dotazník pro zdravotnické záchranáře

### Otázka č. 1: Pohlaví respondenta

Graf č. 15

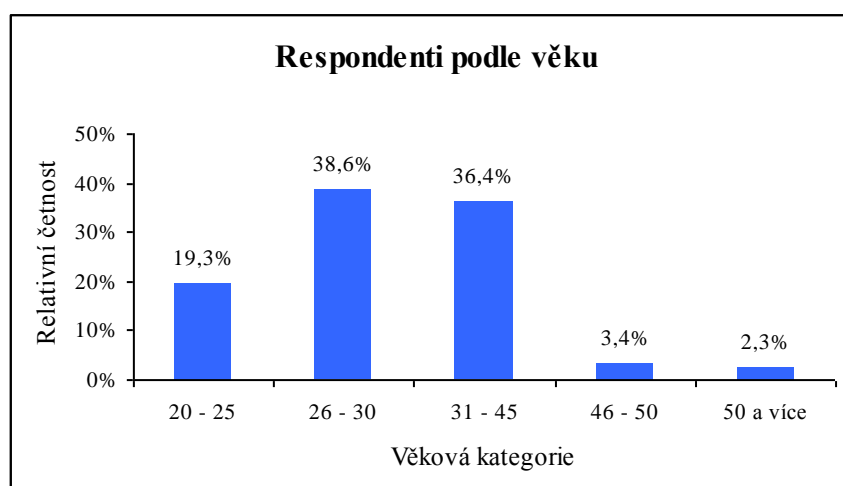


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 88 (100%) je 39 (44,3%) ženského pohlaví a 49 (55,7%) mužského pohlaví.

### Otázka č. 2: Věk respondenta

Graf č. 16

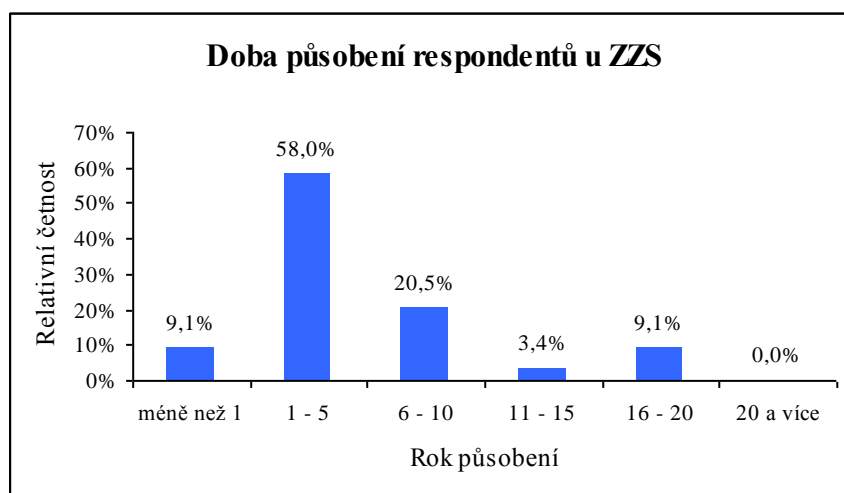


Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100% (88) je 19,3% (17) dotazovaných ve věku 20 – 25 let, 38,6% (34) ve věku 26 – 30 let, ve věku 31 – 45 let je 36,4% (32) respondentů, od 46 do 50 let věku je 3,4% (3) zdravotnickým záchranářům a nad 50 let je 2,3% (2).

### Otázka č. 3: Doba působení u ZZS

Graf č. 17

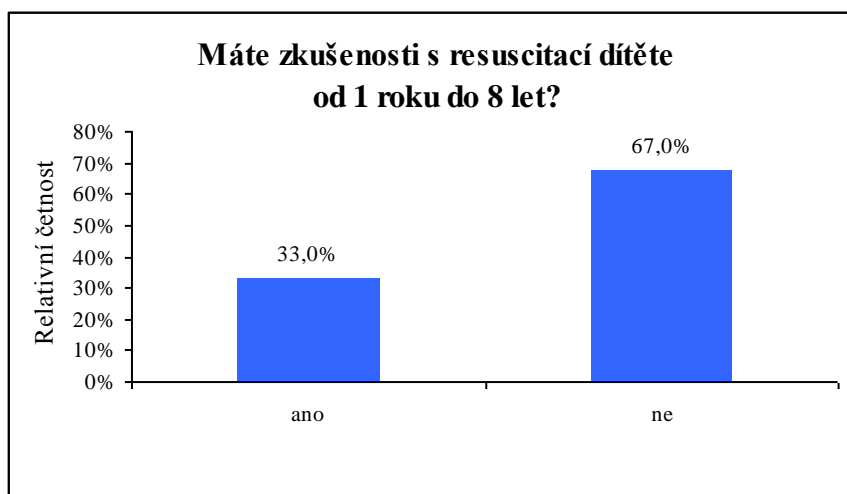


Zdroj: Vlastní výzkum

Méně než 1 rok působí, z celkového počtu 88 (100%) dotazovaných, 9,1% (8), od 1 do 5 let zde působí 58,0% (51), 6 – 10 let má u ZZS JčK působnost 20,5% (18) respondentů, 3,4% (3) zde pracuje 11 – 15 let, 9,1% (8) je u ZZS 16 – 20 let a nad 20 let zde nepracuje nikdo z dotazovaných.

**Otázka č. 4:** Máte zkušenosti s resuscitací dítěte od 1 roku do 8 let?

Graf č. 18

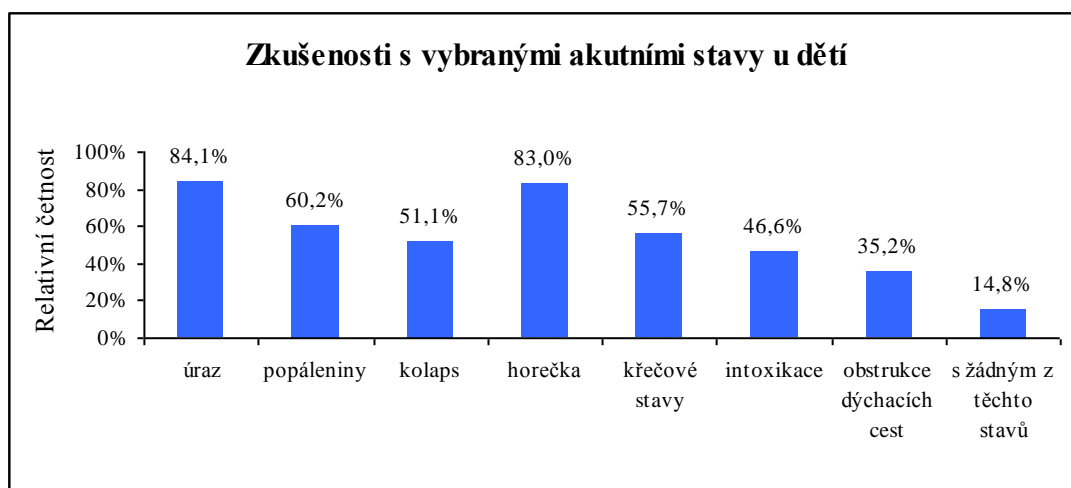


Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100% (88) má zkušenost s resuscitací dítěte od 1 roku do 8 let 33,0% (29) zdravotnických záchranářů a 67,3% (59) s ní zkušenosti nemá.

**Otázka č. 5:** Máte zkušenost s některým z těchto akutních stavů u dětí?

Graf č. 19



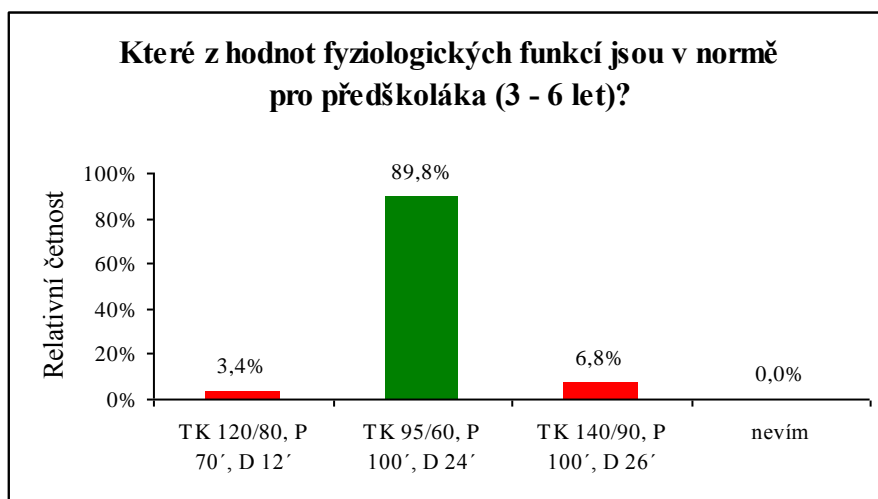
Zdroj: Vlastní výzkum

V grafu č. 19 jsou zobrazeny vybrané akutní stavy u dětí a počet respondentů, kteří s nimi mají zkušenost z celkového počtu 88 (100%).

