



## **Bakalářská práce**

# **Vybrané akutní stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře**

*Studijní program:*

B0913P360016 Zdravotnické záchranářství

*Autor práce:*

**Tereza Hloušková**

*Vedoucí práce:*

Mgr. Tereza Malá

Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2023



## Zadání bakalářské práce

# Vybrané akutní stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře

<i>Jméno a příjmení:</i>	<b>Tereza Hloušková</b>
<i>Osobní číslo:</i>	D20000052
<i>Studijní program:</i>	B0913P360016 Zdravotnické záchranářství
<i>Zadávací katedra:</i>	Fakulta zdravotnických studií
<i>Akademický rok:</i>	2021/2022

### Zásady pro vypracování:

#### Cíle práce:

1. Cíl – Zmapovat vědomosti zdravotnických záchranářů ohledně vybraných akutních pediatrických stavů.
2. Cíl – Zjistit, jak zdravotničtí záchranáři vnímají výjezdy k pediatrickým pacientům.
3. Cíl – Zjistit, jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na výjezdy k dětským pacientům.

#### Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Výjezdy na pediatrického pacienta bývají pro zdravotnické záchranáře značně psychicky náročné, a to zejména z důvodu velkého emočního tlaku, a to nejen vnitřního, ale především ze stran zákonných zástupců pediatrického pacienta. Proto musí být na takovéto výjezdy adekvátně teoreticky vybaveni a pravidelně prakticky proškolení, aby byli schopni i pod velkou emoční zátěží provést kvalitní prvotní opatření ke stabilizaci dítěte, a tak zajistili jeho bezpečné předání do zdravotnického zařízení. Výstupem bakalářské práce bude návrh článku do odborného periodika.

#### Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:

- VO 1 – Jaké vědomosti mají zdravotničtí záchranáři v rámci akutních pediatrických stavů?  
VO 2 – Jaké pocity mají zdravotničtí záchranáři při výjezdech k pediatrickým pacientům v akutním stavu?  
VO 3 – Jakým způsobem probíhá příprava zdravotnických záchranářů ohledně akutních pediatrických stavů?

#### Metoda:

Kvalitativní, formou polostrukturovaného rozhovoru.

#### Technika práce, vyhodnocení dat:

Získaná data budou zpracována v programu Microsoft Word a vyhodnocována prostřednictvím specifických metod pro kvalitativní výzkum.

#### Místo a čas realizace výzkumu:

Zdravotnické záchrané služby na území České republiky.

#### Vzorek:

Minimální počet respondentů 5.

#### Rozsah práce:

Rozsah bakalářské práce činí 50–70 stran (tzn. 1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

#### Forma zpracování kvalifikační práce:

Tištěná a elektronická.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

Jazyk práce:

tištěná/elektronická

Čeština

### **Seznam odborné literatury:**

1. TRUHLÁŘ, Anatolij et al. 2021. *Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: souhrn doporučení*. Olomouc: Solen s.r.o. ISBN 978-80-7471-358-3.
2. BLOBK, Beth Nachtsheim, et al., eds. 2021. *Pediatric acute care: a guide for interprofessional practice*. 2nd ed. St. Louis: Elsevier, [2021]; © xxvi. ISBN 978-0-323-67332-7.
3. MÁLEK, Jiří et al. 2019. *Lékařská první pomoc v urgentních stavech*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0590-8.
4. ŠEBKOVÁ, Alena et al. 2020. *Praktické dětské lékařství*. Praha: Grada ISBN 978-80-271-1200-5.
5. ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2018. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.
6. PLEVOVÁ, Ilona et al. 2021. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0890-9.
7. Míxa, Vladimír et al. 2021 *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3088-7.
8. Dylevský, Ivan. 2019. *Somatologie: pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka*. 3. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2111-3.
9. Knor, Jiří a Jiří, Málek. 2019. *Farmakoterapie urgentních stavů*. 3. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-595-8.
10. Klíma, Jiří et al. 2016. *Pediatrie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5014-9.
11. Dobiáš, Viliam a Táňa Bulíková. 2021. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3020-7.

Vedoucí práce:

Mgr. Tereza Malá

Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

14. června 2022

Předpokládaný termín odevzdání:

5. května 2023

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc.,  
MBA  
děkan

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat především vedoucí mé práce Mgr. Tereze Malé, DiS. za vedení, věcné rady, motivaci, a především čas strávený nad mou bakalářskou prací. Dále děkuji respondentům, kteří se ochotně zapojili do výzkumu práce. Velký dík patří i mé přítelkyni, která mě celou dobu podporovala. V neposlední řadě děkuji také rodině a kamarádům, kteří mi byli též oporou a podporou.

## **ANOTACE**

<b>Jméno a příjmení autora:</b>	Tereza Hloušková
<b>Instituce:</b>	Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci
<b>Název práce:</b>	Vybrané akutní stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Tereza Malá, Dis.
<b>Počet stran:</b>	84
<b>Počet příloh:</b>	18
<b>Rok obhajoby:</b>	2023

### **Anotace**

Bakalářská práce se zabývá problematikou akutních stavů v pediatrii. Práce je rozdělena na část teoretickou a část výzkumnou. V rámci teoretické části jsou řešeny stavy, ke kterým zdravotničtí záchranáři vyjíždějí a věnuje se popisu jednotlivých akutních stavů, jejich klinickým obrazem, diagnostikou a následnou terapií v neodkladné přednemocniční péči. Praktická část se zabývá znalostmi zdravotnických záchranářů v oblasti poskytování péče pediatrickým pacientům, vnímání výjezdů k pediatrickým pacientům a způsob vzdělávání v rámci přípravy na výjezdy k pediatrickým pacientům.

### **Klíčová slova**

Akutní stavy, pediatrie, přednemocniční neodkladná péče, zdravotnický záchranář

## **ANNOTATION**

<b>Name and surname:</b>	Tereza Hloušková
<b>Institution:</b>	Faculty of Health Studie, Technical University of Liberec
<b>Title:</b>	Selected acute conditions in pediatric from the perspective of paramedic
<b>Supervisor:</b>	Mgr. Tereza Malá, DiS.
<b>Pages:</b>	84
<b>Apendix:</b>	18
<b>Year:</b>	2023

### **Annotation:**

The bachelor thesis focus on the issues of acute conditions in pediatrics. Thesis is divided into the theoretical part and the research part. The theoretical part deals with the conditions to whitch paramedics are send for. In the theoretical part is described individual acute illness, their clinical conditions, diagnosis and subsequent therapy in urgent pre-hospital care. The practical part deals with the knowledge of paramedics in the providing special care to pediatric patients, the individualized perception of calls to pediatric clients and the method of training in preparation for calls to pediatric patients.

### **Keywords**

Acute conditions, pediatrics, pre-hospital emergency care, paramedic

# Obsah

Obsah .....	8
Seznam symbolů a zkratk .....	10
1 Úvod.....	11
2 Teoretická část .....	12
2.1 Pediatrie .....	12
2.2 Zdravotnický záchranář .....	12
2.3 Akutní stav.....	12
2.4 Akutní stavy u dětí.....	13
2.5 Vybrané akutní stavy .....	13
2.5.1 Akutní záněty dýchacích cest.....	14
2.5.2 Aspirace cizího tělesa.....	16
2.5.3 Anafylaxe .....	17
2.5.4 Febrilie .....	18
2.5.5 Křečové stavy.....	19
2.5.6 Hyperglykemické ketoacidotické koma.....	22
2.5.7 Synkopa/kolaps/mdloba .....	22
2.5.8 Intoxikace.....	23
2.6 Kardiopulmonální resuscitace .....	24
3 Praktická část .....	27
3.1 Cíle a výzkumné předpoklady/otázky .....	27
3.2 Metodologie výzkumu.....	28
3.2.1 Harmonogram výzkumného šetření .....	29
3.2.2 Předvýzkum .....	30
3.2.3 Anonymizace dat .....	30
3.2.4 Limity výzkumu.....	31
3.3 Analýza rozhovoru .....	31
3.3.1 Charakteristika respondentů.....	32



3.4	Interpretace dat .....	35
3.4.1	Osobnost ZZ.....	35
3.4.2	Vnímání výjezdů.....	40
3.4.3	Rodina pacienta.....	43
4	Diskuze .....	47
5	Návrh doporučení pro praxi .....	56
6	Závěr .....	57
	Seznam použité literatury .....	59
	Seznam tabulek.....	62
	Seznam příloh .....	62
	Přílohy .....	63

## Seznam symbolů a zkratk

ALS	Advanced life support
BLS	Basic life support
CMP	Cévní mozková příhoda
Č.	Číslo
DC	Dýchací cesty
DiS.	Diplomovaný specialista
DM	Diabetes melitus
EEG	Elektroencefalograf
GCS	Glasgow coma scale
HDC	Horní dýchací cesty
i.m.	Intramuskulárně
IZS	Integrovaný záchranný systém
JIP	Jednotka intenzivní péče
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
Např.	Například
OA	Osobní anamnéza
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
RA	Rodinný anamnéza
Sb.	Sbírk
SZŠ	Střední zdravotnická škola
Tzv.	Takzvaný
UPV	Umělá plicní ventilace
VVV	Vrozené vývojové vady
ZZ	Zdravotnický záchranář
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

# 1 Úvod

Tato práce se zabývá vybranými akutními stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře. Akutní stavy v pediatrii nejsou tak častou součástí práce zdravotnických záchranářů (dále jen ZZ), ale téměř vždy se ve spojitosti s nimi mluví o nejstresovějších výjezdech. Specifika péče o dětského pacienta jsou přitom vázaná nejen na věk a vývojové stádium, ale zejména na okolní aspekty jako jsou zákonní zástupci přítomní na místě zásahu, vyšší stresová náročnost pro ZZ, nebo nižší zkušenost s pediatrickými akutními stavy. Často dochází k nedostatečné teoretické vybavenosti ZZ v oblasti péče o pediatrického pacienta. Teoretická část se zabývá ustálením základních pojmů a poté především rozebráním jednotlivých akutních stavů. Probírá se jejich klinický obraz, diagnostika, následná terapie, ale také příčiny nebo specifika pro jednotlivé věkové období. Vzhledem k rozmanitosti akutních stavů v pediatrii, nejsou v této práci probírány úrazové stavy. Praktická část se zaměřuje na zkoumání předem stanovených cílů. Ty se zaměřují na znalosti ZZ ohledně výjezdů na pediatrické pacienty, jejich vnímání a způsob vzdělávání v problematice pediatrické přednemocniční neodkladné péče. Výzkum probíhal formou polostrukturovaného rozhovoru a pozorování, aby došlo k přesnějšímu vyčtení postoje k dané problematice. Výzkum byl realizován od listopadu 2022, kdy začal sběr dat k realizaci rozhovorů, až do března 2023, kdy proběhla analýza výzkumného šetření. Polostrukturované rozhovory byly prováděny na jedné ze základů Zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS) Libereckého kraje. O účast ve výzkumu bylo požádáno 7 ZZ, nakonec s aktivním zájmem přijalo a účastnilo se 6 ZZ a 1 ZZ odmítlo. Výsledky jsou zpracovány do písemné formy rozhovorů, které nejsou součástí bakalářské práce. Dále jsou interpretovány formou otevřeného kódování, dle předem stanovených kategorií a subkategorií. V diskuzi jsou porovnány výsledky výzkumu této bakalářské práce s odbornou literaturou a kvalifikačními pracemi na podobné téma. Na základě toho je vytvořeno doporučení pro praxi.

## 2 Teoretická část

Teoretická část bakalářské práce se zabývá vybranými akutními stavy v pediatrii, jejich klinickým obrazem, diagnostikou a následnou terapií v rámci přednemocniční neodkladné péče (dále jen PNP), která je prováděna ZZ.

### 2.1 Pediatrie

Pediatrie je jedním ze základních lékařských oborů, jehož cílem zkoumání jsou osoby do osmnáctého roku života včetně. Stejně tak jako ostatní obory i pediatrie se zabývá prevencí, diagnostikou, léčbou, rehabilitací, psychologickou a výchovnou péčí, a také prostředím, ve kterém dítě žije. Co je pro ni specifické, na rozdíl od ostatních medicínských oborů, je studium okolních vlivů ovlivňující vývoj dítěte, a to jak pozitivně, tak negativně (Stožický et al., 2016, Málek et al., 2019).

### 2.2 Zdravotnický záchranář

ZZ se řadí do skupiny nelékařských zdravotnických pracovníků, jejichž kompetence jsou upravovány vyhláškou **č.391/2017**, která novelizuje vyhlášku **č.55/2011 Sb. O činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků**. Kompetence udělené ZZ pro práci s dětmi v rámci PNP jsou provádění katetrizace močového měchýře u žen a dívek starších 3 let věku, dále pak provádění odsávání sekretů z horních cest dýchacích a z tracheostomické kanyly u pacientů starších 3 let a zajišťování jejich průchodnost. Výjimkou jsou akutní stavy, při kterých dochází k ohrožení života a ZZ může provést i úkony mimo své kompetence. (Česko, 2011).

### 2.3 Akutní stav

Akutním stavem se rozumí náhle vzniklý stav, který pokud není adekvátně řešen může dítě ohrozit na životě, či jej dokonce ukončit. Projevy takového stavu jsou velmi intenzivní s rychlým a mnohdy až dramatickým počátkem. Některé stavy mají stejně rychlý konec jako počátek, avšak nedojde-li k jejich léčbě, mohou se opakovat a následně končit hospitalizací dítěte. Primární řešení těchto stavů je náplní práce ZZ, kteří jsou k rozpoznání jednotlivých akutních stavů a jejich terapii ve spolupráci s lékařem vyškoleni (Šeblová et al., 2018).

## 2.4 Akutní stavy u dětí

V této části budou jednotlivé akutní stavy probrány ve vztahu k období, ve kterém jsou řešeny nejčastěji. Prvním obdobím je **období novorozenecké**, které začíná dnem narození a končí 28. dnem života. V tomto období se setkáváme zejména s nutností akutních řešení vrozených vývojových vad (dále jen VVV), či septických stavů. Na období novorozenecké navazuje **kojenecké období**, to začíná 29. den života a končí prvními narozeninami dítěte. Během kojeneckého období dochází k enormnímu růstu, tak zvanému (dále jen tzv.) růstovému spurtu a rychlému psychomotorickému vývoji. Dítě začíná být více mobilní a začíná pomalu objevovat svět, z tohoto důvodu přibývá úrazů, stále se můžeme setkat s nutností akutních řešení VVV, a zároveň jsou v tomto období velice časté respirační infekty. Dalším obdobím je **batolecí období** trvající od 1. do 3. narozenin. Nebezpečné je z hlediska zvědavosti a schopnosti samostatného pohybu, dítěti tedy hrozí pády, které jsou neodmyslitelně spjaté s úrazy, popáleniny nebo spolykání různých látek včetně aspirace. Často se také vyskytují febrilní křeče a akutní laryngitida. V **předškolním věku** začíná období úrazů a končí období febrilních křečí a laryngitid. Období probíhá od 3. do 6. roku, po kterých by dítě mělo být schopno nastoupit do školy. Ve **školním období** pokračují akutní stavy úrazového typu. Nedá se přesně označit jeho trvání. Začíná 6. narozeninami a během konce se plynule překrývá se začátkem dospívání. Období **adolescence** je ohraničeno počátkem pubertálního vývoje, dosažení plné pohlavní zralosti a ukončení tělesného růstu. Nejčastějšími akutními stavy v tomto období jsou zejména intoxikace po experimentování s alkoholem, nebo návykovými látkami, dále také kolapsové stavy (Stožický et al., 2016, Mixa et al., 2021).

## 2.5 Vybrané akutní stavy

Akutní stavy, které budou probírány v následujícím textu jsou vybrány na základě statistiky vytvořené v návaznosti na četnost na jednotce intenzivní péče (dále jen JIP). Statistika byla sestavena pomocí údajů pocházejících z období 2019, 2020 a 2021 – viz příloha č. 1, 2, 3. Tabulka neobsahuje veškeré stavy přijímané na JIP, ale pouze výčet těch, které se vyskytují nejvíce. Vzhledem k velkému množství akutních stavů v pediatrii budou v bakalářské práci popisovány pouze stavy neúrazového charakteru. Stavy byly vybírány také na základě ročních výkazů z Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (dále jen ÚZIS ČR), díky nim je možné zjistit celkový počet

pediatrických pacientů ošetřených ZZS. Dle věku a hodnoceného stupně závažnosti stavu, tedy NACA skóre, je sestavena příloha č. 4. Charakteristika jednotlivých stupňů NACA je stanovena pouze pro administrativní a statistické účely – viz příloha č. 5. (ÚZIS ČR, 2019).

### 2.5.1 Akutní záněty dýchacích cest

**Akutní subglotická laryngitida** je zánětlivé onemocnění horních dýchacích cest (dále jen HDC) způsobující jejich obstrukci. Ta vzniká především otokem sliznice nebo podslizničního prostoru v oblasti hrtanu a hlasivkových vazů. Jedná se o onemocnění virové etiologie a nejčastěji se vyskytuje u dětí od 6 měsíců do 7 let života. Má specifický sezónní výskyt na jaře a na podzim způsobený celkovým oslabením organismu v tomto období. Postupně se rozvíjí během několikadenního nekomplikovaného infektu HDC, kde dojde k edému sliznic projevujícím se dušností a štěkavým kašlem. Vznik samotného onemocnění je většinou náhle z plného zdraví, přichází nejčastěji v noci bez předchozích vysokých teplot. Přítomen bývá pro akutní laryngitidu typický štěkavý kašel, klient je výrazně inspiračně dušný, jelikož se jedná o onemocnění HDC, poslechově můžeme diferencovat stridor až afonii. Dítě je neklidné, ale polykací obtíže a bolest v krku bývají minimálně. Největším rizikem je vystupňovaná dechová tíseň, která může vést až k dušení a hypoxii. Diagnostikovat se dá relativně přesně dle typického klinického obrazu a za pomoci získání anamnézy, fyzikálního vyšetření a klinických příznaků. Během vyšetřování by se nemělo opomenout zhodnotit pozici a chování pacienta. Pro zhodnocení obstrukce HDC lze použít Downes score – viz příloha č. 6. Na základě množství získaných bodů lze zhodnotit nutnost hospitalizace, či intubace. V rámci první pomoci je důležité dítě uklidnit a nechat ho v klidu dýchat čerstvý chladný vzduch. Jakékoli rozrušení by mohlo výrazně zhoršit pacientův stav. ZZ může dále v rámci RZP podat inhalačně chladný kyslík s vyšší koncentrací a vlhkostí. Pomocí chladu dojde k dekongestenci sliznic, a tím zmírnění dušnosti. Pokud nezabere, další možností je inhalace adrenalinu a celkové podání kortikosteroidů. Lékem volby je dexamethason p.o. nebo i.v./i.m. v dávce 0,6mg/kg. Způsob podání volíme šetrně, aby došlo k co nejmenšímu rozrušení pacienta. V případě rapidního zhoršení stavu spojeného se zhoršením stridoru, poruchou vědomí či cyanózou musí dojít k okamžitému zajištění dýchacích cest (dále jen DC). V ideálním případě endotracheální intubací, nebo v krajní nouzi koniopunkcí (Peřan et al., 2020, Bartůněk et al., 2016).

**Akutní epiglottitida** je bakteriální flegmonózní zánět postihující hrtanovou příklopku, neboli epiglottis, která poté zneprůchodní vchod do hrtanu. Jejím původcem je bakterie *Haemophilus influenzae* typu B. Dnes se je tento stav eradikován díky proočkovanosti, jelikož očkování proti *Haemophilus* typu B je součástí povinné Hexavakcíny. Její průběh je dramatictější než akutní laryngitidy. Rozdíly mezi onemocněními - viz příloha č. 7. Dochází k neprůchodnosti DC a dítě je ohroženo na životě. Objevuje se nejčastěji u dětí věku 2 - 6 let, ale může propuknout i u dospělých. Typickým znakem je vysoká teplota, bolest v krku a nemožnost polykání, což vede k vytékání slin z úst. Děti většinou skoro nemluví, jelikož jim to působí poměrně velikou bolest. Pokud se o nějaká slova pokusí, mají tichý až huhňavý hlas. Dýchání je usilovné a často s otevřenými ústy, čímž se snaží o snadnější nádech a výdech. Kašláni je opatrné a pacient se snaží úplně se mu vyvarovat, jelikož je velmi bolestivé. Během vyšetřování ponecháme pacienta v poloze vsedě. Pokud bychom zvolili polohu vleže, bude se bránit, zároveň se začne rapidně zhoršovat dušnost a začnou se prohlubovat klinické příznaky dušení - tachypnoe, zatahování jugula a mezižeberních svalů. Nález u přímé laryngoskopie může být zarudlá a zduřelá epiglottis. Je nutný co nejrychlejší transport do nemocničního zařízení. V ideálním případě za doprovodu osoby schopné provést intubaci, bude-li to nutné. Po přijetí na JIP se zajistí vstup do cévního řečiště, následně jsou provedeny odběry k vyšetření acidobazické rovnováhy, hemokultury, biochemie a krevní obraz + diferenciální rozpočet leukocytů. Antibiotika 1. volby jsou cefalosporiny 3. generace. Kortikoidy jsou většinou ordinovány pouze v případě septického šoku. (Rozsypal et al., 2013, Rozsypal 2015).

**Asthma bronchiale** je závažné chronické zánětlivé onemocnění se zvýšenou reaktivitou DC na různé podněty. Jehož výsledkem je bronchiální obstrukce, což je celkově zvýšený odpor bránící volnému průchodu vydechovaného vzduchu. Jedná se o reverzibilní děj spontánní, nebo reagující na léčbu. Vzniká na imunologickém podkladě – IgE protilátkami, nebo neimunologickém podkladě - námaha, fyzikální nebo psychické podněty. Klinický obraz je velmi individuální a proměnlivý. Mezi ty nejlehčí patří dráždivý kašel a vykašlávání sputa, stupňuje se do nočních dušností, až těžké výdechové dušnosti. S tím jsou typicky spjaty stavy neklidu a úzkosti. Auskultačně diferencujeme masivní pískoty a vrzoty, v nejzávažnějších případech naopak dochází k tichému hrudníku. V době mezi záchvaty mohou být pacienti bez jakýchkoliv obtíží. Během diagnostiky je třeba zjistit rodinnou anamnézu (dále jen RA). Jednou z hlavních rizikových skupin jsou děti mající rodinnou alergologickou zátěž. Poté klinický obraz

a vyšetření acidobazické rovnováhy. U již diagnostikovaného astma má pacient trvalou medikaci, kterou by měl užívat. Jsou to např. imunofarmaka, inhalační kortikosteroidy, dlouhodobě působící betamimetika. Terapie akutního stavu se liší. Zásadní jsou krátkodobě působící betamimetika, kortikosteroidy, inhalační anticholinergika a kyslík. V případě těžkých případů je nutná umělá plicní ventilace (dále jen UPV) (Mantau, 2014, Souček et al., 2019).

