FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL

Bakalářská práce

První ošetření novorozence v rámci přednemocniční neodkladné péče

Studijní program: B0913P360016 Zdravotnické záchranářství
Autor práce: **MVDr. Hana Honsová**
Vedoucí práce: Mgr. Tereza Malá
Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2023

Zadání bakalářské práce

První ošetření novorozence v rámci přednemocniční neodkladné péče

Jméno a příjmení:	**MVDr. Hana Honsová**
Osobní číslo:	D20000200
Studijní program:	B0913P360016 Zdravotnické záchranářství
Zadávající katedra:	Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok:	2021/2022

Zásady pro vypracování:

Cíle práce:
1) Zjistit vědomosti zdravotnických záchranářů ohledně prvního ošetření novorozence.
2) Zjistit, jakým způsobem zdravotničtí záchranáři vnímají porody v terénu.
3) Zjistit, jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na první ošetření novorozence v terénu.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):
Posádky zdravotnických záchranných služeb jsou v rámci svého pracoviště pravidelně proškolovány v situacích spojených s gynekologicko-porodnickou tématikou a s tím neodmyslitelně spjatým prvním ošetřením novorozence. Ačkoliv jsou tato pracoviště vybavena nejmodernějšími simulačními technikami a zdravotničtí záchranáři by měli být obeznámeni s nejmodernějšími postupy pro akutní stavy vymezené touto problematikou, je porod a ošetření novorozence stále pro zdravotnické záchranáře velmi stresující situací, jelikož se nejedná o rutinní výjezd. Statistika poukazuje na jistou nepravidelnost v těchto situacích, kdy jeden konkrétní zdravotnický záchranář se v terénu může s prvním ošetřením novorozence setkat i třeba každý měsíc, a někteří záchranáři se s ní nemusí setkat ani za mnoho let praxe na zdravotnické záchranné službě. Proto je třeba pokusit se popsat současný stav poznání ohledně prvního poporodního ošetření novorozence a zjistit připravenost záchranářů na tento úkon. Výstupem bakalářské práce bude návrh článku na dané téma do odborného periodika.

Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:
V. O. 1 – Jaké vědomosti mají zdravotničtí záchranáři ohledně prvního ošetření novorozence.
V. O. 2 – Jakým způsobem vnímají zdravotničtí záchranáři porody v terénu.
V. O. 3 – Jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na první ošetření novorozence v terénu.

Metoda:
Kvalitativní šetření 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 záchranné služby na území ČR.

Vzorek:
Minimální počet respondentů 5.

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

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce: tištěná/elektronická
Jazyk práce: Čeština

Seznam odborné literatury:

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. 2020. *Adaptované doporučené postupy v péči o novorozence*. Brno: NCO NZO. ISBN 978-80-701-3605-8.
GOMELLA, T. L., F. EYAL and F. BANY-MOHAMMED. 2020. *Gomella´s neonatology*. 8th ed. Baltimore: McGraw-Hill Education. ISBN 978-1-25-964482-5.
KLÍMA, Jíří et al. 2016. *Pediatrie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN – 978-80-247-5014-9.
LIŠKA, Karel. 2016. Resuscitace a podpora poporodní adaptace novorozence – nová doporučení. *Neonatologické listy*. **22(1)**, 3-11. ISSN 1211-1600.
MELICHAR, Mikoláš. 2021. *Resuscitační a poresuscitační péče o novorozence v přednemocniční péči*. Praha. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.. Dostupné také z: https://theses.cz/id/7w9lbz
MIXA, Vladimír et al. 2021. *Dětská přednemocniční a urgentní péče*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3088-7.
NOSKOVÁ, Pavlína et al. 2016. Novinky v kardiopulmonální resuscitaci v porodnictví. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. **27(4)**, 222-225. ISSN 1214-2158.
STRAŇÁK, Zbyněk. 2015. *Resuscitace a post-resuscitační péče o novorozence pro lékaře i nelékařské profese*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. ISBN 978-80-87023-36-5.
ŠEBKOVÁ, Zdena, Zdeněk ZÍMA a kol. 2021. *Praktické dětské lékařství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1200-5.
TRUHLÁŘ, Anatolij et al. 2021. *Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: souhrn doporučení*. Olomouc: Solen s.r.o. ISBN 978-80-7471-358-3.

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

V Liberci dne 30. listopadu 2022

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.

20. dubna 2023 MVDr. Hana Honsová

Poděkování

Ráda bych poděkovala mé vedoucí práce Mgr. Tereze Malé, DiS. za pomoc při psaní této práce. Za čas, který mi věnovala a který strávila nad mou prací, za připomínky a rady, které mi pomohly tuto práci stvořit. Také bych ráda poděkovala všem respondentům, kteří byli ochotní podělit se o své zkušenosti, a v neposlední řadě svému příteli za trpělivost a psychickou podporu.

ANOTACE

Jméno a příjmení autora: MVDr. Hana Honsová

Instituce: Technická univerzita v Liberci
Fakulta zdravotnických studií

Název práce: První ošetření novorozence v rámci přednemocniční neodkladné péče

Vedoucí práce: Mgr. Tereza Malá, DiS.

Počet stran: 54

Počet příloh: 11

Rok obhajoby: 2023

Anotace

Bakalářská práce se zabývá prvním ošetřením novorozence po porodu v rámci přednemocniční péče. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a výzkumnou. V rámci teoretické části jsou rozvedeny témata poporodní adaptace novorozence a průběh porodu, které souvisí se stavem novorozence a rozsahem pečovatelských intervencí po porodu. Dále je věnována pozornost vlastní péči o fyziologického i nefyziologického novorozence bezprostředně po porodu. Ve výzkumné části jsme se zaměřili na vědomosti záchranářů ohledně prvního ošetření novorozence, na jejich vnímání porodů v terénu a na průběh vzdělávání záchranářů v oblasti ošetření novorozence po porodu.

Klíčová slova:

Adaptace novorozence, porod, první ošetření novorozence, novorozenec, resuscitace novorozence.

ANNOTATION

Name and surname: MVDr. Hana Honsová

Institution: Technical University of Liberec
Faculty of Health Studies

Title: Paramedic pre-hospital emergency care of a newborn

Supervisor: Mgr. Tereza Malá, DiS.

Pages: 54

Apendix: 11

Year: 2023

Annotation

The bachelor thesis deals with pre-hospital first care of a newborn right after birth.The thesis is structured in two parts: theory and research.In the theoretical partthe course of childbirth and after birth adaptation of the newborn are discussed. As they bothinfluence the condition of the newborn and the scope of care after birth. There is also dealt with the care of the physiological and non-physiological newborn.In the research part we focused on the paramedic's knowledge of the newborn's first treatment, their perception of field births and training of paramedics in newborn's after birth care.

Keywords:

Adaptation of a newborn, childbirth, first care of a newborn, newborn, resuscitation of a newborn.

Obsah

Seznam symbolů a zkratek 10

1 **Úvod** 11

2 **Teoretická část** 12

2.1 Adaptace novorozence na extrauterinní prostředí 12

2.2 Porod 14

2.2.1 Příprava na porod 15

2.2.2 Vedení porodu 16

2.2.3 Kompetence zdravotnického záchranáře v souvislosti s porodem 17

2.3 První zhodnocení a vyšetření novorozence 18

2.4 První ošetření fyziologického novorozence 21

2.5 Ošetření nefyziologického novorozence 23

2.5.1 Ukončení a nezahájení resuscitace 27

2.6 Nedonošený novorozenec 28

2.7 Postresuscitační péče a transport 29

3 **Praktická část** 31

3.1 Cíle a výzkumné otázky 31

3.2 Metody 32

3.2.1 Charakteristika výzkumného vzorku 33

3.3 Analýza výzkumných dat 34

3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek 35

3.4.1 Osobnost zdravotnického záchranáře 35

3.4.2 Příprava na porod 44

3.4.3 Okolnosti porodu 48

4 **Diskuze** 53

5 **Návrh doporučení pro praxi** 63

6 **Závěr** 64

Seznam použité literatury 66

Seznam tabulek 69

Seznam příloh 70

Seznam symbolů a zkratek

°C	stupně Celsia
cm	centimetr
CPAP	continuous positive airway pressure
ČRR	Česká resuscitační rada
ERC	European Resuscitation Council
Fr	French
H_2O	voda
KPR	kardiopulmonální resuscitace
LK	Liberecký kraj
PEEP	positive end-expiratory pressure
pO_2	parciální tlak kyslíku v krvi
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
s. c.	císařský řez
SpO_2	saturace hemoglobinu kyslíkem
Tab.	tabulka
ZZS	zdravotnická záchranná služba

1 Úvod

Porody mimo zdravotnická zařízení patří mezi nepříliš časté výjezdy zdravotnických posádek. Přesto porodů v terénu neubývá a posádky zdravotní záchranné služby by měly být připraveny řešit tyto situace. Právě z důvodu nízké četnosti výjezdů k porodům by měla být věnována dostatečná péče vzdělávání záchranářů v této oblasti, aby si vědomosti průběžně oživovali, doplňovali a aktualizovali. Pokud vzdělání neprobíhá dostatečně, s postupem času se nabyté zkušenosti otupí či vytratí a s tím potom stoupají obavy a stres z vedení porodů. Nejsou výjimkou situace, kdy lékař záchranné služby není hned dostupný a záchranář si v takovém případě musí poradit sám, což situaci ještě ztíží. Ačkoliv je porod přirozený proces a s velkou pravděpodobností proběhne bez obtíží, nikdy nelze dopředu s jistotou predikovat, který porod proběhne fyziologicky a kdy nastanou komplikace. A proto by záchranáři měli být vybaveni znalostmi a dovednostmi pro poskytnutí první pomoci v těchto případech. Nicméně i péče o fyziologického novorozence po porodu hraje důležitou roli v jeho adaptaci a následném vývoji. Záchranář by tedy měl vědět, jak novorozence ošetřit, aby nebyl zbytečně vystaven nepříznivým podmínkám. Teoretická část této práce se věnuje problematice ošetření novorozence v terénu. Jsou zde zmíněny adaptační procesy, které jsou velmi rizikovým obdobím pro novorozence a znalost těchto procesů může pomoci v ujasnění významu jednotlivých úkonů v ošetřovatelském či terapeutickém procesu. Je zmíněn i průběh porodu a intervence, které je třeba provést k úspěšnému porození dítěte, protože porod sám o sobě může ovlivnit stav novorozence a bezprostředně předchází ošetření novorozence. Kromě ošetření fyziologického novorozence je zmíněna i problematika resuscitace novorozence a specifika péče o nedonošeného jedince. Praktická část se zabývá výzkumem v oblasti vědomostí záchranářů, mapuje jejich zkušenosti, znalosti a dovednosti v porodnictví. Také zkoumá postoje a vztah záchranářů k porodům a zjišťuje, jak porody vnímají. V této práci se věnuje pozornost i vzdělávání záchranářů. Zjišťuje se, na jaké úrovni probíhá a jak by bylo možno jej zlepšit. Protože především kvalitní a pravidelné vzdělávání umožní záchranářům vnímat porody lépe a poskytovat kvalitní péči rodičkám i novorozencům.

2 Teoretická část

V teoretické části této práce budou nastíněny základní principy adaptace novorozence na extrauterinní prostředí, které jsou výchozími body k dalším postupům poporodní péči o novorozence, které na toto téma navazují. Zmíněny budou jak intervence vykonávané při fyziologickém průběhu porodu a adaptace, tak při základních patologických stavech, se kterými se můžou záchranáři v přednemocniční péči setkat.

2.1 Adaptace novorozence na extrauterinní prostředí

Plod je během nitroděložního vývoje závislý na matce, která mu skrz placentu dodává potřebný kyslík, živiny, hormony a další důležité látky, zajišťuje termoregulaci, chrání plod před mechanickým poškozením, vysušením a celkově vytváří optimální podmínky pro jeho vývin. Při porodu opouští novorozenec prostředí dělohy, které jej v průběhu gravidity chránilo, a musí se přizpůsobit novým poměrům, což je předpoklad pro samostatný život. Tento proces se nazývá poporodní adaptace. Aby se novorozenec adaptoval na extrauterinní prostředí, musí nastat v organismu řada změn (Fendrychová a Borek, 2012).

Perinatálně dochází u novorozence k výrazným změnám, které se týkají především životně důležitých orgánových soustav, dochází k nástupu ventilace a vlastní oxygenace a ke kardiovaskulární přestavbě. Zvyšuje se spotřeba kyslíku v mozkové tkáni, začíná lipolýza a mobilizace energetických zdrojů (Fendrychová a Borek, 2012).

Pro úspěšnou poporodní adaptaci jsou základními podmínkami eliminace amniální tekutiny z bronchoalveolárního systému, ustanovení funkční reziduální kapacity plic, zahájení pravidelného dýchání, snížení plicní vaskulární rezistence se zvýšením průtoku krve plícemi, zvýšení systémové vaskulární rezistence a uzavření pravo-levých fetálních zkratů přes foramenovale a ductusarteriosus (Straňák, 2015).

Pro nástup efektivní ventilace je důležité eliminovat tekutinu z plic a uvolnit alveolární prostor. Při průchodu plodu porodními cestami dochází ke kompresi hrudníku a tím vytlačení větší časti plodových vod ven z plic a dýchacích cest. Dalším mechanismem vedoucím k eliminaci tekutiny z plic je rozepnutí hrudníku po vyloučení plodu a nástup dýchání. První nádech novorozence indukují jak vnitřní faktory (pokles

parciálního tlaku kyslíku po přerušení pupečníku a zvýšení koncentrace oxidu uhličitého), tak faktory vnějšího prostředí (chlad, světlo, hluk a gravitační síly). Stimulací dechového centra dochází k respiračnímu úsilí a navození rytmické dechové aktivity. Indukovaná dechová aktivita novorozence přispívá kromě resorpce fetální amniální tekutiny k ustanovení celkového plicního objemu, funkční reziduální kapacity plic a dechového objemu. Při dechové aktivitě novorozence dochází finálně k poklesu plicní vaskulární rezistence a přestavbě fetální cirkulace (Straňák, 2015).

Dobře adaptovaný novorozenec dýchá pravidelně, je nápadná břišní složka dýchání, dechová aktivita je o frekvenci průměrně 40 dechů za minutu. Plíce jsou provzdušněné a plicní sklípky nekolabují díky dostatečnému množství látky lipidového charakteru snižující povrchové napětí uvnitř alveolů – surfaktantu. Známkou dobré adaptace zdravého jedince je hlasitý a jasný křik (Klíma a kol., 2016).

Nástup ventilace je klíčovým spouštěcím prvkem pro přestavbu kardiovaskulárního systému. Po provzdušnění plic dochází k reflexní vazodilataci plicních kapilár a tím snížení vaskulární plicní rezistence. Díky tomu z plicnice odchází stále více krve do plic a méně skrz arteriální duktus. Na duktálním uzávěru se podílí více mechanismů a měl by nastat do tří dnů po porodu (Fendrychová a Borek, 2012). Větší objem krve v plicním oběhu způsobí i větší žilní návrat okysličené krve do levé síně plicními žilami a nárůst tlaku v levé síni, čímž se pasivně uzavře oválný otvor v síňovém septu díky vyššímu tlakovému gradientu. K úplnému anatomickému oddělení síní dochází v řádu týdnů až měsíců, někdy otvor perzistuje až do dospělosti. Do vytvoření pevné anatomické uzávěry může při zvýšení tlaku v pravé síni dočasně dojít k promodrání novorozence, např. při intenzivním pláči nebo tlačení na stolici. Popis fetálního krevního oběhu je uveden v příloze 1 (Fendrychová a Borek, 2012).

Adaptace respirace a cirkulace po porodu je velmi citlivým procesem, který může být narušen řadou patologických inzultů. Nejčastějšími příčinami poruchy poporodní adaptace jsou perinatální asfyxie, infekce, vrozené vývojové vady a neadekvátní poporodní zajištění novorozence. Tyto stavy jsou indikací k zahájení intervence záchranářů na podporu adaptace novorozence a zahájení kardiopulmonální resuscitace (Straňák, 2015).

2.2 Porod

V rámci přednemocniční péče se záchranáři mohou setkat s porodem v různých podmínkách, ať už v domácím prostředí rodičky či mimo domov na nejrůznějších místech a v nerozmanitějších situacích, což je rozdíl od prostředí porodnice, které je připraveno poskytnout jak matce, tak novorozenci ideální podmínky. Zatím co ve zdravotnických zařízeních nalezneme veškeré materiální vybavení a zkušený porodnický tým, při porodu v terénu často musíme improvizovat a vystačit si s tím, co je zrovna k dispozici, jak nejlépe to jde. Také se zkušenostmi záchranářů je to různorodé. Obecně lze říci, že s porodem se záchranáři setkávají zřídka a je evidována jistá individuální nerovnoměrnost, kdy jeden se k porodům dostane relativně často a jiný sotva jednou za deset let. Pokud záchranáři přijde výzva „POROD“, je nejlepším východiskem pro všechny zúčastněné, když stihne včas dovézt rodičku k porodu do nemocnice. Ne vždy se to ovšem podaří, a tak je potřeba porod odvést na místě a matku s novorozencem odvézt až po ošetření, zajištění a maximální možné stabilizaci novorozence i matky.

Posádky záchranné služby se v rámci výjezdu dostanou k porodu v různé fázi, od té se pak odvíjí i postup na místě události a rozhodnutí, zda rodičku transportovat do zdravotnického zařízení nebo porod dokončit na místě. Rozhodujícím kritériem pro transport je intenzita děložních kontrakcí a délka intervalu mezi nimi. Je-li interval kratší než 2-3 minuty, délka kontrakcí kolem 20 sekund a matka cítí stálý tlak na konečník, který po kontrakci neustupuje, stálé nutkání na tlačení nebo vizuální potvrzení prořezávající se hlavičky, musí být porod zahájen na místě, kde se matka nachází s ohledem na intimitu, tepelný komfort pro matku, a především porozené dítě (Šeblová, Knor a kol, 2018).

Často vyjíždí posádky k překotným porodům, kdy první doba porodní probíhá velmi rychle a vlastní porod proběhne do tří hodin od nástupu kontrakcí či odtoku plodové vody (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). Další příčinou porodů mimo zdravotnická zařízení jsou porody plánované jako domácí na přání rodičky. U těchto porodů je záchranná služba volána až při projevení patologií, jako jsou např. nepostupující porod, krvácení rodičky, dítě nedýchá, apod. (Šeblová, Knor a kol., 2018). Komplikace, které by na porodním sále byly řešeny okamžitě, jsou v těchto případech řešeny s časovou prodlevou, která výrazně zhoršuje šance

na fyziologickou adaptaci, což u dítěte vede často k nutnosti resuscitace, trvalým následkům nebo úmrtí. Důležité v těchto případech je vést důkladnou dokumentaci, popsat stav na místě a v případě nesouhlasu transportu do zdravotnického zařízené nechat matku podepsat negativní reverz. Pokud špatná spolupráce s rodiči brání naší práci, přivolá posádka ZZS prostřednictvím ZOS na místo Policii ČR (Šeblová, Knor a kol., 2018).

2.2.1 Příprava na porod

Před porodem je důležité odebrat anamnestické údaje, které mohou ovlivnit průběh porodu a predikovat možné komplikace s adaptací novorozence. K zásadním údajům patří předpokládaný termín porodu a gestační věk novorozence, všechna onemocnění, kterými rodička trpí a známé patologie v průběhu gravidity, parita, zda odtekla plodová voda či nikoliv, kdy započaly kontrakce a jejich aktuální frekvence a intenzita. Pokud porod proběhne ještě před příjezdem posádky, je třeba ptát se také na průběh porodu.

Pokud je dostatek času před porodem, tým by měl prodiskutovat rozdělení odpovědnosti, zkontrolovat vybavení a probrat plán stabilizace a případné resuscitace novorozence. Role a úkoly členů týmu by měly být předem určeny. V případě předpokládané resuscitace novorozence by měla být informována rodina a včas prostřednictvím ZOS přivolána kvalifikovaná pomoc, není-li již na cestě (Truhlář, 2021).