S úrazem u dětí má zkušenost 84,1% (74) respondentů, s popáleninami 60,2% (53), s kolapsem 51,1% (45) zdravotnických záchranářů, 83,0% (73) má zkušenosti s horečkou, 55,7% (49) s křečovými stavy, 46,6% (41) s intoxikací dítěte, u obstrukce dýchacích cest již bylo 35,2% (31) dotazovaných a 14,8% (13) se ještě nesetkalo s žádným z těchto stavů u této věkové skupiny.

**Otázka č. 6:** Které z hodnot fyziologických funkcí jsou v normě pro předškoláka (3-6 let)?

Graf č. 20

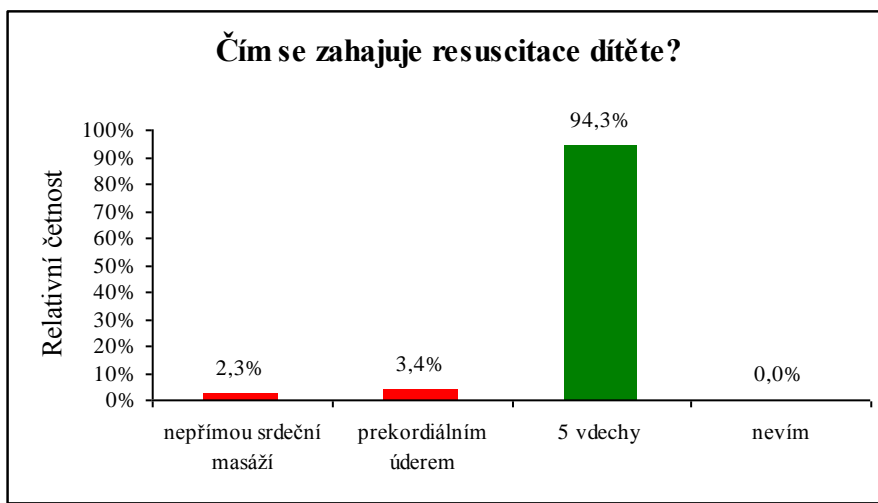


Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100% (88) odpovědělo na otázku č. 6 „Které z hodnot fyziologických funkcí jsou v normě pro předškoláka (3-6 let)“ 3,4% (3) TK 120/80, P 70', D 12'; odpověď TK 95/60, P 100', D 26' zvolilo 89,8% (79) respondentů, TK 140/90, P 100', D 26' označilo 6,8% (6) zdravotnických záchranářů. Odpověď nevím nezvolil nikdo.

**Otázka č. 7: Čím se zahajuje resuscitace dítěte?**

Graf č. 21

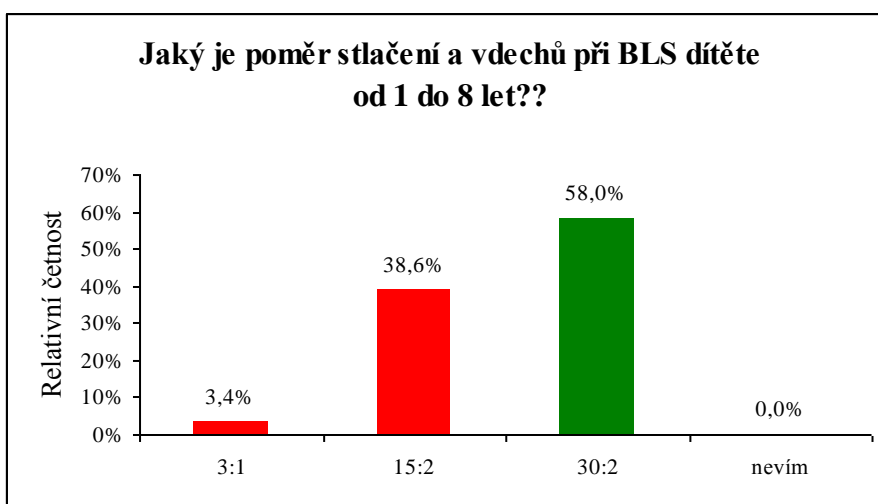


Zdroj: Vlastní výzkum

Graf č. 21 znázorňuje výsledky odpovědí na otázku - Čím se zahajuje resuscitace dítěte? Ze 100% (88) odpovědělo 2,3% (2) nepřímou srdeční masáží, 3,4% (3) prekordiálním úderem a 94,3% (83) 5 vdechy. Nikdo z respondentů nezvolil odpověď – nevím.

**Otázka č. 8: Jaký je poměr stlačení a dechů při BLS dítěte od 1 do 8 let?**

Graf č. 22

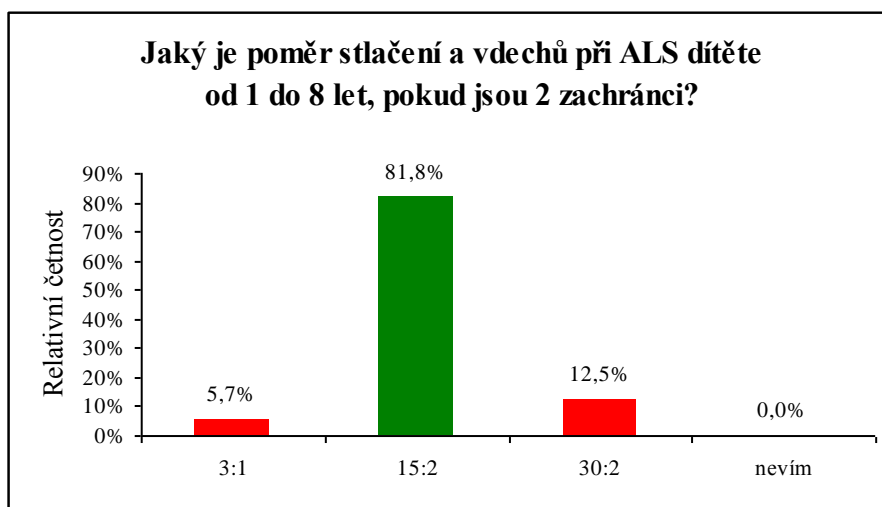


Zdroj: Vlastní výzkum

U BLS dítěte od 1 do 8 let by z 100% (88) zvolilo 3,4% (3) poměr 3:1, poměrem 15:2 by resuscitovalo 38,6% (34) a 58,0% (51) respondentů by odpovědělo 30:2. Žádný respondent nezvolil, že neví.

**Otázka č. 9:** Jaký je poměr stlačení a dechů při ALS dítěte od 1 do 8 let, pokud jsou 2 záchránci?

Graf č. 23

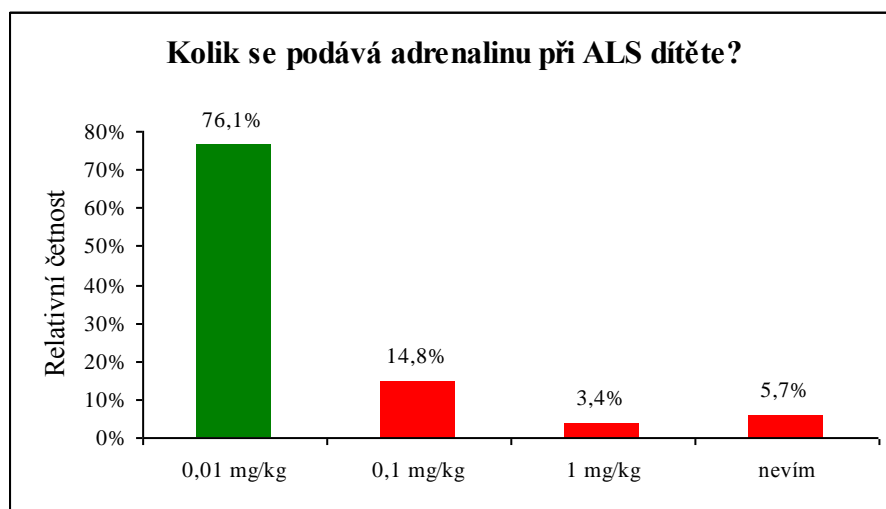


Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 88 (100%) zvolilo odpověď na otázku č. 9 – 3:1 5,7% (5) respondentů, poměrem 15:2 by při ALS dítěte od 1 do 8 let resuscitovalo 81,8% (72), 12,5% (11) zdravotnických záchranářů by použilo poměr 30:2. Nevím nezvolil žádný respondent.