**Status asthmaticus** je nebezpečný stav vyvinutý z astma bronchiale. Způsobuje protražovanou dušnost, která nereaguje na běžnou terapii. Projevuje se akutní dušností s anxiétou a cyanózou, přičemž je pacient v ortopnoické poloze. Základem terapie je inhalační aplikace krátkodobě působících betamimetik, nebo i ipratropium-bromidu. Po zajištění vstupu do cévního řečiště je možno aplikovat též kortikosteroidy. V neposlední řadě neopomenout podání kyslíku (Mantau, 2014, Novotná et al. 2021).

### 2.5.2 Aspirace cizího tělesa

Vlivem aspirace dochází k částečnému až úplnému uzavření DC. Při částečné dochází k dechové nedostatečnosti vlivem snížené možnosti výměny plynů. Život ohrožující stav nastane v případě úplné obstrukce DC. Nejvíce se objevuje u dětí do 3 let věku. U novorozenců a kojenců z důvodu aspirace mateřského mléka nebo jiné potravy. U batolat se jedná spíše drobné předměty, a to z důvodu schopnosti samostatného pohybu spojeného se zvědavostí a snahou vše ochutnat. Zvýšené riziko je u předmětů s vlastními chemickými vlastnostmi, které mohou urychlit lokální zánětlivé komplikace, např. luštěnina či oříšky. Nejčastěji k obstrukci DC dochází ve fyziologicky nejužších místech, těmi jsou, přibližně do 8 let subglotický prostor. K obstrukci může také dojít tlakem na HDC tělesem, které je umístěno v jícnu. Dítě pociťuje velký stres ze sníženého dýchání a je celkově neklidné. Objektivními příznaky jsou pláč, kašel, dušnost, cyanóza, zatahování jugula a podžebří, tachypnoe, apnoe až bezvědomí. Terapie spočívá v odstranění cizího tělesa z DC. Pokud snaha o jeho vykašlání nestačí je třeba provést Gordonův, nebo Heimlichův manévr. Gordonův manévr se používá u kojenců a batolat, kteří jsou při vědomí. Heimlichův manévr je využíván u větších dětí a dospělých, kteří jsou při vědomí. Dá se také pokusit prodechnutím posunout těleso, nejčastěji do pravého bronchu. Při bezdeší se okamžitě zahájí kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR) a zajištění DC pomocí koniotomie. U stabilního pacienta po zajištění žilní linky podáme léky s analgetickým a anxiolytickým účinkem (Mixa et al., 2021, Klíma et al., 2016).



### 2.5.3 Anafylaxe

**Alergie** je hypersenzitivní reakce imunitního systému proti antigenům, které nazýváme alergeny. Běžné podněty okolního prostředí, které jsou schopné vyvolat alergickou reakci. Cestou přenosu mohou být inhalační - plísně, pyly, roztoči atd., které se projeví především respiračními obtížemi; dále jsou velmi časté potravinové alergie s projevem na orgánech GIT; a v neposlední řadě také léky nebo hmyzí bodnutí. U **alergie** dochází k tvorbě specifických protilátek třídy IgE, ty jsou navázány na žírné buňky a basofily. Při kontaktu s alergenem započne chemický děj, během kterého se začne uvolňovat histamin a nastává tzv. časná fáze, která se objeví 5-20 minut po kontaktu. K vrcholu reakce dojde po 24 hodinách a nastane tzv. pozdní fáze. Obě fáze mohou probíhat lokalizovaně v podobě průduškového astmatu, rýmě a může se vystupňovat do anafylaxe. **Anafylaktoidní reakce** je také označována jako pseudoalergická, jelikož má velmi podobný průběh jako anafylaxe. Liší se ale tím, že nevzniká imunologickou reakcí mezi antigenem a IgE protilátkou. Může k ní dojít při prvním kontaktu s látkou a není nutná senzibilizace. Při dalším podání látky nemusí dojít k opětovným projevům. Často se jedná o reakce na léky jako jsou např. kontrastní látky nebo nesteroidní antiflogistika. Může se také stát, že reakci vyvolá námaha, či chlad. Oproti tomu **anafylaktická reakce** se vyvíjí u senzitivní osoby, která už má vytvořené IgE protilátky a reakce se projevuje při druhém, nebo dalším setkání s látkou. Další reakce je vždy stupňovaná a projevuje se závažněji a rychleji. U dětí jsou nejčastější příčinou potravy a hmyzí bodnutí. **Anafylaxe** je generalizovaná reakce s rychlým nástupem, při které dochází k postižení více systémů a přímo ohrožuje pacienta na životě. Pokud dojde k poklesu krevního tlaku spojeného s oběhovým kolapsem až bezvědomím, pak mluvíme o **anafylaktickém šoku**. (Nair et al. 2017, Kalabusová, 2016)

Klinický obraz je u obou reakcí totožný. Na sliznicích se projevuje erytémem exantémem nebo otoky; na HCD rýmou, kašlem, kýčáním, otokem; DCD dušností, bronchospazmem až zástavou dechu. Dále se projevuje tachykardií, hypotenzí, úzkostí, bolestí hlavy či mdlobou. Stav je vždy závislý na druhu alergenu, síle reakce a místě kontaktu. Nejčastější příčinou úmrtí při anafylaxi je generalizovaná obstrukce DC, nebo oběhového selhání. Platí pravidlo přímé úměrnosti, kdy se průběh zhoršuje s přibývajícím časem. (Nair et al. 2017)

Při terapii je prvním úkonem zabránění dalšímu působení alergenu, jestli je to možné, dále kontrola fyziologických funkcí a dle nich dále směřovat postup. Lékem

první volby je adrenalin, který se podává v případě kardiovaskulárních potíží vedoucích k nízkému krevnímu tlaku, nebo anafylaktického šoku a způsobí snížení otoku sliznic a kůže. Podává se 0,1mg/10kg i.m. nejlépe do stehna, v případě kdy se nezdaří zajistit vstup do cévního řečiště, lze i.m. dávku opakovat za 5 - 10 minut. Po kanylaci žíly dáváme krystaloidy v množství 20ml/kg. Jako antihistaminikum volíme Dithiaden v dávce 1mg a u dětí do 6 let 0,5mg. Kortikoidy mají význam spíše až v pozdní fázi léky volby jsou Hydrocortison 5mg/kg, Methylprednisolon 1-3mg/kg. Jestliže dojde k rozvoji šokového stavu, aplikujeme vyšší dávky methylprednisolonu na 30mg/kg/24h a za monitorace podáváme bolusy adrenalinu i.v. Udržíme oxygenoterapii 6-8l/min. Po transportu do nemocničního zařízení by měl každý pacient zůstat alespoň na 24 hodin ke sledování na JIP. (Nair et al. 2017, Kalabusová, 2016)

#### **2.5.4 Febrilie**

Tělesná teplota organismu je za normálního stavu v rozmezí 36,0-36,9°C. Vlivem šoku, nebo otrav alkoholem, kdy v ebrietě usne venku v chladu, se může teplota snižovat pod 36,0 °C, v takovém případě mluvíme o subnormální teplotě. Zvýšená teplota je nepřesným pojmem, proto se používají pojmy subfebrilie, u hodnot 37,0-37,9 °C, a febrilie, při teplotě nad 38°C. Ve chvíli kdy překročí hodnotu 40°C se jedná o hyperpyrexii, která se může vyvinout do septického šoku. Při něm dochází k centralizaci krevního oběhu a představuje velké riziko spojené s křečemi, poruchou vědomí, či dehydratací. Děti jsou k dehydrataci mnohem náchylnější než dospělí. Příčinou je vyšší metabolická aktivita a nezralé funkce ledvin. U dětských pacientů se může rozvinout v rámci hodin. Při tělesné teplotě nad 37 °C se každý 1 °C rovná zvýšení potřeby tekutin o 12 %, to je třeba vždy zohlednit při poskytování i.v. terapie. Ke zvyšování teploty dochází změnami v termoregulačním centru nacházejícím se v předním hypotalamu. Samotná horečka je projevem systémové obranné reakce na příčinu, která ji vyvolala. Teplotu lze měřit několika způsoby. V praxi nejběžnější je axilární měření, pro svoji dostupnost a jednoduchost. U malých dětí se běžně používá také rektální měření, u kterého je teplota o 0,5 °C vyšší než u axilární. V dětském věku je nejčastější příčinou febrilie virový infek. Příznaky se liší dle fáze samotné horečky. Během vzestupu dochází k pocitu chladu a organismus se snaží zabránit úniku tepla vazokonstrikcí, svalovým třesem a zvýšením bazálního metabolismu. Přestává pocení a kůže je studená bledá. Při dosažení maximální teploty se zvýší tepová frekvence a průtok teplé krve. V tuto chvíli je kůže suchá, červená a teplá. Do 38°C není vyžadována

farmakologická léčba, může se využít fyzikální chlazení. Při horečce se využívají léky s antipyretickým účinkem. Lékem první volby je paracetamol, druhou ibuprofen, třetí volbou metamizol (Piřha et al., 2017, Petřek, 2019).

**Febrilní křeče** jsou záchvaty vázané na náhlý vzestup teploty. Jsou limitovány věkem, a to v rozmezí 6 měsíců až 6 let. V případě **komplikovaných** křečí mohou být i mimo věkové rozmezí a dochází k parciálním křečím bez patrné infekční příčiny a bezvědomí. Mohou trvat déle jak 15 minut a opakovat se v průběhu 24 hodin. Během terapie se podávají benzodiazepiny jako při epileptických záchvatů. Lékem volby je diazepam. Rektálně v dávce 5mg/do 15kg dítěte nebo 10mg/nad 15kg dítěte a i.v. 0,5mg/kg/dávka u dětí do 3 let nebo 0,3mg/kg/dávka u dětí od 3 let. **Nekomplikované** křeče jsou kratšího trvání, většinou okolo 5 minut. Po odeznění záchvatu nejsou u dětí žádné neurologické nálezy. Projevit se může generalizovaným klonickým záchvatem, tonicko-klonickým nebo pouze atonií s poruchou vědomí. V tomto případě postačí režimové opatření a antipyretická léčba v podobě paracetamolu 7,5mg/kg u dětí do 1 roku a 10-15mg/kg u starších (Klíma et al., 2016, Muntau, 2014).

### 2.5.5 Křečové stavy

Křeče jsou nekontrolované tonické, klonické nebo tonicko-klonické spasmu svalstva s poruchou či bez poruchy vědomí. Pro tonické je typické obloukovité prohnutí trupu, celková ztuhlost, někdy i cyanóza. Obvykle jsou delší než-li křeče klonické. U nich se projevují svalové záškuby z důvodu střídání uvolnění a napětí. Tonicko-klonické křeče jsou kombinací obou zmiňovaných. Pokud křeče trvají déle jak 5 minut, dochází k hypoventilaci, hypoxii až edému mozku. V jednotlivých věkových obdobích se mohou příčiny lišit, vždy je však důležité křeče co nejdříve odvrátit (Muntau, 2014, Pletová et al., 2021).

Prvním typem jsou **neepileptické křečové záchvaty**. Ty se dále dělí do dvou podskupin na paroxysmální stavy podmíněné somaticky a psychicky. **Psychické** stavy jsou v dětství spíše vzácnější a jejich četnost se zvyšuje ve starším školním věku a adolescenci. Jejich původ je různorodý, ať už to jsou nevědomé – panické ataky, poruchy osobnosti a chování, nebo předstírané záchvaty, které jsou pacientem kontrolované a mají za cíl nějaký zisk. Psychogenní záchvaty se neobjevují během spánku, mohou být v noci, ale vždy až po probuzení. Často bývají delší než epileptické záchvaty. Klinicky mají rychlý třes končetin, zavřené oči s odporem je otevřít, laterolaterální pohyby končetin a někdy může docházet k pokousání jazyka, vždy však

jen na špičce. V rámci první pomoci se podávají psychofarmaka a doporučuje se psychoterapie, anebo antidepresiva. Některé **somaticky podmíněné** jsou typicky rozdělené podle vývojových stádií. V novorozeneckém věku to jsou např. neonatální tremor, dystonické ataky nebo abstinenční syndrom. V kojeneckém a batolecím období bývají afektivní záchvaty cyanotické a palidní. Během předškolního a školního věku jsou časté synkopy, mdloby nebo poruchy spánku. Kromě těchto specifických k věku, jsou také poruchy bez vazby na věk. Mezi ně řadíme metabolické a endokrinní choroby – metabolické encefalopatie, hypokalcémie s tetanií; toxické vlivy polékové a intoxikační u starších dětí (Mixa et al., 2021, Muntau, 2014).

**Epileptické křečové záchvaty** jsou náhle vzniklé a časově ohraničené, s poruchou nebo bez poruchy vědomí. Jejich etiologie je idiopatická nebo symptomatická. Idiopatické se vyskytují nejčastěji a není známá jejich příčina. Bývá pozitivní RA a negativní osobní anamnéza (dále jen OA). Mezi záchvaty je normální nález na elektroencefalograf (dále jen EEG). Symptomatická epilepsie je způsobena patologickým útvarem v mozkové tkáni, který mění její elektrické vlastnosti, např.: perinatální poškození, cévní mozková příhoda (dále jen CMP), nádory, záněty, traumatologické poškození mozku. Bývá spíše negativní RA a pozitivní OA. Na EEG je pomalá základní aktivita. Nejčastěji probíhá ve věku 0 - 3 let a poté od 15 po celou dospělost. **Generalizované záchvaty** se šíří oběma hemisférami a nemají ložiskový začátek. Motorické symptomy jsou oboustranné a často je přítomna porucha vědomí. Má čtyři základní dělení: tonicko-klonické, absence, infantilní spasmy a atonicko-myoklonické záchvaty. Pro tonicko-klonické záchvaty, grand mal, je typická porucha vědomí, oboustranné tonické svalové křeče, trvající 30-60 vteřin, a klonické záškuby, trvající 1-2 minuty a může dojít k pokousání jazyka. Po záchvatu se pomoci a pokáli z důvodu svalové hypotonie, je zmatený, má amnézii na záchvat, je vyčerpaný a usíná. Absence, nebo také petit mal, je nejčastějším generalizovaným záchvatem v dětském věku. Nejčastěji se projevují v pátém až sedmém roce života a více se vyskytují u dívek než-li u chlapců. K záchvatu dochází i několikrát denně. Nástup je stejně rychlý jako konec, trvá několik sekund až minutu. Pacient přeruší vše, co právě dělá, stále mu však zůstává držení těla. Strnulý pohled, ochablé obličejové svaly a porucha vědomí provází celý záchvat. Nereaguje na slovní výzvy, může protáčet oči vzhůru. Po nabití vědomí pokračuje v činnosti a na záchvat má amnezii. Dalším typem záchvatu jsou infantilní spasmy jsou typickým projevem Westova syndromu. Vyskytují se nejčastěji v 6. měsíci života. Často se jim říká také bleskové křeče, protože dochází k rychlému

mimovolnímu předklonu hlavičky a nekontrolovatelné pohyby horních i dolních končetin. Trvají několik sekund, ve výjimečných případech nakupení 10 - 20 minut. Atonicko-myoklonické záchvaty se nejvíce vyskytují mezi 1. a 5. rokem života, chlapci jsou k nim náchylnější. Náhlá ztráta svalového tonu následovaná rychlým pádem na zem, po kterém pacient okamžitě vstává. Může proběhnout i bez povšimnutí, pouze za přítomnosti myoklonie, trhavých pohybů hlavy nebo krátkého podlomení v kolenou. Trvá pouze pár okamžiků. Při **parciálních záchvatech** je porušena pouze ohraničená část mozku. Může se šířit a sekundárně generalizovat. Typickým příznakem je aura, pocit trvající několik vteřin vnímaný pacientem před započítím záchvatu. Má mnoho druhů, např.: smyslové, čichové, chuťové. Je to dáno podle oblasti mozku, z které záchvat vychází, a to je nápomocné při určování epileptogenní zóny. Rozlišujeme 3 druhy záchvatů. Parciální simplexní záchvaty jsou spojené se zachovaným vědomím, motorickými projevy na jedné končetině nebo polovině obličeje, sensorickými a psychickými projevy. Záchvat s komplexní symptomatologií trvá několik minut, provází ho porucha chování, po skončení je amnezie na celý stav a v některých případech může dojít k poruše vědomí. Záchvat sekundárně generalizovaný přechází z dvou předchozích do záchvatu generalizovaného, dochází při něm k poruše vědomí (Stožický et al., 2016, Muntau, 2014).

**Status epilepticus** (dále jen SE) je záchvat trvající déle než 10 minut nebo nakupení jednotlivých záchvatů, mezi kterými nenabyde vědomí. Klasifikují se stejně jako epileptické záchvaty. Nejčastějším a zároveň nejnebezpečnějším je SE projevující se jako generalizované tonicko-klonické křeče. Důležitá je farmakoterapie a zajištění průchodnosti DC s aplikací kyslíku. Lze použít airway, pokud pacient spontánně dýchá, v opačném případě využít invazivnější variantu pomocí laryngeálního tubusu nebo endotracheální kanyl a ventilovat samorozpínacím vakem (Krahulík at. al. 2021, Muntau, 2014).

První pomoc při křečových záchvatech se liší. Při probíhajícím záchvatu odstraněním nebezpečných předmětů zajistíme prevenci poranění. Pokud záchvat přetrvává, pokusíme se jej ukončit medikamentózně. Lékem první volby je Apaurin i.v. 0,5 mg/kg do 3 let věku a 0,3 mg/kg u dětí nad 3 roky. Lze podávat i p.r. v dávce 5 mg dětem do 10 kg, nad 10 kg použijeme 10 mg. Buccolam se aplikuje bukálně. Lékem druhé volby je Epanutin, třetí volnou Keppra a Luminal. V krajní nouzi může dojít k celkové anestezii spojené se zajištěním DC pomocí propofolu a myorelaxans (Muntau, 2014).

### 2.5.6 Hyperglykemické ketoacidotické koma

Vzniká při prvním záchytu diabetu melitu (dále jen DM) 1. typu, který se charakteristicky objevuje v dětském věku. Jako další možnost vzniku hyperglykemického ketoacidotického koma je komplikace DM 1. typu z důvodu léčebné chyby, kterou vznikne nedostatečný exogenní přívod inzulínu, nebo působením stresogenním faktorů. Provází ji metabolická acidóza během vzestupu hyperglykémie, ketolátek a deficitu vody s minerály. Hyperglykémie vzniká nedostatkem inzulínu při zvýšeném výdeji glukózy, to vede ke glukosurii s osmotickou diurézou a dehydrataci. Hodnota glykémie většinou bývá nad 20 mmol/l. Díky ztrátám sodíku při osmotické diuréze může docházet k hypernatrémii, která těžkou dehydrataci většinou doprovází. Nadprodukce ketolátek vyvolá metabolickou acidózu, která dosahuje extrémních hodnot s pH nižším než 7,1 a v případě poklesu na hodnotu 6,8 dochází ke smrti. Pacient s hypoglykemií a hypernatrémii je zesláblý a má nauzeu, polyurii, trpí nechutenstvím a polydipsií. Po delší době krom příznaků dehydratace, přibývá acetonový dech z nadprodukce ketolátek v játrech, přidává se Kussmaulovo dýchání až porucha vědomí. Komplikací u dětí iatrogeně vzniká edém mozku, ke kterému vede rychlý pokles glykémie. V terapii je jako první nutné doplnit chybějící tekutiny s ionty za pomoci krystaloidů. Teprve poté se aplikuje inzulín kontinuálně a začíná se snižovat hodnota glykémie, pokles však nesmí být rychlejší než 4 mmol/l za hodinu. Dá se očekávat hypokalémie a proto je nutná i.v. suplementace draslíku kaliem chloratem. Opačným jevem může být hypoglykemie způsobená nadměrnou dávkou inzulínu, nebo vynecháním inzule glukózy. (Bartůněk et al., 2016, Součsk et al., 2019)

### 2.5.7 Synkopa/kolaps/mdlota

Řadí se mezi kvantitativní poruchu vědomí. Krátkodobá ztráta vědomí vzniklá nedostatečným okysličením mozku. Dochází k poklesu krevního tlaku, někdy až hypotenzi. Typický je rychlý nástup a rychlé spontánní navrácení vědomí. Stav trvá vteřiny až minuty a dochází během něj ke ztrátě tonu. Může být doprovázen motorickými projevy v podobě automatických pohybů, záškubů nebo propnutí. Etiologie je pestrá a dá se rozdělit do 4 jednotlivých skupin. **Reflexní** jsou u dětí nejčastější. Vznikají např. v reakci na bolest, pohledu na krev nebo úleku. Můžeme tímto druhem synkop setkat ve všech věkových kategoriích. Pacient je bledý a ochablý. Terapií je položení na záda s vyvýšením nohou a chladný obklad. Nikdy hned neposazovat ani nestavět. Druhým typem je **ortostatická** synkopa. Objevuje se při dlouhém stání v přetopené místnosti

s vydýchaným vzduchem nebo po prudkém postavení. Je typický pro starší děti a adolescenty. Má několik prodromů, které mohou varovat před přicházejícím stavem. Spadá do nich pocity chladu/horka, černo před očima nebo rozmlžené vidění. Po návratu k vědomí nebývá dezorientovaný, ale dostaví se únava. Léčba je stejná jako u předchozího typu, můžeme navíc pacientovi dát sladký nápoj. Třetím druhem je **kardiální** synkopa, která vzniká na podkladě srdečních vad nebo arytmií. Varovat by nás měla synkopa, která vznikne při sportu nebo zvýšené námaze. Pacienta udržujeme v klidu a ukládáme do polohy na zádech, nebo do polosedu za přítomnosti dušnosti. Během terapie zabránit chůzi a co nejrychleji natočit EKG záznam. Do poslední skupiny spadají **ostatní** synkopy, do kterým patří neurologické - epilepsie, metabolické – hypoglykémie, a onkologické. U všech druhů synkop je podstatná anamnéza. Zjišťovat od pacienta, rodičů nebo svědků. Pátrat po zdravotním stavu, nových lécích, prodromech a průběhu kolapsu – křeče, zvracení, porucha hybnosti končetin, barva obličeje (Lukáš et al., 2022, Plevová et al., 2021).