Většinou se posádka ZZS rozhoduje po odebrání anamnézy a vyšetření rodičky, zda porod dokončí na místě, nebo zdali je dostatek času pro transport do nemocnice. Pokud se stav v průběhu transportu rodičky vyvine tak, že je nutné odrodit okamžitě, řidič zastaví na bezpečném místě a posádka vede porod v sanitě. Sanitní vůz lze vcelku snadno a rychle vytopit a je pro tento účel vybaven základním vybavením pro ošetření novorozence i matky mimo nemocnici (viz dále). Nevýhodou porodu vedeného v sanitě je omezený prostor a nutnost náročného úklidu interiéru po ukončení výjezdu. V domácím prostředí je výhoda většího komfortu pro rodičku a větší prostor pro manipulaci. Posádka však musí myslet na to, aby si včas zajistila všechno potřebné vybavení pro porod, následnou péči o novorozence a připravila se i na možné komplikace, aby se pak ve spěchu nemusela vracet pro chybějící věci do auta. Zvlášť při komplikacích může mít nepřipravenost za následek až fatální prodlení. Z domácnosti

také pokud možno nachystáme vybavení pro novorozence, především čepičku a zavinovačku, a také nahřáté osušky či pleny (Šeblová, Knor a kol, 2018).

Příprava prostředí a pomůcek na porod hraje zásadní roli v plynulosti ošetření rodičky a novorozence a snižuje časovou prodlevu při ošetření. Někdy lze předvídat možný vznik komplikací u rodiček s rizikovými faktory a lze očekávat problémy s adaptací novorozence či nutnost resuscitace. Nikdy je však nelze vyloučit, a to ani u žen s dosud probíhající fyziologickou graviditou a bezproblémovými předchozími porody. Proto by vybavení pro monitoraci stavu novorozence a podporu dýchání mělo být okamžitě k dispozici. Stejně tak další vybavení nezbytné pro delší resuscitaci dítěte či vybavení pro akutní ošetření matky by mělo být snadno dostupné. Veškeré vybavení musí být pravidelně kontrolováno a připraveno k použití. Pokud je to možné, mělo by být vybavení a vhodné prostředí připraveno předem. Připravený seznam vybavení a úkonů zvyšuje kvalitu přípravy (Truhlář, 2021).

Porod by se měl provádět v místě, kde není nežádoucí proudění vzduchu a kde je zajištěno teplo a dobré osvětlení. Pokud je to možné, zvýšíme teplotu v místnosti nebo sanitním voze na 23-26 °C nebo zajistíme zdroj tepla. Je vhodné vytipovat si dopředu plochu pro případnou resuscitaci dítěte na rovném povrchu, ideálně s horním vyhříváním, pokud je k dispozici (Truhlář, 2021).

Minimální doporučené vybavení pro porod mimo zdravotnické zařízení zahrnuje pomůcky pro zajištění dýchacích cest a ventilaci novorozence, nahřáté suché pleny nebo osušky, vybavení pro zajištění pupečního pahýlu a hygienické rukavice pro zdravotnický personál (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). Sanitní vozy jsou vybaveny porodnickým balíčkem, který obsahuje základní vybavení pro matku i dítě. Na trhu je k dispozici řada porodnických balíčků s různým obsahem. V sanitách RZP LK se vozí porodnický balíček Rescue – náhlý porod (příloha 2). Jako další pomůcky k provedení porodu a ošetření novorozence se využívá standardní technické a materiální vybavení vozidla RZP, uvedené v příloze 3 (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021).

2.2.2 Vedení porodu

Rozbalíme balíček pro porod a rozložíme si věci, aby byly po ruce. Matku uložíme do pohodlné polohy nejčastěji v polosedě, případně na levý bok, a podložíme

ji nesterilní podložkou. Omyjeme rodidla fyziologickým roztokem a instruujeme ke správnému dýchání a tlačení. Jednou rukou přiloženou na hlavičce bráníme překotnému vypuzení dítěte z porodních cest, druhou rukou zároveň chráníme hráz před roztržením. Můžeme také pomáhat přetáhnout okraje stydkých pysků přes hlavičku dítěte. Po porození hlavičky mírným tahem za hlavičku směrem dolů pomůžeme vypuzení horního raménka a po té tahem nahoru porodíme spodní raménko. Nebráníme přirozené rotaci novorozence v průběhu porodu. Po vypuzení hlavičky a ramének jde zbytek těla snadno. Je třeba dávat pozor na to, že novorozenec po porodu je velmi kluzký (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021).

2.2.3 Kompetence zdravotnického záchranáře v souvislosti s porodem

Kompetence zdravotnického záchranáře vychází ze Zákona č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních, a jsou specifikovány ve vyhlášce č. 391/2017 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Podle § 17 odstavce 1 můžou záchranáři bez odborného dohledu a bez indikace lékaře v souvislosti s probíhajícím porodem provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu a první ošetření novorozence, sledovat, monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžného sledování a hodnocení poruch rytmu, vyšetření a monitorování dalších tělesných parametrů za použití zdravotnických prostředků, zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci s použitím ručních křísicích vaků, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu, zajišťovat periferní žilní nebo intraoseální vstup, aplikovat krystaloidní roztoky a provádět nitrožilní aplikaci roztoků glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií, zavádět a udržovat inhalační a kyslíkovou terapii a provádět první ošetření ran včetně zástavy krvácení (Česko, 2017).

Na základě indikace lékaře může zdravotnický záchranář bez odborného dohledu v rámci probíhajícího porodu využít zejména kompetence týkající se zajištění dýchacích cest všemi dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem a pečovat o dýchací cesty pacientů při umělé ventilaci a podávat léčivé přípravky podávat léčivé přípravky, včetně krevních derivátů (Česko, 2017).

2.3 První zhodnocení a vyšetření novorozence

Posádky ZZS mohou být volány nejen k porodům matek, které ke graviditě přistupovaly zodpovědně, v průběhu byly vyšetřovány gynekologem a znají termín porodu i případné rizikové faktory, ale i k matkám, které graviditu skrývaly, vůbec o ní nevěděly nebo z nějakého důvodu odmítly preventivní vyšetření v průběhu gravidity, nemusí tedy znát gestační věk dítěte ani potenciální zdravotní obtíže novorozence či rizikové faktory špatné adaptace. V těchto případech je nutné dobře posoudit stupeň vývoje a rizikovost novorozence a podle toho intervenovat další postup (včetně mobilizace posádky specializované na transport kritických novorozenců s profesionálním týmem a speciálním vybavením sanitního vozu).

Dle délky gravidity můžeme novorozence klasifikovat do tří základních kategorií. Přenášený novorozenec je jedinec narozený po termínu porodu, má gestační věk více než 42+0. Donošený novorozenec narozený v termínu má gestační věk 37+0 až 41+7. Nedonošený novorozenec je narozený před termínem porodu, má gestační věk nižší než 37+0.Zralost či nezralost novorozence hodnotíme podle stáří a podle tělesných známek. Lehká nezralost je při porodu v 32. – 36. týdnu těhotenství, střední nezralost ve 28. – 32. týdnu těhotenství, těžká nezralost ve 26. – 28. týdnu těhotenství, extrémní nezralost pře 26. týdnem těhotenství. Za hranici viability se považuje porod v 23+0 týdnu. Tělesné známky nezralosti novorozence jsou tenká, jemná, růžovo-červená kůže, husté lanugo, tenké a dlouhé končetiny, jemné a řídké vlásky, nepřítomnost mázku, uši slabě zakřivené, měkké, bradavka je téměř nehmatná, na dolních končetinách bývají edémy, testes nesestouplá, prominující klitoris a slabě viditelné rýhování chodidel (Fendrychová a Borek, 2012).

Dále vzhledem ke gestačnímu stáří dělíme novorozence dle hmotnosti. U eutrofického novorozence porodní hmotnost odpovídá gestačnímu věku, hypotrofický novorozenec má porodní hmotnost nižší než normativy pro daný gestační věk, opakem je hypertrofický novorozenec, jehož porodní hmotnost je vyšší než normativy pro daný gestační věk (Fendrychová a Borek, 2012).

Fyziologický novorozenec je dítě, které je eutrofické, narodí se v 38. až 42. týdnu gravidity s hmotností 2500 až 4500 g a délkou 48 až 55 cm a vykazuje jak somatické, tak funkční známky zralosti. K somatickým známkám zralosti

patří vyvinutý podkožní tuk, přerostlé okraje nehtů, zřetelné rýhování dlaní a plosek nohou, pevné chrupavky ušních boltců a nosu, u dívek velké stydké pysky překrývají malé, u chlapců jsou varlata sestouplá v šourku. Mezi funkční známky zralosti se řadí dobrá termoregulace, zralost centrální nervové soustavy (přítomnost reflexů pátracího, sacího, polykacího a dalších), zralost plicních funkcí s pravidelným dýcháním, atd. (Klíma a kol., 2016).

Již od prvních chvil po porodu se novorozenec během ošetřování opakovaně vyšetřuje a kontroluje se jeho zdravotní stav. Cílem vyšetření je posouzení poporodní adaptace, kontrola vitálních funkcí novorozence a zjištění závažných vrozených vývojových vad. Nejčastěji využívaným hodnocením novorozence je hodnocení dle Apgarové (příloha 4). Provádí se v 1., 5. a 10. minutě po porodu a také opakovaně v průběhu resuscitace jako kontrola odezvy na prováděnou resuscitaci (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2018). Hodnotí se dýchání, akci srdeční, barvu kůže, svalový tonus a reakci na podráždění. Každému kritériu je přiřazena škála bodů 0-2, to znamená, že minimum je 0 a maximální možný počet bodů, odpovídající zdravému novorozenci, je 10 (Šeblová, Knor a kol., 2018). Prognosticky významné je hodnocení v 5. minutě. I u fyziologického novorozence není běžné, aby v první minutě bylo Apgar skóre 10. Fyziologické hodnoty skóre v 1. minutě jsou 7 - 9 (Fendrychová a Borek, 2012), v páté minutě by už ale hodnoty měly být 10. Nízké skóre v 5. a 10. minutě souvisí s patologickou adaptací novorozence, nedostatečnou ventilací a rozvojem acidózy a korelují u donošených novorozenců s vyšší morbiditou a mortalitou. Skóre dle Apgarové je ovlivněno gestačním věkem novorozence (Straňák, 2015).

K hodnocení dechové aktivity postačí sledování pohybujícího se hrudníku. Fyziologický novorozenec vykazuje spontánní pravidelné dýchání o dechové frekvenci 30 až 60 (průměr 40) dechů za minutu. Známkou dobré respirační adaptace je energický pláč. Hodnotí se hloubka a symetrie dýchání společně s hodnocením dechového vzorce a známek abnormalit, jako jsou apnoe, nepravidelné dýchání, „gasping“, „grunting“ (Straňák, 2015). Srdeční frekvence se nejlépe zjišťuje poslechem v místě srdečního hrotu pomocí fonendoskopu. Možností je též využít pulsního oxymetru, EKG či palpace pulsu na femorálních arteriích. U fyziologického novorozence je tepová frekvence 110 až 160 (průměrně 120 až 140) tepů za minutu. (Straňák, 2015). Dále

hodnotíme srdeční akci. Srdeční akce pod 100 tepů za minutu je známkou zhoršené adaptace, srdeční akci pod 60 tepů za minutu bereme jako nedostatečnou a je indikací pro zahájení srdeční masáže. Jelikož oběhový systém velmi citlivě reaguje na úroveň ventilace, vždy je třeba nejdříve zprůchodnit dýchací cesty a prodechnout novorozence a opakovaně vyšetřit srdeční akci po těchto intervencích. Většinou po nástupu adekvátní ventilace dojde ke spontánní úpravě srdeční činnosti. Samotná srdeční masáž bez ventilační podpory bude neúčinná (Mixa, Heinige, Votruba a kol, 2021). Při osušování a otírání novorozence se pohledem hodnotí barva kůže, která je dána periferní perfuzí a saturací krve kyslíkem. Mírná (převážně periferní) cyanóza může přetrvávat několik minut po porodu. Zdravý, fyziologický a spontánně dýchající novorozenec většinou zrůžoví během 30 sekund po porodu. Periferní cyanóza je velmi častým symptomem a při izolovaném výskytu není známkou hypoxémie. Perzistující centrální cyanóza je indikací k zahájení měření SpO_2 pulsním oxymetrem, neboť pouhé sledování barvy kůže je pro zjištění prokysličení tkání nepřesné. Pulsní oxymetr se u novorozenců přikládá na pravou hrudní končetinu pro zjištění preduktální oxygenace z důvodu přetrvávání pravo-levých zkratů. Fyziologický donošený novorozenec má hodnoty SpO_2 v průběhu porodu kolem 60 %. Hodnota SpO_2 postupně stoupá a během deseti minut již naměříme 90 % a více (Straňák, 2015). Hodnoty SpO_2u novorozence po porodu jsou uvedeny v příloze 5**.** Přetrvávající cyanóza a snížená saturace krve kyslíkem je známkou respirační nedostatečnosti, přičemž oběh může být jen lehce alterován. Jedince s bílou až šedou barvou kůže považujeme za kritického, neboť značí kolaps respirace i oběhu (Šeblová, Knor a kol, 2021). K vyšetření novorozence patří také zhodnocení svalového napětí. Fyziologický novorozenec má dostatečný svalový tonus, pokud jsou jeho končetiny ve flexi a po natažení se končetiny vracejí opět do flexe. Již pouhým držením novorozence v rukou lze odhadnout, zda bude jedinec resuscitaci potřebovat či nikoliv. Kompromitovaný jedinec má snížený svalový tonus a končetiny mu visí jako „hadrové panence“ (Šeblová, Knor a kol, 2021). Pravděpodobně je takovýto jedinec v bezvědomí a bude vyžadovat podporu dýchání Kromě výše uvedeného se zhodnotí též reakce na podráždění. Jako zkoušku na reakci na podráždění se mohou stimulovat plosky nohou. Novorozenec většinou reaguje úšklebkem nebo pláčem (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2018).

Ve vztahu k míře adaptace a nutnosti podpory vitálních funkcí můžeme novorozence klasifikovat to tří kategorií, podle nichž volíme míru intervencí v rámci

ošetřovatelské péče po porodu. Fyziologický novorozenec energicky pláče nebo spontánně dýchá, má dobrý svalový tonus a srdeční frekvenci nad 100 za minutu a brzy po porodu zrůžoví. U tohoto jedince postačí běžná péče. U novorozence s poruchou adaptace je dýchání nedostatečné nebo apnoe, svalový tonus je normální nebo snížený a srdeční akce pod 100 za minutu, je přítomná cyanóza aker nebo celého tělíčka. U těchto jedinců je třeba taktilní stimulace či umělé prodechnutí k navození dechové aktivity. Pokud se dýchání jeví jako nedostatečné nebo apnoe, novorozenec je hypotonický, akce srdeční méně než 60 za minutu s bledou kůží, jedná se o novorozence vyžadujícího resuscitaci (Truhlář, 2021).

2.4 První ošetření fyziologického novorozence

Úkolem zdravotnických záchranářů po porodu je v první řadě zajištění optimálních podmínek pro adaptaci novorozence a včasné odhalení a ošetření jejích poruch, včetně zahájení a provedení kardiopulmonální resuscitace, vyžaduje-li to situace. Dále pak je třeba zajistit provedení základních hygienických a ostatních úkonů a transportovat matku s dítětem do zdravotnického zařízení.

Prvořadým úkolem po porodu je zabránění ztrátám tepla, protože tepelný komfort výrazně ovlivňuje poporodní adaptaci novorozence. Cílem je zamezit rozvoji chladového stresu, který prohlubuje metabolickou acidózu a snižuje pO_2. Tělesnou teplotu dítěte po porodu udržujeme v rozmezí 36,5-37,5 °C. Je známa souvislost mezi hypotermií a mortalitou novorozence. Je známo, že tělesná teplota novorozence, který neprošel hypoxickým stavem, je významným prediktorem mortality bez ohledu na gestační věk novorozence (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). Pro udržení tepelného komfortu novorozence můžeme využít předehřáté ručníky a izotermickou fólii. Největší ztráty tepla novorozeného dítěte připadají na evaporaci, proto je nutné v první řadě dítě osušit. Po porodu dítě položíme mezi nohy matky, kde jej mírným třením osušíme. Tímto prvním kontaktem s novorozencem ho kromě osušení zároveň stimulujeme k nadechnutí a jemnou masáží podporujeme krevní oběh. Novorozence po porodu zabalíme do nahřáté osušky a zakryjeme hlavu, kterou vzhledem k tělesným proporcím novorozence uniká nevětší množství tepla. Jako nejlepší a nejpřirozenější zdroj tepla pro novorozence je jeho matka. Proto po osušení novorozence položíme dítě kůží na kůži matky a zakryjeme včetně hlavičky (tzv. bonding). Na přání matky lze bonding provést ještě před přerušením pupečního provazce, jeví-li se novorozenec

fyziologicky. Bondingem se nejen zahřívá novorozenec, ale posiluje se pouto mezi matkou a dítětem a kolonizuje se kůže novorozence matčinými mikroorganismy, které jsou základem pro vznik přirozené kožní mikroflóry novorozence (Procházka, Pilka, 2018).

Dalším krokem je přerušení pupečního provazce. Klinické studie porovnávající oddálený podvaz pupečníku a „cord milking" oproti okamžitému podvazu prokazují lepší stabilizaci stavu dítěte bezprostředně po porodu. Při oddálení přerušení pupečníku minimálně o jednu minutu stoupá u novorozence střední krevní tlak a hodnoty hemoglobinu. Oddálení podvazu pupečníku se doporučuje u všech novorozenců, i předčasně narozených, pokud u nich není potřeba zahájit resuscitaci (Truhlář, 2021). Pokud se dítě po porodu nadechne a křičí, je vhodné počkat do dokončení pulzace pupečních arterií (cca 1-3 minuty). Po tuto dobu by mělo být dítě ideálně v úrovni placenty nebo maximálně na břiše matky (tzv. bonding), ne výše. Pokud však dítě nedýchá, je hypotonické či v bezvědomí, je třeba okamžitě pupečník přerušit a bezodkladně zahájit resuscitaci (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021).

K přerušení pupečníku použijeme v ideálním případě svorky z porodního balíčku, pokud svorky nejsou k dispozici, použijeme jakoukoliv silnější šňůrku, tkaničku, kalhotovou gumu nebo tkaloun, pokud možno vydesinfikované nebo vyvařené. První podvaz či svorku umístíme cca 10 cm od břicha novorozence, druhý asi o 2 cm dále a mezi podvazy pupeční provazec přestřihneme (Šeblová, Knor a kol., 2018). Pupeční pahýl udržujeme v suchu a čistotě a kryjeme sterilním čtvercem (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021).

Nástup ventilace je u novorozence kritickým bodem poporodní adaptace. První nádech dítěte by měl nastoupit spontánně po porodu. Podpořit první nádech můžeme taktilní stimulací při osušování dítěte, více většinou nebývá potřeba. Toaletu dutiny ústní pro lepší zprůchodnění dýchacích cest a ventilaci lze provést otočením novorozence obličejem dolů a vytřením dutiny ústní plenou. Odsávání horních dýchacích cest je indikováno pouze při známkách obstrukce dýchacích cest (mekoniem, krví nebo hlenem). K odsátí použijeme odsávačku hlenů s katetrem o šířce 12 nebo 14 Fr, který zavádíme do hloubky maximálně 5 cm a maximálně po dobu 5 sekund (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). Běžně používaný odsávací podtlak je 10-15 cm H_2O. Bezpečně lze použít ústní odsávačku, která bývá součástí porodního

balíčku. Krátce a jemně odsajeme tekutiny nejprve z dutiny ústní a orofaryngu, poté z nosu a nasofaryngu, aby při stimulaci nosní sliznice a nasofaryngu nedošlo k aspiraci neodsátého obsahu ústní dutiny (Straňák, 2015). Postupujeme citlivě a opatrně, protože hrozí řada komplikací (poškození a edém sliznice úst, nosu a faryngu, laryngeální spasmus, oddálení nástupu spontánního dýchání, vagová bradykardie, vzestup tlaku, zvracení, opoždění spontánních sacích pohybů, apod.). Proto se odsávání nedoporučuje jako rutinní výkon, a to ani u novorozenců po porodu císařským řezem nebo v případě porodu se zkalenou plodovou vodou (Fendrychová a Borek, 2012 a Straňák, 2015).