**Otázka č. 10:** Kolik se podává adrenalinu při ALS dítěte?

Graf č. 24

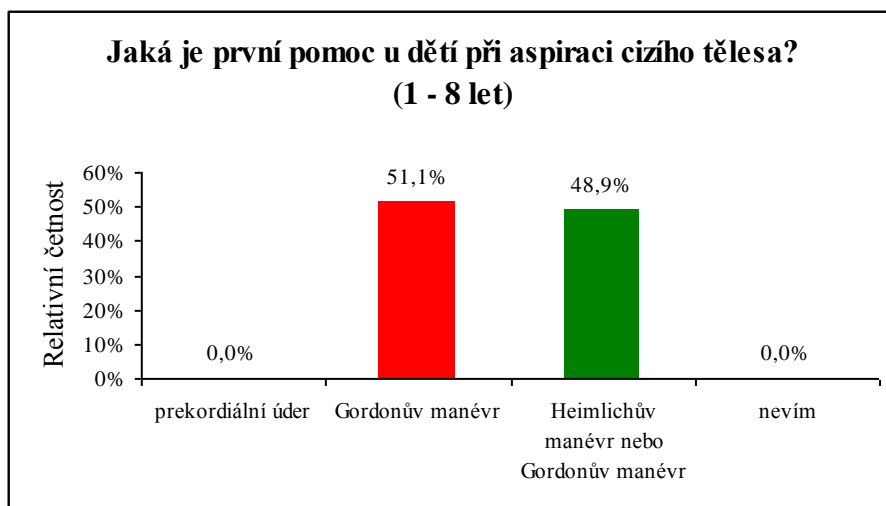


Zdroj: Vlastní výzkum

Otázku č. 10 zodpovědělo celkem 88 (100%) respondentů z toho 76,1% (67) dalo odpověď 0,01 mg/kg, 14,8% (13) zvolilo 0,1 mg/kg, 1 mg/kg označilo 3,4% (3) dotazovaných a 5,7% (5) nevědělo.

**Otázka č. 11:** Jaká je první pomoc u dětí při aspiraci cizího tělesa?

Graf č. 25



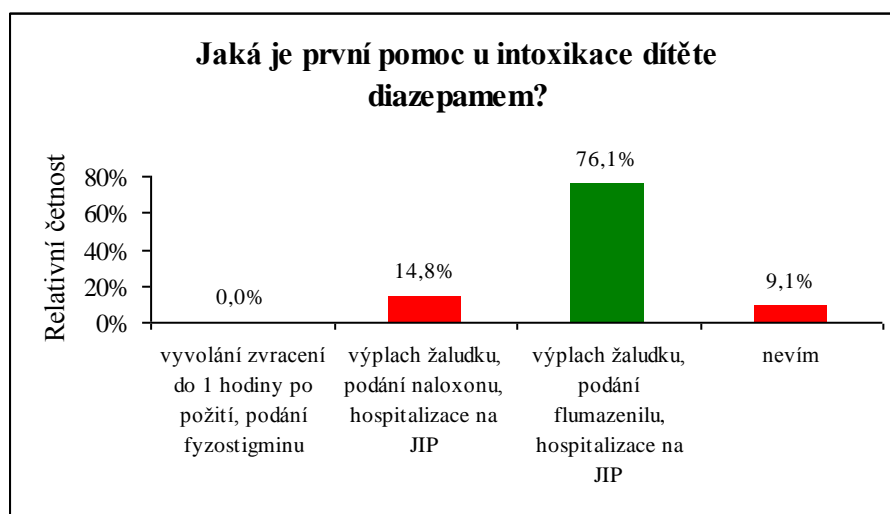
Zdroj: Vlastní výzkum



Ze 100% (88) by 51,1% (45) jako první pomoc u dítěte při aspiraci cizího tělesa zvolilo Gordonův manévr a 48,9% (43) Heimlichův nebo Gordonův manévr. Odpovědi – prekordiální úder a nevím nebyly zvoleny žádným respondentem.

**Otázka č. 12:** Jaká je první pomoc u intoxikace dítěte diazepamem?

Graf č. 26

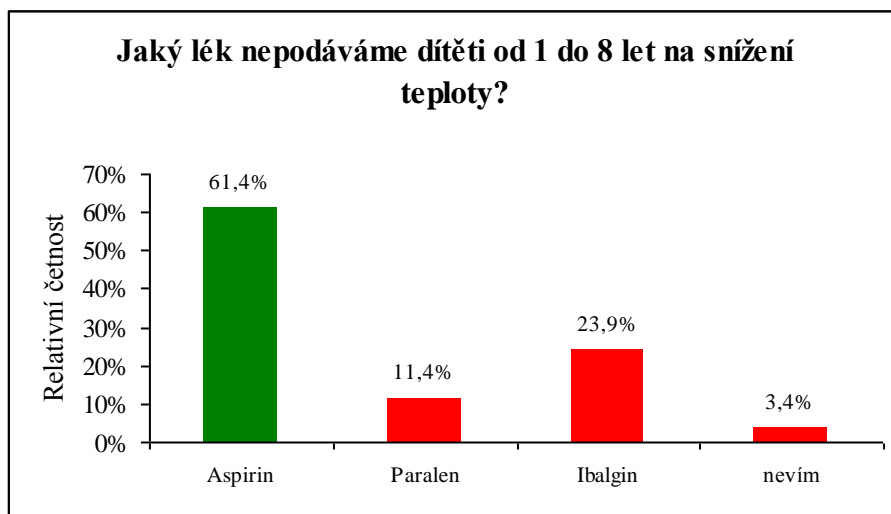


Zdroj: Vlastní výzkum

Jako první pomoc u intoxikace dítěte diazepamem by nikdo z respondentů nevyvolával zvracení do 1 hodiny po požití a nepodával fyzostigmin, 14,8% (13) by vyplachovalo žaludek, podalo naloxon a hospitalizovalo dítě na JIP, odpověď – výplach žaludku, podání flumazenilu, hospitalizace na JIP zvolilo 76,1% (67) respondentů. Odpověď neznalo 9,1% (8).

**Otázka č. 13:** Jaký lék nepodáme dítěti od 1 do 8 let na snížení teploty?

Graf č. 27

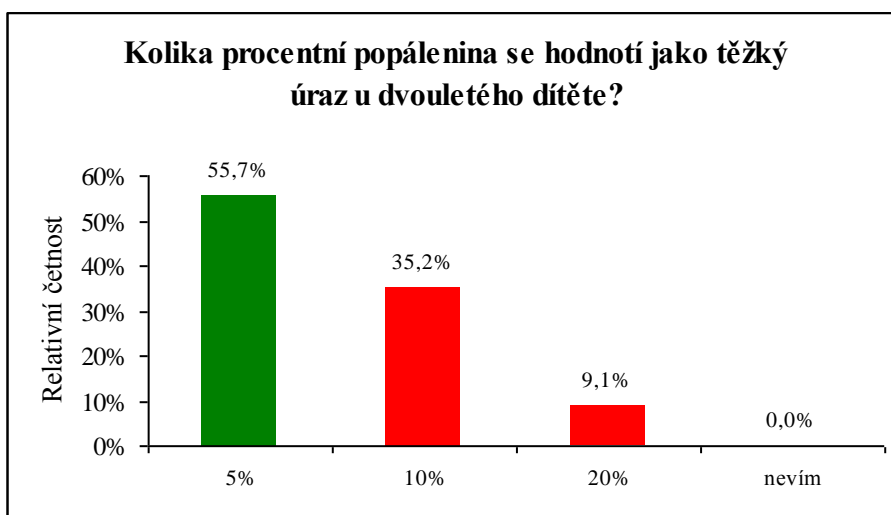


Zdroj: Vlastní výzkum

61,4% (54) respondentů by dítěti od 1 do 8 let nepodali na snížení teploty Aspirin, 11,4% (10) by nepodalo Paralen, Ibalgin by dítěti nedalo 23,9% (21) a 3,4% (3) z celkových 100% (88) nevědělo.