### 2.5.8 Intoxikace

Intoxikace je akutní stav, který může u pacienta vyvodit závažný až život ohrožující stav. K otravě pomocí toxinu, což je jakákoli látka toxická pro náš organismus. Dle věkového rozdělení se liší druhy otrav. Ve věku do 5 se většinou jedná o intoxikace náhodné, během kterých dítě požije cokoliv ze svého okolí. Nejčastěji se jedná o léky, chemikálie, rostliny či houby. Druhou kategorií jsou adolescenti, u kterých se jedná o suicidální sklony nebo experimentování s alkoholem a omamnými látkami. Mezi časté otravy **rostlinami** patří konvalinka vonná, oleandr obecný a tis červený. Nejčastěji po nich nastávají GIT obtíže v podobě zvracení, bolestí břicha, průjmů a kolik. V některých případech se mohou objevovat i křeče a poruchy srdeční činnosti. Toxické jsou nejen samotné rostliny, ale také voda z vázy, ve které květina byla. Všechny tyto rostliny jsou smrtelně nebezpečné. Terapií v PNP je výplach žaludku za pomoci NaCl 0,9%, který je nejúčinnější do 1-2 hodin po požití a na konci výplachu podání Carbosorbu v dávce 0,5-1g/kg. Požití **chemikálií** je častý v podobě čistících prostředků, saponátů, pracích prášků a dalších podobných přípravků vyskytujících se v domácnostech. V tomto případě během terapie nevyužíváme výplach žaludku z důvodu opakovaného poškození trávicího traktu nebo zpěnění, při kterém vzniká riziko aspirace. V případě intoxikace rostlinami nebo chemikáliemi se kontaktuje toxické informační středisko, se kterým se konzultuje další postup. Po intoxikaci **léky** a **omamnými látkami** je široká škála

projevů závislá na druhu požití látky. Několik nejčastějších - viz příloha č. 8. Základní terapie je u všech intoxikací identická. Vzhledem k více možným cestám intoxikace je prvotním cílem ukončit působení látky, pokud je to možné. Lze zvolit vyvolání zvracení, to je však kontraindikováno u pacienta v bezvědomí, u kojenců, chemikálií nebo epilepsii v anamnéze. Další možností je výplach žaludku a podání aktivního uhlí. To se použije po vyprázdnění žaludku a díky němu dojde k absorpci různých jedů. U některých látek existují antidota, která lze použít. Výčet toxických látek a jejich antidot - viz příloha č. 9. Pomocí algoritmu ABCDE zhodnotíme stav pacienta a jeho klinický stav. Důležité je množství požití látky a hmotnost pacienta. Dávka, která je pro adolescenta s 70 kg neriziková, může být pro 10 kg dítě smrtelná. Neméně důležitý je čas od doby požití látky. Specifickým druhem intoxikace je pomocí **oxidu uhelného**. Ten vzniká nedokonalou oxidací uhlíkatých látek a je nebezpečný svými vlastnostmi – bez zápachu, barvy a lehčí než vzduch. Klinicky se nejdříve projevuje bolestí hlavy, postupně dochází ke zhoršování koordinace a pozornosti až dojde k úplné ztrátě vědomí. Diagnostikovat se dá pomocí pulzního cooxymetru, pokud by se měřilo klasickým oxymetrem, bude ukazovat normální saturaci i u pacienta s těžkou hypoxií. U lehkých případů postačí jako terapie vyvětrání místnosti a ponechání pacienta na čerstvém vzduchu, u závažnějších je potřeba zahájit oxygenoterapii a u těch nejtěžších oxygenoterapii v hyperbarické komoře (Hladík, 2014, Muntau, 2014).

## 2.6 Kardiopulmonální resuscitace

Kardiopulmonální resuscitace (dále jen KPR) je život zachraňující úkon zahrnující nepřímou srdeční masáž s umělou plicní ventilací. Jejím cílem je obnovení základních fyziologických funkcí. Zahajujeme ji v případě nehmatného pulzu, apnoe, neměřitelného tlaku, nebo při zachycení elektrokardiograf s absencí QRS komplexů, to je však u dětí vzácné. U vzniku zástavy se vždy musí pomýšlet na tzv. 4H a 4T reverzibilní příčiny. Mezi 4H patří hypoxie, hypovolemie, hypo/hyperkalemie a hypotermie. Do 4T řadíme tamponádu srdeční, intoxikace, tromboembolii a tenzní pneumothorax. U dětí je mnohem častější příčinou zástavy dechu a oběhu hypoxie, kdežto u dospělých srdeční selhání. Rozlišujeme Basic life support (dále jen BLS) a Advanced life support (dále jen ALS). Každých 5 let vydává Evropská resuscitační rada nové Guidelines, ve kterých upravuje léčebné postupy. Poslední vyšly v roce 2021, ty nebyly po obvyklých 5 letech, ale po 6 z důvodu Covid-19, následující



Guidelines budou vycházet v roce 2025. Pro resuscitaci byly významnější ty z roku 2015, které se více zaměřily na zjednodušení postupu resuscitace, aby byly snadněji pochopitelné a proveditelné. Na základě těch Česká resuscitační rada překládá a vydává dané postupy v českém jazyce a dále je distribuuje (Zemanová, 2021, Šeblová et al., 2018).

**BLS** je prováděna laiky bez použití pomůcek. První pomoc se poskytuje podle algoritmu, který záchránce navádí, jak postupovat. Na prvním místě je vždy život záchraňujícího, nikdy by se neměl vrhat do situace, který může jeho samotného ohrozit na životě. Co nejdříve voláme pomoc a ZZS. Po přístupu k pacientovi ho oslovíme a zjišťujeme, jestli je schopen reagovat, či nikoliv. Jestliže odpoví nebo se projeví pohybem či pláčem, není na místě zahajovat resuscitaci. V případě, kdy k žádné odpovědi nedojde, zprůchodníme DC pomocí záklonu hlavy. Pohledem a poslechem zjišťujeme, zda dýchá nebo ne. Pokud nedýchá nebo dýchá nenormálně, odstraníme těleso z DC, pokud se tam nachází, a 5 úvodními vdechy zahájíme resuscitaci, protože u dětí je častější zástava z důvodu asfyxie a častokrát stačí pouze prodechnutí k obnovení oběhu. Pokud dojde projevení známek života, položíme do zotavovací polohy. Jestliže se žádné známky neobjeví, pokračujeme v KPR masáží srdce. V resuscitaci pokračovat, dokud nedojde k obnovení životních funkcí, příjezdu ZZS nebo absolutního vyčerpání. Dětská BLS se liší od dospělé v tom, že pokud je resuscitaci přítomen jeden záchránce, masíruje jednou rukou, jsou-li dva záchránci, masíruje záchránce oběma rukama. Týká se to resuscitace menších dětí, u kterých je masáž prováděná jednou rukou účinná. Také se v případě dětské KPR odkládá volání ZZS, nejprve se 1 minutu resuscituje a poté teprve volá. Důležité všem je, aby kvůli hovoru došlo k co nejmenšímu prodloužení resuscitace. Algoritmus základní neodkladné resuscitace dětí - viz příloha č. 10 (Mixa et al., 2021, Truhlář et al., 2021).

**ALS** provádí profesionálové má svůj vlastní postup, který vychází z BLS. Postupujeme podle algoritmu ABCD. **A** se značí jako airway, zajištění průchodnosti DC to zejména záklonem hlavy a předsunutím čelisti, v případě cizího tělesa obturujícího DC snaha o jeho vyproštění. **B** znamená breathing, zjištění, zda pacient dýchá, následně, dle stavu, zajištění DC s použitím pomůcek a poskytnutí dostatečné oxygenoterapie. **C** neboli circulation, během několika vteřin zhodnotit nutnost zahájení masáže srdce podle přítomnosti známek života přítomnosti pulzu. Resuscitaci je vždy nutné provádět na pevné podložce, aby byla účinná. **D** označuje drugs, pokusit se získat přístup do žilního

řečiště co nejdříve, primárně kanylací žíly, v případě, kdy se to nedaří, využít intraoseální vstup. Podáváme adrenalin a jinou medikaci podle potřeby a stavu pacienta.

KPR dospělých je odlišná od té dětské. Základním rozdílem je zahájení 5 úvodními vdechy a poměr stlačení a vdechů, který u dětí činí 15:2 v tempu 100 - 120/minutu. Masáž provádíme většinou u kojenců za pomoci dvou prstů, u batolat jedou rukou a u starších klasicky dvěma rukama jako u dospělých. Vždy se řídíme velikostí jednotlivce, než-li věkem. Mačkáme do hloubky 1/3 hrudníku, u větších dětí 5 cm hluboko. V případě defibrilovatelného rytmu se podává 1 výboj 4J/kg, kdy v případě volení na defibrilátoru vybereme vždy nejbližší možnou hodnotu, protože nejde zvolit přesná hodnota výboje. Do jednoho roku života lepíme dětské elektrody, od jednoho roku používáme dospělé a přikládáme zadopředně tak, aby se nedotýkaly. U větších dětí lze využít standartní lepení. Adrenalin se podává v množství 10 µg/kg po 3-5 minutách, v případě asystolie co nejdříve. Amiodaron po 3. a 5. výboj v dávce 5mg/kg. Algoritmus rozšířené resuscitace dětí viz příloha č. 11. U větších dětí, které jsou věkově zařazené mezi děti, ale anatomicky jsou už blíže dospělým, se resuscituje podle algoritmu dospělých. V tom případě podáváme Adrenalin v dávce 1mg, Aminodaron 300mg po 3. výboji, 150mg po 5. výboj. Pokud se jedná o defibrilovatelný rytmus, síla výboje se stupňuje, např. z 4J/kg na 8J/kg. Nikdy se však nedává více než 10J/kg. V případě bifázického přístroje první činí 200 J, druhý 300 J, třetí a všechny následující 360 J. Algoritmus rozšířené resuscitace dospělých viz příloha č. 12. V této bakalářské práci se dětem v novorozeneckém období nevěnujeme, proto zde KPR novorozence nebude uvedena, jelikož vychází ze zcela jiných principů (Van de Voode et al., 2021, Truhlář et al., 2021).

## 3 Praktická část

### 3.1 Cíle a výzkumné předpoklady/otázky

Na základě teoretické části bakalářské práce byly stanoveny výzkumné cíle. Hlavním cílem bylo zjistit jaké mají zdravotničtí záchranáři vědomosti v rámci vybraných akutních pediatrických stavů, jak zdravotničtí záchranáři vnímají výjezdy k pediatrickým pacientům, a jakým způsobem probíhá vzdělávání ZZ v rámci přípravy na výjezdy k dětským pacientům.

#### Cíl 1

Zmapovat vědomosti zdravotnických záchranářů ohledně vybraných akutních pediatrických stavů.

#### Výzkumné otázky:

VO 1.1 Jaké vědomosti mají ZZ o dětském pacientovi s respiračním onemocněním?

VO 1.2 Jaké vědomosti mají ZZ o dětském pacientovi s alergickou reakcí?

VO 1.3 Jaké vědomosti mají ZZ o dětském pacientovi v křečovém stavu?

VO 1.4 Jaké vědomosti mají ZZ o dětském pacientovi s nutností KPR?

#### Cíl 2

Zjistit, jak zdravotničtí záchranáři vnímají výjezdy k pediatrickým pacientům.

#### Výzkumné otázky:

VO 2.1 Zjistit, zda se ZZ cítí jinak při výjezdu na pediatrického pacienta než na dospělého?

VO 2.2 Jakým způsobem změnilo rodičovství vnímání výjezdů na dětského pacienta?

VO 2.3 Jak se ZZ cítí při komunikaci s dětským pacientem?

VO 2.4 Jak vnímají ZZ spolupráci se zákonnými zástupci dětského pacienta?

### **Cíl 3**

Zjistit, jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na výjezdy k dětským pacientům.

#### **Výzkumné otázky:**

VO 3.1 Jsou v rámci ZZS kurzy zaměřené na dětskou problematiku?

VO 3.2 Zajímají se ZZ v rámci samostudia dětskou problematikou?

### **3.2 Metodologie výzkumu**

Jako adekvátní metoda pro výzkum tohoto charakteru byla zvolena metoda kvalitativní za pomoci polostrukturovaného rozhovoru. Ačkoliv bylo osloveno méně respondentů než v rámci kvantitativní metody, ale jeví se jako výhodnější vzhledem k tématu. Respondenti se mohou lépe a přesněji vyjádřit k problematice a projevit emoce a zainteresovanost, které jsou při práci s pediatrickými pacienty bezesporu přítomny. Vzhledem k malému počtu dotazovaných nelze výsledek zevšeobecňovat. Velkou roli ve výsledku budou hrát emoční stabilita jedince a individuální zkušenosti. Respondentům budou kladeny předem připravené otázky, které se mohou v průběhu rozhovoru dále rozvést a probrat více do hloubky. Dále také pozorování neverbálních projevů respondentů, díky kterým lze sledovat zainteresovanost respondenta. Všechny otázky musí být položeny všem respondentům, nemusí ovšem být vždy probrány ve stejném pořadí. Podstatný je stejný význam a probrání všech výzkumných otázek se všemi respondenty.

Výzkum probíhal v jedné z výjezdových stanic ZZS Libereckého kraje po písemném souhlasu náměstka PNP Libereckého kraje a vedoucího pracovníka výjezdové stanice. Bylo osloveno 7 respondentů, kteří splňovali podmínky kladené na respondent. Z celkového počtu se do výzkumu zapojilo 6 respondentů, 1 respondent odmítl. Rozhovory probíhaly na výjezdové stanici vždy v pracovní době v místnosti určené pro střední zdravotnický personál. Bylo zajištěno soukromí tak, aby nebyl nikdo další rozhovoru přítomen. Před začátkem rozhovoru byly respondenti obeznámeni o ponechání v anonymitě a povinnosti zachování mlčenlivost ze strany výzkumníka. Také bylo vysvětleno, jakým způsobem bude rozhovor probíhat, že součástí rozhovoru je také pozorování a možnost kdykoli rozhovor ukončit. Délka samotných rozhovorů byla v průměru okolo 30 minut. Následný doslovný přepis rozhovorů, zabral průměrně

2 hodiny na 1 rozhovor. Vzhledem k povaze práce ZZ bylo nutno, občas rozhovory z důvodu výjezdu přerušit. Tak se také několikrát stalo, vždy se však navázalo a rozhovor byl celistvý.

### **3.2.1 Harmonogram výzkumného šetření**

V rámci kvalitativního výzkumného šetření, které bylo realizováno prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru, jež se snažil mapovat znalosti a vnímání výjezdu ZZ k pediatrickým pacientům. Na rozhovor byly připraveny 3 kategorie a 6 subkategorií, které byly dále rozčleněny do 10 výzkumných otázek. Nejdříve byly kladeny otázky identifikační, které se týkaly přímo respondenta. První subkategorie se zabývala rodičovstvím a jeho vlivem na respondenty. Druhá subkategorie se snažila zjistit jaké mají ZZ osobní zkušenosti a znalosti o akutních stavech v pediatrii a jejich řešení. Třetí subkategorie se zabývá výjezdy a to, jak se pro ZZ liší výjezdy na dospělé pacienty a na pediatrické pacienty. Čtvrtou subkategorii je komunikace ZZ s pediatrickými pacienty a jejich schopnosti ji zvládat. Pátá subkategorie se také zaměřuje na komunikaci, ale tentokrát mezi ZZ a zákonnými zástupci pacienta. Poslední subkategorie se snažila zjistit, jak rodiče zvládají stres při výjezdu na jejich děti a způsob, jak s tím pracuje ZZ.

Před zahájením samotného rozhovoru byl respondentem podepsán souhlas s účastí ve výzkumu - viz příloha č. 13. Rozhovor byl nahráván na diktafon v mobilním telefonu a poté přepracován do písemné formy. Audiozáznam i písemná podoba rozhovoru jsou složeny u autorky této práce.

V listopadu 2022 se provádělo vytváření a zpracování výzkumných otázek k vytvoření rozhovorů. Poté byly v prosinci 2022 konzultovány s vedoucí práce a následně upravovány. Ve stejném měsíci také proběhl předvýzkum, při kterém se ověřovala srozumitelnost otázek, způsob interpretace a jejich potenciál pro výzkum. Provedli se drobné úpravy některých otázek, aby jejich podání bylo respondenty adekvátně pochopeno. Během ledna byl podepsán protokol pro umožnění výzkumu všemi potřebnými osobami – viz příloha č. 14. Po domluvě s vedoucím výjezdové základny začal na počátku února samotný výzkum a trval 2 týdny. Zpracování rozhovorů do písemné podoby probíhalo v souběžnou dobu. Zpracování a analýza dat pokračovala až do měsíce března, kdy byla dokončena.

Tabulka č. 1 – Harmonogram výzkumného šetření

Harmonogram	
Listopad 2022	Sběr informací k tvorbě rozhovorů
Listopad 2022	Tvorba otázek
Prosinec 2022	Předvýzkum
Leden 2023	Analýza dat předvýzkumu
Únor 2023	Výzkumné šetření
Únor, březen 2023	Analýza výzkumného šetření

Zdroj: Autor

### 3.2.2 Předvýzkum

Po vytvoření výzkumných otázek k rozhovorům došlo k předvýzkumu, pomocí kterého se ověřovala srozumitelnost a použitelnost. Předvýzkum proběhl 2 měsíce před samotným hlavním výzkumným šetřením. Předvýzkum byl proveden s 2 studentkami 3. ročníku oboru ZZ. Prováděn byl v domácím prostředí vždy samostatně, aby nedošlo k podobnosti odpovědí a ovlivnění druhého dotazovaného. Rozhovory proběhly v přátelské rovině v průměrném čase okolo 20 minut. Po provedení předvýzkumu bylo třeba některé otázky rozšířit, specifikovat nebo pozměnit, aby nedocházelo k nepochopení otázky nebo složitému dovysvětlování. Účastníci předvýzkumu nejsou zahrnuti v hlavním výzkumném šetření, jelikož nesplňují podmínky pro zařazení do hlavního výzkumného šetření.

### 3.2.3 Anonymizace dat

U všech dotazovaných bylo nutno zajistit anonymitu. Realizace proběhla pomocí označení „respondent“. K jejich rozlišení, jsou označeni číslovkou podle toho, v jakém pořadí s nimi byl veden rozhovor. Před zahájením výzkumného šetření byl vždy respondent informován o jejich anonymizaci při interpretaci dat, a také, že audio stopa rozhovoru nebude nikde uveřejněna a bude sloužit pouze autorovi této práce k přesné formulaci výroků respondenta. Žádný ze zúčastněných neměl k těmto podmínkám nedůvěru. Vzhledem k informacím, které jsou v rozhovorech zmiňovány, a mohlo by díky nim dojít k identifikaci dotazovaného, nebudou přepisy rozhovorů součástí této práce. Jsou však společně s audionahrávkami uloženy u autorky bakalářské práce. Ze stejného důvodu jsou vynechány konkrétní lokace, které v rozhovorech zaznívají, aby nedošlo k rozpoznání výjezdové stanice.

### 3.2.4 Limity výzkumu

Jedním z omezení může být už samotný způsob výzkumu. Kvalitativní výzkum se zaměřuje na menší počet respondentů, proto jeho výsledek nemusí být validní plošně. Také vzhledem k možnosti většího a konkrétnějšího vyjádření, než je například u dotazníku, může být výsledek ovlivněn emocemi a mírou nabytých zkušeností. Dalším limitem je také konání výzkumu na menší výjezdové stanici. To může zapříčinit rozpor s výsledky, které by byly z velkých měst.

## 3.3 Analýza rozhovoru

Po provedení audiozáznamu a převedení do písemné formy rozhovorů se postupovalo dle analýzy Hendla. Analýza je tedy rozdělena do 4 částí: uzávorkování, intuice, analýza a popis. Při uzávorkování bylo třeba se soustředit na problematiku, kterou výzkum zkoumá a soustředit se na podstatné části rozhovoru. Ve fázi intuice je snaha o najetí významu v osobních zkušenostech a názorech a díky tomu dojít k co nejpřesnější interpretaci dat. Přepis byl analyzován pomocí otevřeného kódování a poté rozdělen do jednotlivých kategorií - viz tabulka č. 2. Cílem bylo zachytit co nejvíce poznatků, aby došlo k smysluplnému propojení na základě podobností z jednotlivých rozhovorů. K poslední fázi, tedy popisu, se dostáváme v kapitole 3.4, kde jsou popsány jednotlivé kategorie a subkategorie z tabulky stanovené předchozí fázi. Pomocí otevřeného kódování je snaha o převyprávění dat získaných z rozhovorů.

Tabulka č. 2 – Přehled kategorií výzkumu

Centrální kategorie	Kategorie	Subkategorie
Akutní stavy v pediatrii	Osobnost ZZ	Rodičovství
		Vědomosti
	Vnímání výjezdů	Výjezdy
		Komunikace
	Rodina pacienta	Komunikace
		Zvládání stresu

Zdroj: Autor

### **3.3.1 Charakteristika respondentů**

Respondenti byli k výzkumu vybíráni dle několika kritérií. Základním kritériem byla práce na pozici zdravotnického záchranáře. Délka práce u ZZS minimálně 1 rok. V neposlední řadě také dobrovolnost a chuť aktivně se výzkumu účastnit, a to potvrdit písemným souhlasem. Nakonec se zapojilo 6 osob, z čehož byla polovina žen a polovina mužů. To nám může pomoci přiblížit, zda má genderový rozdíl vliv na vnímání problematiky této práce. Nejmladšímu respondentovi bylo 33 let a nejstaršímu 61 let. Průměrný věk pak činil 46 let. Délka praxe respondentů u ZZS činila od 4 let do 31 let. Takto velký rozptyl má za vinu věková odlišnost. Dva nejmladší respondenti mají jako nejvyšší dosažené vzdělání DiS. v oboru ZZ. Ostatní respondenti mají všichni střední zdravotnickou školu (dále jen SZŠ) a dodělaný specializaci ARIP. K vykonávání povolání ZZ je nyní vyžadováno vyšší odborné nebo vysokoškolské vzdělání v oboru, anebo ARIP. Vzhledem k nízkému počtu respondentů ale nelze brát výsledek zkoumání jako plošně platný údaj.