2.5 Ošetření nefyziologického novorozence

Porod je fyziologický děj a většina novorozenců se rodí bez komplikací a na extrauterinní život se adaptuje dobře, jen malá část novorozenců vyžaduje bezprostředně po porodu pomoc se stabilizací vitálních funkcí nebo dokonce resuscitaci. Až 85 % novorozenců dýchá spontánně bez potřeby intervence, dalších 10 % reaguje na osušení, taktilní stimulaci a zprůchodnění dýchacích cest a 5 % vyžaduje umělou plicní ventilaci pozitivním přetlakem. Nutnost intubace je udávána v rozmezí 0,4–2 %. Méně než 0,3 % novorozenců vyžaduje srdeční masáž a pouze 0,05 % podání adrenalinu (Truhlář, 2021).

Někdy lze novorozence vyžadujícího podporu adaptace či resuscitaci po porodu předvídat, např. dlouhý porod, porod koncem pánevním, pupečník kolem krku, atd. (Šeblová, Knor a kol, 2018). Lze se setkat i s případy, kdy k nutnosti resuscitace vede stav, kdy novorozenci se zhoršeným průběhem adaptace není poskytnuta včas adekvátní podpora, což může progredovat sekundárně ve zhoršení stavu a potřebě kardiopulmonální resuscitace (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021).

Postup péče a rozsah intervencí a terapie v rámci poporodní péče je dán stavem novorozence. Je třeba ale vždy myslet na to, že ve všech případech je nejdůležitější správně a důsledně prováděná ventilace s bedlivou kontrolou zvedání hrudníčku novorozence a kontrola tepelných ztrát. Pro správný postup je třeba po porodu sledovat časovou osu. V ideálním případě se po porodu zapnou stopky, aby bylo objektivně možné sledovat vývoj událostí v čase a podle toho jednat. Pokud porození novorozence označíme časem 0 sekund, do 30 sekund po porodu je třeba provést osušení

a zhodnocení novorozence a rozhodnout, zda je možné odložit podvaz pupečníku či zda se jedná o kompromitovaného jedince, u kterého budou nutné další intervence s bezodkladným přerušením pupečníku. 60 sekund po porodu již musí být přerušený pupečník a zahájena adekvátní terapie (Šeblová, Knor a kol, 2021).

Prvotním stimulem by měla být taktilní stimulace. Úvodní manipulace během osušení novorozence je většinou dostatečným podnětem k vyvolání dechové aktivity. Lze provést i stimulování formou tření plosek nohou nebo zad novorozence po stranách páteře, hrubší formy stimulace (pleskání po zadečku, štípání, atd.) nejsou doporučovány. Pokud novorozenec nereaguje a nenastoupí dostatečná dechová aktivita, je třeba zahájit další úkony podpory adaptace (Truhlář, 2021). Pro zajištění ventilace dítěte je na prvním místě vždy zprůchodnění dýchacích cest. Pro odstranění plodové vody a hlenů z dutiny ústní postupujeme jako u fyziologického novorozence, použijeme plenu, kterou vyčistíme ústa, přičemž je vhodné dítě držet obličejem dolů a hlavou níž. Při známkách obstrukce dýchacích cest provedeme odsátí horních dýchacích cest, postup a úskalí odsávání byly zmíněny výše (kap. 2.4). Abychom udrželi volné dýchací cesty, položíme novorozence na záda s hlavou v neutrální poloze. Raménka je vhodné podložit složenou nebo srolovanou osuškou o výšce asi 2 cm. Při hypotonii je na zvážení předsunutí dolní čelisti či zavedení orofaryngeálního tubusu vhodné velikosti. Při nedostatečné spontánní dechové aktivitě (apnoe, gasping) nebo při srdeční frekvenci pod 100 za minutu se po zajištění průchodnosti dýchacích cest zahajuje umělá plicní ventilace maskou. Iniciální insuflační vdechy mají za úkol roztažení a provzdušnění dosud nefunkčních plic a ustanovení reziduální kapacity. S výhodou je použití T-spojky, která lépe udrží pozitivní tlak v dýchacích cestách než samorozpínací vak. Pokud je obtížné zajistit průchodnost dýchacích cest a prodýchávání maskou nezajistí dostatečnou aeraci plic, lze zvážit i použití nosního vzduchovodu (Truhlář, 2021). Insuflaci plic zahajujeme 5 inflačními vdechy. U donošených novorozenců první inflační vdechy provedeme vždy vzduchem (21 % O_2) s tlakem 30-35 cm H_2O a s prodloužením inspiria na 2–3 sekundy. Vždy poté následuje kontrola dechového vzorce a srdeční frekvence (Straňák, 2015). Při adekvátní ventilaci by dítě mělo velmi rychle začít ventilovat, pohybovat končetinami a postupně by mělo zrůžovět a začít plakat (Šeblová, Knor akol., 2018). V případě, že se srdeční frekvence zvýšila nad 100/min, ale dítě nemá adekvátní vlastní dechovou aktivitu (hypoventilace, apnoe, dyspnoe), pokračujeme v umělé plicní

ventilaci s frekvencí 30 dechů za minutu s poměrem inspiria k exspiriu 1:1. Pokud nenastala požadovaná změna srdeční frekvence a zůstává pod 100 za minutu, provedeme kontrolu správné ventilace (poloha hlavy dítěte, předsunutí čelisti, kontrola velikosti masky, způsob jejího přiložení a těsnost – lépe ventilovat ve dvou, dvě ruce na masce) a inspiračních tlaků (jsou-li dostatečné, lze zvýšit až na 30–40 cm H_2O). Adekvátnost ventilace kontrolujeme sledováním pohybů hrudníku. Podle stavu indikujeme odsátí z dýchacích cest pod vizuální kontrolou a pokračujeme v umělé plicní ventilaci s frekvencí 30 dechů za minutu a kontrolou srdeční frekvence každých 30 sekund. Adekvátní insuflace by měla vést k rychlé úpravě akce srdeční nad 100 za minut, a to během zhruba 30 sekund (Straňák, 2015). Při neadekvátní oxygenaci může být nutné zvýšení frakce O_2, inspiračních tlaků a případně pokročilejší zajištění dýchacích cest. (Straňák, 2015). Při resuscitaci zvyšujeme frakci kyslíku podle preduktální oxygenace novorozence měřené oxymetrem, hodnoty SpO_2 stoupající nad akceptovatelnou hranici v dané minutě po porodu by ale měly být signálem pro okamžité ukončení podávání kyslíku a pokračovat ve ventilaci vzduchem (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). V situaci, kdy není k dispozici směšovač vzduchu a kyslíku, doporučuje se zahájit resuscitaci vzduchem a pokud bradykardie (< 60/min) přetrvává po 90 vteřinách resuscitace, zvýšit koncentraci kyslíku na 100 %, dokud nedojde k normalizaci srdeční frekvence bez ohledu na potenciální negativní účinky čistého kyslíku na plíce (Straňák, 2015). Pokud zvažujeme zavedení laryngeální masky nebo tracheální intubace, výkon musí provádět osoba dostatečně kompetentní a s odpovídajícím vybavením. Jinak pokračujeme ve ventilaci obličejovou maskou a zavoláme další pomoc (Truhlář, 2021). Indikace pro tracheální intubaci novorozence jsou prodloužená nebo neefektivní ventilace, nutnost odsátí mekonia z trachey, provádění srdeční masáže, tracheální aplikace surfaktantu a další specifické případy, jako jsou vrozené vady a podobně (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). Indikací k použití laryngeální masky je problém zajistit efektivní ventilaci obličejovou maskou, v případech, kdy není intubace možná nebo není považována za bezpečnou z důvodu vrozené anomálie, nedostatečnému vybavení nebo nedostatečným zkušenostem personálu, nebo prostě jako alternativa tracheální intubace (Truhlář, 2021). U novorozence, který dýchá spontánně, ale s velkým úsilím (dyspnoe, tachypnoe, grunting), je vhodné zahájit podporu dýchání režimem CPAP/PEEP (continuous

positive airwaypressure/positive end-exspiratorypressure), který brání kolapsu plicních sklípků při expiriu. PEEP se udržuje na hodnotách 5-6 cm H_2O (Straňák, 2015).

Pokud i přes adekvátní ventilaci srdeční frekvence klesne pod 60 tepů za minutu, zahájíme oběhovou podporu formou nepřímé srdeční masáže. Před zahájením srdeční masáže si musíme být jisti efektivní ventilací, protože bez toho by byla veškerá snaha neúčelná. Existují dvě techniky provádění srdeční masáže. Technika pomocí dvou palců – kompresi hrudníku provádíme dvěma palci v dolní třetině sterna (pod imaginární čarou mezi bradavkami) s rukama obepínajícíma hrudník dítěte. Tato technika je považována za efektivnější než masáž dvěma prsty. Alternativní technikou je stlačení hrudníku dvěma prsty tlačícími shora na sternum. Komprese hrudníku musí být dostatečně hluboká, a to do jedné třetiny předozadního průměru hrudníku. Masíruje se v poměru 3 komprese na 1 vdech s frekvencí 15 cyklů za 30 sekund, tedy 90 kompresí a 30 dechů za minutu. Insuflaci a kompresi hrudníku provádíme koordinovaně, nikdy neprovádíme současně kompresi a insuflaci! V průběhu masáže je opodstatněné zvýšit koncentraci vdechovaného kyslíku na 100 % (Truhlář, 2021). Akci srdeční kontrolujeme vždy každých 30 sekund. Kontrola by měla být provedena rychle, aby nenarušila průběh resuscitace, a to maximálně 5 sekund. (Šeblová, Knor a kol, 2018). Pokud srdeční frekvence zůstává velmi pomalá nebo není přítomná vůbec, pokračujeme nadále ve ventilaci se stlačováním hrudníku. Zároveň stále kontrolujeme, že jsou průchodné dýchací cesty a ventilace je efektivní. V případech resuscitace novorozence je na místě přítomnost zkušeného lékaře. Již při podezření na komplikace je nutné zavolat někoho zkušeného na pomoc, pokud nebyl vyslán na místo dříve. Komprese hrudníku ukončíme při zvýšení spontánní srdeční akce nad 60 za minutu. Názorné schéma resuscitace novorozence je znázorněno příloze 6 (Truhlář, 2021).

Při resuscitaci novorozenců se s nutností farmakoterapie setkáváme jen velmi zřídka a je vždy významným faktorem závažnosti stavu a negativním prognostickým parametrem (Straňák, 2015). Příčinou srdeční nedostatečnosti novorozenců je nejčastěji poporodní hypoxie, proto zásadní úlohu hraje zajištění dostatečné ventilace. Pokud však navzdory adekvátní ventilaci a srdeční masáži nedochází k obnovení oběhu (akce srdeční je po 60 za minutu), je doporučeno zvážit aplikaci léků (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). Pro aplikaci léků je nutné zajistit žilní vstup. Vzhledem k tomu, že u novorozenců je zajištění periferního žilního vstupu obtížné a pro podání

vasopresorů ne zcela optimální, je nejlepší cestou aplikace umbilikální venózní katetr zavedený do centrálního řečiště. Kanylace pupečníku je sice doporučena jako metoda volby (Truhlář, 2021), je však nutná teoretická znalost a praktický nácvik provedení a je kompetencí pouze lékařů, proto v terénu záchranáři, a často i lékaři, volí raději intraoseální vstup, s nímž mají víc zkušeností (Šeblová, Knor a kol, 2018). V rámci resuscitační farmakoterapie je indikován adrenalin. Preferovanou cestou podání je intravenózní nebo intraoseální vstup v dávce 10-30 µg/kg. Přestože podle Mixy (2021) se tracheální aplikace již nedoporučuje, podle doporučení ČRR pokud je dítě zaintubováno a není jiná možnost podání, lze adrenalin podat intratracheálně v dávce 50–60 µg/kg (Truhlář, 2021). Adrenalin podáváme vždy ředěný 1:10 000, tzn. 1 mg v 10 ml roztoku. Iniciální dávka je 10 µg/kg. Další dávky podáváme v intervalu 3–5 minut, pokud akce srdeční stále zůstává pod 60/min a aplikujeme 10-30 µg/kg (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). Dalším lékem, který je možno použít, je glukóza. Glukóza je indikována v případě prolongované resuscitace ke snížení rizika hypoglykemie. Aplikuje se intravenózním nebo intraoseálním bolusem v dávce 250 mg/kg, což odpovídá 2,5 ml/kg 10% glukózy (Truhlář, 2021). Tekutiny podáváme při podezření na krevní ztrátu nebo šok nereagující na jinou léčbu. Jde o více méně raritní situaci. V přednemocniční péči lze podat pouze bolus izotonického krystaloidu v dávce 10 ml/kg, krev není součástí vybavení záchranářských posádek (Truhlář, 2021). Bikarbonát je indikován v případě déletrvající zástavy oběhu nereagující na jinou léčbu. Po předchozím zajištění adekvátní ventilace se podává pomalu intravenózně nebo intraoseálně v dávce 1–2 mmol/kg, což odpovídá 2–4 ml/kg 4,2% roztoku (Truhlář, 2021).

2.5.1 Ukončení a nezahájení resuscitace

Kardiopulmonální resuscitaci ukončíme při srdeční akci nad 60 za minutu s adekvátní ventilací novorozence. V ostatních případech rozhoduje o ukončení lékař, přičemž není jasný konsenzus ukončení resuscitace. Je možný transport za probíhající resuscitace na ARO nebo se resuscitace ukončí jako neúspěšná (Šeblová, Knor a kol., 2018).

Rozhodnutí o nezahájení resuscitace by mělo být provedeno vždy po konzultaci s rodiči. V podmínkách, kdy je očekávána nízká pravděpodobnost přežití (méně než 50 %) anebo vysoká pravděpodobnost morbidity s předpokládanou další zátěží

spojenou s poskytnutím léčby, by měly být zjištěny a brány v potaz preference (Truhlář, 2021). Resuscitaci novorozence nezahájíme, je-li v dokumentaci matky zapsána těžká vývojová vada plodu (příloha těhotenské průkazky), jde-li o velmi nezralého novorozence (pod 23. týden gestace a 400g), diagnostikujeme-li anencefalii (patrná ihned po porodu na první pohled), jeví-li plod známky macerace, což jsou jasné známky smrti (Šeblová, Knor a kol., 2018).

2.6 Nedonošený novorozenec

Nedonošeným novorozencem se označuje dítě, narozené před 38. týdnem gestace s hmotností méně než 2500 gramů (Fendrychová a Borek, 2012). Mezi možné problémy související s nezralostí nedonošeného plodu patří respirační tíseň vyvolaná nezralostí plicní tkáně a nedostatkem surfaktantu, hypoglykémie, hypokalcémie kvůli nízkým zásobám novorozence, hypotermie pro nedostatečnou schopnost termogeneze, termoregulace a nedostatku tukové tkáně, hypotenze z různých příčin, mimo jiné i v důsledku nezralosti adrenální hormonální odpovědi, neurologická nevyzrálost, projevující se po porodu špatným nebo žádným sacím reflexem, spolu s nevyzrálostí trávicího traktu vedou k poruchám výživy a hydratace a další (Fendrychová a Borek, 2012).

Při ošetřování nedonošeného jedince v rámci přednemocniční péče je nejdůležitějším úkolem zajistit vitální funkce a tepelný komfort dítěte. Za předpokladu, že předčasně narozené dítě nepotřebuje resuscitaci, se doporučuje oddálit přerušení pupečního provazce s tím, že se dítě umístí pod úroveň placenty nebo za „dojení pupečníku – cord milking“ (Mixa, Heinige, Votruba a kol, 2021). Tepelný komfort se zajistí důkladným osušením a zabalením dítěte do vyhřátých osušek a do izotermické fólie. U extrémně nezralých novorozenců (méně než 28 gestačních týdnů) ovšem tato opatření nejsou dostatečná. Doporučuje se zabránit ztrátám tepla evaporací tím, že po přerušení pupečníku se celý novorozenec včetně hlavičky s výjimkou obličeje bez osušení vloží do igelitového vaku (příloha 7), případně zabalí do potravinové fólie, a umístí do blízkosti tepelného zdroje. Jako zdroj tepla může sloužit vyhřívací dečka, ale i lahve naplněné teplou vodou, jimiž se nedonošenec obloží a zabalí do osušek a termoizolačního vaku či izotermické fólie (Mixa, Heinige, Votruba a kol, 2021). Truhlář (2021) doporučuje tento postup i u novorozenců těžce nezralých (méně než 32 týdnů). Je-li nutné novorozence oživovat, z igelitového vaku

se nevytahuje a resuscitace se provádí na takto zabaleném dítěti (Mixa, Heinige, Votruba a kol, 2021).

Podpora ventilace se zahájí 5 inflačními vdechy. Na rozdíl od donošených novorozenců je pro úvodní inflační vdechy dostačující použít tlak 20-25 cm H_2O, jen zřídka je zapotřebí vyšších tlaků (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). U nedonošených dětí je s výhodou prodloužit inflační vdechy na 10-20 s oproti donošeným dětem, kde postačí 2-3 s (Straňák, 2015). Po úspěšné inflaci plic jsou k vhodnější k podpoře ventilace použít nižší tlaky s PEEP kolem 5 cm H_2O, které méně poškozují nezralé plíce (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). Na rozdíl od donošených dětí, kde se insuflace provádí vzduchem, u novorozenců pod 32. týden těhotenství je vhodné použít vyšších koncentrací O_2, a to 21–30 % u novorozenců v gestačním stáří 28-31 týdnů a 30 % u novorozenců mladších než 28 týdnů (Truhlář, 2021).

U spontánně ventilujících nedonošených novorozenců je na zvážení podpora ventilace s pozitivním přetlakem (CPAP) s použitím masky nebo nostril jako prvotní způsob dechové podpory po porodu. Pokud to vybavení umožňuje, udržuje se PEEP alespoň 5–6 cm H_2O (Truhlář, 2021).

2.7 Postresuscitační péče a transport

U novorozenců po resuscitaci se sleduje glykémie, neboť novorozenci mají velmi málo energetických zásob a snadno je ve stresových situacích vyčerpají, přičemž hypoglykémie má negativní vliv na mozkovou tkáň a zhoršuje neurologický stav novorozence (Mixa, Heinige, Votruba a kol., 2021). V případě nízkých hodnot (méně než 2,2 mmol/l) podáme novorozenci glukózu. U každého novorozence je nutné udržovat tělesnou teplotu mezi 36,5 a 37,5 °C. Pokud teplota klesne pod doporučenou teplotu a nejsou žádné indikace pro terapeutickou hypotermii, je třeba dítě aktivně ohřívat. Terapeutická hypotermie je indikovaná při středním až těžkém riziku vývoje hypoxicko-ischemické encefalopatie po resuscitaci novorozence s cílovou tělesnou teplotou 33–34 °C. Vzhledem k tomu, že špatně indikovaná hypotermie může být škodlivá, lepší variantou je zařídit rychlý a bezpečný transport na pracoviště, kde je možné provést vyšetření indikující léčebnou hypotermii (pupečníkové pH, neurologické vyšetření) a kde může pokračovat další monitorace a léčba (Truhlář, 2021).