**Otázka č. 14:** Kolika procentní popálenina se hodnotí jako těžký úraz u dvouletého dítěte?

Graf č. 28

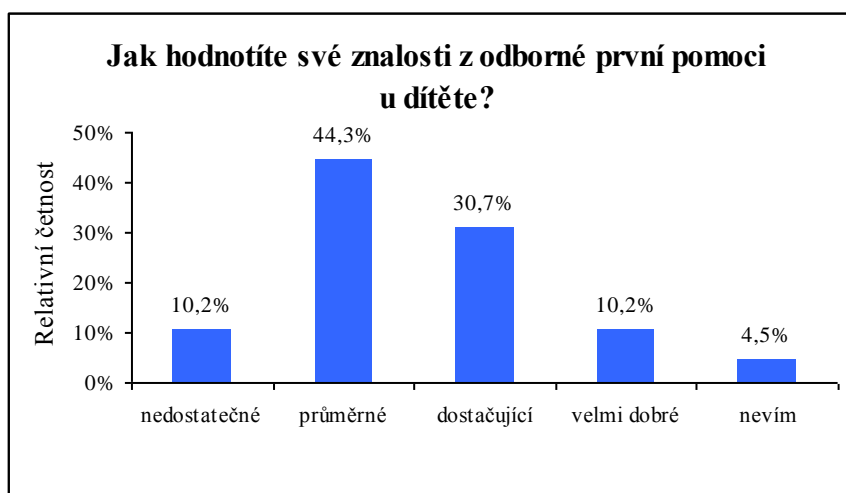


Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku č. 14 odpovědělo, z celkového počtu 88 (100%), 5% 49 (55,7%) respondentů, 10% zvolilo 31 (35,2%) a 20% označilo 8 (9,1%) dotazovaných. Nevím nezvolil nikdo ze zdravotnických záchranářů.

**Otázka č. 15:** Jak hodnotíte své znalosti z odborné první pomoci u dítěte?

Graf č. 29



Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100% (88) zdravotnických záchranářů hodnotí 10,2% (9) své znalosti z odborné první pomoci u dítěte jako nedostatečné, 44,3% (39) jako průměrné, 30,7% (27) jako dostačující, velmi dobře zvolilo 10,2% (9) respondentů a 4,5% (4) neví jak ohodnotit své znalosti.

**Testování hypotézy H2:** Zdravotníci záchranáři mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let.

Tabulka č. 3

ZNALOSTI ZÁCHRANÁŘŮ	POZOROVANÉ		OČEKÁVANÉ	
	ČETNOSTI	PROCENTA	ČETNOSTI	PROCENTA
Nedostatečné	24	27,3%	26,4	30%
Dostatečné	64	72,7%	61,6	70%
<b>Celkem</b>	88	100,0%	88	100%
<b>Chí kvadrát test</b>	<b>Dosažená hladina významnosti</b>			
	<b>P &gt; 5%</b>			

Zdroj : Vlastní výzkum

Stanovená nulová hypotéza říká, že 70% dotázaných zdravotnických záchranářů má znalosti z první pomoci u dětí od jednoho roku do osmi let. Pomocí Chí kvadrát testu byla zjištěna dosažená hladina významnosti, která je vyšší než 5%, nulová hypotéza se proto zamítá. Přijímá se alternativní hypotéza, která říká, že to tak není. Znalosti má více jak 70% respondentů. H2 tedy platí.

Tabulka č. 4

	<b>BODY</b>
<b>Bodové maximum</b>	9
<b>Dosažené maximum</b>	9
<b>Dosažené minimum</b>	2
<b>Průměr</b>	6,4
<b>Medián</b>	7
<b>Modus</b>	7

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka č. 4 znázorňuje, jak se pohybovaly výsledky testových otázek. Celkem bylo 9 otázek hodnocených po 1 bodě za každou správnou odpověď. Bodové maximum i dosažené maximum bylo 9 bodů. Dosažené minimum činilo 2 body. 5 bodů byl bodový průměr. Modus se shodoval s mediánem, který byl 7 bodů.

## 5 Diskuze

Praktická část této bakalářské práce byla směřována tak, abychom získali od respondentů dostatek informací ke stanovení hypotéz a splnění cílů. Během vypracovávání praktické i teoretické části nedošlo k žádným závažným komplikacím, které by narušily vývoj práce. Otázky v obou dotaznících se dělily na dvě skupiny. Otázky formální a identifikační, které nám sloužily k bližšímu zmapování respondentů a otázky testové, které byly zvoleny tak, aby zjistili informovanost daných respondentů a tím nám ověřily hypotézy. V testových otázkách je vždy jen jedna správná odpověď, která je poté bodově ohodnocena a výsledky jsou statisticky vyhodnoceny.

### 5.1 Diskuze – dotazník pro rodiče

Otázka č. 1 byla pouze informativního charakteru. Zjišťovala zastoupení žen a mužů mezi dotazovanými respondenty. V tomto šetření bylo zastoupeno podstatně více žen. Tedy 76,6% žen a 23,4% mužů. Jak jsme předpokládali, tento výsledek poukazuje na to, že pediatrické ordinace navštěvují z větší části děti v doprovodu matek než otců.

Věkové zastoupení respondentů bylo zmapováno v Otázce č. 2. Jelikož v tomto šetření připadá v úvahu široká škála možných odpovědí, byly při hodnocení výsledků vytvořeny věkové kategorie. Nejpočetnější zastoupení měla věková skupina mezi 26 – 30 lety (28,7%), v těsném zastoupení za ní byla skupina ve věku od 31 – 35 let (27,7%). V pořadí třetí nejpočetnější skupinou byl věk 20 – 25 let (24,5%). Tyto tři věkové kategorie měli podobné procentuelní zastoupení a je proto zřejmé, že věk rodičů dětí z pediatrických ordinací se nejčastěji pohybuje v rozmezí od 20. do 35. roku věku. Menší zastoupení je ve věkových skupinách 36 – 40 (9,6%), 41 – 50 (6,4%) a 50 a více (3,2%). Průměrný věk dotazovaných rodičů je 31 let. Podle Českého statistického úřadu je v Jihočeském kraji za rok 2011 průměrný věk matky 30,1 let a průměrný věk otce

33,5 let. Z výzkumu věkového zastoupení tedy vyplývá, že zjištěný průměrný věk respondentů se pohybuje v rozmezí statistických údajů České republiky (ČZSO, 2011).

Otázka č. 3 se zabývá zkušenostmi daných respondentů, zde ji zajímá, zda mají rodiče zdravotnické vzdělání nebo absolvovali některý z kurzů první pomoci. Pokud ano měli by mít ve vyplňování testových otázek větší úspěšnost. 39,4% spadá do skupiny zdravotníků nebo vyškolených laiků a 60,6% nemá žádné takové výhody.

Další otázka č. 4 opět zjišťuje zkušenosti respondentů. Zajímá se zda některý z rodičů již poskytoval první pomoc dítěti. Tuto zkušenost má necelá jedna čtvrtina dotazovaných, tedy 23,4%. Zbytek respondentů, 76,6%, doposud první pomoc dítěti nepodařilo. Je tedy možné, že nemají takové znalosti. Mnoho lidí si myslí, že jejich dětem se nemůže nic stát a tak není třeba se dostatečně informovat, to ale jen do doby než se něco stane.

Otázkou č. 5 začínají testové otázky. Základní vědomostí při první pomoci je mimo jiné i znát číslo na zdravotnickou záchrannou službu. I když v dnešní době tísňové linky 112 to pro některé není důležité, stále platí, že při postižení zdraví je první volbou číslo 155, které zvolila většina respondentů 95,7%, což bylo předpokládáno. 3,4% rodičů by volalo hasičům na číslo 150 a 1,1% si nedokázalo zvolit žádné ze základních třech čísel. Policii České republiky na čísle 158 by nevolal žádný z dotazovaných (18).

Již v Guidelines 2005 se, v případě laiků poskytujících základní neodkladnou resuscitaci, sjednotil poměr stlačení a vdechů dospělých a dětí. Podle Guidelines 2010 je tedy poměr stlačení a vdechů u dítěte nad 1 rok věku 30:2. Tuto správnou odpověď zvolilo 28,7% dotazovaných. Nejvíce odpovědí však bylo poměr 15:2, činilo ji 30,9% z odpovědí. Je tedy zřejmé, že mnoho laiků nezná nové postupy, které ale platí již osmým rokem. Je možné klást vinu zastaralé literatuře, ze které laici čerpají své znalosti nebo vědomostem, které získali ještě před rokem 2005. 16,0% respondentů zvolilo poměr 3:1, který se však používá u resuscitace novorozenců a ne v dotazované věkové skupině. Odpověď nevím zvolilo 24,5%. Z tohoto průzkumu je vidět, že si laici nejsou jistí odpovědí na tuto otázku a většina odpovědí je špatná (12).

Resuscitace je základem vědomostí z první pomoci, proto se jí týká i otázka č. 7. Jelikož je u dítěte častější zástava z hypoxické příčiny a ne kardiální, začíná se KPR u dítěte pěti umělými vdechy. Tuto správnou odpověď zvolilo 41,5% respondentů, což činilo nejvíce ze čtyř odpovědí. Pokud však rozdělíme odpovědi na správně a špatně zodpovězené, bylo více procent špatných odpovědí. Nejčastější z nich bylo započítání KPR nepřímou masáží srdce, což činilo 36,2%. 5,3% respondentů by zahájilo úderem do hrudníku a 17,0% nevědělo. Je vidět, že rodiče nemají dobré znalosti v resuscitaci dítěte (12).