#### **Kritéria respondentů**

Pro zařazení do výzkumného šetření museli respondenti splňovat tato kritéria ve všech bodech:

- ZZ
- Práce u ZZS
- Minimální pracovní zkušenost u ZZS 1 rok
- Písemný souhlas o účasti ve výzkumu – viz příloha č.13



Tabulka č. 3 – Demografické údaje respondentů

	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6
Pohlaví	Muž	Muž	Žena	Žena	Žena	Muž
Věk	61 let	33 let	53 let	53 let	45 let	33 let
Nejvyšší dosažené vzdělání	SZŠ + ARIP	DiS.	SZŠ + ARIP	SZŠ+ARIP	SZŠ+ARIP	DiS.
Délka praxe u ZZS	29 let	5 let	25 let	31 let	18 let	4 roky
Délka rozhovoru (v minutách)	37	47	45	25	16	12
Přepis rozhovoru (v minutách)	140	180	150	70	55	30

Zdroj: Autor

### **Respondent 1**

Muž, 61 let. Vzdělal se na střední zdravotnické škole, po letech si při práci dodělal ARIP. Nejdříve pracoval několik let jako sestra na chirurgii a interním JIP, nyní pracuje 29. rokem jako ZZ. Má 3 děti, z toho 2 dospělé a jednoho adolescenta. Problematiku péče o pediatrické pacienta bere jako důležité téma a během rozhovoru bylo vidět, že se o toto téma zajímá. Celkově působil klidně a vyrovnaně.

### **Respondent 2**

Muž, 33 let. Středoškolské vzdělání má mimo zdravotnický obor, poté vystudoval vyšší odbornou školu v oboru ZZ. U ZZS pracuje 5 let a v současné době pracuje také na ARO. Děti zatím nemá, ale v dohledné době to plánuje. Celou dobu rozhovoru byl velmi uvolněný, vtipkoval, často gestikuloval a popíjel u toho kávu. Zajímá se o dětskou péči a bere ji velmi vážně. Zmínil také EPALS, který plánuje tento rok absolvovat.

### **Respondent 3**

Žena, 53 let. Na střední zdravotnické škole vystudovala dětskou sestru, poté si dodělala ARIP. 3 roky pracovala na chirurgickém oddělení. Poté přešla na počínající ZZS, kde pracuje 25 let. Mezi tím byla 2x na mateřské dovolené a také pracovala rok a půl v zahraničí na dětské ORL. Obě její děti jsou již dospělé. Bylo cítit, že má k dětem blízko a vzhledem ke vzdělání se o pediatrickou problematiku dost zajímá. Celou dobu byla uvolněná, klidná, hodně empatická a popíjela čaj.

### **Respondent 4**

Žena, 53 let. Absolvovala středoškolské vzdělání na SZŠ v oboru dětská sestra. Poté si dodělala specializaci ARIP. Několik let pracovala na dětském oddělení jako dětská sestra, pak se přidala k začínající záchranné službě, kde nyní pracuje 31. rok. Má 2 dospělé děti, 3 vnoučata a brzo bude mít 4. Během rozhovoru jí gumové medvídky a popíjí čaj, věnuje mu pozornost a často to bere s nadhledem a humorem. Hodně gestikuluje, mluví rychle a důrazně.

### **Respondent 5**

Žena, 45 let. Studovala SZŠ a dostudovala si specializaci ARIP. Jako sestra v intenzivní péči pracovala 7 let na ARO. Téma dětských pacientů se jí dotýká, hlavně z důvodu vlastního mateřství. Bere to jako důležité téma, kterému se zas tolik pozornosti nevěnuje. Má 3 děti, z toho jedno dospělé, jedno 14 leté a jedno 4 leté. Během rozhovoru je v dobrém rozpoložení, často se směje, popíjí čaj a občas gestikuluje.

### **Respondent 6**

Muž, 33 let. Má vystudované diplomovaného specialistu (dále jen DiS.) v oboru ZZ. Jako ZZ pracuje 4 roky a předtím pracoval 8 let na ARO. Problematiku pediatrických pacientů vnímá jako podstatnou. Děti ještě nemá a zatím neplánuje v blízké budoucnosti. Během rozhovoru působil dost roztěkaně, nevěnoval tomu přílišnou pozornost a byl celkově poměrně nesoustředěný.

## 3.4 Interpretace dat

V rámci této kapitoly budou dle jednotlivých kategorií a subkategorií tabulky č. 2 interpretována data, která byla získána prostřednictvím rozhovorů.

### 3.4.1 Osobnost ZZ

V této kategorii se budeme zabývat osobností ZZ. To po vědomostní stránce, kde se snažíme zmapovat zájem o pediatrickou přednemocniční péči, zkušenost s jednotlivými akutními stavy a jejich řešení na místě zásahu. Také zjišťujeme, jestli má rodičovství vliv na výjezdy k pediatrickým pacientům a pokud ano, jakým způsobem.

#### 3.4.1.1 Rodičovství

Rodičovství může mít různý vliv na práci s pediatrickými pacienty, a to oběma směry, ať už je to vliv rodičovství na práci, tak i práce na rodičovství. S výjezdy na pediatrické pacienty se mohou setkávat denně. Jako u ostatních výjezdů se dá na vše připravit teoreticky i prakticky, ale nikdy nejde dopředu odhadnout, jak to bude člověk emočně vnímat. Tím jsou výjezdy na pediatrické pacienty odlišné, protože u většiny lidí to vzbuzuje zvýšený stres a pocit nutnosti větší pečlivosti. Záleží samozřejmě také na znění prvotní výzvy.

Podobně to pociťovali i respondenti. Samotný výjezd na pediatrického pacienta není stresový, pokud se vyjíždí na banální indikaci nebo stav, který závažně neohrožuje zdraví. Respondent 4 říká: *„Tak záleží, na co jedeš. Když jedeš k naražený noze, tak je stejný jako kdybys jela k čemukoli jinému. Když máš nahlášený, že se dítě dusí a zaspírovalo, tak se bojíš. Máš strach z toho, co tam bude“*. S tím souhlasí i ostatní respondenti. Vlivu rodičovství na práci je asi téměř nemožné se vyhnout. Respondent 5 uvádí: *„Člověk k nim pak má takovej jinej vztah, takovej větší. Třeba když vezeš 14 letýho kluka, tak ti to připomíná to tvoje dítě. Je ti ho o to víc líto, že si to člověk víc bere“*. Nesmí se ale opomenout ani opačný vliv a to ten, kdy práce ovlivňuje rodičovství. Kromě obvyklých dětských nemocí se často jezdí na závažnější nemocnění nebo úrazy, a to si pak může ZZ přenést jako strašáka i do vlastní výchovy a je o to víc opatrný na své děti nebo vnoučata. Respondent 3 uvedl: *„A spíš jsem na svoje děti byla hrozně opatrná, protože jsem viděla, co se všechno může stát... Jsou to takový věci, že jsem vždycky přemýšlela, co všechno může nastat u těch mých dětí... Spíš se svýma dětma ti pak straší v hlavě, co všechno se může stát“*. Hodně podobně to pociťuje

i respondent 4: „*Že jsem se o svoje třeba víc bála. Víš, že třeba zaštěkali a už měli laryngitidu*“. Respondenty 1 a 5 to příliš nezasáhlo, určitou roli v tom mohlo hrát i to, že respondenti 3 a 4 vystudovali dětskou sestru a mají k dětem bližší vztah po pracovní stránce. U respondentů 2 a 6 je situace trochu jiná, ti děti zatím nemají, proto mohou pouze odhadovat, jestli to na ně nějaký vliv bude mít a případně jaký. Respondent 2 na to reaguje: „*Zatím nevím, ale myslím že jo. Všichni to tak říkají, že to tak je a nemyslím se, že bych byl výjimkou*“. S tím souhlasí strohý výrok respondenta 6: „*To asi jo... Měl bych o ně víc starost*“.

Práce ve zdravotnickém systému může nám samotným nastavovat standardy, které očekáváme, když je potřeba využít zdravotní péče pro nás nebo blízké. Může za to třeba to, že máme představu, jak by to ideálně mělo vypadat. Ať už podle správných postupů v ošetrovatelské nebo jiné péči, nebo taky srovnáváme své chování k pacientům a to jak se zdravotnický personál chová k nám jako k pacientům nebo blízkým pacientů. Proto jedna z otázek cílila na nemoci a úrazy jejich dětí, které byly spojené s převozem pomocí ZZS nebo s hospitalizací v nemocnici. Respondenti 1 a 4 ani s jedním z zkušeností neměli, respondent 4 dokonce dodal: „*...ani jedno z mých dětí ve svém věku nemělo antibiotika*“. Respondenti 3 a 5 popsali onemocnění, kterými si jejich děti prošly. S péčí v nemocnici byly vždy spokojeni, ať už se jednalo o hospitalizaci nebo ambulantní péči. Žádný z respondentů nikdy nevyužil práce ZZS pro svoje děti, respondent 5 řekla se smíchem: „*...já jsem si ho dovezla sama, když mu praskla slezina...*“.

#### **3.4.1.2 Vědomosti**

Vědomosti jsou pro vykonávání ZZ nedílnou součástí. Proto je požadováno určité vzdělání. Naši respondenti jsou buď DiS. v oboru ZZ nebo mají SZŠ a následně dodělanou specializaci ARIP. Vystudování školy ovšem není konečné vzdělání. Obzvláště v tomto oboru je třeba si informace, znalosti a dovednosti stále obnovovat a posouvat. Ať už různými kurzy, návštěvami konferencí, čtením odborných článků, posloucháním diskuzí odborníků nebo spoustou dalších způsobů. Dnešní doba má v tomto výhodu a výběr je pestrý, stačí si jen něco zvolit.

Samostudiem se zabývá každý z našich respondentů, každý si k tomu našel cestu a způsob, který mu nejvíce vyhovuje. Respondent 4 uvedl: „*Občas psychologii si čtu, to mě baví*“, respondent 3 se vyjádřil: „*...ráda koukám, když dávají něco z lékařské tematiky to mě zajímá a baví... třeba když je Hide park nebo civilizace a má tam nějaký lékaře... to je úžasný na to koukat*“. Respondent 6 využívá i interaktivní formu: „*...třeba*

*na Akutně.cz, nebo různý přednášky“.* Dříve bylo množství zdravotnických konferencí, které kvůli Covid-19 musely být pozastavené. Nyní je jich značně méně a u našich respondentů se i snížil zájem o ně. Jedním z důvodů je také finanční náročnost. Ze strany ZZS nedochází k žádným finančním příspěvkům. To nejen na konference, ale také na kurzy. Všichni respondenti se ve volném čase vzdělávají, ale ne v pediatrické problematice, pouze respondent 2 řekl: „...*ten EPALS co dělají v Hradci, tak snad. Ten v plánu mám...“.*

Akutní subglotická laryngitida je sezónní záležitost a u dětí není zas tak neobvyklá. Četnost výjezdů na ně je ale různá. Respondenti se shodují, že jejich četnost se nejspíše nijak rapidně nesnížila, spíše se zlepšila edukace a připravenost rodičů. Respondent 2 uvedl: „*Na výjezdy je jich určitě méně, než se jich tady vyskytuje. Co vim, že mají známý malý děti v okolí, tak víme, že ty laryngitidy maj. Ale nikdy nikoho volat nemuseli, že to zvládli sami doma“.* V případě opakování záchvatů už většinou nedochází k volání ZZS, pokud se nejedná o nějaký vyeskalovaný případ. Respondent 3 řekl: „...*maj doma něco, co těm dětem daj jako první pomoc, otevřou okno. Když už maj zkušenosti, tak se to snaží zvládnout sami nebo maj nějaký kortikoid a vědí si s tím už rady a když se to nelepší, tak teprve volaj až potom, proto je toho pak méně“.*

Aspirace mohou být mnoha druhů. Naši respondenti se nejčastěji setkají s aspirací v kojeneckém věku, kdy dojde k zadušení při kojení. Druhou častou kategorií jsou adolescenti, kteří po požití většího množství alkoholu zvracejí a následně aspirují vyvržený obsah. Respondent 1 uvedl: „*Bud' to může být úplně v tom kojeneckým při kojení, nějaký mlíčko, když zvrací tak si odříhnou a občas někdy zaspírujou. U těch dospělejších si myslím, to by muselo být, že by se někde opil a pak při zvracení zaspíroval“.* Ve většině případech postačí při poskytování pomoci odsávačka a poté se dítě převezde do nemocnice. Většina respondentů se shodla, že u dětí nebývají aspirace tak časté.

Co je podle některých dotazovaných častější jsou alergie. Žádný z nich se doposud neseťkal s těžkou anafylaxií u pediatrického pacienta. Respondent 3 uvedl: „*Občas, že se ty děti spíš osypou nebo nějaký kopřivky. Jinak to není tak častý... s téma alergiema už maj doma balíčky první pomoci, třeba epipeny a když už ví, tak to hned podaj a už jsou krok napřed“.* To berou ZZ jako velkou výhodu, protože to zachrání mnoho času, který je obzvlášť u anafylaxií podstatný. Nejčastější zkušenosti mají s reakcemi na hmyzí bodnutí. Vzhledem k tomu, bývá většina jejich výjezdů na alergie v létě. Ze zkušenosti respondenta 4, dochází někdy i k preventivnímu volání ZZS: „*Lidi*

*zavolaj, to dítě nemá reakci, ale protože mají strach, že by ji ohlo mít, tak zavolaj.... Takže my prostě přijedem a nic se neděje. Dostanou dithiaden a jedeme domu“.*

Jako asi nejčastější stav, na kterému se u dětí jezdí, uvedli všichni respondenti křeče, a to konkrétně febrilní. To potvrzuje výrok respondenta 3: *„Tam je přesně akorát rozlišit, jestli to je febrilní křeče nebo nějaký epileptický křeče. U těch dětí jsou asi nejčastější ty febrilní křeče“.* Ve většině případech, než se stihne dojet na místo, tak už je po křečovém záchvatu, proto se pacienti převážejí do nemocnice, aby došlo k dovyšetření příčiny křečí. Respondent 2 uvedl: *„Ty febrilní křeče se většinou sniží teplota a ono to poleví a není potřeba nic víc. Dává se paralenovej čípek, nebo ten diazepam a zkouší se nějaký ochlazování a vše pro klid a transport na dětský. Hrozně záleží, jestli ty děti ještě za nás zakřečujou nebo už je po. Většinou už je to po“.* K epileptickým křečím bývají většinou ZZ volání buď pro prvozáchyt nebo u zdiagnostikovaných epileptiků, kteří buď neberou léky nebo jim nesedí léčba. Respondent 3 řekl toto: *„Občas taky jsou dlouhou dobu v pohodě a pak přijdou do nějaký puberty nebo hormonální bouře a najednou se ty léky dávají ne tak dobře, aby byli bez záchvatů. Pak projdou pubertou a najednou k nim přestaneme jezdit, že se to zase srovná, uklidní se to“.* Podle respondenta 5 jsou i v tomto ohledu rodiče dobře edukováni: *„Rodiče zavolaj, když se to děje prvně a nemaj doma ještě žádný diazepam nebo nějaký čípky. Pak už si to většinou zvládnou. Když viděj, že teplota jde nahoru, tak jim něco přidaj preventivně“.*

Intoxikací je v dětském věku několik druhů. Jedná se buď o náhodné, které bývají v batolecím období, nebo o suicidální a spojené s experimentováním, které se vyskytují v adolescentním období. Respondent 1 řekl: *„To spíš malý děti, že se tu a tam stane. Jak jsou třeba kapsle do myčky a takový, tak mají tendence to líznout, protože to vypadá jako bonbon. Ale většinou, co jsem zažil, to ty děcka ustály a rodiče zachytily ve stádiu, kdy to měly jenom v ruce nebo si maximálně lízlo, tak preventivně volali“.* V případě, kdy dojde k podobné situaci, je vždy důležité pozitivou látku zajistit a kontaktovat toxikologické oddělení, které ZZ navede k dalšímu postupu. Takovou situaci zažil respondent 4: *„To musíš volat toxikologii. Teď jsem sloužila a dítě našlo fenistil kapky, zalezlo za gauč a asi třetinu vypilo... A dispečink mi volal toxikologii, takže když jsem přijížděla, tak už jsem věděla, že natočit EKG a dát carbosorb“.* Dle zkušeností respondenta 3 dochází zároveň i k edukaci rodičům během tísňové výzvy: *„Když už to je, tak dispečink rovnou edukuje ty rodiče, co mají dát, jestli vyvolat nebo nevyvolávat zvracení, dát něco napít a dispečink to rovnou zkonzultuje s nějakou*

*toxikologii*“. Respondent 6 uvedl, že z jeho zkušeností se nejčastěji setkává s intoxikacemi v adolescentním věku: „...to jsou spíš ty starší děti. Třeba paralenama nebo jinejma lékama“.

U pediatrických pacientů se využívají odlišné hodnotící škály než u dospělých. Je to vždy vázané na věk a schopnost pacienta. Častokrát lze využít škály určené pro dospělé. Všichni respondenti se shodli na stejném tvrzení, že při výjezdech využívají škály klasické, respondent 2 to shrnul takto: „*Tim že to jsou většinou lidi, ke kterým by se dalo přistupovat jako k dospělým, tak není potřeba ty škály rozlišovat*“. Respondent 3 navíc dodal, že v případě porodu používají u novorozenců hodnocení Apgar score.

V případě, že dojde k resuscitaci dítěte, je to velmi nepříjemné pro všechny zúčastněné. I přesto, že se její postup trénuje stejně často jako resuscitace dospělých, vždy je to mnohem vypjatější. Jedním z důvodů může být i to, že na dospělé resuscitaci se vyjíždí mnohokrát častěji a postupy jsou pro ZZ zarytější. Respondent 2 k tomu řekl toto: „*Když se pojedje na resuscitaci dospělýho, tak člověk tím, že se to dělá častěji, tak ty kroky má podvědomě, že se nad tím nemusí moc přemýšlet... Dětský by vlastně mělo být stejný, postup je stejný, taky ho trénujem, ale asi... jsou tam ty rodiče. Je to malej život, je tam větší drama, v uvozovkách jde o víc*“. To potvrzuje předchozí tvrzení. Všichni respondenti se shodli, že dětskou resuscitaci provází mnohem více stresu a emocí než dospělé. Mnoho z nich vidí rozdíl hlavně v tom, že mají děti celý život před sebou. Respondent 5 uvedl: „*Je to jiný, když je to 70 letej člověk, co už má celý život za sebou*“.

Respondent 3 z vlastních zkušeností uvedl: „*U těch dětí jsou ty resuscitace určitě protrahovaný. Zkoušíš to a doufáš, že to dopadne dobře. U těch dětí je důležitý kouknout do pusy, jestli tam nemaj nazvraceno, aby si nedýchal a ono nemělo plnou pusou zvratku*“. Asfyxie je nejčastější důvod nutnosti resuscitace u dětí, a proto respondent udává takový důraz na průchodnost DC. Při práci na místě se postup upravuje vždy individuálně podle velikosti a věku pacienta. Respondent 1 zmínil krom jiného také jednu ze základních pouček: „*Tam je to pravidlo, že dítě není malý dospělí. Jsou tam jiný poměry dýchání, jiný způsob masáže, ještě vůbec, když to jsou malý děti. Jiný objemy. Musí se přizpůsobit dávkování velikosti toho dítěte. Zásadní léky jsou ale ten adrenalin a cordarone*“. U větších dětí, kdy je výhodou, že pokud přesáhne 50 kg, jedná se s ním jako s dospělým. Hmotnost pacienta lze na místě pouze odhadnout, proto je na úsudku a zkušenosti ZZ, jaké množství léků nebo sílu výboje podá. Respondent 3 uvedl: „*Oni i říkaj, že od nějakých 12 let s tím dítětem můžeš pracovat jako s dospělým pomalu. Vždycky záleží, jak je veliký*“.

### 3.4.2 Vnímání výjezdů

Vnímání výjezdů může být ovlivněno mnoha faktory, jako jsou např. indikace výjezdu, závažnost výjezdu, emocionální rozpoložení ZZ. Dalším velmi podstatným činitelem může být i rodičovství, které se rozebíralo v kapitole výše. I když se nemusí jednat o závažnou indikaci nebo život ohrožující stav, může být konkrétní výjezd pro ZZ mnohem stresovější a náročnější z důvodu přítomnosti mnoha jiných lidí, kteří zásahu mohou přihlížet. V této kapitole se snažíme tuto problematiku probrat a zároveň se zaměřit na komunikaci s pediatrickým pacientem. Ta by se někomu mohla na první pohled zdát těžší nebo naopak jednodušší než s dospělým pacientem, ale díky odpovědím respondentů zjistíme, že nic nikdy není černé ani bílé.

#### 3.4.2.1 Výjezdy

Jednou z prvních kladených otázek, byla ta na četnost výjezdů k pediatrickým pacientům za 1 měsíc. Zdála se jako základní, nad kterou nebude muset nikdo dlouho přemýšlet. Opak byl ale pravdou. Ani jedna odpověď se neshodovala s jinou. To je pochopitelné, každý má jiné výjezdy. Na čem se však shodli všichni respondenti, byl fakt, že je to záležitost sezónní. Respondent 1 uvedl: *„Je to spíš sezónní, třeba jak ty laryngitidy, přes léto spíš ty úrazový, v zimě hory a úrazy hodně to bývá. V průměru celého roku je to takový těžko říct, jak říkám, je to sezónní“*, to potvrdil výrok respondenta 2: *„Dětský výjezdy jsou třeba v zimě, když tu jsou lyžařské kurzy... V létě občas někdo spadne z kola nebo narazí na něčem nebo do něčeho na tom kole, ale není to asi tak častý jako ty lyže“*. Celkový počet za 1 měsíc byl většinou odhadnut ze zkušeností jednotlivce. Respondent 1 uvedl: *„Já tak 1x za měsíc si myslím“*, respondent 6: *„To nedokážu říct. To bude výstřel do tmy. Za měsíc 10 třeba“* a respondent 3: *„Je to třeba kolem 15-20 dětí za měsíc“*. To jen potvrzuje předchozí výrok, že četnost je velmi individuální a bez statistiky nelze přesné číslo s jistotou říci. Dle rozhovorů lze říci, že získané informace korespondují s informacemi získanými z případů JIP a ÚZIS, které byly zmiňovány v teoretické části.