K transportu dítěte lze využít transportních prostředků poskytnutých rodinou („vajíčko“), které se připevní k nosítkům, nebo speciální pětibodový zádržný systém v transportním lehátku. Převozy kriticky nemocných novorozenců jsou v gesci specializovaných týmů, které tvoří lékař neonatolog, sestra se specializací pro péči o novorozence a řidič záchranné služby. V jednotlivých regionech zajišťují převozy kompromitovaných novorozenců místní perinatologická centra nebo jednotky intermediální péče ve spolupráci s územními záchrannými službami. Transportní inkubátor bývá uložený v nemocnici a při potřebě se tam naloží do sanity včetně neonatologického týmu. Takto lze zajistit na místo novorozenecký transport například pro nedonošeného novorozence nebo zajištěného novorozence po resuscitaci. V průběhu transportu je třeba pečlivá monitorace novorozence, udržování tělesné teploty, sledování glykémie a důsledné zajištění všech vstupů před nechtěným vytažením (Truhlář, 2021). Dle Mixy, Heinigeho, Votruby a kol. (2018) takto provedený transport signifikantně snižuje morbiditu, mortalitu a délku pobytu na novorozeneckých jednotkách intenzivní péče. Pokud je ve špatném zdravotním stavu i matka, dovolává se na místo druhá posádka, která transportuje zvlášť matku. Při dlouhých dojezdových vzdálenostech a kritickém stavu matky přichází v úvahu i letecká záchranná služba, která může přepravit matku do nemocnice rychleji (Votruba, 2018).

3 Praktická část

3.1 Cíle a výzkumné otázky

Pro výzkum bakalářské práce byly stanoveny tři cíle, které se vztahují k teoretické části práce. Pro dosažení cílů byly vzneseny výzkumné otázky, přičemž pro každý cíl práce byla položena jedna hlavní výzkumná otázka a ta byla specifikována dalšími subotázkami.

Cíl 1

Zjistit vědomosti zdravotnických záchranářů ohledně prvního ošetření novorozence.

Výzkumná otázka:

V.O.1. Jaké vědomosti mají zdravotničtí záchranáři ohledně prvního ošetření novorozence?

Subotázky:

V.O.1.1. Jaké jsou odborné znalosti záchranářů ohledně ošetření novorozence?

V.O.1.2. Jaké jsou vědomosti záchranářů ohledně vybavení pro ošetření novorozence?

V.O.1.3. Jaké jsou vědomosti záchranářů ohledně přípravy prostředí před porodem?

V.O.1.4. Jaké jsou vědomosti záchranářů ohledně vedení porodu?

Cíl 2

Zjistit, jakým způsobem zdravotničtí záchranáři vnímají porody v terénu.

Výzkumná otázka:

V.O.2. Jakým způsobem vnímají zdravotničtí záchranáři porody v terénu?

Subotázky:

V.O.2.1. Jaký vliv na vnímání porodů mají nabyté zkušenosti z praxe?

V.O.2.2. Jak ovlivňují zkušenosti získané na simulátorech vnímání porodů u záchranářů?

V.O.2.3. Jaký vliv na vnímání porodů mají nabyté zkušenosti získané s vlastními dětmi?

V.O.2.4. Je porod vnímán jako stresová záležitost?

V.O.2.5. Co by mohlo změnit vnímání porodů záchranáři?

Cíl 3

Zjistit, jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na první ošetření novorozence v terénu.

Výzkumná otázka:

V.O.3 Jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na první ošetření novorozence v terénu?

Subotázky:

V.O.3.1. Jak jsou záchranáři připraveni na porody a na první ošetření novorozence po ukončení kvalifikačního studia?

V.O.3.2. Jak probíhá vzdělávání záchranářů ohledně porodů a prvního ošetření novorozence po nástupu do praxe?

V.O.3.3. Jaké představy mají záchranáři ohledně vývoje způsobu vzdělávání záchranářů do budoucna?

3.2 Metody

Výzkumnou část této bakalářské práce jsme zpracovávali metodou kvalitativního výzkumu, která probíhala formou polostrukturovaného rozhovoru. Respondentům byly kladeny základní otázky, které podle jejich odpovědí byly případně rozšiřovány dalšími doplňujícími otázkami. Pořadí kladených otázek ani přesná formulace nebyly stanoveny, musely být ale probrány všechny. Odpovědi respondentů byly dále analyzovány. Kvalitativní výzkum je charakteristický tím, že obvykle stačí malý výzkumný vzorek. Z toho plyne, že výsledky tohoto šetření není možné zobecnit, ovšem mohou působit jako východisko pro další výzkumné práce. Kromě malého výzkumného vzorku je nevýhodou této metody kvalitativního šetření to, že by mohlo dojít k ovlivnění

výsledků osobou výzkumníka, zejména jeho názory a pohledem na danou problematiku, což v případě volby kvantitativního výzkumného šetření není příliš možné.

V rámci předvýzkumu byla oslovena studentka 3. ročníku zdravotnického záchranářství, zda bude ochotná podílet na této práci. Byly jí položeny všechny připravené otázky. Ukázalo se, že ne všechny otázky byly jednoznačně postaveny, některé se jinými slovy opakovaly a jiné nepochopila. Proto bylo nutné část otázek upravit, některé vypustit a naopak po nových impulsech jiné přidat.

Do předvýzkumu byl dále zařazen jeden zdravotnický záchranář s osmiletou praxí, kterému byly položeny tyto upravené otázky. Takto upravené otázky už se jevily srozumitelně a účelně. První respondentka z předvýzkumu nebyla započítána do výzkumného šetření, druhý respondent již splňoval stanovená kritéria pro výzkumnou skupinu, a protože se ukázalo, že již není třeba dalších úprav, byl zařazen do výzkumu.

Výzkum probíhal v dubnu 2023 a výzkumnou skupinu tvořilo 8 zdravotnických záchranářů z Libereckého kraje. Pro udržení anonymity jsou dále označováni jako respondent 1 – 8. Rozhovory probíhaly až na respondenta 1 na základnách záchranné služby. Vzhledem k tomu, že všichni respondenti byli ve službě, byly rozhovory komplikovány tím, že naprostá většina respondentů byla v průběhu rozhovoru vyslána na výjezd, tudíž jsme museli rozhovor přerušit a pokračovat v něm opět až po návratu na základnu. Kromě nepříjemného vyrušení to ale na kvalitu rozhovoru nemělo vliv. Respondent 5 sloužil daný den na letecké záchranné službě, kde není takový provoz, takže s ním byl rozhovor v příjemném poklidu, stejně tak u respondenta 1, který měl ten den volno. Rozhovory trvaly v rozmezí od 25 do 35 minut.

3.2.1 Charakteristika výzkumného vzorku

Respondentům byly vstupně položeny identifikační otázky, které měly zmapovat, zda splňují kritéria, které jsme si pro tuto práci stanovili. Demografické údaje, které byly tímto získány, jsou strnuty v tabulce 1.

Respondenti museli splňovat následující kritéria:

- kvalifikace zdravotnického záchranáře,
- práce na pozici zdravotnického záchranáře,
- délka praxe na záchranné službě více než jeden rok,
- dobrovolné rozhodnutí a ochota podílet se na výzkumu,
- písemný souhlas respondenta s výzkumem (Příloha 9).

Tabulka 1 – Demografické údaje respondentů

Respondent	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**R6**	**R7**	**R8**
Pohlaví	Muž	Žena	Žena	Žena	Muž	Muž	Žena	Muž
Věk	31	31	43	46	33	33	41	43
Dosažené vzdělání	VŠ	VŠ	VŠ	SŠ + ARIP	VOŠ + ARIP	VŠ	SŠ + ARIP	VOŠ
Délka praxe	8	6	20	23	10	11	22	14
Porod/přítomnost u porodu vlastních dětí	2	0	2 (s.c.)	2	2	0	2	1

Zdroj: Vlastní výzkumné šetření

3.3 Analýza výzkumných dat

Při poskytování rozhovorů byl se souhlasem respondentů pořizován audio záznam, který byl po té přepsán do psané podoby. Následně byly rozhovory analyzovány formou otevřeného kódování. Zkoumaný text byl podroben systematické analýze a jednotlivé údaje v textu byly rozebrány, pojmenovány a nově poskládány na základě námi stanovených kódů. Díky kódování textu je možné odhalit jinak skryté vztahy, pravidelnosti či témata. Kódy jsme volili tak, aby zahrnovaly konkrétní jevy v textu do obecnějších konceptů nebo kategorií. Výsledkem otevřeného kódování je seznam kategorií a subkategorií, které dávají přehled o diskutovaných tématech. Ve své podstatě se jedná o popis získaných dat na podkladě hledání jejich společných rysů. Celkem byly stanoveny tři kategorie (Tab. 2):

- osobnost zdravotnického záchranáře,
- příprava na porod,
- okolnosti porodu.

Tabulka 2 – Přehled zkoumaných kategorií

CENTRÁLNÍ KATEGORIE	KATEGORIE	SUBKATEGORIE
PRVNÍ OŠETŘENÍ NOVOROZENCE V RÁMCI PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČE	OSOBNOST ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE	ZKUŠENOSTI
		VNÍMÁNÍ PORODU
		VĚDOMOSTI
	PŘÍPRAVA NA POROD	VYBAVENÍ
		PROSTŘEDÍ
	OKOLNOSTI PORODU	PRŮBĚH PORODU
		MANAGEMENT

Zdroj: Vlastní výzkumné šetření

3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek

V této kapitole budou data získaná z rozhovorů popsána v jednotlivých kategoriích a subkategoriích, které jsou uvedeny v tabulce č. 3, a následně vyhodnocena.

3.4.1 Osobnost zdravotnického záchranáře

Je mnoho faktorů, které mohou mít vliv na péči o novorozence po porodu, osobnost záchranáře je bezpochyby jednou z nich. Vzhledem k tomu, že ošetření novorozence nebývá na denním pořádku, jedná se o výjezd, který prověří záchranáře po všech stránkách. Snahou při každém výjezdu je podat maximálně kvalifikovaný výkon jak po odborné stránce, tak po stránce lidské. Zrození jedince často bývá velmi emotivní zážitek, a to nejen pro rodiče, ale i pro záchranáře. Tyto citlivé, vypjaté situace, kdy navíc všechno běží velmi rychle a není příliš času na dlouhé rozmýšlení a rozhodování, jsou osobou záchranáře ovlivňovány každým okamžikem, a každé rozhodnutí a čin může mít dalekosáhlou odezvu. Na rozdíl od pracovníků na porodních sálech, kteří mají dennodenní zkušenosti s porody, zázemí speciální techniky a vybavení, komfort optimálního prostředí, ve kterém rodí a novorozence ošetřují, a po ruce celý tým zkušených odborníků, jsou záchranáři nuceni pracovat s tím, co mají, v podmínkách, jaké jsou, a s lidmi, jaké mají k dispozici. Často jsou nuceni improvizovat a díky tomu, že nemají zrutinizované běžné postupy týkající se novorozenců, i jen samotná manipulace s mokrým, kluzkým dítětem může být

pro nezkušené výzvou. Navíc se jedná o situaci, která nemá jeden pevně daný scénář, ale hraje s mnoha proměnnými. Tohle všechno má velký potenciál dělat z porodů a ošetření novorozence po něm velkou stresovou událost, a to, jak ji záchranář zvládne, může být bez nadsázky rozdíl mezi životem a smrtí. Proto byla osobnosti záchranáře věnována největší část výzkumné práce.

3.4.1.1 Zkušenosti

Zkušenosti jdou ruku v ruce s jistotou, kterou záchranáři při vedení porodů a ošetřování novorozenců cítí. Obecně lze říci, že největší obavy vyvolávají porody právě proto, že jsou tak zřídkavé. Nejčastější výjezdy, týkající se porodu, jsou v první době porodní, tedy před samotným vypuzením plodu. V této době pacienti volají záchrannou službu zejména kvůli urychlenému transportu do nemocnice a úlohou záchranáře slovy respondenta 6 je: *„…strčit tam ruku a nedovolit, ať se to porodí v terénu, a odvézt ji do špitálu. To nás učili. To je pro mě základní poučka“*. Respondent 8 s tím naprosto souhlasí: *„První, co mi vytane na mysli, je taková ta poučka, kdy je doporučený nerodit, nerodit, nerodit, a pak už rodit,…“*. To je taky zbožným přáním všech respondentů, *„dovézt pacientku vcelku“*. K porodu v užším slova smyslu, tedy ve druhé porodní fázi, se někteří respondenti nedostali vůbec nebo jen jednou, a to přesto, že někteří z těchto respondentů měli i dvacetiletou praxi. Některé z porodů, ke kterým jsou záchranáři voláni, se rozběhnou jako překotné a v těchto případech se často přijíždí už k porozenému dítěti. Porod jako takový už sice záchranáři neovlivní, ale musí se postarat o dítě. Samotná manipulace s novorozencem je obtížná. Nehledě na to, že je novorozenec mokrý a kluzký, je také malinký, takže už jen z toho mají někteří respondenti respekt. Schopnost chytit novorozence, manipulovat s ním a „neublížit mu“ je určitě ovlivněna zkušenostmi s vlastními dětmi. I zkušenosti z výjezdů k novorozencům starším 24 hodin, kterých je výrazně více než výjezdů k porodům, jsou považovány za velmi přínosné, co se týká samotné manipulace s novorozencem. Při ošetřování vlastních dětí i dětských pacientů se pochytí zručnost, kterou potom může záchranář uplatnit i při výjezdu k porodu. Respondent 5 tvrdí: *„…můžu to srovnat i s manipulací s dětmi a co se třeba komunikace týče, to všechno využiju. To, co využívám doma, co jsem se naučil, tak využiju v praxi“*.

Všichni respondenti se shodují, že čím více zkušeností s porodem člověk má, tím je klidnější, resp. by byl klidnější, pokud by k porodu jel. A nemusí to být

jen zkušenosti s porody na výjezdu. Respondent 8 udává:*„Já si myslím, že z toho mám respekt, protože to nemáme vošahaný. Třeba by neuškodilo si to vošahat někde jinde. A nemusí to být ani na matce, dneska už jsou modely, kde se to dá“*. Co se týká zkušeností získaných na modelech, všichni respondenti se shodují minimálně v tom, že je to lepší, než nic. Ovšem všichni jednotně a opakovaně uvádí, že největší benefit by byly stáže na porodních sálech. Respondent 3 je toho názoru, že je obrovská výhoda, když se člověk má možnost dostat k porodům častěji. Tvrdí: *„Pokud je někdo porodní asistentka a jezdí na záchrance, jako jsme měli zkušenost takhle s kolegyní, která tady pracovala, tak ta k tomu přistupovala úplně jinak než my“*. Podle respondentů jsou zkušenosti získané vedením reálných porodů nepopiratelně přínosnější než nácvik na modelech. Respondent 6 tvrdí, že:*„...je důležité si to nacvičit, aby člověk tu teorii znal* (na modelech, pozn. autora)*, ale až ta vlastní zkušenost do toho potom vnese klid. Člověk už ví, co má očekávat“*. Respondent 5 je toho názoru, že při nácviku na figuríně…:*„...tolik nekloužou a nejde tam o život a furt je to jenom hra. Ale když jde najednou o život, tak je to daleko emotivnější, je tam rodina třeba. Takže si myslím, že na tom modelu je to takový trénink, ale při reálném porodu jsou zkušenosti více trvalé“*.

3.4.1.2 Vnímání porodů

To, jak zdravotničtí záchranáři vnímají porody, může ovlivnit jejich přístup k vedení porodu a ošetření novorozence. Všichni respondenti si jsou vědomi toho, jak důležitou úlohu při porodu hrají. Přestože porod označují za fyziologický děj, který by ve své podstatě měl proběhnout sám, vnímají také riziko komplikací, které nelze nikdy vyloučit a které mohou mít fatální následky. Velkou úlohu ve vnímání porodů hraje také fakt, že díky omezeným možnostem v terénu záchranáři jsou nebo cítí, že by byli, v určitých situacích zcela bezmocní. A to jsou situace velmi psychicky náročné a obávané a tato zodpovědnost přispívá k nervozitě, se kterou záchranáři k porodům vyjíždějí. Respondent 6 toto potvrzuje tímto tvrzením: *„Když už to nejde, tak bych se obával toho, aby nebyly komplikace, buď zadkem, nebo nějaký omotaný pupečník. To prostě vím, že v tom terénu se to dá dost špatně zvládnout, a pak vlastně zachraňujem místo toho dítěte tu mámu, to dítě necháme umřít. Tak prostě je to takové náročné“*. Že je porod stresová záležitost, se shodli všichni respondenti. Přesto ne všichni byli za jedno v tom, že se jedná o nechtěný výjezd, přestože tento názor převažoval. Vše je spjato s výše zmíněnými zkušenostmi,

s vědomostmi, ale také s náturou člověka a schopností improvizovat a zvládat stresové situace. Všichni respondenti uvedli, že se cítí v rámci své profese odolní vůči stresu a při výjezdech si zachovávají klidnou hlavu. To je pro práci zdravotnického záchranáře jistě nutný předpoklad a respondenti to jednotně potvrzují bez ohledu na to, jak dlouho se v praxi pohybují. Například respondent 8 říká: *„Tak člověk je takový nervózní, když tam jede, a pak na tom místě se chová úplně jinak. Tam se to zautomatizuje, takže přepnu a jedu. Ale zase když to skončí, tak si řeknu: "Ježíši, jak já jsem tohle udělal?"“*. Potvrzuje to respondent 3: *„V tu danou chvíli člověk vidí asi dost tunelovitě a snaží se ze sebe dostat maximum, jede pecky a neřeší okolí. Všechno to na člověka padne až posléze“*. Ani respondent 2 to nevnímá jinak: *„Tak myslím si, že stres bych v tu chvíli určitě měla, ale já mám takovou tendenci v takových situacích zapnout autopilota a ten stres vypustit a uvědomit si ho spíš jako později“*. Jediný opatrnější názor v tomto směru vyjadřuje respondent 6, který přestože tvrdí, že je vůči stresu odolný, není si úplně jistý tím, jestli by to přece jen neovlivnilo jeho chování. Přesto to nevnímá jako překážku, ale spíš jako výzvu. *„Ale kdo ví, co nás tam potká, že jo. Kolikrát to je tak, že se ten stres mění, že je různý, tak nevíš, jak někdy zareaguješ. Může se stát, že ti ujedou nervy nebo že tě to překvapí. No nevíš, co tě čeká prostě, a to je takový na tom asi to dobrý“*. Pocity, se kterými záchranáři přijímají výzvu k porodu, se různí. Respondenti 1, 3, 7 a 8 ji vnímají vyloženě negativně a porod s ošetřením novorozence považují za opravdu nechtěný výjezd. Respondenti 2, 5 a 6 berou porody jako výzvu. Respondent 2 dokonce tvrdí, že by výjezd k porodu uvítal: *„Je to věc, kterou bych si chtěla zažít, protože je to jedna z takových těch věcí, které jsem ještě neměla, a tak by mě zajímalo, jak bych se k tomu postavila“*. Respondenti 5 a 6 už takové nadšení nesdílí, ale k výjezdu k porodu se staví racionálně a berou ho jako zdroj nových zkušeností. Respondent 5 to specifikuje takto: *„Co se týče dětí, úmrtí a tak, všechno beru jako profesní růst a zkušenost“*. Respondent 4 se výzvou k porodu nenechá vyvést z míry a bere jej jako jiný akutně indikovaný výjezd.