Otázka č. 8 se ptá na znalosti v první pomoci při popálení dítěte horkým čajem. Správnou odpověď mělo vysoké procento respondentů, 91,5%. Popáleniny jsou častým stavem, nejen akutním, a mnoho lidí s nimi má zkušenosti. V malém případě se vyskytly i špatné odpovědi jako je zasypání popálené části dětským pudrem v 3,2%, 1,1% stržení puchýřů, namazání mastí a chlazení. Odpověď nevědělo 4,3% respondentů (22).

Intoxikace se týká především menších dětí, které jsou zvyklé dávat si vše do úst. Nejčastější akcidentální otravy jsou léky a chemikáliemi. Jaká je první pomoc při otravě dítěte léky se ptá otázka č. 9. Po zavolání záchranné služby je třeba zajistit dostupné informace o požití látky – obaly, zbytky léků, čas požití, množství atd. Tento postup by zvolilo 62,8% respondentů. 35,1% by vyvolávalo zvracení, to by však laik u dítěte neměl vyvolávat, pokud mu to přímo nedoporučí lékař, který zhodnotí situaci podle požití látky. V žádném případě nedáváme zapít mlékem jako u 1,1% respondentů. 1,1% neví, jak by si v této situaci poradilo (3, 30).

Vysokou úspěšnost při odpovědích měla i otázka č. 10 – Jaká je první pomoc při vdechnutí cizího tělesa dítětem? Správně, čili údery mezi lopatky, odpovědělo 84,0% respondentů. Tomuto manévru se říká Gordonův. Zapít vodou, 1,1%, je v tomto případě nevhodné a neúčinné, protože těleso uvízlo v dýchacích cestách. Stejně množství 7,4% měly odpovědi – pokus o odstranění tělesa z úst pinzetou a nevim (1).

Další otázka č. 11 se zabývá první pomocí při epileptických křečích. 56,4% respondentů zvolilo správnou odpověď. Nebránilo by křečím dítěte a odstranilo okolní

předměty, o které by se mohlo dítě poranit. Velmi špatnou odpovědí je snažit se dítě uklidnit a vytáhnout mu jazyk, k té se však připojilo 31,9%. Při křečových stavech je hrubou chybou strkaní čehokoli do úst. V mnoha případech se lidé snaží vytáhnout postiženému jazyk, aby nezapadl, díky křečovému stavu a následnému stisku čelisti, jsou pokousáni a ZZS přijíždí na místo, kde jsou místo jednoho pacienta dva. Odpověď neznalo 6,4% rodičů a 5,3% by dítě křečovitě drželo, aby se neporanilo o okolní předměty.

Poslední otázka č.12, která zjišťovala vědomosti rodičů byla z většiny zodpovězena správně. 86,2% dotazovaných respondentů by podalo svému dítěti na snížení teploty Paralen nebo Panadol a chladilo by ho. V dětském věku je častou používanou lékovou formou čípek. U dětí do osmi let je kontraindikována kyselina acetylsalicylová, pod obchodním názvem např. Aspirin nebo Acylpyrin. I přesto zvolili někteří odpověď chladiivé zábaly a podání Acylpyrinu nebo Aspirinu, 10,6% respondentů. Teplé zábaly a podání Ibalginu zvolilo minimum dotázaných a to 2,1%. Odpověď neznalo 1,1%.

Závěrečné dvě otázky č. 13 a č. 14 se týkaly zhodnocení vlastních znalostí respondentů. První se zajímala o posouzení respondentů, jaké mají znalosti z první pomoci u dítěte. Nejčastějším výrokem bylo průměrné znalosti a týkalo se 46,8% respondentů. Že jsou jejich znalosti nedostačující si myslí 30,9% rodičů. Dostačující se zdají být pro 10,6% a jako velmi dobré je hodnotí 5,3%. 6,4% respondentů neví, jaké má znalosti. Převážná většina rodičů by chtěla zlepšit své znalosti z první pomoci u dětí, což se ukázalo v Grafu č. 14. Na otázku č. 14 zda by si chtěli respondenti rozšířit své znalosti, odpovědělo 91,5% kladně, z toho 53,2% Ano a 38,3% Spíše ano. Odpovědi Ne a Spíše ne měly stejné množství zvolení a tedy 4,3%. Zájem o více informací v této problematice byl spatřen již při rozesílání dotazníků v elektronické podobě, kdy mě respondenti kontaktovali a sdělovali své zkušenosti s první pomocí u svých dětí. Ptaly se po vyplnění testů na správné odpovědi a zajímaly se o literaturu, kterou bych jim k tomuto tématu doporučila. Je zřejmé, že většina rodičů je nakloněna novým poznatkům v první pomoci u dětí. Otázkou je, zda je pro rodiče snadné se k nim dostat.



Při zadání této bakalářské práce byla stanovena hypotéza H1, která říká, že rodiče mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let. Následně byl vytvořen dotazník, který byl koncipován tak, abychom mohli otestovat tuto hypotézu. Otázky 5 - 12 zahrnuté do dotazníku byly koncipovány tak, aby prověřily vědomosti rodičů. Při statistickém vyhodnocování byly bodově ohodnoceny. Za každou správnou odpověď dostal respondent 1 bod a za špatnou 0 bodů. Jak je vidět v tabulce č. 2, byla nejvyšší možná hodnota 8 bodů. Tohoto bodového maxima bylo dosaženo. Nejméně dosažených bodů byly 2 body. Nulová hypotéza byla stanovena ještě před vyhodnocením a říká nám, že 70% respondentů má znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let. Pro testování této hypotézy jsme si stanovili bodovou mez. Znalosti podle této meze měli respondenti s dosažením 5 a více bodů. Pomocí Chí kvadrát testu jsme mohli určit dosaženou hladinu významnosti, která vyšla vyšší jak 5%. Tento výsledek zamítá nulovou hypotézu a přijímá alternativní a tím potvrzuje stanovenou hypotézu H1.

Díky mírnému stanovení bodové meze se naše hypotéza potvrdila. A však v případě, že by na rodiče byly kladeny větší nároky na správnost odpovědí a pro dostatečné znalosti by byla zvolena bodová mez 6 – 8 bodů, daná hypotéza H1 by se nepotvrdila.

## 5.2 Diskuze – dotazník pro zdravotnické záchranáře

První otázka č. 1, v dotazníku pro zdravotnické záchranáře má za úkol informovat nás o procentuelním zastoupení pohlaví respondentů. Z dotazovaných zdravotnických pracovníků pracujících na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje je 44,3% žen a 55,7% mužů. Podobný poměr se zde předpokládal z důvodu, že na zdravotnické záchranné službě pracuje převážný počet mužů.

Věková kategorie byla zmapována v otázce č. 2, kde byly respondenti řazeny do věkových kategorií až ve statistickém výzkumu, z důvodu širokého věkového rozmezí. S podobnými výsledky vyšly věkové kategorie 26 – 30 let (38,6%) a kategorie 31 – 45 let (36,4%). Mladých zdravotnických záchranářů od 20 – 25 let bylo ve výzkumu zastoupeno 19,3%. Již s menším počtem se setkaly kategorie 46 – 50 let (3,4%) a více jak 50 let (2,3%). Tato informativní otázka, podle mých zkušeností, vyhodnocuje spíše nejčastější věkovou skupinu, která byla ochotna zabývat se dotazníkem k bakalářské práci než věkové zastoupení na ZZS.

Informativní otázkou je i otázka č. 3, ptá se respondentů na jejich dobu působení u ZZS. 1 – 5 let působí u ZZS 58,0% respondentů, což je více jak polovina dotazovaných a také nejvíce zastoupená skupina. 20,5% zdravotnických záchranářů je zaměstnancem ZZS JčK již 6 – 10 let. Ve stejném zastoupení byla skupina zdravotníků, kteří se žijí záchranou lidských životů, 16 – 20 let a méně než 1 rok (9,1%). 11 – 15 let slouží 3,4% dotazovaných a 20 a více let nemá za sebou zatím nikdo z respondentů.

Otázky č. 4 a č. 5 se zabývají zkušenostmi daných respondentů. Nejprve s resuscitací dítěte od 1 roku do 8 let, kde většina (67,0%) nemá v tomto ohledu zkušenosti. 33,0% dotazovaných se již s resuscitací v této věkové skupině setkalo. Díky pravidelnému školení na ZZS, kdy se provádí nácvik resuscitace dospělého i dítěte, by měli mít zdravotničtí záchranáři dostatek zkušeností i z těchto cvičení. Oproti tomu zkušenosti s vybranými stavy u dětí získají převážně praxí. Nejvíce mají jihočeští záchranáři zkušenost s úrazy (84,1%) a horečkou (83,0%). Ve vysoké míře jsou zastoupeny i popáleniny (60,2%). Na čtvrtém místě jsou křečové stavy (55,7%).