Vnímání rozdílu mezi pediatrickými a dospělými pacienty popsal jasně respondent 2: *„Vždycky záleží, jaká vyleze indikace a jak je to vážný“*. Z většiny rozhovorů vyplynulo, že výjezdy k banálním stavům jsou pro ně stejné jak u dospělého, tak u pediatrického pacienta. Když ale dojde na stav, který ohrožuje pacienta na životě nebo se jedná o stav závažný, už se to začíná lišit. Respondent 6 řekl: *„...u dětí je člověk vždycky víc opatrnější...“* a k tomu se rovnou hodí přidat i výrok respondenta 2 říkající:



„Člověk si chce dát asi víc záležet, přitom to dělá stejně“. Toto bylo řečeno v kontextu s resuscitací pediatrického pacienta. Dalo by se čekat, že zrovna to bude nejobávanější situací v dětských výjezdech, ale z rozhovorů vyplývá, že jsou to spíše autonehody. Respondent 2 k tomu pronesl: „...jakože když bych to porovnal, jestli tichý klidní dítě při resuscitaci nebo rozbitý dítě z autonehody, to mě teda nehoda přijde náročnější. O to víc, kdyby to dítě mělo být při vědomí a bylo viditelně vidět, že se trápí trpí něčím“. Právě stavy spojené s autonehodami nebo resuscitace uvedli respondenti 1-4 jako něco, k čemu by nejradši nikdy nevyjeli. Respondent 5 uvedl: „Nějaký terciální pacienti, s leukémií, to je vždycky náročný zvládnout. Pak psychiatrický děti jsou náročný“. To náročné vidí v tom, že v tu chvíli nemá situaci pod kontrolou a nemůže už pacientovi nic víc nabídnout. Paliativní péče u dětí je velmi citlivé téma, o kterém se těžce mluví. Respondent 3 k tomuto téma řekl: „To jsme zažili, jeli jsme a kluk 6 letež, maligní nádor v hlavě. Měl nějakéj epi záchvat, doktor na interně hodnej, staral se, zařídíme vrtulník do Prahy do Motola. Ty rodiče si ho vzali stranou a řekli mu, že v Motole už je nechtěj, že už mu nemají co nabídnout, teď už jen paliativní péče. Tak to tě semele pak“. To potvrzuje, že pocit bezmoci je častokrát mnohem horší než cokoli jiného.

Autonehody jsou samostatné téma. Jsou nepříjemné za všech okolností. Vždy je to stresová situace, protože může být mnoho zraněných s lehkými i závažnými stavy. O to náročnější se stane, pokud je na místě přítomno také dítě. Respondent 2 k tomu řekl: „Když bysme to věděli hned, tak bysme asi víc na to mysleli cestou, že jde o děti, ale záleží, jak se to nahlásí. Jestli to víš dopředu nebo nevíš dopředu“, podobným způsobem se k tomu vyjádřil respondent 4: „...už je v autě jiná atmosféra...“. Stres je přítomný u ZZ už během cesty na místo výjezdu a ani při práci tam neodchází. Vliv na to má i množství svědků, které u nehod bývá. Stejně tak celkový počáteční chaos, kdy se sjedou všechny složky IZS, zjišťuje se situace na místě, volí vedoucí zásahu atd. To popsal také respondent 3: „...různý diváci co se sejdou, hasiči a celkový chaos tam, to tě pak i znervózňuje tam“. Téma dopravních nehod s přítomností dětí vždy bude složité a těžké téma, nejvýstižněji to popsal respondent 1: „...zažil jsem pár dětí u nehod. To je vždycky to nejhorší, děti... děti u nehod to je něco na co si nezvyknete nikdy, to je na pořád“.

### 3.4.2.2 Komunikace

Komunikace je neodmyslitelnou součástí práce ZZ, bez ní prakticky nelze fungovat. Komunikuje se jak s pacientem, tak s pacientovými rodiči nebo blízkými. V této kategorii se zaobíráme komunikováním s pediatrickým pacientem. Je to velmi specifické a nedá se jednoznačně říci, jak by to mělo vypadat. Vzhledem k širokému spektru věkových kategorií a schopnostem situaci vnímat a chápat, je důležité přizpůsobit formu komunikace.

Všichni respondenti vyhodnotili, že dobře zvládají komunikovat s dětskými pacienty. Respondent 5 k tomu s nadsázkou a smíchem dodal: *„Já myslím, že jo, ale nevím, jestli si to myslej i ty děti“*. Podstatný rozdíl v komunikaci je, když se jedná o téměř dospělého pacienta nebo tříleté dítě. Starším dětem už se dá spíš vysvětlit co se bude dít, proč se to bude dít. U menších dětí je složitější vše pochopit a stále trvá velká fixace na rodiče nebo někoho blízkého. Je důležité říci, že každý je individuální a může se projevat naprosto odlišně od ostatních. Respondent 1 se k tomu vyjádřil takto: *„Je to o vnímání přístupu. Někdo to bere a začne vás vnímat a s někým to je těžší. Všechno individuální, nejde dát dva lidi na stejno, každé je jiné a všechno prožívá jinak. Emočně, každé jinak vnímá bolest, každé má jiné práh bolesti, někdo snese bez problému to, co jiné nesnese vůbec“*. Individualita je neodmyslitelnou součástí celé zdravotnické péče, u dětí je to ale obzvlášť potřeba. Vzhledem k vývojovým stádiím v dětském věku je fixace na rodiče různá. Respondent 3 si myslí, že jedno období je ale nejhorší a vyjádřil se takto: *„Nejhorší je od 8. měsíce do jeden a půl roku, kdy jsou fixovaný na mámu nebo někoho blízkého a cizích lidí se boje. Když tam maj rodiče, tak to je lepší“*. Rozdílů mezi komunikací s dospělými a s dětmi je mnoho. U dětí je často velmi podstatný první dojem, který na ně uděláme. Respondent 2 řekl toto: *„U těch dospělých se to dá ještě zvrátit v průběhu výjezdu, že někdo se ze začátku mračí, protože má špatnou zkušenost se záchrankou nebo tak... Ale když hezky pozdravíš to dítě, a to se zasekne, tak je konec. Po tu dobu toho výjezdu už většinou nemáš šanci to zvrátit“*. V takových případech je složitější s pacienty pracovat, protože nemusí docházet k žádné spolupráci z jejich stran. Je to pochopitelné, jsou plní strachu a bolesti, ale i přesto se s nimi musí snažit ZZ komunikovat a dostat je do lepšího psychického rozpoložení. Respondent 4 k tomu přistupuje takto: *„Tak hlavně nemutit. Já bych k tomu přistupovala tak, že bych mluvila“*. Podle něj je nejpodstatnější, aby dítě vědělo, co se děje, to, zda s ZZ bude mluvit, by se nemělo vynucovat silou. S tím souvisí výrok

respondenta 5: „...*pak do nich o to víc žvaníš, aby jen neleželi a nerozhlíželi se s vyděšenějma očičkama.*“

V případě, že verbální komunikace selže, je třeba si všimnout i neverbálních znaků. Je samozřejmě podstatné tomu věnovat pozornost i v případě komunikujícího pacienta, ale u těch nekomunikujících může být neverbální komunikace jediným vodítkem k pocitům pacienta. Nejlépe v tomto pomohou rodiče, kteří dítě znají a mohou tak říci, co je pacientovo obvyklé chování a co nikoliv. Respondent 2 řekl: „*Většinou u těch dětí to jde těžko naprosto konkrétně zjistit. Potom asi záleží na těch rodičích, který to popíšu.*“. Podobný názor zastává i respondent 3: „*Na to jsou pak dobrý i rodiče, kteří vědí, co na ně funguje.*“, dle tohoto respondenta byly dříve ve výjezdových vozech také obrázky, které se používaly např. k hodnocení bolesti. Dnes už však nejsou součástí vybavení.

### **3.4.3 Rodina pacienta**

U většiny výjezdů na pediatrické pacienty bývají přítomni rodiče. Mnohokrát jsou to právě oni, kdo ZZS přivolá. Dá se tedy počítat s tím, že kromě péče o pacienta, bude na místě třeba zvládat i situaci s rodiči, která ne vždy musí být přívětivá. Velkou roli v tom hraje stres. Rodiče mají strach o svoje dítě, kterému oni sami v tu chvíli nedovedou pomoci. Proto je potřeba vypořádat se se samotným důvodem výjezdu, ale také s rodiči, kteří mohou být nápomocni, nebo naopak. Pro děti to je ve většině případech přínosem, pokud mají při sobě rodiče. Je pro ně mnohem snadnější zvládat veškeré změny, které se kolem nich v tu chvíli dějí.

#### **3.4.3.1 Komunikace**

V předchozí kapitole se také probírala komunikace, ta je však velmi odlišná od té, která je vedena s rodiči. Nesmí se také zapomínat na to, že komunikace s dospělým může být odlišná, pokud on sám je pacientem, nebo v případě, že jeho dítě je pacientem. Přirozeně bývá větší stres u dospělých, pokud se něco děje s jejich dětmi. To stejné platí v případě, kdy je zraněný jak rodič, tak i dítě. Vždy se rodiče snaží upřednostnit ošetření dětí před svým. Respondent 1 řekl: „*Už z pozice toho, že je to rodič a jedná se o jeho dítě. První zachraňte jeho já ještě vydržím.*“. Přítomnost rodičů může být pro ZZ nesmírnou výhodou, pomohou dítě zklidnit nebo od nich také lze těžit RA nebo OA, pokud ji sám pacient nezná nebo je ve věku, kdy ji říct nedokáže. K tomu se respondent 3 vyjádřil takto: „*...některý děti ti řeknou rodný číslo, adresu, poštovní směrovací číslo, všechno*

*a pak jsou takový, který nevědí ani ulici. Je to různý podle věku a taky jak jsou zvyklý“.* V případě přítomnosti rodiče je důležité toho náležitě využít, nesmí se však zapomínat na samotného pacienta. Vytěžení informací je podstatná věc, ale snaha o komunikaci s pacientem by tím neměla být zastřena. Je tedy nutné věnovat pozornost obojímu. Takovýto názor projeвили také všichni respondenti. Respondent 5 řekl toto: *„Je to tak půl na půl. Člověk se snažím jim vysvětlit co s dítětem budeš dělat, dítě se naopak snažím uklidnit, že maminka bude všude s náma, že se nemusí bát“.* Podobným způsobem se vyjádřil i respondent 2: *„Je určitě super od těch rodičů dostat co nejvíc, ale soustředit se na potřeby toho dítěte“.* I tyto výroky podporují společný názor všech dotazovaných, že jsou radši, pokud je rodič při výjezdu přítomen a je-li to možné, vezou ho společně s pacientem do nemocnice. Respondent 3 řekl: *„Oni to pak i zvládaj líp. Přece jenom posadit dítě do sanity k cizím lidem, tak když tam má alespoň tu mámu, tak je to lepší“.*

V dnešní době už je komunikace součástí snad každého vzdělávání ve zdravotnictví. Jak hodně a kvalitně je to zaměřené na komunikaci s dětmi nebo rodiči je nejspíše individuální. Všichni respondenti se shodli na tom, že během studií něčím podobným prošli, ale buď už si to ani nepamatují, nebo to bylo pouhé učení se vět nazpaměť než snaha o projevy empatie. Žádný z dotazovaných neabsolvoval kurz komunikace, ale většina se shodla na tom, že by se to určitě hodilo. Respondent 5 řekl: *„Asi je fajn ho mít a spojit ho s tou empatií a intuicí. Určitě je to fajn, když ti někdo řekne nějaký odborný věci, jak by to mělo být. Ale to si nemůžeš být nikdy jistá, že to děláš správně“.* Jediný odlišný názor má respondent 4: *„Jde o to, jestli lze se naučit chování a přístup v nějakých frázích... Myslím, že ta komunikace je něco, co musíš mít v sobě“.* Podle něj je důležité znát ty podstatné věci, které ke komunikaci patří, např. věty, které se pacientům nikdy neříkají, ale mnohem podstatnější je to, jestli člověk komunikovat umí sám od sebe. Vycítit situaci a to, co je v daný moment nejvhodnější.

### **3.4.3.2 Zvládání stresu**

To, že je pro ZZ výhodou mít přítomné rodiče na místě zásahu se už probralo v předchozí kapitole. Ne vždy je to ale tak ideální. Občas nastanou situace, kdy je přítomnost rodiče spíše komplikací. Vlivem návalu stresu se dá pochopit, že rodiče reagují přehnaně a tak, jak by za normální situace třeba nikdy nejednali. Jejich chování ale může mít vliv také na samotného pacienta. Respondent 5 se vyjádřil takto: *„...jak jsou ty děti klidný a jak vyžadujou ty rodiče, protože občas to zklidní tu situaci, a naopak to někdy rozruší“.* Dle zkušeností některých našich respondentů se stává, že dítě bývá někdy klidnější

než samotný rodič. Občas se ale také stane, že dítě je klidné a po příjezdu rodiče, který udělá scénu nebo dítěti vynadá, začne být ve stresu i samotný pacient. Přehnané reagování je pochopitelné, může se ale projevovat mnoha způsoby. Respondent 4 to vidí takto: „*Člověk si musí uvědomit, že to je stresová reakce a musí je pochopit. Jsou hysterický, bojí se o to děcko*“. Zkušenost respondenta 5 je taková: „*Spíš jsou hysterický a mají nějakou konkrétní představu co ty máš jako dělat a jak je možný, že to jako neděláš...*“. Ve většině případech to je spíše jen hysterie nebo rozrušení, ale někdy může dojít také na agresí. Většina respondentů se k tomu vyjádřila, že agresivních rodičů je buď minimum, nebo se s nimi ještě vůbec nesečkali. Respondent 2 má trochu odlišný názor: „*Agresivní občas bývají, jsou takový typy*“. Dle jeho zkušeností to také není časté, ale mají v okolí rodinu, ke které se vyjíždí pravidelně a vždy je to za asistence policie, právě z důvodu agresivního chování jednoho z rodičů.

Někdy v důsledku stresu dochází k zasahování rodiči do práce ZZ. Není to časté, ale čas od času se to stane. Ve většině případech se jedná o nějaký způsob razení. Respondent 5 se k tomu vyjádřil takto: „*Občas raděj, ale to je i na tobě, co si necháš libit a co ne*“. Respondent 3 má tuto zkušenost: „*To někdy můžou bejt takový ty ezo ženy trošku jako jo. Takový tohle nedělejte... co to je, na co to je, nesviťte at' ho nerušíte... Ale vesměs to není nijak častý tady*“. Celkově se shodli, že stačí rodiče umírnit a vysvětlit jim, že pro jejich dítě dostává tu nejlepší možnou péči.

V případech, kdy dochází k tragickým událostem je vždy možnost využití psychologického interventa. Ať už je to pro sloužící ZZ, kteří jsou na místě zásahu, tak pro rodiče a blízké. Pokud k něčemu takovému dojde, vždy okamžitě přijde nabídka ze strany dispečinku, jestli je třeba interventa na místo vyslat. Všichni respondenti se shodli, že je důležité mít tuto možnost a vždy ji nabízet, pokud nastane situace, kdy vycítí, že je by to mohlo být třeba. Respondent 6 řekl: „*Myslím, že je vždycky důležitý, aby měli tu možnost*“. Polovina dotazovaných ještě nebyla v situaci, kdy by bylo třeba interventa dovolat, a proto s nimi nemají osobní zkušenost. Zbylí 3 ale naopak. Respondent 1 vzpomínal na tragickou událost, během které došlo k úmrtí přibližně ročního dítěte a řekl: „*To byla hodně velká stresová reakce, tam se to řešilo. Nevím jestli ty rodiče potřebovali nějakou tu podporu, ale předpokládám, že ano... Myslím, že to je snad to nejhorší pro toho rodiče, když tam máte dítě a ono zemře. Věřím, že v daným momentě, když vám takhle zemře dítě, tak ti rodiče jsou tak rozhození, že nechtějí vůbec nic*“. Podle něj, je důležité jim tu možnost nabídnout, ale nijak na ně netlačít. Podle respondenta 3, je možnost využití interventů relativně nová: „*Když*

*to vezmu do nějaký historie, tak to dřív tolik nebylo. Třeba před 10 to vůbec nebylo, teď už se mnohem víc mluví o těch možnostech“.* Bere to jako skvělou možnost a další ze způsobů, jak věnovat pozornost také rodičům.

Pozornost rodičům se ovšem nevěnuje pouze v tragických situacích, ale také při běžných výjezdech. Častokrát se může jednat o banální věc, která ale z pohledu laika může vypadat děsivě. Proto je potřeba věnovat pozornost i rodičům a pokud nepomůže verbální uklidnění, lze přistoupit i k nějakému farmakologickému postupu. Respondent 1 k tomu řekl: *„Trochu to o tý komunikaci je a je to o tom zklidnit je, abyste z nich dostala adekvátní informace... Tu a tam se to stává, že se to takhle řeší. Nějakej lexaurin, apaurin se může dát“.* Stejnou zkušenost má i respondent 3: *„Snaží se to podchytit... Když potřebujou, tak jim nabízíme, že jim můžeme píchnout apaurin nebo se spíš dává lexaurin na uklidnění“.* Podle nich je důležité situaci nepodcenit, aby nedošlo k přenesení stresu z rodiče na pacienta.

## 4 Diskuze

Výzkumná část práce měla za úkol zjistit jaké jsou zkušenosti ZZ při výjezdech na akutní stavy k pacientům v dětském věku. Data pro výzkum byla sbírána za pomoci polostrukturovaných rozhovorů. Důvodem výběru kvalitativní formy zkoumání bylo umožnění respondentům více se vyjádřit k dané problematice a pozorování jejich emočního rozpoložení během rozhovorů.

Bakalářská práce má stanovené 3 cíle výzkumu, ke kterým bylo vytvořeno 10 výzkumných otázek. Výsledky z rozhovorů jsou zde v diskuzi rozebrány a porovnány s odbornou literaturou, odbornými publikacemi nebo výsledky jiných kvalifikačních prací zabývajících se podobnou problematikou. Prvním výzkumným cílem bylo zmapovat vědomosti ZZ ohledně vybraných akutních pediatrických stavů. Věnují se mu výzkumné otázky VO 1.1 – VO 1.4. Druhým výzkumným cílem bylo zjistit, jak zdravotničtí záchranáři vnímají výjezdy k pediatrickým pacientům. Tím se zabírají otázky VO 2.1 - VO 2.4. Poslední cíl zjišťoval, jakým způsobem probíhá vzdělávání ZZ v rámci přípravy na výjezdy k dětským pacientům. To rozebírají otázky VO 3.1 – VO 3.2. V této části práce prezentovány, zhodnoceny a porovnány výsledky výzkumu.

První výzkumná otázka zjišťovala, **jaké vědomosti mají ZZ o dětském pacientovi s respiračním onemocněním (VO 1.1)**. Tato otázka se zabírala především dvěma stavy, a to akutní subglotickou laryngitidou a aspirací cizího tělesa. Všichni respondenti se shodli názorem, že laryngitida je sezónní onemocnění a vyskytuje se tak jen nějakou část roku. To potvrzuje Peřan et al. (2020) v knize *Dušnost v prvním kontaktu*. Zdůvodňuje to oslabením organismu a zvýšenému času trávenému v uzavřených prostorech, které jsou v tomto období častější. Prvotní terapií je inhalace chladného vzduchu. Toho lze docílit otevřením okna v zimním období nebo posazením dítěte k otevřenému mrazáku. To zmínili všichni respondenti, pouze 2 však jako další terapii uvedli podání kortikoidů. Peřan et al. (2020) doporučuje kortikoidy jako lék první volby a v případě těžkého stavu nebulizovaný adrenalin. Nikdo z respondentů se však s takto závažnou situací nesetkal. Četnost udávali respondenti dost rozličnou. Respondent 2 a 6 uvedli 2x ročně, respondenti 3 a 4 přibližně 4x za měsíc. Swierczynová (2017) ve své práci uvádí 110 výjezdů na laryngitidu za rok. Její údaje jsou z roku 2015 a na rozdíl od výsledků této práce, která zkoumala na jedné výjezdové stanici, je její

výsledek z celého Jihomoravského kraje. Dalším ovlivněním je, že Swierczynová vycházela z kompletní dokumentace, kdežto tato práce z osobních zkušeností respondentů. Druhá část této výzkumné otázky se zabývala aspirací. O té se respondenti shodli, že v dětském věku, se dle jejich zkušeností, téměř nevyskytuje a nedá se tak ani říci, v jaké četnosti se k ní vyjíždí. Pokud ale k nějaké dojde, jedná se podle respondentů 1-5 o děti v kojeneckém věku. Respondent 1 navíc uvedl ještě adolescentní věk, kdy je to spojeno s abúzem alkoholu a respondent 6 označil batolecí období jako nejrizikovější. Tvrzení většiny respondentů potvrzuje Swierczynová (2017), která zaznamenala za rok celkem 28 aspirací, z toho 24 do jednoho roku, 2 v 1 roce života, 1 ve 3 letech života a 1 v 16 letech.

Druhá výzkumná otázka se zabývala tím, **jaké vědomosti mají ZZ o dětském pacientovi s alergickou reakcí (VO 1.2)**. Všichni respondenti se s alergiemi setkávají v průběhu celého roku, ale podle respondentů 1-5 je to častěji v letních měsících a nejčastější příčinou je hmyzí bodnutí. Dle respondentů má většina pacientů s již známou alergickou anamnézou u sebe EpiPen a aplikuje ho před příjezdem ZZS. Pokud se nejedná o těžkou alergickou reakci, vystačí si ZZ s terapií pomocí dithiadenu, jelikož podle respondentů 2, 3 a 5 bývá nejčastějším projevem alergie pouze erytém nebo otok místa vpichu, jedná-li se o hmyzí bodnutí. Kalabusová (2016) ve svém článku *Alergie, anafylaxe, anafylaktický šok* popisuje antihistaminika jako lék první volby k terapii alergických reakcí. Zmiňuje však také další terapeutické postupy v případě přechodu do anafylaxe, které respondenti neuvedli. Důvodem může být, že respondenti nemají příliš velkou zkušenost s alergickými reakcemi v dětském věku a s anafylaxí se setkal pouze respondent 6. Ten uvedl jako další podpůrnou terapii ještě podání kyslíku k udržení oxygenoterapie.