Na otázku, co by jim dodalo více klidu při vedení porodů a ošetřování novorozence, se všichni respondenti shodují, že by uvítali možnost nabývat kontinuálně zkušenosti, a to nejlépe na porodních sálech, což by výraznou měrou zvýšilo jejich sebevědomí a pohodu při vedení porodů a ošetřování novorozenců. Otázka stáží na porodnici rezonovala celým výzkumným šetřením a respondenti se k ní vraceli opakovaně v různých fázích rozhovoru a při relativně odlišných tématech. Respondent 5

k této otázce, říká: *„…kdybysme měli šanci si zařídit párkrát za rok praxi na porodnici. Porod je taková věc, která se z hlavy po škole úplně vytratí, protože k tomu nejezdíme běžně…Myslím si, že by to byl velký přínos, protože když jsem byl na škole a měli jsme praxi na porodnici, tak si to pamatuji dodnes, byl to velmi emotivní zážitek“*. Respondent 4 tvrdí totéž: *„Myslím si, že by nebylo od věci mít třeba jednou za rok praxi na porodnici jako takový. To si myslím, že by pomohlo spoustě lidem takovou tu rutinu chytit do ruky“*. Respondent 1na tuto otázku s nadsázkou odpovídá: *„Kdybych byl porodník, to by mi pomohlo. Takže nějaká každodenní praxe, protože člověk nemá s porodem absolutně žádnou praxi. Nemá“*. Všichni respondenti se také shodli na tom, že jakýkoliv pravidelný praktický nácvik, ať už praxe na sálech, v terénu nebo nácvik na modelech a simulátorech, by výrazně pozvedl jejich odbornou úroveň, a tím přinesl i větší klid a vyrovnanost, přestože nikdy z porodů neudělají „běžný“ výjezd. Pouze respondent 5 vyjádřil myšlenku, že čím déle je v praxi, tím více si uvědomuje možné komplikace. Proto mu ani desetiletá praxe víc klidu při porodech nepřinesla a necítí se jistěji než dříve. Říká:*„Těžko říct možná bych z toho měl teď i lehce větší strach. Měl bych obavy, protože znám víc komplikací“*. Respondenti 1 a 8 neshledávají, že by se jejich vývoj v této oblasti nějak měnil, a cítí stále stejnou nejistotu a respekt. Zajímavou myšlenku vyslovil respondent 8, který zmínil, že jemu by nejvíc klidu při vedení porodů dodalo, kdyby se porodů účastnila porodní sestra. Tvrdí: *„Když se už jeví, že rodička opravdu rodí, tak naložit nějakou porodní sestru a jet. To jsou lidi, který jsou v tomhle vyškolený a vycvičený. Tohle funguje v zahraničí“*.

3.4.1.3 Vědomosti

Vědomosti jsou alfou a omegou zdravotnických pracovníků a velkou mírou ovlivňují kvalitu poskytované péče. V rámci průzkumu jsme se na tuto subkategorii zaměřili ze dvou úhlů pohledu. Jednak nás zajímalo, jak probíhá vzdělávání záchranářů, co se porodů týče, a dále bylo respondentům položeno několik odborných otázek pro ověření rozsahu vědomostí na toto téma.

Když se dostane záchranář do praxe, má většinou minimum praktických zkušeností a musí vycházet převážně ze znalostí, které se naučil v průběhu kvalifikačního studia. V tomto ohledu nás zajímalo, na jaké úrovni vstupují záchranáři do praxe. Vzhledem k tomu, že mezi respondenty byl určitý věkový rozdíl a také

rozdílný způsob získání kvalifikace zdravotnického záchranáře, byl zde znát i rozdíl v úrovni znalostí při nástupu do praxe po ukončení kvalifikačního studia. Někteří se cítili výborně připraveni. Respondent 2 tvrdí:*„My jsme to porodnictví měli docela obsáhlý a tak svědomitě vedený u nás na škole, takže tam byly samozřejmě i ty modely, takže jsme zkoušeli různé možnosti, jak to chytnout, co by nám mohlo vyhovovat víc, a chodili jsme na porodní sály na praxi“*. Podobně respondent 4 líčí, že ho škola připravila docela dobře, hlavně díky tomu, že měli praxi na porodnici. Také respondent 5 si vzdělání velmi pochvaluje a dodává:*„My jsme každý museli mít do konce záchranáře čtyři nebo pět ošetřených novorozeňat. Chodili jsme k Apolináři a každý si minimálně pět dětí ošetřil, což se nezapomíná a myslím si, že mi to dodává i do teď trošku sebedůvěry“*. Jiní respondenti ne příliš nadšeně komentují, že jejich výuka probíhala hodně teoreticky a málo se dostali k samotné praxi. Respondent 1 vidí tento problém takto:*„Škola mě připravila teoreticky. Vědomosti by tam byly, ale není to praktické. Ten nácvik tam nebyl, nebyla tam figurína. Byli jsme na praxi v rámci vzdělávání, ale tam člověk viděl jen jeden porod a to bylo všechno“*. Respondent 3 si vyloženě stěžuje, že v rámci kvalifikačního studia porodnictví vůbec neměl a do praxe vstupoval*„téměř na laické úrovni.“*

Z našeho šetření je zřejmé, že vnímání porodů se u jednotlivců vyvíjí v průběhu času. Z tohoto pohledu mají vliv dvě základní věci, vzdělání a zkušenosti. Jakým způsobem se tyto dvě okolnosti mění, je dáno přístupem záchranáře k dalšímu vzdělávání a míra zkušeností, kterou má možnost nabýt. Kvalita vědomostí se mění buď pozitivně, pokud se daný záchranář průběžně sebevzdělává a vědomosti upevňuje, nebo negativně, kdy maximum znalostí měl po škole, ale vzhledem k nedostatečnému dalšímu vzdělávání a minimu praxe postupem času zapomíná. Například respondent 7 k tomu říká: *„Teď, po x letech praxe, se cítím, že to je horší a horší a horší, jak člověk nerodí, tak se to zapomíná, a jak se to člověk neučí a na praxi se nedostane“*. Oproti tomu respondent 3 tvrdí, že se pravidelně vzdělává v rámci samostudia a nyní, po 20 letech praxe, se cítí výrazně komfortněji v této oblasti než dříve.

Další šetření navazovalo a sledovalo současný stav vědění respondentů, které odráží úroveň kontinuálního profesního vzdělávání a mělo by být zárukou kvalitního a profesionálního přístupu záchranářů k porodům a novorozencům jako takovým. Dalo by se říct, že všeobecná shoda panovala v tom, že zaměstnavatelem

pořádané pravidelné vzdělávání, týkající se porodů, je naprosto nedostatečné, resp. žádné. Jediná možnost dalšího vzdělávání zdravotnických záchranářů je samostudium nebo kurzy a workshopy v rámci dobrovolných aktivit. Jediné, co se pravidelně školí, je kardiopulmonální resuscitace novorozenců. Respondent 5 k tomuto uvádí:*„Pravidelná školení nemáme. Uvítal bych nějaké. Myslím, že ani nemáme model na porod, takže jsem si to zkusil možná tak v Brně na specializačním studiu. Myslím si, že jednou dvakrát do roka by stačilo na oživení nějakých znalostí.“* Respondent 1 vyjadřuje úplně stejný názor a dodává:*„… nebo mít přístup k té figuríně v rámci výjezdu a ve volných časech si to zkoušet, tam ty plonkové časy jsou, proč si nezalézt na školící a nezkoušet to“.* Všichni respondenti se jednohlasně shodli na tom, že úroveň současného vzdělávání je pro ně naprosto nedostačující a že by uvítali pravidelná školení týkající se porodu a péče o novorozence, ideálně jednou až dvakrát do roka. Představy o náplni kurzu se již mírně lišily. Respondent 8 si myslí, že by stačilo cvičit na modelu: *„Ty modely na to dneska už jsou víceméně, tam jde o tu manipulaci s tím dítětem, o to, aby si ten člověk osahal, jak to běží při tom porodu plus mínus, po porodu ošetření, zabalení, otření,…“.* Stejně tak respondentovi 1, 3, 5 a 7 přijde nácvik na modelech a nějaké odborné přednášky dostačující. Shodují se také v tom, že kurz by měl vést nějaký externí zkušený lektor z oboru gynekologie nebo porodnictví. Oproti tomu respondent 6 je čistě pro praxi na porodnici. Tvrdí*: „...školení na simulátoru, tak to si myslím, že mi moc nedá. Tu teorii bych si zopáknul během hodiny sám v knížce, ale kdybych mohl být na sálech a vidět jak se to dělá..., tak to by mi pomohlo“.*

Ve zdravotnických zařízeních je zvykem mít pro jednotlivé ošetřovatelské postupy vypracované standardy, které upravují a sjednocují činnosti a postupy pro nejrůznější úkony. Dotaz na vypracovaný standard nebo metodický pokyn k vedení porodu a ošetření novorozence po porodu nám přinesl pouze jedinou odpověď. Byť metodický pokyn vypracovaný je, za stávající situace je stejně neefektivní, jako by nebyl. Co vyšlo najevo, bylo to, že je jej nikdo, kromě respondenta 8, nečetl. Většina respondentů si s větší nebo menší jistotou dokonce myslela, že neexistuje. Tvrdili ale, že by ho uvítali. Menší skupina tušila, že někde bude, ale nebyli si jistí, kde. Pouze respondent 8 k existenci standardu uvedl: *„Máme* (metodický pokyn, pozn. autora), *je dostupný na intranetu a je docela dobře zpracovaný, to musím pochválit pana doktora XY. Je tam k tomu i obrázková dokumentace, a to si myslím,*

že je dobrý“. Respondent 6 v jeho existenci věřil, jen si nebyl jistý, kde ho přesně nalézt, a dokonce doplnil: *„Já bych uvítal postupy jako celkově ke všemu úplně, jako je parametrický systém na západě, tak prostě bych bral jako ke všemu“*.

Pokud se zaměříme na druhou stránku problematiky vědomostí záchranářů, lze konstatovat, že odpovědi na odborné otázky byly často nesmělé a byly vyřknuty s nejistotou a „otazníky na konci věty“. Zajímaly nás vědomosti, týkající se resuscitace novorozence, odsávání, rozdílu v zajištění tepelného komfortu u donošeného a nedonošeného novorozence a další.

Po vyhodnocení odpovědí je jednoznačně patrné, že nejlepší vědomosti záchranáři vykazují každopádně v resuscitaci. Tuto otázku odpovídali relativně s jistotou a lišili se pouze drobnými nuancemi, které se týkaly nejčastěji otázky přerušení pupečního provazce. Respondenti 2, 7 a 8 by ho přerušovali až s odkladem po dotepání nebo s prodlevou 1 – 2 minut. Respondent 1 si v tomto směru vůbec nebyl jistý:*„Pupeční provazec bych přerušil kdy, dvě minuty po porodu? Nebo až se dítě probere, až se trochu zavrtí? No asi bych ji nepřerušoval, tu šňůru“*. Respondent 5 shrnuje odpověď na porod bezdechého a hypotonického novorozence takto:*„Určitě bych ho nejdřív napolohoval, aby mu vytekl zbytek z úst, a potom bych začal stimulovat po zádech, nohách, a kdyby nezačalo brečet, tak bych přerušil pupeční provazec, a pak bych začal resuscitovat. Začal bych 5 iniciálních vdechů nějakou lepší technikou než u dospělých a normálního dítěte, a potom tři ku jedné.“* Poměrně dobře zodpovězenou otázkou byl také dotaz týkající se odebírání anamnézy po příjezdu na místo k rodičce. Respondent 3 na tuto otázku odpovídá takto: *„První se ptám, jestli to je porod v termínu, kontrakce po kolika minutách, jestli odtekla plodová voda, jestli je to jednočetné nebo vícečetné těhotenství, jestli se matka s něčím neléčí, jestli třeba nemá nějaké choroby, preeklampsii a tak dále, jestli není sledovaná pro vysoký krevní tlak. A pak vlastně ty otázky, co mi odpovídá, mě směřují na další otázky a podotázky.“* Respondenti 1, 7 a 8 vynechali některé náležitosti, například odtok plodových vod. Respondent 4 odpovídá vcelku nedostatečně: *„Zjišťovala bych termín porodu, stáří plodu, komplikace v těhotenství, alergie a to, s čím ona sama se léčí a neléčí. To by mi jako úplně na první dobrou stačilo.“*Co se týká odsávání, všichni dokázali vyjmenovat indikace a potvrdili to, že se v přednemocniční péči nejedná o rutinní výkon, a také vyjádřili snahu o maximální šetrnost provedení. Respondent 3 odpovídá

takto: *„Nejdřív bych odsála z pusinky, pak z nosánku. Potom samozřejmě tam musí být nastavený správný tlak, máme i ty ruční odsávačky v rámci toho balíčku. … A dělala bych to samozřejmě v případě, že bych viděla poruchy dechu u dítěte, při tom, když by nemělo úplně Apgar na 10, tak bych hned šla odsávat“*. Respondent 6 reaguje obdobně a doplňuje*: „Indikované je určitě při nesprávné barvě, která značí nějakou asfyxii nebo vdechnutí plodových vod… Takže rutinně bych neodsával, ale je to těžký, protože si umím představit i případ, kdybych odsával i dítě fyziologicky hezky porozené, a to v případě, že by to nebylo schopno odkašlat samo nebo nějakým způsobem to vypudit, když bych slyšel nějaké fenomény vlhké, bublavé, tak bych ho odsával. Nebo s nějakou blbou saturací, jakože promodralé. …odsávačkou, tak na nějaký nízký výkon s tím že bych tam nešťoural nějak hluboko, protože to bude všechno měkký.“* Ovšem respondenti 2 a 8 by jako první odsávali z nosu místo z úst. Odpověď respondenta 8 byla tato: *„Rutinně se určitě neodstává a ani by se rutinně odsávat nemělo. Existují na to dětské odsávačky, jsou, pokud vím, součástí toho porodnického balíčku. A přes nos odsát, z pusy bych ho moc nedráždil.“*Asi nejvíc neuspokojivé odpovědi jsme dostali na otázku týkající se termoregulace u nedonošeného novorozence. Přestože respondenti 3, 4, 6 a 8 věděli alespoň to, že se v sanitě vozí igelitový vak Neo-HeLP, případně zmínili potravinářskou fólii, již neuvedli, jak správně do něj nedonošené dítě zabalit a dále tepelně zajistit. Nejlépe odpovídá respondent 4: *„To nedonošené bych zabalila do igelitového pytlíku, kde si pak udělají to svoje teplo, ale já nevím, jak se ten baby vak jmenuje přesně. A to donošené osušit a zabalit do tepla, do nějaké alufolie, zavinovačky a samozřejmě tepelný komfort v rámci vyhřáté sanity úplně ideální. Čím je menší, tím je horší ta adaptace na to prostředí.“* Respondent 3 by do igelitového vaku dítě vkládalo již osušené: *„My toho v přednemocniční péči moc nevykouzlíme. My máme takový speciální vak, ten Neo-Baby nebo jak se to jmenuje, já tomu říkám prostě fusak na dítě. Hlavně musí být suchý, otřený, nesmí být úplně mokrý. Pak alufolie. Takže rozdíl mezi donošeným a nedonošeným bych tak úplně neřešila, stejně bych ho otřela. Ono taky záleží na podmínkách. … V zimě bych svlékala i vlastní bundu a vlastní čepici, abych to mohla na to dítě dát a zahřát ho všemi možnými prostředky.“*Zbytek respondentů by u obou kategorií zajišťoval tepelný komfort stejně u donošeného i nedonošeného dítěte, a to i po upřesnění dotazu na těžce až extrémně nezralého novorozence. Respondent 7 správně zdůrazňuje zakrýt hlavičku a správně zmiňuje i zajištění tepelného komfortu

u donošence, nicméně i těžce nedonošené dítě by ošetřoval stejným způsobem, jako donošené. Odpovídá: *„No ten tepelný komfort bych dělala jak u donošeného tak nedonošeného určitě stejným způsobem. Zahřívala bych oboje, a je to hrozně důležitý, snažit se i to prostředí nějak vytvořit, zavřít dveře, zavřít sanitu, zatopit sanitu, dát fólii, dát tam tu deku, čepičku, protože ten únik je hlavně tou hlavou.“*

3.4.2 Příprava na porod

Porod je děj, který je specifický tím, že kritické úseky mají velmi rychlý průběh a přijdou-li komplikace, je třeba jednat rychle a bezodkladně. Jakékoliv prodlení může mít závažné a dlouhodobé následky. Dalším specifikem porodu je to, že novorozený jedinec je velmi citlivý a pro jeho úspěšnou adaptaci je potřeba zajistit optimální podmínky. Vzhledem k těmto okolnostem jsme se v této práci zaměřili i na to, jak záchranáři přistupují při vedení porodu k přípravě pomůcek a prostředí a zda toto vybavení dokážou použít.

3.4.2.1 Vybavení

Porody mimo zdravotnická zařízení jsou obecně považovány za nekomfortní zákroky, ke kterým je potřeba velké množství vybavení a pomůcek. Navíc se může přihodit řada komplikací, na které musí být záchranáři připraveni, a to nejen psychicky, ale i materiálně. Minimální vybavení sanity je dáno zákonem. Kromě toho mají jednotlivé kraje možnost vlastním normativem doplnit vybavení, které uznají za vhodné. Respondenti byli vesměs velmi dobře seznámení s vybavením sanity, které by se mohlo při vedení porodu hodit. Pokud něco opomněli zmínit, bylo to spíš tím, že na to v danou chvíli zapomněli, než že by nevěděli, že tyto pomůcky mají k dispozici. Nejčastěji takto opomíjené pomůcky byly set pro kanylaci pupečníku a speciální pomůcky pro zajištění tepelného komfortu novorozence, jako je igelitový vak Neo-HeLP a termoizolační vak. Dost pravděpodobně je to proto, že tyto pomůcky se v praxi téměř nevyužívají. Například u problematiky kanylace pupečního pahýlu většina respondentů byla toho názoru, že sami by se do tohoto úkonu nikdy nepouštěli, protože je to velmi specifický úkon, který nikdy neviděli, nezkoušeli a jen těžko si ho umí představit. Respondent 7 to komentuje takto: *„Ne ne, do toho bych se vůbec nepouštěla. Ani spousta doktorů by se do toho nepouštělo“*. Respondent 4 je jediný, který by si troufl se o kanylaci pupečníku pokusit, pokud by měl za zády lékaře. Říká k tomu toto: *„Nikdy jsem to nedělala, viděla jsem to jenom teoreticky a ani kdysi dávno*

na porodním sále jsem to neviděla, ale teorii nějakým způsobem nastudovanou mám a prostě bysme to riskli s tím, že v uvozovkách víc hlav víc ví“. Respondent 4 také jako jediný uvádí, že vrtání intraoseálního vstupu by se bál a doplňuje, že bez přítomnosti lékaře by se do zajištění vstupu do cévního řečiště u novorozence nepouštěl. Všichni ostatní respondenti uvádějí, že k zajištění vstupu do cévního řečiště by přednostně využili intraoseální vstup, pokud by nebyla viditelná žíla na hlavičce, která by se dala zakanylovat. Problém s kanylací periferní žíly u novorozence není jen v tom, že velmi často žádnou viditelnou žílu nemá, ale také v tom, že nejmenší kanyla, která se v sanitách vozí, je žlutá o velikosti G24, což většina respondentů označuje za příliš velkou. Respondent 4 k tomu říká toto: *„Máme žlutý flexily, ale ty nejsou novorozenecký, to by to dítě muselo mít od přírody nějakou velkou žílu.... Jinak ta žlutá je dětská, ale není novorozenecká, novorozenecký jsou fialový. Byly doby, kdy jsem si dvě vždycky ukradla na porodnici a vozila jsem si je v kapse“*. Stejně tak fialové novorozenecké kanyly z vlastních zdrojů nosí po kapsách i respondent 2. Respondenti 5 a 7 pracují kromě pozemního výjezdu RZP i na letecké záchranné službě a ti se v zavádění intraoseálního vstupu cítí jistě, protože tam se k němu dostanou daleko častěji. Potvrzuje to respondent 7:*„U těch novorozenců preferujeme intraoseální vstup, někdy jdeme rovnou na to, někdy se nemusí vůbec vrtat, oni to mají tak křehounké ty kosti... Děláme to docela často, na letecké se k tomu hodně dostanu. Ne vyloženě po porodu, ale ty malý miminka, ty máme bohužel často.“*