U kolapsu dítěte, který je často předzvěstí některého z akutních stavů, bylo 51,1% respondentů. S intoxikací má zkušenost 46,6% a 35,2% se již setkalo s obstrukcí dýchacích cest. 14,8% zatím nebylo u žádného dítěte s některým z těchto stavů. To může být dáno tím, že nepracují u ZZS tak dlouho, aby měly takové zkušenosti.

Testové otázky, u kterých je vždy jen jedna správná odpověď, začínají otázkou č. 6. První taková otázka se ptá, které z vypsanych hodnot fyziologických funkcí jsou v normě pro předškoláka (3 – 6 let). Jelikož jsou hodnoty fyziologických funkcí dospělého a dítěte odlišné a liší se i podle dětského věku, je pro zdravotníky důležité znát jejich správné hodnoty, aby poznaly patologický nález, který jim pomůže při stanovení diagnózy. Výrazná většina respondentů (89,8%) odpověděla správně, tedy TK 95/60, P 100', D 24'. Jen malá část odpověděla špatně. V případě odpovědi TK 140/90, P 100', D 26' to bylo 6,8% a 3,4% respondentů zvolilo TK 120/80, P 70', D 12'. Odpověď nevím nezvolil nikdo z dotazovaných.

Čím se zahajuje resuscitace dítěte, jsme se ptali i u rodičů dětí, u zdravotnických záchranářů bylo v této otázce č. 7 jen minimum špatných odpovědí. Nepřímou srdeční masáží odpovědělo 2,3% respondentů a 3,4% zvolilo prekordiální úder. Správnou odpovědí však bylo 5 vdechy, což zvolilo 94,3% dotazovaných zdravotnických záchranářů. U této otázky se předpokládala takto vysoká úspěšnost.

Při odpovídání na otázku č. 8 si již zdravotničtí záchranáři nebyli tak jistí jako u předchozí otázky. Ta zněla, jaký je poměr stlačení a vdechů při BLS dítěte od 1 do 8 let. Jelikož nebyl řečen počet záchránců, předpokládáme, že záchránce bude sám. Bude tedy provádět resuscitaci ve stejném poměru jako u dospělého a tedy 30:2. Tuto odpověď zvolilo 58,0% respondentů. Ve velkém počtu (38,6%) byla zvolena špatná odpověď 15:2. Poměr 3:1, který se používá u resuscitace novorozence se zde vyskytl ve 3,4%. S důrazem na věkové rozmezí zadané nejen pro celý dotazník, ale i v otázce, bylo předpokládáno, že tato odpověď nebude nikým zvolena.

ALS, tedy rozšířená resuscitace se od základní resuscitace liší tím, že je podávána odborná první pomoc. V této otázce šlo ale především o to, jaký poměr stlačení a vdechů bude v této věkové skupině při 2 záchráncích. Úspěšnost správné odpovědi

u otázky č. 9 byla vyšší než u předchozí. Možná díky upřesnění kolik je přítomno záchránců. Poměr 15:2 odpovědělo 81,8% dotazovaných respondentů. Špatné odpovědi byly zastoupeny v minimálních hodnotách. 3:1 zvolilo 5,7% a 30:2 dalo 12,5% zdravotnických záchranářů.

Součástí ALS dítěte je i podávání léků a infuzních přípravků za kontroly pomocí monitorace pacienta. Základním lékem při resuscitaci je Adrenalin. Množství podané na 1 kg hmotnosti pacienta se u dětí liší od dospělých. Dětem se podává nižší dávka a to 0,01 mg/kg. V otázce č. 10 se dovídáme, že 76,1% dotazovaných zdravotnických záchranářů by podalo správné množství léku. 14,8% respondentů by podalo dítěti 0,1 mg/kg Adrenalinu a o dvě desetiny větší množství než je správné by podala 3,4%. U této otázky byla zvolena i odpověď nevím, kterou zvolilo 5,7% respondentů.

U otázky č. 11 byly označeny jen dvě odpovědi a jen s minimální odchylkou v počtu odpovědí, které byly správné a které špatné. U dítěte staršího než 1 rok již není Heimlichův manévr kontraindikován, můžeme ho tedy zařadit do první pomoci při aspiraci cizího tělesa. Je třeba dbát i na tělesnou konstituci daného dítěte. V případě dušení z příčiny aspirace cizího tělesa u dítěte od jednoho roku do osmi let je doporučeno začít Gordonovým manévrem a při neúspěchu použít Heimlichův manévr. Takto by reagovalo i 48,9% respondentů. 51,1% by zvolilo pouze Gordonův manévr. Tato otázka je jediná u které více respondentů volilo špatnou odpověď (1, 18, 19).

Odborná první pomoc u intoxikace diazepamem je vyvolání zvracení, pokud je ZZS na místě do jedné hodiny po požití látky, pokud ne indikuje se výplach žaludku a podání antidota v tomto případě je to flumazenil a dítě transportujeme k hospitalizaci na JIP. Správnou odpověď u otázky č. 12 zvolilo 76,1% respondentů. 14,8% by provedlo výplach žaludku, ale jako antidotum by podalo naloxon, který je antidotum opiátů. 9, 1% z dotazovaných záchranářů neznalo odpověď a vyvolání zvracení do 1 hodiny po požití, podání fyzostigminu nezvolil nikdo z respondentů (3).

Další otázka č. 13 se ptá, jaký lék nepodáváme dítěti od 1 do 8 let na snížení teploty. Tímto tématem jsme se také již zabývali v dotazníku pro rodiče. Do osmi let věku je kontraindikováno podání kyseliny acetylsalicylové, toto léčivo má obchodní

název např. Aspirin. Správnou odpověď dalo 61,4% respondentů. 11,4% zvolilo jako nevhodný lék pro děti od 1 do 8 let na snížení teploty Paralen (paracetamol), který je nejvíce používaným lékem pro tyto účely. Ibalgin by nepodalo 23,9%. 3,4% respondentů neznalo odpověď (11).

*„Nelze porovnávat rozsah popálení u dospělého a dítěte. Vždyť 5% popálení je u dvouletého dítěte již úraz těžký, který vyžaduje i.v. zajištění“ (Pokorný, 2010).* Otázka č. 14 se ptá kolika procentní popálenina se hodnotí jako těžký úraz u dvouletého dítěte. Správně odpovědělo 55,7% respondentů. 10% popálení zvolilo 35,2% a 9,1% zadalo 20% popálení. Popáleniny jsou jedno z termických poranění a v domácnosti velice často vzniká nepozorností, špatnou předvídatelností a neopatrností rodičů malých dětí.

Poslední otázka č. 15 zjišťovala, jak respondenti hodnotí své znalosti z odborné první pomoci u dítěte. Jako průměrné je označilo 44,3%. 30,7% si myslí, že jejich znalosti jsou dostačující. Jako nedostatečné je hodnotí 10,2% stejně jako velmi dobré a 4,5% dotazovaných zdravotnických záchranářů neví jak své znalosti ohodnotit. V porovnání s výsledky statistického výzkumu má dostatečné znalosti 72,7% respondentů.

Stanovená hypotéza H2 říká, že zdravotničtí záchranáři mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let. Abychom mohli otestovat tuto hypotézu, byl vytvořen dotazník, který pokládal otázky 6 – 14 tak, abychom si ověřili znalosti respondentů. Tyto otázky byly bodově ohodnoceny, za správnou odpověď respondent dostal 1 bod a za špatnou 0 bodů. Jak můžeme vidět v tabulce č. 4, nejvyšší možná hodnota byla 9 bodů a té bylo i dosaženo. Nejméně bylo dosaženo 2 bodů, tedy jen dvě správně zodpovězené otázky. Průměrně měli respondenti 6,4 bodů, což je více jak polovina správně zodpovězených otázek. Před vyhodnocením hypotézy byla stanovena nulová hypotéza, která říká, že 70% dotázaných zdravotnických záchranářů má znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let. Hypotézu jsme mohli testovat až po stanovení bodové meze, která byla 6 bodů a vymezovala hranici, kdy jsou pro nás vědomosti respondentů takové, že můžeme říct,

že je respondenti mají. Následně jsme mohli pomocí Chí kvadrát testu určit dosaženou hladinu významnosti, která vyšla více jak 5% a tedy zamítla nulovou hypotézu. Přijímá se tedy hypotéza alternativní, která říká, že to tak není, jelikož znalosti zdravotnických záchranářů jsou více jak 70%. Hypotéza H2 byla tedy potvrzena.