Třetí výzkumná otázka se soustředila na to, **jaké vědomosti mají ZZ o dětském pacientovi v křečovém stavu (VO 1.3)**. Zde se výzkum zabýval křečovými stavy a jejich různými příčinami. Především se jednalo křeče epileptického původu, neepileptického původu – nejčastěji febrilní křeče a byly sem zařazeny také intoxikace, které mohou být příčinou křečí. Všichni respondenti, až na respondenta 1, se shodli, že nejčastější křečovým stavem, se kterým se setkávají, jsou febrilní křeče. Respondent 1 uvedl křeče epileptické. Respondenti 1 a 3-6 se s epileptickými záchvaty setkávají nejčastěji u dětí ve věku okolo 13 let. Respondent 2 uvedl věk okolo 3 let. Febrilní křeče jsou věkově



ohraničené, dle respondentů se s nimi setkávají spíše u té nižší hranice v rozmezí 9 měsíců až 3 let. Swierczynová (2017) uvedla ve své práci, že za rok se v Jihomoravském kraji vyjíždělo na febrilní křeče 294x a na epileptické křeče 306x. Rozdíl je sice malý, ale celkový výsledek opačný, než uvedla většina respondentů této práce. Dle jejich výsledků jsou častější křeče epileptického původu. Nejčastějším způsobem terapie křečí je dle respondentů Apaurin, který se podá buď intravenózně nebo rektálně. V případě febrilních křečí používají antipyretika. První volbou je paralen podávaný čípkem per rectum. Respondentka 4 uvedla také možnost chladivého zábalu. Muntau (2014) ve své knize uvádí jako terapii probíhajících křečí podání diazepamů rektálně nebo midazolamu intramuskulárně. Při snižování teploty antipyretika a také zmíněné chladivé zábalu. To s odpověďmi respondentů koresponduje téměř perfektně. Žádný z respondentů se nesešel s křečemi spojenými s intoxikací v dětském věku. Nejčastější příčinu intoxikací uvádějí respondenti 1-3 alkohol a omamné látky a respondenti 4 - 6 lékové intoxikace spojené se suicidálními úmysly. Celkově se vybavili spíše případy v adolescentním věku. Výsledky práce Swierczynové (2017) odpovídají dle četosti i výsledkům této práce. Akutních intoxikací alkoholem za rok bylo dle jejího výzkumu 150 a akutních intoxikací omamnými látkami 39 za rok. Intoxikací u dětí do 10 let pouze 12, u nich příčinu neudává, dá se ale předpokládat, že se bude jednat o intoxikace náhodné. Právě ty se vyskytují u malých dětí, jsou ale spíše výjimečné. Respondenti 2-4 v takových případech kontaktovali toxikologii a vždy zajistili vzorky toxické látky. V případě zmiňovaných adolescentních intoxikací došlo pouze k převezení do nemocničního zařízení s monitorací životních funkcí a případným zajištěním dýchacích cest a žilního vstupu. U náhodných intoxikací postupovali po konzultaci s toxikologií dle jejich rad a došlo k podání carbosorbu nebo výplachu. Mixa (2021) v knize popisuje postup stejného charakteru jako respondenti. Podle něj je podstatná neustálá monitorace a v případě nutnosti zajistit průchodnost dýchacích cest, vstup do oběhu a v případě křečového stavu podat diazepam. Zmiňuje také použití antidot, které žádný z respondentů nezmínil.

Čtvrtá výzkumná otázka se snažila zjistit, **jaké vědomosti mají ZZ o dětském pacientovi s nutností KPR (VO 1.4)**. Resuscitace dětí je pro všechny dotazované jednou z nejhorších možných indikací k výjezdu. Návěků na dětskou KRP věnují stejně času jako té dospělé. Při výjezdu na dětskou jsou si však vždy více nejistí. Dle respondentů mají veškeré potřebné teoretické znalosti, ale v důsledku vyššího stresu dochází k větší

nejistotě. Všichni respondenti uvádějí, že z teoretického hlediska se liší jen v poměrech vdechů, způsobu masáže, objemu vdechů, dávkování léků a silou podaného výboje. Z psychického hlediska je to ale úplně jiné než při resuscitaci dospělých. ZZ mají pocit větší zodpovědnosti, pečlivost, snahy zachránit dětský život a z toho důvodu podle respondentů 2-5 dochází protrahování KPR. Z respondentů této práce se dětské resuscitace účastnila pouze polovina a to respondenti 1,3 a 4. Ti se shodli na tom, že během oživování použili základní léky jako je adrenalin, cordarone a kyslík, vždy v množství odpovídající hmotnosti pacienta. Šeblová (2018) uvádí v knize uvádí totožné rozdíly v resuscitaci dětí a dospělých s tím, že specifikuje přesné hodnoty vdechů, síly výboje a množství podávaných léků. Z výroků ZZ je zřejmé, že tyto znalosti mají také, pouze je nekonkretizovali. Všichni ovšem vynechali 5 úvodních vdechů, kterými se KPR dětí zahajuje. Celkově se všichni respondenti shodují, že na dětskou resuscitaci se vyjíždí přibližně 1x za rok. Dle Swierczynové (2017) bylo v Jihomoravském kraji za rok 2015 celkem 16 resuscitací dětí. V tomto kraji se nachází 23 výjezdových základů, což vychází přibližně na jednu resuscitaci na výjezdovou stanici za rok, stejně jako to uvedli respondenti této práce.

### **Zhodnocení 1. cíle – Zmapovat vědomosti zdravotnických záchranářů ohledně vybraných akutních pediatrických stavů.**

Během výzkumu nedošlo k situaci, že by některý z respondentů nevěděl, jak postupovat u nějakého akutního stavu. Výhodu zde měli respondenti, kteří absolvovali střední zdravotnickou školu v oboru dětská sestra. U nich bylo zřejmé, že o problematice pediatrických pacientů se nezajímali pouze ve škole, ale i na dále, a problematiku řešenou v rozhovorech dokázali rozebrat více do hloubky. Zbylí respondenti na tom nebyli o mnoho hůř. Mají především praktické znalosti a zkušenosti, které v praxi nejvíce využijí, co se akutních stavů v pediatrii týče. Vzhledem k nízkému výskytu některých stavů se mnozí respondenti nesetkali se všemi situacemi, na které byli tázáni, a proto odpovídali na základě teoretických znalostí nebo zkušeností, které jim předal některý z kolegů.

První výzkumná otázka druhého cíle se snažila zjistit, **zda se ZZ cítí jinak při výjezdu na pediatrického pacienta než na dospělého (VO 2.1)**. Výjezd na pediatrického pacienta jako takový není dle respondentů nijak zvlášť odlišný. Pokud ale dojde k nějakému akutnímu stavu a nejedná se pouze o banální věc, jsou ZZ více ve stresu. Všichni respondenti se shodli, že vždy záleží na indikaci, ke které se vyjíždí. Respondent 3 vnímá při výjezdech stres a tlak ze strany rodičů, který ani jemu nevytváří příjemné pracovní podmínky. Kříž (2012) se ve své práci ptá, jestli je pro respondenty více stresující výjezd k dítěti než k dospělému. 70 % odpovědělo, že spíše ano, 17 % spíše ne a 13 % ano vždy. Většinovým výsledkem je, že ZZ pociťují více stresu při výjezdech k dětem. Stejně to popisují i respondenti této práce. Všichni respondenti se shodně vyjádřili, že při výjezdech na akutní stavy u dětí vnímají vyšší míru stresu než pokud by se jednalo o dospělého pacienta. Respondent 5 vidí jako nejobávanější výjezd k dětem v terminálním stádiu onemocnění a respondent 6 k meningitidě. Dle nich to je úplně jiný stres než u jiných stavů. Respondenti 1-4 uvedli jako stavy, kterých se nejvíce obávají, resuscitaci a autonehody. Kříž (2012) ve své práci zjistil, že jeho respondenti se nejvíce obávají náhlé zástavy oběhu v 60 %, polytrauma v 53 % a bezvědomí v 43 % (udává relativní četnost, protože respondenti mohli vypsát až 3 stavy). Jeho výsledky korespondují s výsledkem této práce.

Druhá výzkumná otázka měla snahu zjistit, **jakým způsobem změnilo rodičovství vnímání výjezdů na dětského pacienta (VO 2.2)**. V této otázce bylo podstatné, jestli už ZZ má svoje vlastní děti nebo ještě ne. Respondenti 2 a 6 ještě děti nemají, ale domnívají se, že by je rodičovství určitě ovlivnilo. Spíše se vyjádřili tak, že by práce ovlivnila rodičovství a oni pak měli větší starost o svoje děti. Zbylí respondenti už mluvili z vlastní zkušenosti, a ne pouze z domněnek. Respondenti 1 a 5 zhodnotili, že v jejich případech došlo spíše k ovlivnění práce mateřstvím. Projevuje se to především tak, že když vezou dítě, které je věkově podobné jejich dítěti, představují si, že něco podobného se může stát i jim a mají poté k dětem na výjezdu emotivnější přístup. Respondenta 3 to ovlivnilo nejen takto v práci, ale pak i doma při výchově vlastních dětí. Často se dopředu obával situací, které by mohly nastat a sledoval i děti jiných, kteří se chovají nezodpovědně a riskují tak zdravím svých dětí. Hodnotí to, nejen jako ovlivnění rodičovství prací, ale také jako selský rozum, který některým lidem chybí a neuvědomují si, čemu dítě mohou vystavit. Poslední respondent 5 má děti i vnoučata a nepocítil žádný vliv ani změnu. Vztah k dětem měl vždy, proto si vybral na studium

obor dětská sestra, Ani po narození vlastních dětí se v práci žádný jeho postoj na dětské výjezdy nezměnil.

Třetí výzkumná otázka zjišťovala, **jak se ZZ cítí při komunikaci s dětským pacientem (VO 2.3)**. Jako každý dospělý pacient je i každé dítě individuální a o to více, že se liší věkem a vývojovým stádiem. Proto je potřeba zaujmout i individuální přístup v komunikaci s nimi. Všichni respondenti se shodli, že komunikaci s dětmi zvládají dobře, setkávají se ale i s případy, kdy je to s dětmi složitější a je potřeba se na komunikaci více soustředit, aby si získali jejich důvěru. Respondenti 1-5 se cítí ve většině případech komfortně při komunikaci s pediatrickým pacientem. Respondent 5 dokonce uvedl komunikování s dětmi jako jednodušší, jelikož jim lze vše vysvětlit nejjednodušším způsobem a nekladou žádné další nároky nebo otázky. V případě přítomnosti rodiče na místě zásahu využívají jejich pomoci. Respondenti 1-5 se snaží komunikovat zároveň s rodičem i s pacientem, aby vytěžili co nejvíce informací a zároveň poskytli dostatečnou pozornost dítěti. Pouze respondent 6 raději komunikuje spíše s rodiči. Ten se cítí při komunikaci s dětmi více nejistý než s dospělými a je mu pohodlnější komunikovat s rodiči pacienta. Příčinou může být menší zkušenost s komunikací s dětmi nejen v profesním, ale i osobním životě.

Čtvrtá výzkumná otázka se soustředila na to, **jak vnímají ZZ spolupráci se zákonnými zástupci dětského pacienta (VO 2.4)**. Komunikace s rodiči může být jiná než v případě, kdy by řešili pouze svůj zdravotní problém. Když se jedná o jejich dítě, reagují někdy přehnaně a komunikace být složitější. To potvrzují všichni respondenti. Je to pro ně sice náročnější situace, ale pokud je vše v klidu, vždy se dokáží s rodiči domluvit a poskytnout dítěti potřebnou péči. Kříž (2012) zjišťoval, jak jeho respondenti zvládají komunikaci s rodiči dětských pacientů. Z výsledků vyšlo, že 47 % průměrně, 37 % spíše zvládá a 16 % zvládá perfektně. Respondenti této práce se hodnotili, že komunikaci zvládají dobře, pouze v případech jako je úmrtí dítěte, autonehody nebo podobné hodně emočně napjaté situace jsou někdy nejistí v komunikaci s rodiči. Přehnané reagování rodičů během výjezdů je časté a do určité míry i pochopitelné. Nejčastěji jsou vystresovaní, hysteričtí a rozrušení. S nějakým projevem agresivity se setkal pouze respondent 2. Přítomnost rodičů při výjezdu vítají všichni dotazovaní. Pouze respondent 5 se setkal s několika situacemi, kdy rozrušení rodičů zhoršilo psychický stav pacienta. Během výjezdu se věnuje pozornost i rodičům, kterým

je v případě potřeby poskytnuta psychologická podpora ze strany ZZ a pokud je situace dramatičtější, lze využít farmakoterapii v podobě podání apaurinu nebo lexaurinu. Se situací, kdy bylo potřeba podat apaurin se setkali pouze respondenti 1 a 3, ostatní zažili pouze použití lexaurinu. U tragických případů je rodičům vždy nabízena psychologická intervence. S tou se setkali respondenti 1, 3 a 4. Všichni dotazovaní mají stejný názor, že tato možnost užitečná a měla by se rodičům nabízet, pokud to situace vyžaduje.

### **Zhodnocení 2. cíle – Zjistit, jak zdravotničtí záchranáři vnímají výjezdy k pediatrickým pacientům.**

Nesetkávají se s výjezdy na dětské pacienty příliš často v poměru s výjezdy na dospělé pacienty. Výjezdy na pediatrické pacienty s akutními stavy jsou pro ně vždy psychicky náročnější, než kdyby se jednalo o dospělé pacienty. V případech, kdy se vyjíždí k banálním diagnózám nevidí příliš velké rozdíly. Přítomnost rodiče na výjezdu může být v mnoha ohledech výhodou, ale nastávají občas situace, kdy rodič reaguje přehnaně a komplikuje tak situaci. Kromě poskytování péče pacientovi se pak věnuje pozornost i rodičům, zlepšuje se jejich psychický stav ať už pomocí komunikace nebo pak i farmakoterapie. U tragických případů je pro rodiče připravena pomoc krizového intervenanta.

První výzkumnou otázkou třetího cíle bylo zjistit, **zda jsou v rámci ZZS kurzy zaměřené na dětskou problematiku (VO 3.1)**. Absolvování kurzu zaměřeného na PNP u dětí by bylo výhodou nejen při zodpovídání otázek tohoto výzkumu, ale především v denní praxi, kde by mohli respondenti nabitě vědomosti využívat. Respondenti 3 a 4 jsou vzdělání jako dětské sestry, tudíž by pro ně pediatrický kurz nedával tolik smysl. Respondenti 1, 5 a 6 žádný kurz nemají, uvedli ale, že s nějakou problematikou pediatrických pacientů se setkali v rámci studia. Bylo to většinou spíše okrajové a věnovali se základním a nejčastějším věcem. Respondent 2 má stejné zkušenosti jako předchozí zmiňovaní, ale plánuje v letošním roce absolvovat EPALS, který je zaměřen na dětskou první pomoc. ZZS LK každoročně koná periodické cvičení KPR a hromadného postižení osob. To zmínili všichni respondenti, jelikož součástí toho je i nacvičování KPR dětí. Probíhá tam praktické cvičení resuscitace u všech věkových kategorií dětského věku a probírají se specifika dané resuscitace. Jiné další kurzy nebo

proškolení nemají od ZZS nařízené ani zprostředkované. Kříž (2012), ve svém výzkumu zjišťoval, zda ZZS poskytuje zaměstnancům pravidelně kurzy dětské první pomoci. Všichni respondenti uvedli, že kurzy pravidelně probíhají. Další otázkou bylo, zda by uvítali více podobných kurzů a výsledkem bylo, že 63 % by o to zájem mělo. S tím korespondují odpovědi respondentů této práci, kteří by takový kurz absolvovali rádi, pokud by jim byl zprostředkován. Specifickým kurzem je kurz komunikace. Ten jako takový žádný z respondentů neabsolvoval, někteří ale prošli ve škole něčím, co by ho mohlo simulovat. Konkrétně respondenti 1-4 uvedli, že ve škole měli předměty zaměřené na komunikaci a psychologie a díky poznatkům z nich dokáží lépe komunikovat. Respondenti 5 a 6 si nevybavují, že by se během studia věnovala nějaká pozornost komunikaci ať už s pediatrickým pacientem, tak s jeho rodičem. Všichni respondenti opět vzpomněli periodická cvičení shodli se, že během posledního běhu se této problematice věnovalo více pozornosti. Nejen oni, ale i mnoho dalších členů ostatních výjezdových skupin uvedlo během cvičení, že komunikace s dětmi a rodiči jim činí problémy a občas si nevědí rady. Naši respondenti shledali přínosným nejen rady, které poskytli poradci vedoucí daný kurz, ale také rady ostatních kolegů.

Druhou výzkumnou otázkou bylo zjišťováno, **zda se ZZ zajímají v rámci samostudia o dětskou problematiku (VO 3.2)**. O samotném pokračování ve studiu uvažuje pouze respondent 2, který by se dalšímu vzdělávání nebránil a zvažuje ho. Ostatní už neplánují pokračovat ve studiu. Ve většině případech je to z důvodu času, protože již nechtějí trávit volný čas ve škole, ale spíše s rodinou. Samostudiem se nějakým způsobem zabývají všichni. Každý si našel svůj způsob, který mu vyhovuje a v tom se vzdělává. Respondenti 1 a 5 uvedli, že nejčastěji se vzdělávají po neobvyklých výjezdech, při kterých si buď nebyli 100 % jistí nebo se chtějí víc dozvědět o dané problematice. Respondenti 3, 4 a 6 využívají k samostudiu odborné rozhovory, články nebo podcasty. Většinou si vybírají různá témata, která je zajímají a nezaměřují se pouze na jedno. Nevylučují tak, že čas od času narazí i na zajímavé příspěvky s pediatrickou tematikou. Respondent 2 se věnuje taktickému podání první pomoci. Žádný z nich se ale nezaměřuje při samostudiu především na pediatrickou problematiku. Hanousková (2019) uvedla, že 7 z 12 dotazovaných se ve volném čase nevěnuje samostudiu. Nejčastějším důvodem je časové vytížení. Zbylí dotazovaní se samovzdělávají podobným způsobem jako respondenti této práce. Jednou z dalších možností samostudia je účast na zdravotnických konferencích. Těch je v České republice i v zahraničí mnoho. Mají

i široké spektrum odborností pro lékařské i nelékařské pracovníky. V době Covidu-19 byly všechny tyto konference buď zrušeny nebo převedeny do distanční formy. Dnes se již vše vrátilo do původního stavu, ale některé konference se již neobnovily. Tato odmlka měla vliv i na zájem o účast u respondentů této práce. Respondenti 1, 3 a 5 se konferencí dříve účastnili, ale nyní už nejedí. Několikrát se při účasti na konferencích setkali s pediatrickými tématy, které je zaujali. Respondenti 2 a 4 jezdí pravidelně a respondent 6 se žádné konference nikdy neúčastnil. Jako nejčastější důvody, proč už nejedí bylo právě zmiňovaná pauza, po které už se nedokázali znovu přemluvit k nějaké účasti. Další neméně častou připomínkou byla rodina a děti, kterým raději věnují svůj čas než ježděním po konferencích. Někteří respondenti uvedli také finanční náročnost. Náklady na účast na konferencích nejsou nízké a ze strany ZZS nedochází k podpoře v podobě finančních příspěvků nebo proplacení nákladů.

### **Zhodnocení 3. cíle – Zjistit, jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na výjezdy k dětským pacientům.**

Všichni respondenti pokračují nějakým samostudiem celý život i po dokončení školy a nadále si prohlubují znalosti v oblasti poskytování péče v PNP. Na pediatrickou problematiku se žádný z nich nesoustředí, ale občas narazí i na ni a se zájmem se přiučí něco nového. Velikou výhodou v poskytování péče pediatrickým pacientům mají dva respondenti, kteří vystudovali obor dětská sestra, a proto se v problematice lépe orientují. Kurzy péče o pediatrického pacienta by dle nich nebyly špatné, ale aktivně je vyhledává pouze jeden respondent. U kurzu komunikace byl zřetelně větší zájem. Většina z respondentů by uvítala proškolení nebo více cvičení, aby mohli komunikaci s dětmi nebo rodiči více protrenovat, aby při skutečných situacích si byli více jistí.

## 5 Návrh doporučení pro praxi

Na základě výsledků výzkumného šetření byla navržena následující doporučení. Problematice přednemocniční neodkladné péče u pediatrických pacientů by se mělo věnovat více pozornosti. Měl by být kladen větší důraz na teoretický a praktický nácvik nejen resuscitace dětí, ale i další akutní stavy v pediatrii. Věnovat pozornost nejen fyzickým potřebám pacientů, ale také psychickým, jelikož děti potřebují pocit bezpečí a jistoty. Maslowova pyramida potřeb tyto potřeby vystupují do popředí v důsledku stavu. Dítě se necítí dobře, je to pro něj nová situace plná cizích lidí, kteří s ním pracují. Stejně tak věnovat více pozornosti i rodičům pacientů, kteří jsou v důsledku situace vystaveni velkému stresu, a i s tím je třeba pracovat. Na to navazuje další doporučení, kterým je častější konání kurzů komunikace a psychologické podpory, která je zaměřena nejen na pediatrické pacienty, kteří mají svá specifika vzhledem k vývojovému stádiu, ale také na jejich rodiče. Cílem není naučit se fráze, které v určitých situacích říkat nebo neříkat, ale dokázat se vycítit potřebu druhých, kteří si o ně buď nedokáží říct nebo si o ni neřeknou.



## 6 Závěr

Bakalářská práce s názvem „*Vybrané akutní stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře*“ je zaměřena na vědomosti ZZ ohledně vybraných akutních stavů, vnímání výjezdů k pediatrickým pacientům a vzdělávání ZZ v rámci přípravy na výjezdy k dětským pacientům. Je to problematika, se kterou se záchranáři mohou setkávat denně, a proto je důležité, aby na takové situace byli dostatečně připraveni a vyškoleni. Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, na část teoretickou a praktickou.

Teoretická část popisovala jednotlivé akutní stavy v pediatrii, na základě odborné literatury a odborných článků. Na začátku jsou vymezeny základní pojmy a zdůvodněn výběr konkrétních stavů, kterými se tato práce zabývá. Poté jsou jednotlivé stavy rozebrány. Nejprve jejich klinickým obrazem, poté diagnostikou a v závěru vždy také terapií. Na konci teoretické práce je rozebrána dětská resuscitace a její specifika v určitých věkových obdobích.

Praktická část zkoumala, jaké mají zdravotničtí záchranáři zkušenosti a znalosti v oblasti poskytování přednemocniční neodkladné péče u vybraných akutních stavů v pediatrii. Dále zjišťovala, jakým způsobem vnímají zdravotničtí záchranáři výjezdy k pediatrickým pacientům, jaký vliv na to má rodičovství, jak probíhá komunikace s pediatrickými pacienty a jejich rodiči, a také jaké jsou výhody a úskalí přítomnosti rodičů na místě zásahu. Poslední zkoumanou oblastí bylo vzdělávání ZZ v rámci přípravy na výjezdy k dětským pacientům ať už v rámci kurzů poskytovaných zaměstnavatelem, tak vlastní vyhledávání a studování problematiky dětských pacientů. Zkoumané cíle byly vyhodnoceny a zpracovány. K výzkumu byla využita kvalitativní forma zkoumání, a to konkrétně polostrukturovaná rozhovor spojený s pozorováním respondenta v průběhu konání rozhovoru. Výzkum byl prováděn na jedné z výjezdových základů Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje.