S vybavením potřebným k zajištění dýchacích cest u novorozence po porodu jsou respondenti seznámení velmi dobře a všichni dokázali vyjmenovat veškeré vybavení, které je k tomuto účelu v sanitách. K preferovanému zajištění dýchacích cest by si respondenti 1, 2, 4, 7 a 8 zvolili na prvním místě nejméně invazivní metody, tedy ventilaci maskou a ambuvakem vhodné velikosti, případně s použitím vzduchovodu, a někteří by u této metody zůstali až do příjezdu lékaře. Respondent 1 to potvrzuje: *„(Ventiloval bych) čistě ambuvakem až do příjezdu lékaře. Nepouštěl bych se do žádných invazivních metod u takhle malých dětí. Zkušenosti s tím nemám.“* V případě nutnosti ventilovat delší dobu, například u kardiopulmonální resuscitace, by respondenti 3, 5 a 6 po úvodní ventilaci maskou zvolili zavedení laryngeálního tubusu. Respondent 5 upozorňuje na úskalí ventilace maskou: „*Ono teda není jednoduchý dýchat s tím dítětem na ambuvaku, ta technika je hrozně těžká. Nejenže to klouže, ale hlavně je to malý, tak já nemůžu moc přimáčknout tu masku. Nemůžu*

mu podebrat tu bradu, protože to má všechno měkký, velký jazyk a tak, já bych mu přimáčkl jazyk k hornímu patru, a potom by nedýchal vůbec. Takže záleží, jestli by ta ventilace byla efektivní nebo ne. Kdyby byla neefektivní, tak bych zkusil zajistit laryngeální tubus.“

Největší rozdíly respondenti vykazovali v tom, které vybavení konkrétně by si s sebou vzali do domácnosti rodičky k probíhajícímu porodu. Respondenti 2, 3, 5, 6 a 7 by nenechali nic náhodě a neriskovali by, že by se museli vracet do auta pro chybějící věci, pokud by se porod zkomplikoval. Názor těchto respondentů lze shrnout slovy respondenta 6, ten to vidí takto: *„Donesl bych si všechno, co bych mohl eventuálně používat, takže všechny bágly* (velký lékový, červený převazový a modrý na akutní stavy, pozn. autora)*, monitor, odsávačku, ventilátor, prostě všechno, protože se to týká rodičky i dítěte“*. Dále doplňuje zajímavý postřeh, který s ním sdílí i respondent číslo 4 a 7: *„Posichroval bych si, abych tam měl ten porodnický balíček, jestli ho někdo třeba nezapomněl doplnit“*. Respondent 3 by si navíc přibral i dlahu na dolní končetinu: *„To si uděláš z toho takové korýtko, dáš ho do toho, a pak se ti hezky nese a máš bezpečný úchop.“* Respondent 4 a 8 by si nebrali ventilátor, odsávačku ani batoh s převazovým materiálem. Respondent 4 to odůvodňuje těmito slovy: „*Ventilátor bych nebrala, nepředpokládám, že na tom bude tak špatně ta mamina, kyslík pro malý novorozeně nepotřebuju, protože ten se pro malý novorozence téměř nepoužívá, kor úplně v těch prvních minutách, to jako když následně ho potom budeme potřebovat, tak stačí doběhnout do sanity.“* Respondent 1 by vyrazil rodit pouze s modrým batohem akutních stavů, jehož součástí je i porodnický balíček. Možná by nakonec přibral i odsávačku a lékový batoh *„kvůli mamině.“*

Ačkoliv se respondenti shodli, že vybavení sanity je dostatečně vybaveno na porod, pokud by byla možnost, využili by z domácnosti rodičky ručníky na osušení a zahřátí dítěte. Respondent 6 dodává toto:*„Reálně jsem jednou řekl tatínkovi, který tam schízoval, aby to dal do mikrovlnky a přinesl teplou deku, a on to udělal, takže jo, on se uklidnil a mně to pomohlo.“* Respondent 4 by uvítal i čepičku a respondent 7 nějakou přikrývku či deku z domácích zdrojů.

3.4.2.2 Prostředí

Záchranáři se mohou dostat k porodům na nejrůznějších místech a za nejrůznějších situací, přičemž i to nejpříznivější prostředí se nemůže rovnat

nemocničnímu a bývá největší proměnnou. Přitom právě prostředí hraje (především v zimních měsících) důležitou úlohu v adaptaci dítěte. Dítě se rodí holé a mokré a velmi rychle ztrácí tělesné teplo, přitom samo ještě nemá dostatečně vyvinutou termoregulaci a díky tomu je velmi náchylné na hypotermii. Proto je třeba v maximální možné míře zajistit pro porod optimální podmínky. V otázce temperace místnosti se respondenti vyjádřili tak, že to, co lze ovlivnit, je vytopení sanity, což by udělali jako první věc už po cestě na místo. V tomto se shodli všichni respondenti. Také se shodli na tom, že by topení zapnuli na maximální možný výkon, klidně na 30 stupňů. Respondent 1 má k tomu důležitou připomínku: *„...vytopit to a zbytečně neotevírat dveře, protože ta sanita se rychle zchladne, když se větrá"*. Stejnou myšlenku vyslovil i respondent 4.

Pokud by porod probíhal v domácím prostředí, opět se respondenti shodli, že teplota prostředí je důležitá, nicméně aktivně ji zvyšovat není příliš reálné, protože by to trvalo moc dlouho. Respondent 4 to komentuje takto: *„Ale doma nezvyšuju topení, maximálně když budu mít pocit, že je tam otevřené okno, tak ať to okno zavřou. Ale na těch pár minut, než se to porodí, zabalí, přestřihne, tak mi to stejně standardní topení nevytopí“*. Takže by se zaměřili více na jiné možnosti zajištění tepelného komfortu novorozence, než je teplota domácnosti. Pouze respondent 4 přemýšlí také nad tím, kdyby porod probíhal venku. Mluví z vlastních zkušeností a klade důraz na co nejrychlejší přesunutí rodičky a novorozeněte do vyhřáté sanity.

Otázka, zda je lepší vést porod doma nebo v sanitě, byla fakticky odpovězena až na respondenta 3 shodně, a to doma. Jen se lišily důvody tohoto rozhodnutí. Respondenti 2, 4, 6, 7 a 8 uvedli jako hlavní důvod více místa a pohodlí pro rodičku. Jednoznačným důvodem pro respondenty 1 a 5 byl následný úklid. Respondent 1 tvrdí: *„Je to povrchní důvod, ale taky důvod. Ještě s tím teda nemám zkušenost, ale prý se to dostává všude po tom porodu a blbě se to dostává z těch poliček a kolejniček“*. Respondent 3 tuto problematiku zvažoval z více úhlů pohledu a netroufnul si dát jednoznačnou odpověď. Uvádí: *„Radši bych rodila doma, kdyby to bylo hezké, čisté prostředí, a v poklidu v rodině…. A když je to špinavá, zanedbaná domácnost, tak prostě jednoznačně v čistém prostředí sanitky, v polosterilním v uvozovkách, tam v žádném případě doma ne, to není hezké. Ani pro rodičku a hlavně pro tu posádku je to nepříjemné.“*

Zajímalo nás také, jestli respondenti věnují pozornost ještě před samotným porodem tomu, kam by se uchýlili s novorozencem v případě, že by vyžadoval resuscitaci. Zda si předem vyhlédnou příhodné místo pro resuscitacia nechají ho prázdné. Polovina respondentů potvrdila, že si místo dopředu vyhlédne, byť třeba jen podvědomě. Respondenti 1, 4, 5 a 8 na to vůbec nemyslí. Respondent 4 tvrdí: *„Já si myslím, že to člověk nestihne, že v tu chvíli má tunelové vidění na to, aby správně porodil a aby bylo všechno v pořádku,…“* Respondent 1 si toužebně přeje, aby to nebylo zapotřebí, proto na to radši nemyslí.

3.4.3 Okolnosti porodu

Zásadní otázkou záchranářů je, zda rodit či nerodit. Slovy respondenta 6:*„… může se stát, že to bude rozjetý porod a budu se muset rozhodnout. A* torozhodnutí *jako takové je těžké, jestli rodit na místě nebo to odvézt, …“*. Nikdo ze záchranářů rodit nechce, protože si je vědom rizik, které porod přináší, a ne všechny komplikace je schopen ovlivnit. Přesto dobře pracující tým, dobře zmanagovaný průběh porodu a trocha štěstí může v případě nutnosti výrazně zvýšit šance novorozence i matky. A minimálně si záchranářský tým může v závěru říct, „Udělali jsme maximum, co bylo v našich silách“.

3.4.3.1 Průběh porodu

Samotný průběh porodu má obrovský vliv na schopnost adaptace a zdravotní stav novorozence po porodu, a pokud nastanou komplikace, jedná se i o velmi stresovou situaci. Zajímaly nás reakce respondentů na příklad komplikovaného porodu koncem pánevním. Samotné vedení porodu je mimo rámec této práce, proto nás hlavně zajímalo, zda by respondenti v tomto případě byli připraveni na komplikace u novorozence po dokončeném porodu a dokázali se na ně připravit a vyřešit je.

Dalo by se říct, že všichni respondenti na otázku odpovídali se zoufalstvím v hlase. Příčinou však nebyl zásadní nedostatek vědomostí. Bylo to spíš vyjádření bezmoci a strachu z v terénu velmi špatně řešitelné situace, které téměř všichni popisovali. Respondent dva svůj postoj vyjadřuje takto:*„Takže 16 nádechů na uklidnění... To není nic příjemného, tohle vidět. Hlavně si myslím, že nejsme připraveni na to, takovýhle porod vést…“*. Názory na to, co dělat/nedělat se docela různily a různil se i přístup k porodu. Respondenti 2, 5, 6 a 8 se shodují v tom, že by se snažili porod co nejvíce přibrzdit a spěchali do porodnice, jak jen by to šlo.

Respondent 6 reaguje takto: „*Dal bych tam ruku a jedem. To je prostě na prd, konec pánevní je nepříjemný i pro lékaře v nemocnici. Takže pokud by to šlo nějakým způsobem zastavit, tak dobrý. Ale jakmile to už jako uvidím, tak to moc asi nepůjde zastavit. No jako doufal bych, že přijede doktor, a že to zatím nějakým způsobem zvládnu. Nemám s tím moc zkušeností.*“ Respondent 2 souhlasí: „…*takže ho přidržet, zatlačit, aby se to zastavilo, a co nejrychleji odvézt do té nemocnice pokud, je to možné*“. Respondent 8 by si přál mít na místě porodní sestru. Ostatní respondenti se zaměřili na situaci, že porod zastavit nejde, a snažili se popsat, jak by ho řešili. Přesto vyslovují obavy ze zaklínění novorozence v porodních cestách a komplikací, hrozící matce, respondent 7 svůj názor odevzdaně doplňuje těmito slovy*: “Můj názor je takový, že pokud je komplikace, tak v terénu tam nic neuděláme a buďto to jde nebo to nejde*“. Málokdo z respondentů ovšem dokázal vyjmenovat alespoň nějaké komplikace u novorozence, který by se podařil koncem pánevním porodit, natož aby se pokusil popsat, jak by se na ně připravil nebo je řešil. Možnost asfyxie a hypoxie zmínil pouze respondent 2, 3 a 6. Respondent 3 odpovídá správně: „*No určitě bych myslela na komplikace, které jsou spojený s koncem pánevním, to znamená zaklínění v porodních cestách, protrahovaný porod a dále hypoxie*“. Respondent 5 se zaměřil spíš na ortopedické komplikace: „*Je nutné počítat s tím, že se to někde zašprcne. Takže deformity, vykloubená kyčel, a tak dále.*“ Ostatní respondenti víceméně nekonkrétně hovořili o standardních komplikacích jako u jiných porodů. Například respondent 6 odpovídá: *„Očekával bych pupečník kolem krku, a že se bude dusit…*“, respondent 7 tvrdí: *„Komplikace bych očekávala stejné, jako by šel hlavičkou*“, a respondent 1 odpovídá *„...že se nadechne dřív, než by mělo*“.

Další, co nás zajímalo, bylo, jestli by respondenti dokázali nějak predikovat na základě anamnestických údajů možnost zhoršené adaptace novorozence nebo ztíženého porodu, aby se mohli nachystat poskytnutí zvýšené péče kompromitovanému novorozenci po porodu či zvolit bezodkladný transport do porodnice. Výsledky jsou uvedené v tabulce 3.

Tabulka 3 – Přehled anamnestických údajů predikující komplikovaný porod nebo špatný stav novorozence po porodu udaných respondenty.

Anamnestický údaj	Respondent
genetická vada, vrozená vývojová vada	1, 2, 4, 5
bezdomovectví	1
nesledované těhotenství	1
alkohol, drogy	3
nedonošené, přenášené	2, 3, 4, 7
cukrovka, hypertenze	3, 6
potíže v průběhu gravidity	3, 4
komplikované předchozí porody, potraty	2, 3, 4, 5, 6, 7
bezdeší, zástava, hypoxie matky	7, 8
věk matky nad 40 let	4
preeklampsie	2

Zdroj: Vlastní výzkumné šetření

3.4.3.2 Management

Dobrý management je důležitý při všech výjezdech, ale u akutních stavů se jeho význam ještě zvyšuje. Rozdělení rolí a souhra v rámci týmu musí fungovat, aby bylo dosaženo nejlepších výsledků. Každý by v rámci svých kompetencí měl pracovat samostatně, ale pod koordinací vedoucího týmu. Nehledě na to, že při porodu mají záchranáři zodpovědnost hned za dva pacienty. Také problém dostupnosti a dojezdnosti lékařské pomoci je zajímavým faktorem, který ovlivňuje situaci. Zajímalo nás, jak to respondenti vnímají a jak to opravdu funguje.

Co se týká přítomnosti lékaře u porodu, bylo vyřčeno několik názorů. Respondenti 2, 3, 4 a 5 by byli rádi za přítomnost doktora u porodu. Samotný porod jako takový nevnímají nutně jako hlavní důvod, ale přítomnost lékaře by uvítali především kvůli komplikacím, kdy má záchranář omezené kompetence. To se týká například aplikace léků, což zmiňuje respondent 6. Respondent 5 svůj názor popisuje takto: „… *ne kvůli samotnému porodu, ale kvůli samotným komplikacím po porodu. A protože tam rázem mám dva pacienty …., takže si myslím, že i z tohodle důvodu*

je dobré tam mít lékaře. Takže když bych zjistil, že musím v terénu odrodit, určitě bych si hned dovolával lékaře“. Respondent 3 by si lékaře k porodu vyžádal z jiného důvodu: *„Musí tam být legislativně lékař, protože pokud je nějaký průšvih a dostane se to k soudu, tak je vždycky dobrý, aby tam psal lékař lékařskou zprávu. …jsou to ruce navíc a kryté záda. A jenom se pak budu modlit, aby ten lékař byl i něco platný… oni jsou někdy tak nervózní…. Nechci je jako snižovat, ale někdy to prostě nedávají.“*Respondent 1 a 6 si myslí, že záchranáři porod zvládnou odvést sami a lékaře by tam nutně nepotřebovali, snad jen aby nemuseli konzultovat léky po telefonu. Respondent 1 k tomu dodává: *„Myslím si, že jsme schopni to odvést a ošetřit, ale ta jistota toho lékaře tam je fajn. I tak si myslím, že podle zkušeností těch lékařů, co tam jezdí, jako tou odborností, tak si myslím, že jsou úplně stejně ve stresu jako my. Není to jejich denní chleba, absolutně. Kolikrát ti lékaři jsou rádi, že tam mají nás“.* Respondenti 7 a 8 by uvítali, kdyby místo lékaře byla možnost vyzvednout a vzít s sebou porodníka. Respondent 7 tvrdí: *„Myslím si, že záchranáři jsou schopni sami porodit. Samozřejmě výhodou je, když jezdí, nebo u nás jezdil, gynekolog-porodník. A to se i dřív dělo, že jsme naložili porodníka nebo se i přivolal, … Ale u toho porodu, pokud je komplikace, co tam ten doktor jako udělá? Myslím si, že záchranář je schopen zajistit dýchací cesty a ani někdy nevolají doktora, když už je třeba porozené a nechají záchranáře dojet.“*

Co se týká spolupráce v týmu a rozdělení rolí lékař – záchranář – řidič, respondenti 3, 4 a 5 jsou docela skeptičtí k úloze lékaře. Shrnuje to respondent 3: *„Lékař by měl být vedoucí týmu, ale často se stává, že jen komunikuje s rodičkou a zapisuje do tabletu a všechno ostatní dělá středňák s řidičem. Každopádně kdyby byla potřeba medikace, tak je jeho přítomnost na místě, a také při potřebě ošetřovat oba pacienty, tedy matku i dítě, tak jsou tam dva zdravotníci na ně“.* O něco expresivněji to potvrzuje respondent 4: *„Vím, jak to funguje v praxi. Doktor …, občas odebírá nějakou anamnézu a většinou se do toho moc nemontuje, záchranář to nějakým způsobem odrodí a ten řidiči tam je na rozbalování balíčků, podávání věcí, prostě je mi k ruce jako na každém jiném výjezdu“.* Respondenti 1, 6, a 8 by ideální situaci viděli tak, že lékař vede celou akci, respondentovi 8 by stačilo, kdyby ji jen řídil a úkoloval, respondenti 1 a 6 by rádi viděli, že se doktor účastní aktivně a odborné úkony provádí sám, záchranář by mu měl jen asistovat. Respondent 7 vidí situaci tak, že je lékař sice ze své pozice erudovanější a má více kompetencí, nicméně pracují

v týmu a všechno spolu vzájemně konzultují. Komunikace mezi nimi je zásadní. S rolí řidič byli všichni respondenti na jedné vlně a označili ho za člověka k ruce, který pomáhá a zajišťuje a řídí transport.

4 Diskuze

Výzkumná část této bakalářské práce se zabývala osobností zdravotnického záchranáře, dotýkala se jeho vědomostí a vnímání ošetřovatelské péče o novorozence po porodu. Další oblastí bylo zmapovat vzdělávání záchranářů na poli porodů a přednemocniční péče o novorozence. Jako nástroj pro sběr dat byla zvolena kvalitativní metoda výzkumu vedená formou polostrukturovaného rozhovoru. Tento způsob sběru dat má výhodu v možnosti hlubší analýzy dané problematiky. Je zde také možnost otázku upřesnit či dovysvětlit, pokud je potřeba. A dalším benefitem této formy výzkumu je to, že je možno sledovat i neverbální projev respondentů a tón hlasu a díky tomu lépe vnímat jejich postoj. Také se jedná o bezprostřední reakce respondentů bez možnosti si odpovědi ověřit, prokonzultovat či se na ně dopředu připravit, proto jsou data takto získaná upřímnější a pravdivější. Otevřené kódování umožnilo pomocí kódovaného textu a doslovné transkripce interpretovat hlavní myšlenky, zkušenosti a názory zaznamenané v rozhovorech se záchranáři.

Výsledky výzkumu jsou v této části zpracovány s ohledem na výzkumné otázky a zhodnoceny ve vztahu k jednotlivým cílům práce. Prvním cílem této bakalářské práce bylo zjistit, jaké mají zdravotničtí záchranáři vědomosti ohledně péče o novorozence po porodu. K dosažení tohoto cíle byla vznesena první výzkumná otázka V.O.1. specifikovaná subotázkami V.O.1.1 až V.O.1.4. Druhým cílem práce bylo zjistit, jakým způsobem zdravotničtí záchranáři vnímají porody v terénu. Po průzkum v této oblasti byla stanovena výzkumná otázka V.O.2. se subotázkami V.O.2.1. až V.O.2.5. Třetím cílem bylo zjistit, jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na první ošetření novorozence v terénu. Na tento bod odpovídá výzkumná otázka V.O.3. na základě odpovědí na subotázky V.O.3.1. až V.O.3.3.

Na úvod je třeba říci, že výzkum byl omezen na ZZS Libereckého kraje, proto i výsledky výzkumu se týkají pouze Libereckého kraje. Ke zobecnění by bylo potřeba rozsáhlejšího průzkumu, který by zmapoval všechny ostatní kraje v ČR a porovnal je mezi sebou. Jelikož každá krajská ZZS v ČR má své vedení a odlišnosti ve fungování, mohou zde být i velké rozdíly ve vzdělávání a vnímání porodů záchranáři v jednotlivých krajích, a proto i závěr a výstup podobné práce z jiných míst by mohl být jiný.