Zdravotničtí záchranáři mají podle potvrzené hypotézy znalosti z odborné první pomoci u dětí. Jejich znalosti by však mohly být vyšší. Jak jsme viděli u vyhodnocení některých otázek, byly některé odpovědi velmi špatné. A pokud bychom zvýšili bodovou mez o jeden bod, hypotéza H2 by již byla neplatná. Tato skutečnost by nebyla dobrou vizitkou pro zdravotnické záchranáře Jihočeského kraje.

## 6 Závěr

Tato bakalářská práce se věnovala Nejčastějším akutním a kritickým stavům u dětí v PNP a jejími cíli bylo zmapovat znalosti rodičů v poskytování první pomoci a zmapovat znalosti postupů zdravotnických záchranářů v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let. Oba tyto cíle se podařilo splnit.

V návaznosti na cíle této práce byly stanoveny hypotézy H1: Rodiče mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let a H2: Zdravotničtí záchranáři mají znalosti v poskytování první pomoci při nejčastějších akutních a kritických stavech u dětí od jednoho roku do osmi let. Obě tyto hypotézy byly statisticky vyhodnoceny pomocí Chí kvadrát testu a tím byla potvrzena jejich platnost. Podmínky pro obě nulové hypotézy však byly voleny mírně. V případě přísnějšího vyhodnocování testových otázek v dotaznících by bylo možné, že by se stanovené hypotézy nepotvrdily. Můžeme tedy říci, že obě skupiny respondentů mají znalosti z této problematiky, nejsou však dostatečné. Jak však vyplynulo z grafu č. 14, většina rodičů by si chtěla své znalosti rozšířit. Toto a zpětná vazba, kterou jsem po rozeslání dotazníků přijala mě v tom ujistily. Již jsem některým rozeslala ověřené zdroje s první pomocí dítěte, do kterých mohou nahlédnout v případě nevědomosti. Věřím, že po nastudování těchto materiálů by se jejich znalost podstatně zvýšila. Jako jedna z literatur k první pomoci dítěte by jim mohla sloužit i tato bakalářská práce.

## 7 Seznam použité literatury

1. BYDŽOVSKÝ, Jan. *Akutní stavy v kontextu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 450 s. ISBN 978-80-7254-815-6.
2. BYDŽOVSKÝ, Jan. *Tabulky pro medicínu prvního kontaktu*, Praha: Triton, 2010. 239 s. ISBN 978-80-7387-351-6
3. ČERNÁ, Olga. Intoxikace v dětském věku. *ČSARIM* [online]. [cit. 2013-07-27]. Dostupné z: <http://www.csarim.cz/Public/csarim/doc/Cerna-intoxikace-12.07.pdf>
4. ERTLOVÁ, Františka. MUCHA, Josef. a kol. *Přednemocniční neodkladná péče*. Brno: NCO NZO, 2003, 368 s. ISBN 80-7013-379-1
5. FALTYS, Radomír. ŘÍMAN, Jaroslav. *Akutní stavy u dětí v rámci ZZS*, Mladá fronta *Zdravotnické noviny ZDN*, [online]. 2011. no.11 [cit. 2012-12-02]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/akutni-stavy-u-deti-v-ramci-zzs-462318>
6. FEDOR, Marián. MINARIK, Milan. *Intenzivní péče v pediatrii*, Martin: Osveta, 2006, 461 s. ISBN 80-8063-217-0
7. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. Hodnocení dítěte sestrou. *Pediatric pro praxi* [online]. 2005 [cit. 2013-07-27]. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/fendrychova.pdf>
8. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. KLIMOVIČ, Michal. a kol. *Péče o kriticky nemocné dítě*, 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2005, 414 s. ISBN 80-7013-427-5
9. FRANĚK, Ondřej. *Mimonemocniční náhlá zástava oběhu a neodkladná resuscitace dospělých v terénu*. [online]. 11.4.2011 [cit. 2013-07-27]. Dostupné z: [http://www.zachrannasluzba.cz/zajimavosti/2010\\_resuscitace.pdf](http://www.zachrannasluzba.cz/zajimavosti/2010_resuscitace.pdf)



10. FRANĚK, Ondřej. První pomoc - Tonutí. *Ppomoc* [online]. [cit. 2013-07-27].  
Dostupné z: <http://www.ppomoc.cz/prvni-pomoc/tonuti.php>
11. GREGORA, Martin. *Péče o dítě od kojeneckého do školního věku*, 2. vyd. Praha: Grada, 2007, 139 s. ISBN 978-80-247-2030-2
12. Guidelines 2010. *Česká resuscitační rada* [online]. [cit. 2013-07-27].  
Dostupné z: <http://www.resuscitace.cz/>
13. HRONEK, Otto. VAVŘINEC, Jan et al. *Pediatric*, Vyd. 1. Praha: Galén, 2002.  
767 s. ISBN 80-7262-178-5
14. HUMPL, Lukáš. *O projektu Kryštůfek záchranář dětem* [online].  
[cit. 2013-07-27]. Dostupné z: <http://www.krystufek-zachranar.cz/krystufek-se-predstavuje/>
15. JANOUSHEK, Stanislav. ZVADOVÁ, Zuzana. Prevence úrazů u dětí a dospívajících, In: *Státní Zdravotní Ústav - SZU* [online]. 13. 10. 2011.  
[cit. 2013-07-27]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/prevence-urazu-u-deti-a-dospivajicich-cr>
16. KLÍMA, Jiří a kol. *Pediatric*. Vyd. 1. Praha: Eurolex Bohemia, 2003, 320 s.  
ISBN 80-86432-38-6
17. OLCHAVA, Petr. *Zdravé a nemocné dítě*, 2. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007, 256 s. ISBN 978-80-247-1847-7
18. POKORNÝ, Jan et al. *Lékařská první pomoc*, 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2010, 474 s. ISBN 978-80-7262-322-8
19. POKORNÝ, Jiří. Et al. *Urgentní medicína*. Praha: Galén 2004. 547 s.  
ISBN 80-7262-259-5

20. RYŠAVÁ, Marie. *Základy anesteziologie a resuscitace u dětí*, Vyd. 2. Brno: Národní centrum oš. a nelékař. zdrav. oborů v Brně, 2006. 234 s. ISBN 80-7013-400-3
21. SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*, Praha: Grada, 2008, 248 s. ISBN 978-80-247-1613-8
22. SRNSKÝ, Pavel. *Základní norma zdravotnických znalostí. 2.*, přeprac. a rozš. vyd. Praha: Český červený kříž, 2008, 461 s. ISBN 978-808-7036-266.
23. ŠNAJDAUF, Jirí. et al. *Dětská traumatologie*, Vyd. 1. Praha: Galén, 2002. 180 s. ISBN 80-7262-152-1
24. TRAPANI, Gianfranco et al. *La salute del mio bambino*, RED Edizioni, 2005, 137 s. ISBN 80-7367-137-9
25. VELEMÍNSKÝ, Miloš. VELEMÍNSKÝ, Miloš ml. *Dítě 3x333 otázek pro dětského lékaře*. Vyd. 1. Praha: Triton 2007, 267 s. ISBN 978-80-7254-929-0
26. VELEMÍNSKÝ, Miloš a kol. *Vybrané kapitoly z pediatrie*, 6. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2009, ISBN 80-7040-813-8
27. VELEMÍNSKÝ, Miloš a kol. *Vybrané kapitoly z pediatrie*, Vyd. 6. České Budějovice: JU v Českých Budějovicích, 2009, 176 s. ISBN 978-80-7394-182-6
28. VOKURKA, Martin. HUGO, Jan. *Velký lékařský slovník. 6.*, aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, 2006, 1017 s. ISBN 80-734-5105-0.
29. VOLF, Vladimír. VOLFOVÁ Hana. *Pediatrie I.*, Vyd. 3. Praha: Informatorium, 2003. 112 s. ISBN 80-7333-021-0
30. VOLF, Vladimír. VOLFOVÁ Hana. *Pediatrie II.*, Vyd. 3. Praha: Informatorium, 2003. 240 s. ISBN 80-7333-023-7

31. ZELENÁ, Hana. Úmluva o právech dítěte a její aplikace v ČR [online]. 2007 [cit. 2013-07-27]. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce Pavla Lízalová.  
Dostupné z: <<http://theses.cz/id/j7kilg/>>.