Z výzkumu vyplynulo, že znatelnou výhodu při práci s pediatrickými pacienty mají respondenti, kteří absolvovali SZŠ v oboru dětská sestra. Ti měli výhodu především v teoretické vybavenosti. Ostatní respondenti dominují hlavně praktickými schopnostmi a zkušenostmi, které nabyli během studia a následně v práci u ZZS. Vyšší psychická náročnost při práci s pediatrickými pacienty je vázána spíše na diagnózu, ke které je vyjížděno. Banální výjezdy na pediatrické pacienty vnímají respondenti obdobně jako na dospělé pacienty. Přítomnosti zákonných zástupců na místě výjezdu vnímají spíše jako přínos, setkali se však i se situacemi, kdy to bylo komplikací,

ale takové případy se stávají zřídka. Během poskytování pomoci pediatrickým pacientům se neopomíná psychologická pomoc pro rodiče, ať už v podobě verbální psychické podpory, farmakoterapie a v závažných případech i pomoc krizového intervenanta. Komunikace je nedílnou součástí práce ZZ, a proto většina z respondentů projevila zájem o kurz komunikace s pediatrickým pacientem a jeho rodiči. Kurzy zaměřené na problematiku pediatrické přednemocniční péče neabsolvoval žádný z respondentů, ale jeden o něj projevila aktivní zájem. Během svého samovzdělávání se na toto téma žádný z respondentů nesoustředí, ale když na něj jednou za čas narazí, se zájmem se přiučí něčemu novému.

## Seznam použité literatury

- BARTŮŇEK, Petr, ed. et al. 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4343-1.
- ČESKO. 2011. Vyhláška č. 55/2011 Sb., ze den 1. března 2011, o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 17. ISSN 1211-1244.
- HANOUSKOVÁ, Kateřina. 2019. *Vybrané akutní stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře*. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.
- HENDL, Jan. 2016. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0982-9.
- HLADÍK Michal, 2014. Intoxikace u dětí a mládeže. *Pediatric pro praxi*. **15**(5), 308-310. ISSN 1213-0494. ISBN 978-80-246-2932-2.
- KALABUSOVÁ, Božena. 2016. *Alergie, anafylaxe, anafylaktický šok*. **13**(2), 89-92.
- KELNAROVÁ, Jarmila et al. 2013. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4200-7.
- KLÍMA, Jiří a kol. 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5014-9.
- KRAHULÍK, David a kol. 2021. *Dětská neurochirurgie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-2527-2.
- KŘÍŽ, Miroslav. 2012. *Akutní stavy u dětí v denní praxi zdravotnických záchranářů*. Pardubice. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií.
- LUKÁŠ, Karel a kol. 2022. *Chorobné znaky a příznaky: diferenciální diagnostika: 232 znaků, příznaků a laboratorních ukazatelů ve 190 kapitolách s epilogem*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing,. ISBN 978-80-271-2576-0.
- MÁLEK, Jiří et al. 2019. *Lékařská první pomoc v urgentních stavech*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0590-8.
- MIXA, Vladimír et al. 2021 *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3088-7.
- MUNTAU, Ania. 2014. *Pediatric*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4588-6.
- NAIR, Muralitharan a PEATE, Ian. 2017. *Patofyziologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0229-7.

- NOVOTNÁ, Bronislava a NOVÁK, Jiří. 2021 *Alergie a astma: v těhotenství: prevence v dětství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4390-5.
- PEŘAN, David, CMOREJ, Patrik Christian a NESVADBA, Marcel. 2020. *Dušnost v prvním kontaktu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1682-9.
- PETŘEK, Josef. 2019. *Základy fyziologie člověka pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-2208-0.
- PÍTHA, Jan et al. 2017. *Akutní stavy na interním oddělení*. 2. vyd. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton. ISBN 978-80-7387-682-1.
- PLEVOVÁ, Ilona a kol. 2021. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha: Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-271-0890-9.
- ROZSYPAL, Hanuš, HOLUB, Michal a KOSÁKOVÁ, Monika. 2013. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2197-5.
- ROZSYPAL, Hanuš. 2015. *Základy infekčního lékařství*. Praha: Karolinum.
- SOUČEK, Miroslav a kol. 2019 *Vnitřní lékařství v kostce*. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-271-2289-9.
- STOŽICKÝ, František a SÝKORA, Josef. 2016. *Základy dětského lékařství*. Prague: Karolinum Press. ISBN 978-80-246-2997-1.
- SWIRCZYNOVÁ, Jana. 2017. *Akutní stavy u dětí, ošetřovaných Zdravotnickou záchrannou službou*. Ostrava. Bakalářská práce. Ostravská univerzita, Lékařská fakulta, Katedra intenzivní medicíny a forenzních oborů.
- ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2018. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.
- TRUHLÁŘ, Anatolij ed. 2015. *Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. Mediprax CB s.r.o. ISSN 1212-1924.
- TRUHLÁŘ, Anatolij et al. 2021. *Anesteziologie a intenzivní medicína: Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení*. Praha: Česká lékařská společnost. ISBN 978-80-7471-358-3.
- ÚZIS ČR. Stručný přehled činnosti oboru zdravotnická záchranná služba za období 2007-2018. [online]. Praha 2, 2019. [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008292/nzis-rep-2019-k15-a038-zdravotnicka-zachranna-sluzba-2019.pdf>
- VAN DE VOORDE, Patrick et al. 2021. *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Paediatric Life Support*. [Belgie]: Elsevier B. V. Zveřejnil European Resuscitation Council. [cit. 2022-10-25]. Dostupné z: <https://www.cprguidelines.eu/>

ZEMANOVÁ, Jitka. 2021 *Základy anesteziologie*. 3. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-608-9.

## **Seznam tabulek**

Tabulka č. 1 – Harmonogram výzkumného šetření

Tabulka č. 2 – Přehled kategorií výzkumu

Tabulka č. 3 – Demografické údaje respondentů

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 – Statistika za rok 2019

Příloha č. 2 – Statistika za rok 2020

Příloha č. 3 – Statistika za rok 2021

Příloha č. 4 – Statistika dle ÚZIS ČR z let 2017, 2018, 2019

Příloha č. 5 – Charakteristika jednotlivých stupňů NACA

Příloha č. 6 – Downes score

Příloha č. 7 – Srovnání příznaků akutní subglotické laryngitisy a skutní epiglottitidy

Příloha č. 8 – Toxiny

Příloha č. 9 – Antidota

Příloha č. 10 - Základní neodkladná resuscitace dětí

Příloha č. 11 – Rozšířená neodkladná resuscitace dětí

Příloha č. 12 –Rozšířená neodkladná resuscitace dospělých

Příloha č. 13 – Souhlas respondenta s účastí ve výzkumu

Příloha č. 14 – Protokol k realizaci výzkumu

Příloha č. 15 – Protokol k realizaci výzkumu – statistika z JIP

Příloha č. 16 – Struktura rozhovoru

Příloha č. 17 – Záznamový arch pozorování

Příloha č. 18 – Výstup bakalářské práce

# Přílohy

## Příloha č. 1 – Statistika za rok 2019

2019	Zima *	Jaro**	Léto ***	Podzim****	Celkově
Epilepsie	7	11	10	3	31
Laryngitida	2	2	4	3	11
Komoce	15	21	23	15	74
Apendicitida	4	10	4	9	27
Mdloba	12	4	1	2	19
Intoxikace	9	8	8	7	32
Alergická reakce	3	6	8	5	22
Zvracení	7	1	1	2	11
Febrilie	7	5	7	6	25
Febrilní křeče	10	10	4	15	39
Astma	8	3	1	0	12
Kolaps	3	4	5	2	14
Křeče	7	8	7	1	23
Bronchitida/bronchopneumonie	7	1	1	3	12
DM	3	4	3	8	18
Bolesti břicha	6	2	2	1	11
Aspirace	1	0	0	0	1

Zdroj: Autor

\* Zima: leden-březen

\*\* Jaro: duben-červen

\*\*\* Léto: červenec-září

\*\*\*\* Podzim: říjen-prosinec

Příloha č. 2 – Statistika za rok 2020

2020	Zima *	Jaro**	Léto ***	Podzim****	Celkově
Epilepsie	7	4	2	5	19
Laryngitida	3	0	2	1	6
Komoce	23	13	16	17	69
Apendicitida	2	7	0	5	14
Mdloba	0	1	0	0	1
Intoxikace	8	10	7	6	31
Alergická reakce	3	4	1	1	9
Zvracení	4	3	0	0	7
Febrilie	1	3	5	1	10
Febrilní křeče	21	7	5	9	42
Astma	2	0	0	1	3
Kolaps	7	1	0	1	9
Křeče	1	10	5	4	20
Bronchitida/bronchopneumonie	3	0	0	2	5
DM	5	6	1	4	16
Bolesti břicha	2	5	0	1	8
Aspirace	3	0	3	0	6

Zdroj: Autor



Příloha č. 3 – Statistika za rok 2021

2021	Zima *	Jaro **	Léto ***	Podzim ****	Celkově
Epilepsie	3	7	3	9	22
Laryngitida	0	0	2	0	2
Komoce	19	16	34	26	95
Apendicitida	6	4	10	11	31
Mdloba	1	3	0	0	4
Intoxikace	10	14	14	10	48
Alergická reakce	4	2	4	1	11
Zvracení	3	1	2	3	9
Febrilie	7	1	2	3	13
Febrilní křeče	6	5	11	14	36
Astma	0	0	0	0	0
Kolaps	1	2	2	3	8
Křeče	11	3	9	5	28
Bronchitida/bronchopneumonie	1	1	2	2	6
DM	2	3	2	9	16
Bolesti břicha	3	2	1	3	9
Aspirace	2	0	5	2	9

Zdroj: Autor

Příloha č. 4 – Statistika dle ÚZIS z let 2017, 2018, 2019

	2017	2018	2019
Traumata: NACA 0–3: věk: 0-3	6170	5807	5444
Traumata: NACA 0–3: věk: 4-19	20 658	21 418	20 077
Traumata: NACA 4-5: věk: 0-3	244	230	266
Traumata: NACA 4-5: věk: 4-19	601	673	782
Traumata: NACA 6: věk: 0-3	12	10	16
Traumata: NACA 6: věk: 4-19	48	49	90
Traumata: NACA 7: věk: 0-3	9	9	4
Traumata: NACA 7: věk: 4-19	71	61	74
Somatická onemocnění: NACA 0–3: věk: 0–3	13 592	11 426	10 785
Somatická onemocnění: NACA 0–3: věk: 4-19	25 711	26 304	24 961
Somatická onemocnění: NACA 4-5: věk: 0–3	774	648	825
Somatická onemocnění: NACA 4-5: věk: 4-19	1 012	708	1 006
Somatická onemocnění: NACA 6: věk: 0-3	47	48	49
Somatická onemocnění: NACA 6: věk: 4-19	83	52	66
Somatická onemocnění: NACA 7: věk: 0-3	91	31	19
Somatická onemocnění: NACA 7: věk: 4-19	96	48	59
Jiné a neznámé: NACA 0–3: věk: 0–3	2 654	2 029	1 364
Jiné a neznámé: NACA 0–3: věk: 4-19	7 183	7 168	5 786
Jiné a neznámé: NACA 4-5: věk: 0–3	73	85	73
Jiné a neznámé: NACA 4-5: věk: 4-19	193	262	231
Jiné a neznámé: NACA 6: věk: 0–3	4	9	12
Jiné a neznámé: NACA 6: věk: 4-19	10	8	6
Jiné a neznámé: NACA 7: věk: 0–3	14	21	12
Jiné a neznámé: NACA 7: věk: 4-19	20	21	14

Zdroj: ÚZIS

Příloha č. 5 – Charakteristika jednotlivých stupňů NACA

Stupeň	Charakteristika stavu v PNP
0	Bez ošetření
1	Minimální zdravotní potíže / úraz, ošetřen na místě, vitální funkce nejsou dotčeny
2	Nezávažné onemocnění/úraz, vitální funkce nejsou dotčeny
3	Závažné onemocnění/úraz, vitální funkce nejsou ohroženy
4	Vitální funkce jsou/byly potenciálně ohroženy.
5	Vitální funkce jsou/byly bezprostředně ohroženy.
6	Jedna nebo více vitálních funkcí selhaly
7	Smrt

Zdroj: Autor

Příloha č. 6. – Downes score

Příznaky	0	1	2
<b>Poslech (nad plicemi)</b>	Normální	Difúzní pískoty a vrzoty	Oslabený až ticho
<b>Stridor</b>	Nepřítomný	Inspirační	Inspirační i expirační
<b>Kašel</b>	Nepřítomný	Drsný, neproduktivní	Štěkavý, suchý
<b>Dyspnoe</b>	Nepřítomná	Alární souhyb a zatahování jugula	Zatahování všech měkkých částí hrudníku, otevřená ústa
<b>Cyanóza</b>	Nepřítomná	I při FiO <sub>2</sub> 0,2	I při FiO <sub>2</sub> 0,4 a vyšším

Zdroj: Dušnost v prvním kontaktu – Peřan David

Příloha č. 7. – Srovnání příznaků akutní subglotické laryngitidy a akutní epiglottitidy (dle Pokorný)

<b>Onemocnění</b>	<b>Akutní subglotická laryngitida</b>	<b>Akutní epiglottitida</b>
<b>Vyvolavatel</b>	Viry	Haemophilus influenzae
<b>Bolest v krku</b>	Není	Bolest v krku při polykání, bolí tlak na krk
<b>Polykání</b>	Dobré, bez výrazných obtíží	Špatně
<b>Tělesná teplota</b>	37-38°C	39-40°C
<b>Kašel</b>	Suchý, štěkavý	Bojí se kašlat
<b>Poloha</b>	Bez vlivu na dýchání vsedě i vleže	Vleže se dusí
<b>Častost výskytu</b>	Vyskytuje se často, hodně v noci, nemoc je sezónní, virová a postihuje děti mezi 1.-5. rokem života	Vyskytuje se v menší míře, během několika hodin od prvních příznaků vzniká kritické dušení
<b>Dušení</b>	Zvýšené dechové úsilí při vdechu	Bublavý zvuk při vdechu i výdechu – zhoršující stav, vzniká kritické dušení
<b>Postup onemocnění</b>	Náhlý začátek, během desítek minut – vzniká inspirační stridor	Zhoršování během několika hodin – horší se polykání a dusí se vleže
<b>Inspirační stridor</b>	Výrazný	Bublavý vzduch při vdechu a výdechu
<b>Aplikace kortikoidů</b>	Výrazný efekt	Nemá žádný efekt
<b>Prognóza při správné péči</b>	Velmi dobrá	Velmi dobrá

Zdroj: První pomoc II: Pro studenty zdravotnických oborů – Kelnarová Jarmila

Příloha č. 8. – Toxiny

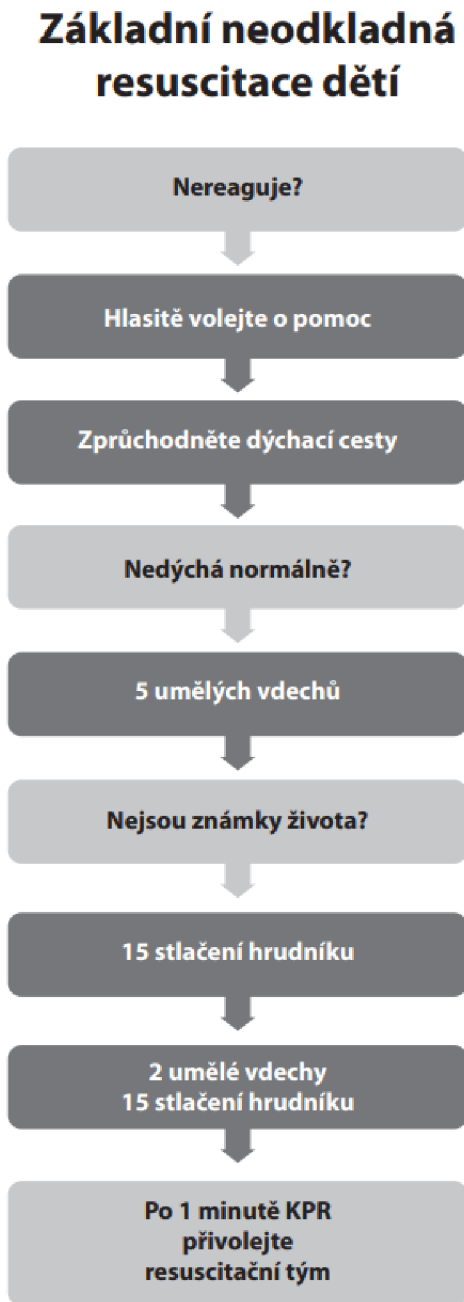
<b>Toxin</b>	<b>Příznaky</b>	<b>Léčba</b>
Methylalkohol	Setřelé vidění, bolest břicha, hyperventilace, hypotenze	Diazepam, ethanol, dekontaminace GIT
Amfetaminy, halucinogeny	Zvýšená čilost, mydriáza, začervenání kůže, pocení, hypertenze, tachykardie	Diazepam, haloperidol, dekontaminace GIT do 4h
Barbituráty	Nekoordinované pohyby očí, hyperventilace, tachykardie	Diazepam, dekontaminace GIT do 12h po požití, aktivní uhlí
Benzodiazepiny	Snížené reflexy, hypotenze, bradikardie	Flumazenil, výplach žaludku u p.o. požití
Digoxin	Nevolnost, zvracení, zmatenost, hypotenze, bradykardie	Protilátky proti digoxinu
Fencyklidin	Halucinace, křeče, mióza, pocení, hypertenze, tachykardie	Diazepam, Haloperidol, dekontaminace GIT do 4h po požití, aktivní uhlí
Kokain	Halucinace, mydriáza, třes, pocení, křeče, hypertenze, tachykardie	Diazepam, haloperidol, propranolol
Paralen	Nauzea, zvracení, bolest v pravém horním kvadrantu	Acetylcystein
Tricyklická antidepresiva	Zmatenost, závrať, mydriáza, suché sliznice, tachykardie, hypotenze	Dekontaminace GIT, aktivní uhlí

Zdroj: Sestra a akutní stavy od A do Z – Plevová Ilona

Příloha č. 9. – Antidota

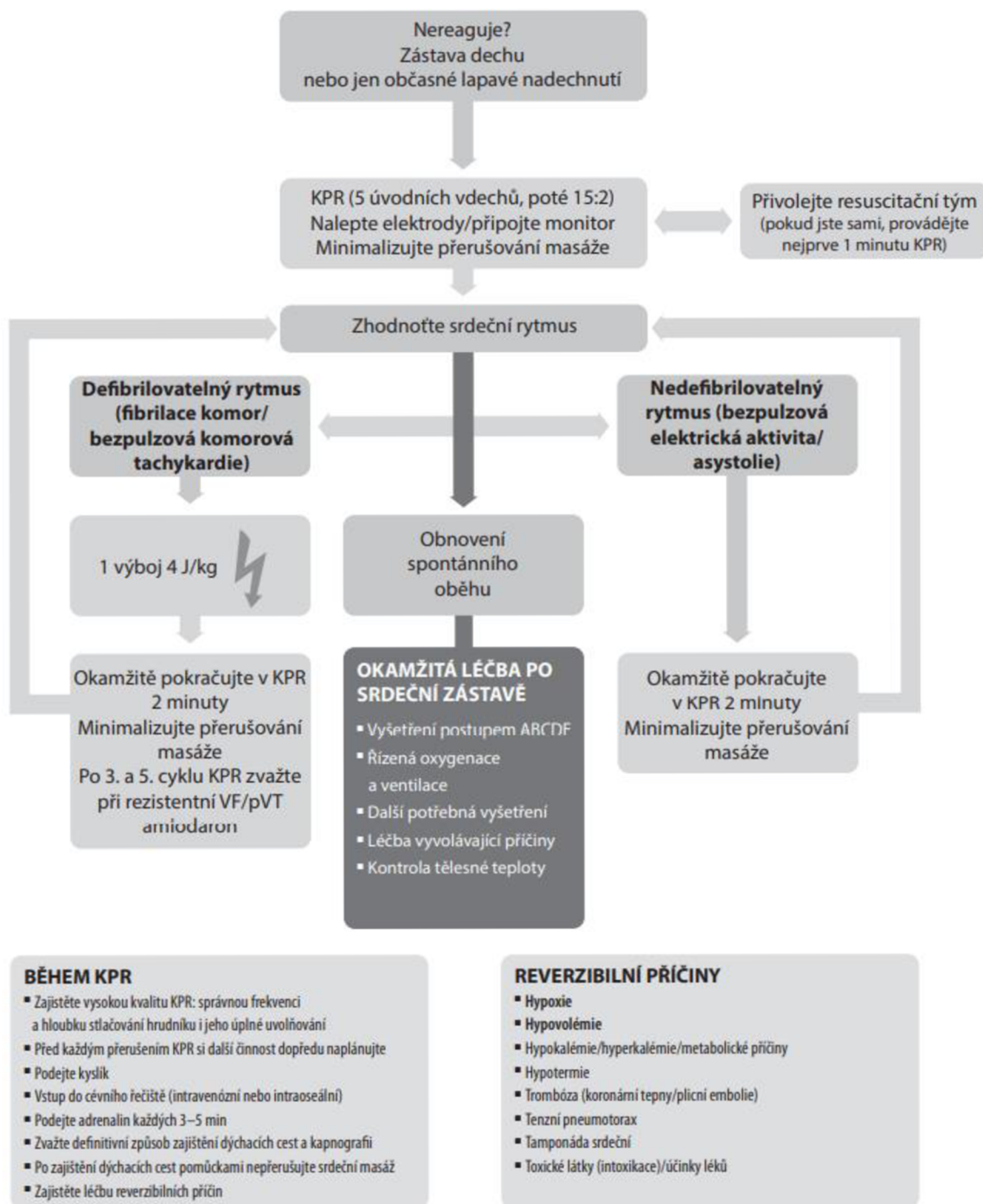
<b>Toxická látka</b>	<b>Antidota</b>
Atropin	Fysostogmin
Betablokátory	Glukagon
Blokátory kalciových kanálů	Calcium Gluconicum
Benzodiazepiny	Flumazenil
Kumariny	Vitamin K
Methanol	Ethanol
Opiáty	Naloxon
Organofosfáty	Atropin
Oxid uhelnatý	Kyslík
Paracetamol	N-acetylcystein