První výzkumná otázka vztahující se k 1. cíli zněla: **Jaké jsou odborné znalosti záchranářů ohledně ošetření novorozence (V.O.1.1.)?** Tato otázka byla průzkumná na poli vědomostí ohledně ošetření novorozence, abychom mohli posoudit v rámci možností úroveň vědomostí záchranářů v konfrontaci s fakty uváděnými v odborné literatuře, a tím nepřímo i kvalitu péče, kterou jsou záchranáři schopni pacientům poskytnout. Respondentům byly kladeny otázky týkající se různých oblastí péče o novorozence po porodu. Z velké míry správně zodpovězená otázka se týkala resuscitace novorozence. Všichni respondenti uvedli správně základní postup a specifika resuscitace novorozence. Největší chybovost byla v přerušení pupečního provazce, polovina respondentů by čekala jednu i dvě minuty, než dotepe, a teprve potom by jej přerušila. Toto vyvrací Mixa, Heinige, Votruba a kol. (2021), doporučují u kompromitovaného novorozence přerušit pupečník co nejdříve a okamžitě zahájit další intervence. Dále zde byly drobné nedostatky v provedení inflačních vdechů. Pouze pět respondentů by je provedlo správným způsobem. Dále byl respondenty kladen malý důraz na ventilaci novorozence. Prvních pět vdechů zmínili všichni respondenti, ale následně by okamžitě pokračovali v resuscitaci 3:1 místo zopakování dalších pěti vdechů před tím, jak je zmiňuje Truhlář (2021). Další otázka týkající se odsávání novorozence byla odpovězena správně u 6 respondentů, kteří zmínili správné provedení, nutnost šetrné manipulace i to, že se v přednemocniční péči nejedná o rutinní výkon a správně vyjmenovali indikace. Dva respondenti by odsávali nejdříve z nosu, přitom podle Straňáka (2015) by se měl nejdříve odsát obsah dutiny ústní a teprve po té nos, jinak je velké riziko aspirace obsahu dutiny ústní. Velké problémy činila otázka směřující na rozdíl mezi zajištěním tepelného komfortu mezi donošeným a nedonošeným novorozencem. Čtyři respondenti by zajišťovali tepelný komfort úplně stejně jako u donošených standardním způsobem (osušit, zabalit do suchého, izotermickou fólii), a to i po doplňujícím dotazu na extrémně nedonošeného novorozence, což by podle Mixy, Heinigeho, Votruby a kol. (2021) bylo nedostatečné. Ti doporučují mokrého novorozence vložit do igelitového vaku a pod zdroj tepla. Že se vak Neo-Help v autě vozí, si vzpomněli zbylí čtyři respondenti, už ale nedokázali správně popsat, jak do něj novorozence zabalit. Nejdříve by jej sušili, někteří i balili do osušek a teprve pak vkládali do vaku. Nikoho z respondentů také nenapadlo použít jako zdroj tepla matku, jak doporučuje Procházka a Pilka (2018).

Druhá otázka zjišťovala, **jaké jsou vědomosti záchranářů ohledně vybavení pro ošetření novorozence (V.O.1.2.).** Pro úspěšný porod a související úkony je třeba mít po ruce potřebné vybavení, vědět, jak ho použít a nebát se ho použít. K porodu v běhu by si do domácnosti rodičky většina, tedy pět respondentů, s sebou vzala všechny potřebné věci, tedy velký lékový batoh, červený převazový batoh a modrý batoh na akutní stavy s porodnickým balíčkem, monitor, odsávačku, ventilátor. Tímto vybavením by pokryli všechny komplikace, které mohou nastat a jsou v terénu řešitelné. Správně si uvědomili, že ošetřují dva pacienty, matku a dítě. Dva respondenti by nebrali ventilátor s odůvodnění, že ho nebudou u novorozence potřebovat, odsávačku, protože pro novorozence je součástí porodního balíčku, ani červený převazový batoh, protože nějaký obvazový materiál je i v lékovém batohu. Vzhledem k tomu, že v dostupné literatuře nebyl nalezen žádný striktně daný seznam, který by upravoval, co si k porodu vzít a co ne, vycházíme ze seznamu, který uvádí Šeblová a Knor (2018), a několika komplikací, které mohou nastat, jak také uvádí Šeblová a Knor (2018), například masivní krvácení matky, kdy by obvazový materiál lékového batohu nebyl dostačující, eklampsie či kolaps matky, kdy by mohl být třeba kyslík. Bez odsávačky by se záchranář obejít mohl, pokud bude v porodnickém balíčku malá ústní. Jeden respondent by vyrazil jen s porodním balíčkem a batohem akutních stavů. Zde by bylo vážné riziko podcenění přípravy s ohrožením novorozence i matky. Otázky týkající se materiálního vybavení sanity na zajištění dýchacích cest a ventilaci novorozence nečinily žádný problém a všichni respondenti vyjmenovali všechny potřebné pomůcky, dokázali specifikovat novorozenecké velikosti a věděli, jak by je užili. S ventilací mají bohaté zkušenosti a to se odráží i ve větší jistotě, se kterou na tuto otázku odpovídali oproti jiným. Co se týká specifikace materiálu na zajištění vstupu do cévního řečiště, s tím záchranáři neměli zásadní problém, ovšem oproti zajištění dýchacích cest již byla znát jistá nejistota. Zajištění cévního vstupu u novorozence je výrazně méně častý úkon než ventilace a v praxi se u novorozenců po porodu téměř nevyužívá, podle statistik je nutnost intravenózní aplikace adrenalinu jako hlavního akutního léku při resuscitaci jen u 0,05% všech porodů (Truhlář, 2021). Co se tedy týká vědomostí ohledně zajištění cévního vstupu, teoretické znalosti záchranáři mají, ale praktický nácvik a zkušenosti chybí.

Pro zjištění, **jaké jsou vědomosti záchranářů ohledně přípravy prostředí před porodem**, byla stanovena třetí výzkumná otázka **(V.O.1.3.)**. Respondenti hovořili

o přípravě prostředí v sanitě i v domácím prostředí rodičky a zmínili se o místě vhodném pro případnou resuscitaci novorozence. Uvedli, že v domácnosti teplotu prostředí moc ovlivnit nelze, maximálně lze zabránit průvanu a větrání. Přesto by respondenti využili možnost přitopit, kdyby to šlo. Sanitu by si většinou vytopili už po cestě na místo a topení by nastavili na maximum, číselné hodnoty udávali 25 až 30 stupňů, což by podle Straňáka (2015) optimální bylo. Místo pro resuscitaci novorozence, aby byli nachystaní a při komplikacích nemuseli zbrkle hledat nouzové řešení, by si dopředu vyhlédla polovina respondentů.

Čtvrtá výzkumná otázka se týkala vědomostí ohledně porodu a byla formulována takto: **Jaké jsou vědomosti záchranářů ohledně vedení porodu (V.O.1.4.)?** Všichni respondenti až na jednoho správně uvedli anamnestické údaje, po kterých by pátrali po příjezdu na místo, ptali by se na intenzitu kontrakcí, délku a průběh gravidity, termín porodu, paritu, odtok plodových vod a tlak na konečník. Pouze tři by se zapomněli zeptat na odtok plodových vod, které uvádí např. Truhlář (2021). Jeden respondent nezmínil, že by se rodičky zeptal na odtok plodových vod, kontrakce ani na tlak na konečník. Nakonec vyšlo ale najevo, že dotyčný respondent pracuje na dispečinku, kde se tyto informace vytěží už při přijímání výzvy, proto automaticky počítal, že je má k dispozici. Ovšem vzhledem k tomu, že Truhlář (2021) v Doporučených postupech ČRR uvádí tento postup vždy po příjezdu na místo, minimálně pro ověření vývoje událostí či správnosti uvedených údajů volajícím, je tato odpověď považována za chybnou. Tato otázka je zásadní pro záchranáře jedoucí k porodu, protože odpovědi na tyto otázky z velké míry určí, zda se bude rodit doma nebo transportovat do porodnice. Z toho lze vyvodit i dobrou úspěšnost u této otázky, protože do této situace se záchranáři dostanou výrazně častěji, než k samotnému porodu, a jsou v ní jistější a zkušenější. Výčet anamnestických údajů, které by mohly predikovat komplikace porodu a poruchu poporodní adaptace novorozence, uvádí velmi rozsáhle Straňák (2015). Všechny odpovědi respondentů byly správné, ovšem z nepřeberného množství příčin každý respondent uvedl průměrně pouze 3. Porod koncem pánevním byl záchranáři s nadsázkou komentován tak, že všem úkonům by předcházely relaxační úkony na uklidnění sebe a obrnění se před touto velmi nepříjemnou situací. Polovina respondentů by udělala maximum pro to, aby zabrzdila porod, tedy by buď rodičku posadila, nebo talkem na rodidla držela plod v porodních cestách, a co nejrychleji dopravila rodičku do nemocnice. I Šeblová

a Knor (2018) popisuje indikace k zahájení porodu koncem pánevním tak, že se porod zahájí pouze v případě, že odtekla plodová voda a zadeček nebo genitál plodu vstupuje mezi stydké pysky či před rodidla; ve všech ostatních případech je indikován urychlený transport do porodnice. Druhá polovina respondentů tuto možnost nezmínila. K tématu této práce směřovala hlavně podotázka na očekávatelné komplikace u takto porozeného novorozence. Zde by možnost asfyxie a nutnost nachystat se na odsátí a prodechnutí novorozence zvažovali pouze tři respondenti, přičemž podle Šeblové a Knora (2018) je třeba být připraven na tyto komplikace.

Souhrnné zhodnocení 1. cíle je odpověď na hlavní otázku:Jaké vědomosti mají zdravotničtí záchranáři ohledně prvního ošetření novorozence? (V.O.1)

Po provedeném průzkumu je možné říci, že znalosti záchranářů týkající se porodu a ošetření novorozence jsou v některých oblastech lepší a v jiných slabší. Nejsilnější stránky vykazují v oblastech, které nejsou specifické jen pro porod a novorozence, jako je například vybavení pro ventilaci a ventilace jako taková, dále jsou to oblasti, se kterými se setkávají častěji, například sbíraní anamnestických údajů rodiček v první době porodní, nebo situace, které pravidelně trénují, jako je resuscitace novorozence. V ostatních oblastech specifických pro porod, jako je odsávání novorozence, vedení porodu a u úkonů velmi zřídkavých, jako zajišťování vstupu do cévního řečiště novorozence, byly znalosti slabší až slabé. Kromě toho byla z respondentů cítit velká nejistota při odpovědích, hodně se opravovali a byl znát dyskomfort při řešení tohoto tématu u většiny respondentů.

První výzkumnou otázkou druhého cíle jsme zjišťovali, **jaký vliv na vnímání porodů mají nabyté zkušenosti z praxe (V.O.2.1).** Velký vliv na vnímání porodů má určitě množství porodů, ke kterým se záchranář za svou dosavadní kariéru dostal. Ovšem pouze čtvrtina respondentů se v průběhu svojí praxe setkala s porodem jako takovým, tedy porodem ve druhé fázi. K ošetření alespoň jednoho novorozence po porodu se dostala tři čtvrtina respondentů (Tab. 5). Tato frekvence výjezdů k porodům se dá vyhodnotit jako velmi nízká vzhledem ke statistikám diagnóz výjezdů zdravotnické záchranné služby v ČR. Tyto výsledky nejsou neobvyklé, stejné závěry ohledně četnosti výjezdů k porodům ve své práci zmiňuje i Petr Kadeřábek (2013), což odpovídá i negativnímu vnímání porodů u většiny respondentů. Zajímavá je i nepravidelnost, se kterou se záchranáři s porody setkávají. A to jak individuální,

kdy někteří záchranáři se k porodům dostávají výrazně častěji než jiní, tak i v časovém horizontu. Záchranáři popisují „období klidu“ a období, kdy jsou frekvence výjezdů k porodům výrazně častější. Četnost výjezdů k porodům znázorňuje tabulka 4. Podobné údaje zjistil i Petr Kadeřábek (2013). Frekvence výjezdů k porodům se výraznou měrou podílí na vnímání porodů. Čím více praxe by záchranáři měli, tím lépe by k porodům přistupovali. U záchranářů s četnějším počtem přítomností u porodu se přístup a vnímání porodů zlepšuje, v některých případech by se dalo hovořit o tom, že porod je pro ně srovnatelný s jinými typy akutních výjezdů. Nejlepší praxí by byly pravidelné stáže na porodnici pod vedením zkušených odborníků, to by dodalo respondentům rutinu a klid. Ke stejným závěrům došel Tomáš Sůva ve své bakalářské práci (2013), kde tomuto tématu věnuje velkou část své práce.

Tabulka 4 – Počty porodů a ošetřených novorozenců vs. délka praxe

Respondent	Počet porodů	Počet ošetřených novorozenců	Délka praxe
R1	0	1	8
R2	0	0	6
R3	0	1	20
R4	2	6	23
R5	0	0	10
R6	2	4	11
R7	0	4	22
R8	0	1	14

Zdroj: Vlastní výzkumné šetření

Druhá výzkumná otázka ke druhému cíli zněla: **Jak ovlivňují zkušenosti získané na simulátorech vnímání porodů u záchranářů (V.O.2.2.)?** Nácvik na modelech by ideálně měl být součástí vzdělávání záchranářů, protože je v klidu a bez emocí nacvičit postupy jak fyziologických tak patologických dějů při porodech. Přestože poznatky z praxe jsou pro záchranáře trvalejšího rázu a poučení z nich si člověk uchová dlouhou dobu, nácviky na modelech mohou sloužit ke zautomatizování postupů a zlepšení sebedůvěry. Je jen škoda, že v Libereckém kraji záchranáři porodní model nemají a nemohou se na nich cvičit, přestože by byli ochotní věnovat tomu i volný čas během služby.

Třetí otázkou ke druhému cíli jsme zjišťovali, **jaký vliv na vnímání porodů mají nabyté zkušenosti získané s vlastními dětmi (V.O.2.3.).** Tato otázka rozdělila

respondenty dle pohlaví. Muže přítomnost u porodů vlastních dětí profesně nijak neobohatila. U porodů byli nervózní a prožívali ho spíš emocionálně a byli oporou své ženě, než aby racionálně vyhodnocovali úkony prováděné zdravotníky a odnesli si z toho něco do praxe. Ženy po přirozeném porodu oproti tomu vnímají pozitivně tyto zkušenosti pro praxi. Dokážou se po prožitém porodu lépe vcítit do rodičky a odhadnout, co prožívá. V čem má záchranář – rodič jistě výhodu, je manipulace s dítětem.

Čtvrtá otázka druhého cíle se zaměřovala na to, zda **je porod vnímán jako stresová záležitost (V.O.2.4.).** Záchranáře stresuje představa výjezdu k porodu, protože postupy nemají zažité, neví, co je může při porodu potkat za komplikace, a samotná manipulace s novorozencem je velmi specifická a pro nezkušeného člověka nekomfortní, a to je důvod pro vnímání porodů jako velmi obávaných výjezdů. Profesionalita záchranářů se ukazuje v tom, že i v těchto stresových situacích dokážou zachovat klidnou hlavu a snažit se podat maximální výkon, kterého jsou na základě svých schopností a vědomostí schopni. Stres přichází až s odstupem po ukončení výjezdu. Většina záchranářů by se výjezdům k porodům tedy nejradši vyhnula a označují jej jako jeden z nejvíce nechtěných výjezdů. Dva respondenti oproti tomu vnímají porody jako výzvu a možnost profesního růstu. Tomáš Sůva (2013) také zjišťoval, zda je porod pro záchranáře stresovou událostí a zjistil, že 50 % dotázaných respondentů označilo výjezd k porodu za nejstresovější typ výjezdu.

Pátá otázka vztahující se ke druhému cíli se zabývá tím, **co by mohlo změnit vnímání porodů záchranáři (V.O.2.5.).** Jak je zřejmé z výše uvedeného, porod a ošetření novorozence je vnímán jako obávaná a stresující záležitost zejména proto, že se jedná o velmi zřídkavý výjezd. Z tohoto důvodu by nejvíce prospělo, kdyby měli záchranáři možnost pravidelné praxe, kterou by bylo možné absolvovat na porodnických sálech s odborníky. Nácvik na modelech a pravidelná teoretická školení by situaci také zlepšila, nicméně vlastní zkušenost se živým dítětem nenahradí. Klid při vedení porodu a při ošetření novorozence by některým záchranářům dodala přítomnost odborníka na místě, tady porodní asistentky nebo lékaře – porodníka.

Souhrnné zhodnocení 2. cíle je odpověď na hlavní otázku: Jakým způsobem vnímají zdravotničtí záchranáři porody v terénu?

Všeobecně z výzkumu vyplynulo, že porod a následné ošetření novorozence je stresující záležitost. Přestože naprostá většina záchranářů by se porodům nejraději vyhnula, jsou i tací, kteří jej vnímají jako výzvu a možnost obohatit se o nové zkušenosti. S větším počtem odvedených porodů stoupá i klid a vyrovnanost záchranářů, naopak u těch, kteří se s ním dosud nesetkali, vyvolává představa výjezdu k porodu silně negativní emoce. Jako alternativu pro zkušenosti z terénní praxe či z porodnice by uvítali záchranáři alespoň nácvik na modelech nebo simulátorech. Přestože simulátory praxi s vlastními porody nikdy plně nenahradí, alespoň ale přidají trochu sebedůvěry při vedení porodů.

První otázka třetího cíle se zaměřovala na to, **jak jsou záchranáři připraveni na porody a na první ošetření novorozence po ukončení kvalifikačního studia (V.O.3.1.).** Všichni zdravotničtí záchranáři pro výkon svého povolání musí být kvalifikovaní podle Zákona č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních, podle kterého je několik možností, jak kvalifikaci získat. Záleží mimo jiné i na tom, ve kterém roce člověk studoval. Podle charakteristiky respondentů (Tab. 1) je zřejmé, že respondenti využili nejméně čtyři možnosti získání kvalifikace. Z výzkumu v této práci z toho ale nelze usoudit, že například středoškolské vzdělání bylo v tomto směru méně kvalitní, souvislost s typem školy a kvalitou vzdělání v porodnictví nebyla vypozorována. Pravděpodobně je to malým výzkumným vzorkem. Je ovšem také možné, že jsou rozdíly v kvalitě výuky mezi jednotlivými vzdělávacími ústavy stejné kategorie. Toto by mohlo být předmětem dalšího šetření. Celkově nejlépe připravení na své povolání se cítí ti záchranáři, kteří se v průběhu studia dostali nejvíce na praxi k porodům. Ti, kteří se dostanou alespoň k modelům, se cítí připraveni po teoretické stránce, žádná jistota a klid tam ale není a přípravu považují z praktického hlediska za nedostatečnou. Pokud se záchranář v průběhu studia k porodům nedostane vůbec a k teorii porodnictví jen okrajově, tento vstupuje do praxe téměř na laické úrovni, co se porodnictví týče.

Druhá otázka vztahující se ke třetímu cíli zní: **Jak probíhá vzdělávání záchranářů ohledně porodů a prvního ošetření novorozence po nástupu do praxe (V.O. 3.2.)?**Vzhledem k tomu, že po nástupu do praxe je kontakt s porodnictvím velmi

nevypočitatelný a zřídkavý, hraje vzdělávání velmi významnou úlohu. Fakt, že výjezdů k porodům je málo, přispívá k tomu, že místo získávání praktických zkušeností z praxe, jak tomu bývá u jiných typů výjezdů k odlišným diagnózám, se naopak teoretické znalosti ze studií spíše zapomínají. Takže úroveň znalostí a dovedností záchranářů po letech praxe velmi závisí na úrovni dalšího vzdělávání a záchranáři to považují za zásadní. Bohužel toto se ukázalo být problém, v rámci Libereckého kraje není porod ani ošetření fyziologického či mírně kompromitovaného novorozence součástí žádného z pravidelných školení. Jediné, co se zde školí, je resuscitace novorozenců, což je jen velmi malá část porodnictví. Toto je úplný opak situace například v Jihomoravském kraji, kde probíhají pravidelná školení v rámci porodů na kvalitní úrovni, jak zjistil Matěj Karpíšek ve své bakalářské práci (2021). Veronika Zuzánková ve své absolventské práci na téma „Porod v přednemocniční péči“ z roku 2015provádělavýzkum také na Zdravotnické záchranné službě Libereckého kraje a také se dotazovala zdravotnických záchranářů, zda se domnívají, že jsou na vedení porodu a ošetření novorozence dostatečně připraveni. Z celkového počtu 56 respondentů odpovědělo 70% dotazovaných, že na to nejsou dostatečně připraveni. Vzhledem ke kvantitativnímu šetření v její práci a většímu vzorku dotázaných může být její výsledek spíše zobecněn, nicméně podporuje naše zjištění, že většina záchranářů se necítí být dobře vzdělávána a připravena na porody v přednemocniční péči. Proudržení znalostí musí záchranáři v Libereckém kraji vyhledávat vlastní aktivity, školení a workshopy s porodnickými tématy, případně samostudium.