## **8 Klíčová slova**

Akutní stav

Dítě

Odborná první pomoc

První pomoc

Rodiče

Zdravotnický záchranář

## **9 Přílohy**

### **9.1 Seznam příloh**

Příloha č. 1: Dotazník pro rodiče

Příloha č. 2: Dotazník pro zdravotnické záchranáře

Příloha č. 3: Základní parametry fyziologických funkcí v dětském věku

Příloha č. 4: Lund-Browderův diagram

Příloha č. 5: Pediatrické GCS

Příloha č. 6: Stav dítěte podle Downese

## Příloha č. 1: Dotazník pro rodiče

Dobrý den,

jsem studentka Zdravotně sociální fakulty na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích a provádím výzkum, který se zabývá **první pomocí u dětí od 1 do 8 let**. Dotazník je určen pro rodiče. Tento výzkum je součástí mé bakalářské práce. Chtěla bych Vás tedy požádat o pár minut Vašeho drahocenného času k vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník je anonymní a dobrovolný, všechna data budou použita jen pro podklad k bakalářské práci. Velice děkuji za jeho vyplnění a tím i za pomoc s mým výzkumem.

Hnojnová Jana

Zvolenou odpověď označte křížkem nebo dopište.

1. Jsem:

žena

muž

2. Váš věk: ..... let

3. Absolvoval/a jste v minulosti kurz první pomoci nebo jste zdravotníkem?

ano

ne

4. Poskytoval/a jste někdy první pomoc dítěti?

ano

ne

5. Jaké je číslo na zdravotnickou záchrannou službu?

150

155

158

nevím

6. Jaký je poměr stlačení a vdechů při resuscitaci dítěte staršího 1 roku laikem?
- 30:2
  - 15:2
  - 3:1
  - nevím
7. Resuscitaci u dětí všech věkových skupin zahajujeme?
- úderem do hrudníku
  - nepřímou masáží srdce
  - 5 vdechy
  - nevím
8. Jaká je první pomoc při popálení dítěte horkým čajem?
- zasypaní popálené části dětským pudrem
  - sterilní krytí a chlazení
  - stržení puchýřů, namazání mastí a chlazení
  - nevím
9. Jaká je první pomoc při otravě dítěte léky?
- přivolat záchrannou službu, vyvolat zvracení
  - přivolat záchrannou službu, zapít mlékem
  - přivolat záchrannou službu, zajistit informace o požití látky
  - nevím
10. Jaká je první pomoc při vdechnutí cizího tělesa dítětem?
- zapít vodou
  - údery mezi lopatky
  - pokus o odstranění tělesa z úst pinzetou
  - nevím

11. Jaká je první pomoc při epileptických křečích u dětí?

- nebránit křečím dítěte, odstranit okolní předměty aby se neporanilo
- držet křečovitě dítě, aby se neporanilo o okolní předměty
- snažit se dítě uklidnit a vytáhnout mu jazyk
- nevím

12. Jak snížit vysokou teplotu u dítěte?

- chladivé zábaly, podání Acylpyrinu nebo Aspirinu
- teplé zábaly, podání Ibalginu
- chlazení, podání Paralenu nebo Panadolu
- nevím

13. Jak hodnotíte své znalosti z první pomoci u dítěte?

- nedostatečné
- průměrné
- dostačující
- velmi dobré
- nevím

14. Chtěl/a byste si rozšířit své znalosti z první pomoci u dítěte?

- Ano
- Spíše ano
- Ne
- Spíše ne



## Příloha č. 2: Dotazník pro zdravotnické záchranáře

Dobrý den,

jsem studentka Zdravotně sociální fakulty na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích a provádím výzkum, který se zabývá **nejčastějšími akutními a kritickými stavy u dětí od 1 do 8 let**. Dotazník je určen pro zdravotnické záchranáře Jihočeského kraje. Tento výzkum je součástí mé bakalářské práce. Chtěla bych Vás tedy požádat o pár minut Vašeho drahocenného času k vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník je anonymní a dobrovolný, všechna data budou použita jen pro podklad k bakalářské práci. Velice děkuji za jeho vyplnění a tím i za pomoc s mým výzkumem.

Hnojnová Jana

Zvolenou odpověď označte křížkem nebo dopište.

1. Jsem  
 žena                       muž
  
2. Váš věk: ..... let
  
3. Doba působení u ZZS: ..... let
  
4. Máte zkušenosti s resuscitací dítěte od 1 roku do 8 let?  
 ano                       ne
  
5. Máte zkušenost s některým z těchto akutních stavů u dětí?  
(je možné zaškrtnout více odpovědí)  
 úraz (zlomenina, poranění hlavy)  
 popáleniny  
 kolaps  
 horečka  
 křečové stavy  
 intoxikace  
 obstrukce dýchacích cest

6. Které z hodnot fyziologických funkcí jsou v normě pro předškoláka (3-6 let)?
- TK 120/80, P 70', D 12'
  - TK 95/60, P 100', D 24'
  - TK 140/90, P 100', D 26'
  - nevím
7. Čím se zahajuje resuscitace dítěte?
- nepřímou srdeční masáží
  - prekordiálním úderem
  - 5 vdechy
  - nevím
8. Jaký je poměr stlačení a dechů při BLS dítěte od 1 do 8 let?
- 3:1
  - 15:2
  - 30:2
  - nevím
9. Jaký je poměr stlačení a dechů při ALS dítěte od 1 do 8 let, pokud jsou 2 zachránci?
- 3:1
  - 15:2
  - 30:2
  - nevím
10. Kolik se podává adrenalinu při ALS dítěte?
- 0,01mg/kg
  - 0,1 mg/kg
  - 1 mg/kg
  - nevím

11. Jaká je první pomoc u dětí při aspiraci cizího tělesa?
- prekordiální úder
  - Gordonův manévr
  - Heimlichův manévr nebo Gordonův manévr
  - nevím
12. Jaká je první pomoc u intoxikace dítěte diazepamem?
- vyvolání zvracení do 1 hodiny po požití, podání fyzostigminu
  - výplach žaludku, podání naloxonu, hospitalizace na JIP
  - výplach žaludku, podání flumazenilu, hospitalizace na JIP
  - nevím
13. Jaký lék nepodáme dítěti od 1 do 8 let na snížení teploty?
- Aspirin
  - Paralen
  - Ibalgin
  - nevím
14. Kolika procentní popálenina se hodnotí jako těžký úraz u dvouletého dítěte?
- 5%
  - 10%
  - 20%
  - nevím
15. Jak hodnotíte své znalosti z odborné první pomoci u dítěte?
- nedostatečné
  - průměrné
  - dostačující
  - velmi dobré
  - nevím

**Příloha č. 3: Základní parametry fyziologických funkcí v dětském věku**

Tabulka č. 5

Dětský věk	Krevní tlak v mmHg	Tepová frekvence tep/min.	Dechová frekvence dech/min.
Novorozenecký	60 – 90/20 – 60	100 – 180	30 – 60
Kojenecký	80 – 105/53 – 65	100 – 160	24 – 40
Předškolní	95 – 105/53 – 66	70 – 110	22 – 34
Školní	97 – 112/57 – 71	65 – 100	18 – 30
Dorostenecký	112 – 128/66 - 80	60 – 90	12 – 16

Zdroj : Fendrychová, 2005

**Příloha č. 4:** Lund-Browderův diagram (Tymolová, 2006)

Tabulka č. 6

	1 rok	5 let	10 let
	%	%	%
Hlava	17	13	11
Krk	2	2	2
Přední část trupu	13	13	13
Zadní část trupu	13	13	13
Obě ramena	8	8	8
Obě předloktí	6	6	6
Obě ruce	5	5	5
Vnější genitál	1	1	1
Hýždě	5	5	5
Obě stehna	13	16	17
Obě holeně	10	11	12
Obě nohy	7	7	7

Zdroj: Tymolová, 2006

**Příloha č. 5: Pediatrické GCS**

Tabulka č. 7

	Otevření očí	Motorická odpověď	Slovní reakce	
			< 2 roky	> 2 roky
6		Čilý pohyb		
5		Úhyb na dotek	Úsměv	Dobrá orientace
4	Spontánní	Úhyb na bolest	Utišitelný pláč	Zmatenost
3	Na zvuk	Abnormální flexe	Přetrvávající pláč	Nepřiměřená slova
2	Na bolest	Extenze	Vzrušení, neklid	Nesrozumitelná slova
1	chybí	chybí	chybí	chybí

Zdroj: Bydžovský, 2010

**Příloha č. 6:** Stav dítěte podle Downese

Tabulka č. 8

<b>Příznaky</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Poslech (nad plícemi)</b>	normální	Difúzní pískoty, vzoty	Oslabený až ticho
<b>Stridor</b>	není	inspirační	Inspirační i expirační
<b>Kašel</b>	není	Drsný, neproduktivní	Štěkavý, suchý
<b>Alární dýchání, zatahování</b>	není	Alární dýchání, zatahování jugula	Alární dýchání, zatahování jugula, nadklíčkových jamek, podžebří a mezižebří
<b>Cyanóza</b>	není	Při dýchání vzduchu	I při FiO <sub>2</sub> = 0,4

Zdroj: Pokorný, 2010