Zdroj: Dětská přednemocniční a urgentní péče – Mixa Vladimír



Zdroj: Česká resuscitační rada

## Rozšířená neodkladná resuscitace dětí

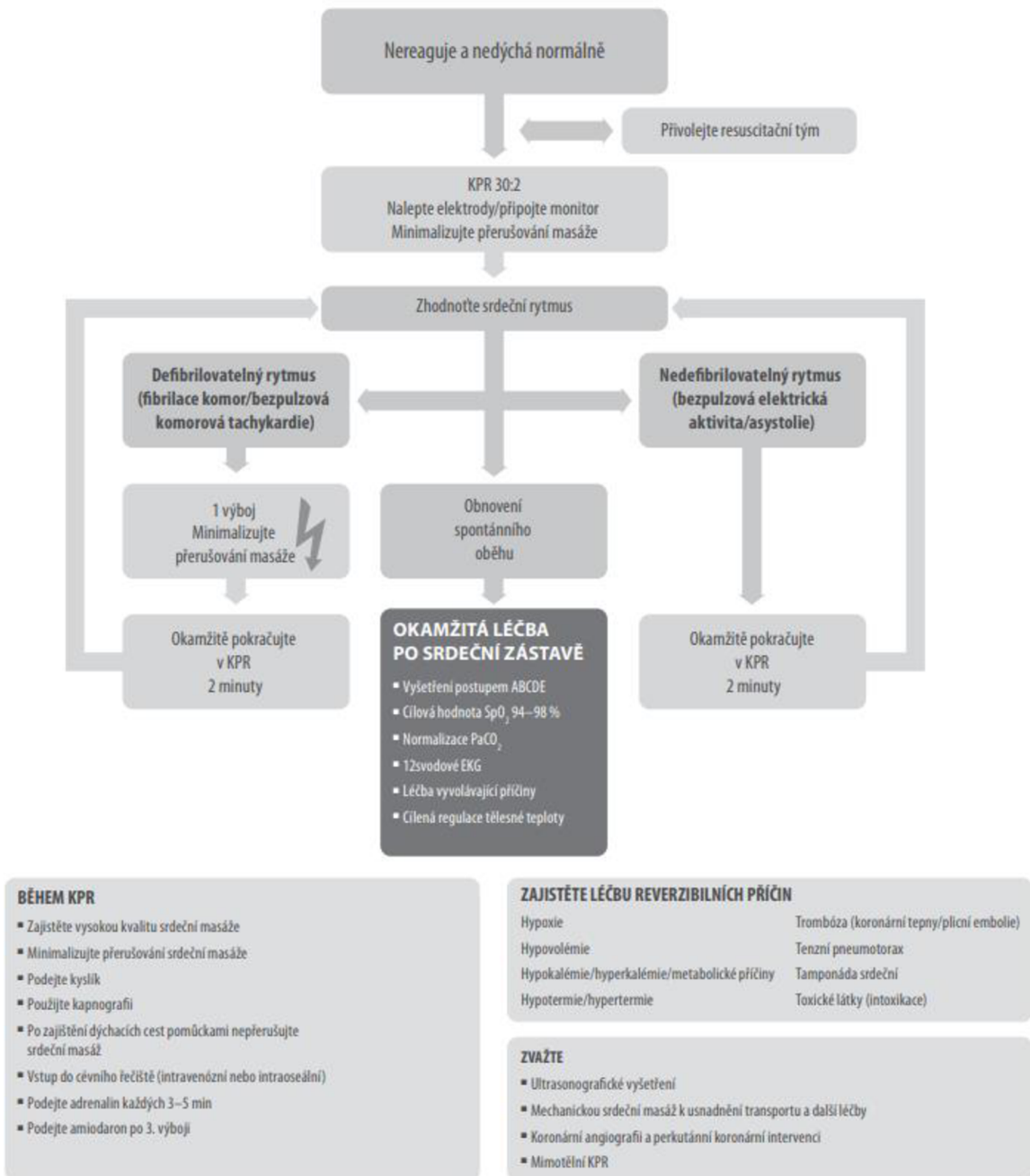


Zdroj: Česká resuscitační rada



Příloha č. 12 –Rozšířená neodkladná resuscitace dospělých

### Rozšířená neodkladná resuscitace



Zdroj: Česká resuscitační rada

## Příloha č. 13 – Souhlas respondenta s účastí ve výzkumu

### Souhlas respondenta s účastí ve výzkumu

Jméno a příjmení studenta:	Tereza Hloušková
Osobní číslo studenta:	D20000052
Univerzitní e-mail studenta:	tereza.hlouskova@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnické záchranářství
Ročník:	3.
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Téma kvalifikační práce:	Vybrané akutní stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře
Technika	Kvalitativní metoda – polostrukturovaný rozhovor

Dobrý den,

v souvislosti se zpracováním kvalifikační práce bych Vás tímto chtěla požádat o udělení souhlasu s podílením se na výzkumu jako respondent. Kdykoliv máte možnost odstoupit od realizace výzkumu. Výzkum bude realizován technikou rozhovoru / pozorování, dále bude elektronicky zaznamenán (prostřednictvím diktafonu, videa apod.) a následně zpracován.

V rámci kvalifikační práce bude zajištěna anonymita respondentů a mlčenlivost výzkumníka o všech zjištěných skutečnostech při zpracování zjištěných údajů. Výstupy výzkumu budou též uváděny anonymně.

Svým podpisem souhlasím s účastí ve výzkumu za výše zmíněných podmínek v rámci zpracování kvalifikační práce.

Jméno a příjmení respondenta: 

Podpis respondenta: \_\_\_\_\_




Dne: 



Zdroj: Autor

Příloha č. 14 – Protokol k realizaci výzkumu


PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

<b>Jméno a příjmení studenta:</b>	Tereza Hloušková
<b>Osobní číslo studenta:</b>	D20000052
<b>Univerzitní e-mail studenta:</b>	tereza.hlouskova@tul.cz
<b>Studijní program:</b>	Zdravotnické záchranářství
<b>Ročník:</b>	3.
<b>Kvalifikační práce</b>	
<b>Téma kvalifikační práce:</b>	Vybrané akutní stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře
<b>Kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
<b>Jméno vedoucího kvalifikační práce:</b>	Mgr. Tereza Malá, Dis.
<b>Metoda a technika výzkumu:</b>	Kvalitativní metoda – polostrukturovaný rozhovor
<b>Soubor respondentů:</b>	6-10 respondentů
<b>Název pracoviště realizace výzkumu:</b>	Zdravotnická záchranářská služba Libereckého kraje
<b>Datum zahájení výzkumu:</b>	6.2. 2023
<b>Datum ukončení výzkumu:</b>	18.2. 2023
<b>Souhlas vedoucího kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:</b>	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
<b>Souhlas vedoucího pracovníka instituce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Prohlášení studenta</b>	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
<b>Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Podpis studenta:</b>	
<b>Podpis vedoucího práce:</b>	
<b>Podpis vedoucího pracovníka instituce:</b>	
<b>Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:</b>	



Příloha č. 15 – Protokol k realizaci výzkumu – statistika z JIP

PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

<b>Jméno a příjmení studenta:</b>	Tereza Hloušková
<b>Osobní číslo studenta:</b>	D2000052
<b>Univerzitní e-mail studenta:</b>	tereza.hlouskova@tul.cz
<b>Studijní program:</b>	Zdravotnické záchranářství
<b>Ročník:</b>	3.
<b>Kvalifikační práce</b>	
<b>Téma kvalifikační práce:</b>	Vybrané akutní stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře
<b>Kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
<b>Jméno vedoucího kvalifikační práce:</b>	Mgr. Tereza Malá, Dis.
<b>Metoda a technika výzkumu:</b>	Statistika
<b>Soubor respondentů:</b>	Pacienti hospitalizovaní na JIP v letech 2019-2021
<b>Název pracoviště realizace výzkumu:</b>	Pediatrický JIP
<b>Datum zahájení výzkumu:</b>	1.7. 2022
<b>Datum ukončení výzkumu:</b>	31.7. 2022
<b>Souhlas vedoucího kvalifikační práce:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:</b>	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
<b>Souhlas vedoucího pracovníka instituce:</b>	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Prohlášení studenta</b>	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
<b>Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Podpis studenta:</b>	
<b>Podpis vedoucího práce:</b>	
<b>Podpis vedoucího pracovníka instituce:</b>	
<b>Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:</b>	



Zdroj: Autor

## IDENTIFIKAČNÍ OTÁZKY

- Pohlaví
- Věk
- Délka praxe u ZZS
- pracovní zkušenosti ve zdravotnictví mimo ZZS

## OSOBNOST ZZS

### 1. Vědomosti

- Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
- Zvažujete pokračovat v nějakém studiu?
- Studoval jste zdravotnickou střední školu?
- Máte nějaký kurz týkající se péče o pediatrického pacienta?
- V rámci práce u ZZS, je Vám umožňován/poskytován nějaký kurz v rámci péče o pediatrického pacienta v PNP?
- Zabýváte se někdy ve svém volném čase samostudiem?
- Účastníte se nějakých zdravotnických konferencí?
- Jak často vyjíždíte k dítěti s laryngitis acuta?
- Jak často vyjíždíte k dětem s aspirací?
- Jak často vyjíždíte k dítěti s alergií/anafylaxií?
- Jak často vyjíždíte k dítěti v křečovém stavu?
- Jak často vyjíždíte k intoxikovanému dítěti?
- Máte speciální škály pro hodnocení dětských pacientů?
- Jak často vyjíždíte k dětskému pacientovi s nutností KPR?

### 2. Rodičovství

- Máte děti?
- Kolik a jak jsou staré?
- Bylo Vaše dítě někdy vážně nemocné?
- Vnímáte práci s pediatrickým pacientem jinak než v době, kdy jste nebyl rodičem?
- Jestliže děti nemáte, myslíte si, že by Vás to nějak ovlivnilo, pokud byste je měl?

## VNÍMÁNÍ VÝJEZDU

### 3. Výjezdy

- Kolik máte zhruba výjezdů k pediatrickým pacientům za 1 měsíc?
- Liší se pro Vás výjezd k pediatrickému a dospělému pacientovi?
- Jsou nějaké stavy u pediatrických pacientů, kterých se obáváte?
- Je nějaký výjezd k pediatrickému pacientovi, který si pamatujete a zanechal na Vás dojem? Ať už pozitivní nebo negativní.

- Kdybyste jel k nehodě auta s dětmi v posádce, vnímal byste to jinak, než kdyby tam byly pouze dospělí?
4. Komunikace
- Jak podle Vás zvládáte komunikaci s pediatrickým pacientem?
  - Je pro Vás složitější nebo naopak lehčí s ním komunikovat a vysvětlit co se děje a bude dítě, aby to vzhledem k věku pochopil?
  - Komunikujete na místě raději s rodičem, je-li přítomen, než-li s dítětem?
  - Máte nějaký kurz/proškolení komunikace s pediatrickým pacientem?
  - Hodnotíte pacientovu neverbální komunikaci?

## RODINA PACIENTA

5. Komunikace
- Liší se podle Vás komunikace s dospělým pacientem a dospělým v pozici rodiče pacienta?
  - Vnímáte v rámci komunikace s rodiči přehnané reagování?
  - Absolvoval jste někdy nějaký kurz komunikace zaměřený na rodiče pacienta?
  - Myslíte si, že je důležité nějaký kurz komunikace absolvovat, nebo stačí intuice a empatie?
6. Zvládání stresu
- Myslíte si, že je lepší mít na místě přítomného rodiče?
  - Využil jste někdy psychologického asistenta pro rodiče pacienta?
  - Jak řešíte rodiče, kteří v důsledku stresu zasahují do Vaší práce během výjezdu?
  - Věnujete pozornost psychické pomoci rodičům při výjezdu?

Příloha č. 17 – Záznamová arch pozorování

	Respondent 1	Respondent 2	Respondent 3	Respondent 4	Respondent 5	Respondent 6
Celkový dojem						
Poloha HKK						
Styl řeči						
Oči						
Pohyby těla						

Zdroj: Autor

## **Vybrané akutní stavy v pediatrii z pohledu zdravotnického záchranáře**

Tereza Hloušková, Mgr. Tereza Malá, DiS.

Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci

### **Abstrakt**

*Vybrané akutní stavy v pediatrii jsou nedílnou součástí práce zdravotnických záchranářů. Proto je nutné, aby měli dostatečné vědomosti k jejich diagnostice a terapii. S tím souvisí vzdělávání nejen při studiu, ale i samostudium v průběhu zaměstnání. Osvojování postupů nových, a zároveň také opakování těch, které už mají. Další nedílnou součástí práce s pediatrickými pacienty je komunikace s nimi a s jejich rodiči.*

### **Klíčová slova**

Akutní stavy, pediatrie, přednemocniční neodkladná péče, zdravotnický záchranář

### **Úvod**

V České republice je pediatrická péče poskytována osobám od narození do 18 let a 364 dní věku. Vzhledem k rozdílným anatomickým, fyziologickým a vývojovým fázím se dle věku liší jiné typické akutní stavy. Proto je podstatné, aby zdravotníci záchranáři dokázali ovládat zásady péče a znát specifika dětského věku a na základě toho zvládali provést první pomoc (1). Vzdělávání v oblasti dětské urgentní medicíny je součástí studia zdravotnických záchranářů. Dále se mu lze dobrovolně věnovat pomocí absolvování specializací v průběhu vykonávání povolání. V České republice jsou Evropskou resuscitační radou poskytované a certifikované kurzy European Paediatric Advanced Life Support (EPALS) a Newborn Life Support (NLS). Mimo ně se lze účastnit zdravotnických konferencí po celé zemi i v zahraničí, které jsou buď specializované na pediatrickou přednemocniční péči nebo je jejich součástí (2). Při práci s pediatrickými pacienty je třeba dbát na způsob komunikace, aby byl úměrný jejich věku a chápání. Vždy je třeba pacienta dostatečně o všem informovat, vše pochopitelně vysvětlit a udržet ho v klidu a co nejlepším psychickém rozpoložení. V tom mohou být pomoci také rodiče. Ani na ně se nesmí zapomínat a citlivě tak komunikovat a pracovat také s nimi (3).



## Metodika výzkumu

Ve výzkumné části byly stanoveny tři výzkumné cíle, a to zmapovat vědomosti zdravotnických záchranářů ohledně vybraných akutních pediatrických stavů. Dále zjistit, jak zdravotničtí záchranáři vnímají výjezdy k pediatrickým pacientům a jako poslední zjistit, jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na výjezdy k dětským pacientům.

K výzkumnému šetření byla zvolena kvalitativní metoda, které probíhala formou polostrukturovaného rozhovoru. Výzkum byl zaměřený na zdravotnické záchranáře pracující na zdravotnické záchranné službě.

Rozhovory byly nahrávány pomocí diktafonu na mobilní telefon a poté přepsány do elektronické podoby. Výzkum byl proveden s 6 respondenty Zdravotnické záchranné služby Libereckého kraje.

## Výsledky

Výzkumné cíle byly rozděleny do 3 kategorií, které byly dále rozděleny mezi 6 subkategorií a k nim bylo přiřazeno 37 otázek, na které respondenti odpovídali v rámci polostrukturovaného rozhovoru. Ty byly sestaveny na základě 10 výzkumných otázek, které odpovídají na vytvořené cíle.

První výzkumná otázka se zabývala vědomostmi zdravotnických záchranářů o dětském pacientovi s respiračním onemocněním. Zde se probíraly stavy subglotická laryngitida a aspirace cizího tělesa. Jako pozitivum se jevil fakt, že většina respondentů zná základní podání první pomoci u těchto akutních stavů i přesto, že s nimi nemají příliš velké zkušenosti. Jsou si také vědomi věkových období, kdy se tyto stavy nejčastěji vyskytují a jaké jsou jejich příčiny.

Druhá výzkumná otázka zjišťovala, jaké mají zdravotničtí záchranáři vědomosti o dětském pacientovi s alergickou reakcí. Zde se opět potvrdila jejich znalost poskytování pomoci jak u alergie s lehkými projevy, tak se závažnou anafylaktickou reakcí. Zodpověděli některé rozdíly v péči a také v projevu síly alergické reakce.

Třetí výzkumná otázka se zabývala vědomostmi zdravotnických záchranářů o dětském pacientovi v křečovém stavu. V této otázce se zabývali křečemi epileptického a neepileptického původu, ke kterému byly přiřazeny také intoxikace. Uvedli jako nejčastější příčinu křečí febrilní křeče. Popsali, jakým způsobem se liší podání první pomoci od křečí epileptického původu a nastínili rozdíly vzniku. U intoxikací se s křečemi nesetkali, ale popsali postup péče o intoxikované dítě a popsali spolupráci s toxikologií, která se v takových případech kontaktuje a doporučuje postup.

Čtvrtá výzkumná otázka zjišťovala, jaké vědomosti mají zdravotničtí záchranáři o dětského pacienta s nutností KPR. Toto téma se ukázalo jako jedno z nejcitlivějších pro všechny respondenty. Krom postupů, které všichni znali, popisovali také psychickou náročnost a rozdíly nejen při samotném postupu, ale také ty po psychické stránce, které se projevují subjektivně a ty sdílené v celém týmu provádějícím resuscitaci.

Pátá výzkumná otázka se zabývala tím, zda se zdravotničtí záchranáři cítí jinak při výjezdech na pediatrického pacienta než na dospělého. Z rozhovorů vyšlo, že záleží především na indikaci, ke které se vyjíždí. Pokud se jedná o banální výjezdy, nepocítují žádné větší rozdíly než při výjezdech na dospělé pacienty. Pokud se ovšem jedná o akutní stavy, nastává vyšší stres. Argumentují to především větší nejistotou a pocitem, že u dětí je třeba více pečlivosti a starostlivosti. Dalším faktorem jsou také rodiče, kteří jsou často přítomni a je třeba na místě pracovat také s nimi a situaci to někdy může komplikovat.

Šestá výzkumná otázka zjišťovala, jakým způsobem změnilo rodičovství vnímání výjezdů na dětského pacienta. Zde bylo podstatné, že dva respondenti své vlastní děti ještě nemají, a proto vycházeli pouze z domněnek, jak se jednou budou cítit. U této otázky se odpovědi respondentů lišili. Někteří uvedli, že rodičovství ovlivnilo především jejich práci a měli pak blíže k dětem a byli více empatičtí k těm, kteří jim věkem nebo celkovou podobností připomínali jejich vlastní potomky. Jeden respondent uvedl opak, a to v podobě, kdy práce ovlivnila rodičovství. Měl pak větší starost a byl více opatrný, jelikož za mnoha aktivitami viděl hrozící nebezpečí. Další respondent nepocítil, žádný rozdíl. Dva bezdětní respondenti se domnívají, že by spíše práce ovlivnila jejich výchovu a byli by na své děti v budoucnu opatrnější, než to vidí u některých svým vrstevníků, kteří se dle nich nechovají vždy zodpovědně.

Sedmá výzkumná otázka se zabývala pocity zdravotnických záchranářů při komunikaci s dětským pacientem. Tady kladli všichni respondenti důraz na individuální přístup, který je nejpodstatnější. Vždy je třeba odhadnout schopnost chápání a vnímání pacienta, aby mu bylo dostatečně vysvětleno, co a proč se bude dít. K tomu jsou často využíváni také rodiče, pokud jsou na místě přítomni, kteří dítě znají nejlépe a jsou proto schopni mu potřebné informace před a případně poradit, co na dítě nejvíce platí.

Osmá výzkumná otázka zjišťovala, jak zdravotničtí záchranáři spolupracují se zákonnými zástupci dětského pacienta. Jejich přítomnost na místě zásahu i při následném transportu kvitují všichni tázaní. Někteří zmínili také negativní zkušenost, kdy to vedlo ke zhoršenému psychickému stavu pacienta, ale to se děje pouze výjimečně. Přehnané reagování ze strany rodičů je přítomné téměř vždy, ale to je dle respondentů na tolerantní úrovni a často také pochopitelné, jelikož i pro ně je to nezvyklá a velmi stresově náročná situace.

Devátá výzkumná otázka se zabývala tím, zda jsou v rámci zdravotnické záchranné služby kurzy zaměřené na dětskou problematiku. Jedinou situací, kdy se s něčím podobným respondenti setkávají jsou periodické kurzy, součástí kterých je také nacvičování dětské resuscitace. Také zmínili, že během posledního běhu se věnovala pozornost komunikaci s dětským pacientem a jeho zákonnými zástupci. To všichni velmi chválili a hodnotili jako přínosné. Čerpali poznatky nejen z rad školitelů, ale také kolegů a jejich zkušeností.

Desátá výzkumná otázka zjišťovala, zda se zdravotničtí záchranáři zajímají v rámci samostudia o dětskou problematiku. Samotnému samostudiu se věnují všichni, ale toto zaměření nevyhledává žádný z nich. Jeden z nich uvedl zájem o absolvování kurzu EPALS. Zmiňují však, že během samostudia jednou za čas narazí na téma týkající se dětské přednemocniční péče a vždy se se zájmem dozvědí a naučí něco nového.

## **Závěr**

Díky výzkumnému šetření byli zodpovězeny všechny výzkumné cíle. Byly zjištěny vědomosti zdravotnických záchranářů u vybraných akutní stavů v pediatrii. Základní podání první pomoci nečinilo problém žádnému z dotazovaných a někteří byli schopni o problematice mluvit i více do hloubky. Vnímání výjezdů na pediatrické pacienty a aspekty, které to ovlivňují se ukázali jako individuální ať už z pohledu výjezdu, tak subjektivního pocitu zdravotnického záchranáře. Vzdělávání v rámci přednemocniční péče u pediatrických se nevěnuje dostatek pozornosti, kterou by takto důležité stavy potřebovaly. Vzhledem k rozmanitosti práce zdravotnických záchranářů se snaží spíše zahrnout veškerou škálu všech akutních stavů jak v pediatrickém, tak v dospělém věku.

Navrhované doporučení pro praxi je kladení většího důrazu na teoretickou a praktickou přípravu na akutní stavy v pediatrii. Věnovat větší pozornost psychologickým potřebám pacienta a jeho rodičům. To by mohlo obsáhnout častější konání kurzů zaměřených na tuto tematiku.

## **Použité zdroje**

- (1) MIXA, Vladimír et al. 2021 *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3088-7.
- (2) ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA. 2023. Česká resuscitační rada. [online]. Hradec Králové. [15.4.2023] <https://www.resuscitace.cz/>
- (3) MATĚJČEK, Zdeněk. 2001. Dětský pacient v komunikaci s lékařem. *Pediatric pro praxi*. 2001 (5). Dostupné také z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/ped/2001/5>

## **Selected acute conditions in pediatric from the perspective of paramedic**

### **Abstract**

*Selected acute conditions in pediatrics are an integral part of the work of paramedics. For them is necessary to have sufficient knowledge of their to diagnosis and therapy. This is related to education not only during studies, but also self-studying during employment. They have to adopt new procedures and at the same time repeating the ones they already have. Another integral part of working with pediatric patients is communication with them and their parents.*

### **Key words**

Acute conditions, pediatrics, pre-hospital emergency care, paramedic

**Kontaktní údaje**

Tereza Hloušková, Mgr. Tereza Malá, DiS.

Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci

Studentská 140/2, Liberec 1 – Staré město 460 01

tereza.hlouskova@tul.cz, tereza.mala1@tul.cz

Zdroj: Autor