Třetí otázka pro třetí cíl výzkumu se vztahuje k tomu, **jaké představy mají záchranáři ohledně vývoje způsobu vzdělávání do budoucna (V.O.3.3.).** Jednoznačně by se respondentům zamlouvalo, kdyby mohli absolvovat jednou až dvakrát ročně stáž na porodnici a asistovat zkušeným pracovníkům. Rovněž by uvítali pořízení modelu, který liberecká záchranná služba zatím nemá, aby mohli cvičit aspoň na něm, ať už v rámci školení nebo ve volných chvílích během služby. Další pomůckou pro zlepšení kvality poskytování zdravotnické péče v rámci porodů by mohl být standard či metodický pokyn k vedení porodů. Ukázalo se, že metodický pokyn k porodům pro ZZS Libereckého kraje existuje, bohužel o jeho existenci věděla jen třetina respondentů. Ti, co o něm věděli, ho stejně až na jednu výjimku nečetli, ať už to bylo tím, že je to nenapadlo, nebo nevěděli, kde ho najít, aby si ho přečíst mohli. Například ZZS Olomouckého kraje má standard volně přístupný na internetu,

takže lze stáhnout třeba i z domova. Zásadní je propagace těchto materiálů, aby se o nich vědělo a sloužily svému účelu.

Souhrnné zhodnocení 3. cíle je odpověď na hlavní otázku: Jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na první ošetření novorozence v terénu?

Z výzkumu vyplynulo, že vzdělávání záchranářů v Libereckém kraji není dostatečné. Pravidelná školení neexistují, praxe na porodnici v současné době neprobíhá a jediným zdrojem informací a nových trendů z porodnictví vychází z vlastní iniciativy záchranářů. Z výzkumného šetření je dále zřejmé, že největší přínos ve vzdělávání záchranářů by bylo minimálně jedenkrát (lépe dvakrát) do roka absolvovat stáž na porodnici s odborníky v oboru. Dále by záchranáři uvítali pořízení modelů, na kterých by se pravidelně školili. Přednášet tyto vzdělávací akce by měli externí odborníci, věnující se porodům a novorozencům.

5 Návrh doporučení pro praxi

Výjezdy k porodům nepatří k častým, přesto, nebo spíš právě proto, by se jim měla věnovat větší pozornost než dosud. Záchranáři při vedení porodů mají velkou zodpovědnost za dva životy, proto je třeba, aby byli dobře teoreticky i prakticky připravení. Zlepšit by se mělo vzdělávání a výuka porodnictví a pediatrie už na školách. Každé akreditované vzdělávací zařízení by mělo být vybaveno porodnickým modelem nebo simulátorem, na kterém by si studenti záchranářství zkoušeli vedení porodu i řešení různých komplikací. Také by měla být studentům umožněna praxe u porodů na porodních sálech. Dále by bylo dobré navázat na toto vzdělání opakováním a prohlubováním znalostí při postgraduálním vzdělávání, které by měl v pravidelných intervalech organizovat zaměstnavatel a umožnit záchranářům se ho zúčastnit. V ideálním případě by mohla jednou do roka proběhnout přednáška s následným nácvikem na modelu, s diskusí a řešením komplikací a kritických stavů, a jednou až dvakrát do roka by se záchranáři vyslali na stáž na porodní sál. Tato kombinace by pokryla všechny oblasti fyziologie i patologie porodnictví prakticky i teoreticky a připravila záchranáře lépe na samotný výjezd. Jako součást pravidelných praktických nácviků porodů by bylo vhodné zaměřit se i na nácviky týmové spolupráce a vedení jednotlivých činností, multimodální přístup a simulace klinických situací, včetně poskytování zpětné vazby k řešeným situacím, objektivního hodnocení a debriefingu.

6 Závěr

Tato bakalářská práce s názvem „První ošetření novorozence v rámci přednemocniční péče“ si stanovila tři cíle, zjistit vědomosti zdravotnických záchranářů ohledně prvního ošetření novorozence, zjistit, jakým způsobem zdravotničtí záchranáři vnímají porody v terénu a jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na první ošetření novorozence v terénu.

Teoretická část byla zaměřena na adaptaci novorozence, abychom lépe pochopili děje, které se odehrávají u novorozence při osamostatnění se od matky. Dále se zabývala základy porodnictví, jelikož porod bezprostředně předchází péči o novorozence a může ovlivnit rozsah nutných intervencí v rámci prvního ošetření. A v neposlední řadě se věnovala péči o fyziologického i nefyziologického novorozence, resuscitací a následným transportem do zdravotnického zařízení.

Výzkumná část hledala odpovědi na výzkumné otázky, aby bylo dosaženo stanovených cílů. V průběhu výzkumu proběhl sběr dat formou polostrukturovaného rozhovoru se záchranáři, dále analýza rozhovorů metodou otevřeného kódování, při níž se získaná data vyhodnotila podle jednotlivých kategorií a subkategorií, a na jejím základě bylo možno vyvodit závěry vzhledem ke stanoveným výzkumným otázkám a cílům. Výzkum byl omezen na ZZS Libereckého kraje, proto i výsledky výzkumu a doporučení pro praxi se týkají pouze Libereckého kraje. Výsledky výzkumu vypovídají o tom, že vědomosti záchranářů nejsou na úplně nejlepší úrovni a je třeba zlepšit průběžné vzdělávání v rámci zdravotnické záchranné služby. Z průzkumu je zřejmé, že čím častěji se zkoumanou problematikou přijdou záchranáři do styku, tím snazší je si vědomosti zafixovat a udržet. U novorozenců je řada specifik a spolu s nízkou výjezdovostí k této situaci je řada úkonů a postupů, které záchranáři zapomenou a necítí se v nich jistí. Tímto byl naplněn první cíl. Druhý cíl se týkal vnímání porodů záchranáři a bylo zjištěno, že porod patří k obávaným výjezdům a stresovým situacím a obecně je záchranáři vnímán spíš negativně. Toto zjištění z velké míry vychází z předchozího, tedy nedostatku vědomostí a sebevědomí v této oblasti. Pro zlepšení této situace je třeba zlepšit vzdělávání záchranářů, stejně jako je tomu prvního cíle. V rámci vyhodnocování třetího cíle jsme zjistili, že vzdělávání záchranářů je na velmi nízké úrovni a že v podstatě žádné pravidelné proškolování neprobíhá.

To je příčinou i celkově špatných výsledků u prvních dvou cílů. V návrhu doporučení pro praxi jsou nastíněny možnosti, jak situaci zlepšit, aby se zlepšily vědomosti a sebedůvěra záchranářů, co se porodů a péče o novorozence týče.

Seznam použité literatury

ČESKO. 2012. Vyhláška č. 296 ze dne 3. září 2012, o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 105, s. 3890-3897. ISSN 1211-1244.

ČESKO. 2017. Vyhláška č. 391 ze dne 16. listopadu 2017, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 137, s. 4360-4375. ISSN 1211-1244.

DORT, J., E. DORTOVÁ a P. JEHLIČKA. 2018. *Neonatologie*. 3. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3936-9.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK. 2012. *Intenzivní péče o novorozence*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství s nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-547-1.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. 2017. Adaptovaný klinický doporučený postup: Odsávání novorozenců a kojenců. *Pediatrie pro praxi.* 18(4), 258-261. ISSN 1213-0494.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. 2020. *Adaptované doporučené postupy v péči o novorozence*. Brno: NCO NZO. ISBN 978-80-701-3605-8.

GOMELLA, T. L., F. EYAL and F. BANY-MOHAMMED. 2020. *Gomella´sneonatology*. 8th ed. Baltimore: McGraw-HillEducation. ISBN 978-1-25-964482-5.

KADEŘÁBEK, Petr. 2013. *Ošetřovatelská péče o rodičku a novorozence v podmínkách přednemocniční neodkladné péče*. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.

KARPÍŠEK, Matěj. 2021. *Porod z pohledu zdravotnického záchranáře*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství a porodní asistence.

KLÍMA, Jiří et al. 2016. *Pediatrie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN – 978-80-247-5014-9.

LEBL, Jan et al. 2014. *Klinická pediatrie*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-131-5.

LIŠKA, Karel. 2016. Resuscitace a podpora poporodní adaptace novorozence – nová doporučení. *Neonatologické listy*. 22(1), 3-11. ISSN 1211-1600.

MIXA, V., P. HEINIGE A V. VOTRUBA a kol. 2021. *Dětská přednemocniční a urgentní péče.* Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3088-7.

NOSKOVÁ, Pavlína et al. 2016. Novinky v kardiopulmonální resuscitaci v porodnictví. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. 27(4), 222-225. ISSN 1214-2158.

PÁNEK, Martin. 2013. Současné trendy v péči o novorozence. *Pediatrie pro praxi*. 14(6), 363-366. ISSN 1213-0494. Dostupné také z: https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2013/06/04.pdf.

PROCHÁZKA, Martin a Radovan PILKA. 2018. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence.* 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5322-4.

REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

STRAŇÁK, Zbyněk. 2015. *Resuscitace a post-resuscitační péče o novorozence pro lékaře i nelékařské profese.* Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. ISBN 978-80-87023-36-5.

SŮVA, Tomáš. 2013. *Porod v přednemocniční neodkladné péči a úkoly zdravotnického záchranáře.* Pardubice. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.

ŠEBLOVÁ, Jana, Jiří KNOR a kol. 2018. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře.* Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2145-8.

ŠEBKOVÁ, Zdena, Zdeněk ZÍMA a kol. 2021. *Praktické dětské lékařství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1200-5.

TRUHLÁŘ, Anatolij et al. 2021. *Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: Souhrn doporučení.* Olomouc: Solen s.r.o. ISBN 978-80-7471-358-3.

VOTRUBA, Václav. 2018. Zabezpečení transportu novorozenců. *Urgentní medicína*. **21**(2), 72–78. ISSN 1212-1924. Dostupné také z: https://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2018_2.pdf

ZUZÁNKOVÁ, Veronika. 2015. *Porod v přednemocniční péči.* Čelákovice. Absolventská práce. Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková školas právem státní jazykové zkoušky a základní škola MILLS, s. r. o., Diplomovaný zdravotnický záchranář.

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Demografické údaje respondentů 34

Tabulka 2 – Přehled zkoumaných kategorií 35

Tabulka 3 – Přehled anamnestických údajů predikující komplikovaný porod nebo špatný stav novorozence po porodu udaných respondenty..... 50

Tabulka 4 – Počty porodů a ošetřených novorozenců vs. délka praxe 58

Seznam příloh

Příloha 1: Fetální krevní oběh 71

Příloha 2: Obsah porodnického balíčku Rescue – Náhlý porod 73

Příloha 3: Doporučené vybavení pro porod 74

Příloha 4: Hodnocení adaptace novorozence podle Apgarové (Apgar skóre) 75

Příloha 5: Vývoj preduktální oxygenace novorozence po porodu 76

Příloha 6: Schéma KPR novorozence – Guidelines ČRR 2021 77

Příloha 7: Igelitový vak Neo-HeLP 78

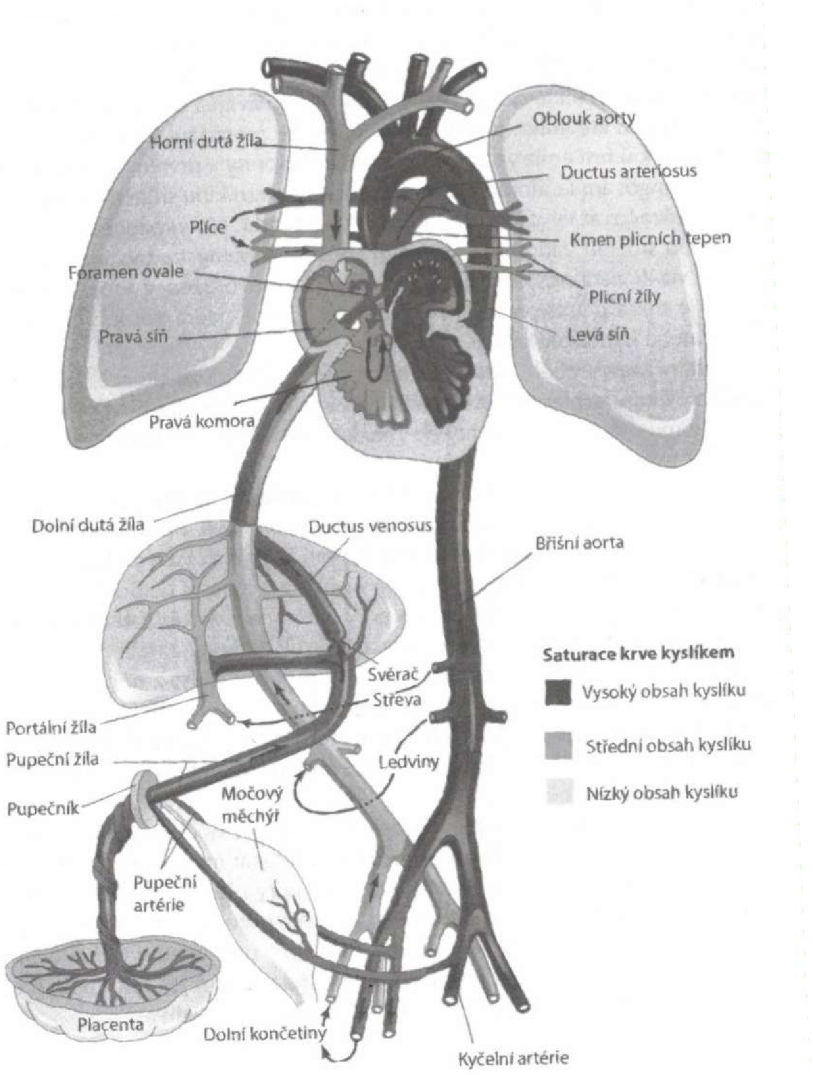
Příloha 8: Protokol k realizaci výzkumu 79

Příloha 9: Souhlas respondenta s účastí na výzkumu 81

Příloha 10: Struktura rozhovoru 82

Příloha 11: Výstup bakalářské práce - návrh článku 85

Příloha 1: Fetální krevní oběh



Zdroj: ANON. 2012. Fetální krevní oběh [obrázek v knize]. In: FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. 2012. *Intenzivní péče o novorozence.* 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství s nelékařských zdravotnických oborů, s. 210. ISBN 978-80-7013-547-1.

Fetální krevní oběh zajišťuje přestup kyslíku, živin, hormonů a dalších látek z krve matky do krve plodu, přičemž nejvyšší nároky má mozek. K přestupu těchto látek a oxygenaci krve plodu dochází v placentě přes fetoplacentární bariéru, kterou tvoří stěna pupečních kapilár. Z placenty tuto okysličenou a živinami obohacenou krev odvádí k plodu pupeční žíla, která je součástí pupečního provazce. Přes pupek vstupuje do dutiny břišní a pokračuje do jater, kde se z části napojuje na portální oběh a z části

ústí venózním duktem do zadní duté žíly. Zde dochází k mísení odkysličené a okysličené krve a dále pokračuje krev smíšená směrem k srdci. Při ústí zadní duté žíly v pravé síni směřuje proud krve Eustachova chlopeň k oválnému otvoru v síňovém septu, brání tím smísení s krví z horní duté žíly a zároveň umožňuje obejít nefunkční plicní oběh. Převážná část této krve bohaté na kyslík směřuje z levého srdce karotidami k mozku a umožňuje jeho prokysličení. Horní dutou žilou se krev vrací do pravého srdce, plicnice a díky arteriálnímu duktu, spojující plicní tepnu s aortou, většina krve vtéká do aorty. Do plicního oběhu pokračuje jen zhruba 15 % objemu krve z plicní tepny. Břišní aortou je rozváděna krev do ostatních orgánů a pupečními tepnami, odstupujícími z vnějších iliackých tepen, se vrací krev přes pupek do placenty.

Zdroj: FENDRYCHOVÁ, Jaroslava¨a Ivo BOREK. 2012. *Intenzivní péče o novorozence.* 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství s nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-547-1.

Příloha 2: Obsah porodnického balíčku Rescue – Náhlý porod

Balíček pro matku

- 1 ks podložka pod rodičku 60 x 60cm
- 1 ks fyziologický roztok 250ml
- 1 bal. á 5 ks kompres sterilní 10 x 10cm
- 1 ks gáza vinutá, sterilní - 7 x 9cm
- 2 ks vložka
- 1 ks jednorázové kalhotky
- 1 pár rukavice nesterilní
- 1 pár rukavice sterilní
- 1 ks sáček k uložení plodových obalů

Balíček pro dítě

- 3 ks svorky pupeční sterilní
- 1 ks skalpel sterilní
- 1 ks nůžky sterilní jednorázové
- 1 ks dezinfekce 30ml
- 1 bal á 2 ks kompres sterilní 10 x 10cm
- 1 ks náplast 2,5 cm x 5 m
- 1 ks utěrka na otření dítěte 50 x 60cm
- 1 ks izotermická fólie 140 x 220cm
- 1 ks odsávačka hlenu
- 1 ks Apgar skóre
- 1 ks fix permanentní

Zdroj: BIOSTER. 2023. *Rescue. Náhlý porod: náhly pôrod: sudden birth* [sada pro lékaře a zdravotnický personál]. [Veverská Bítýška]: Bioster.

Příloha 3: Doporučené vybavení pro porod

- porodnický balíček
- samorozpínací resuscitační vak nebo T-spojka s limitací tlaku,
- maska pro novorozence (velikost 0 a 1),
- zásobník vzduchu/kyslíku se směšovačem a minimálním průtokem 5l/min,
- odsávací zařízení s odsávacími katétry vhodné velikosti (Fr 12 nebo 14),
- ústní vzduchovody,
- tracheální rourky (velikost 2,5, 3,0, 3,5 a 4,0 mm),
- laryngoskop s rovnou lžící velikosti 0 a 1,
- zavaděč,
- monitorovací techniku (pulzní oxymetrie, EKG, $EtCO_2$),
- sterilní i nesterilní prostěradla,
- obvazový materiál, náplast,
- pomůcky k zajištění intravenózního nebo intraoseálního vstupu
- vhodné plastové obaly na předčasně narozené děti na ochranu před ztrátami tepla
- izotermická folie či termoizolační vak

Zdroj: MIXA, V., P. HEINIGE A V. VOTRUBA a kol. 2021. *Dětská přednemocniční a urgentní péče.* Praha: Grada, s 527. ISBN 978-80-271-3088-7.

Příloha 4: Hodnocení adaptace novorozence podle Apgarové (Apgar skóre)

Hodnocení	0	1	2
Dýchání	Žádná dechová aktivita	Nízká dechová aktivita, (nepravidelné, pomalé, případně lapání po dechu)	Vydatná dechová aktivita (pravidelné, případně s křikem)
Srdeční akce	Žádná	< 100/min	> 100/min
Barva kůže	Celková cyanźa nebo bledost	Akrocyanóza	Růžová
Reakce na podráždění	Žádná	Pomalá, chabá, grimasa	Okamžitá, obranný pohyb, případně křik
Svalový tonus	Atonie, extenze končetin	Hypotonie, neurčitý stupeň flexe přítomen	Normotonie, flexe končetin, normální pohyb

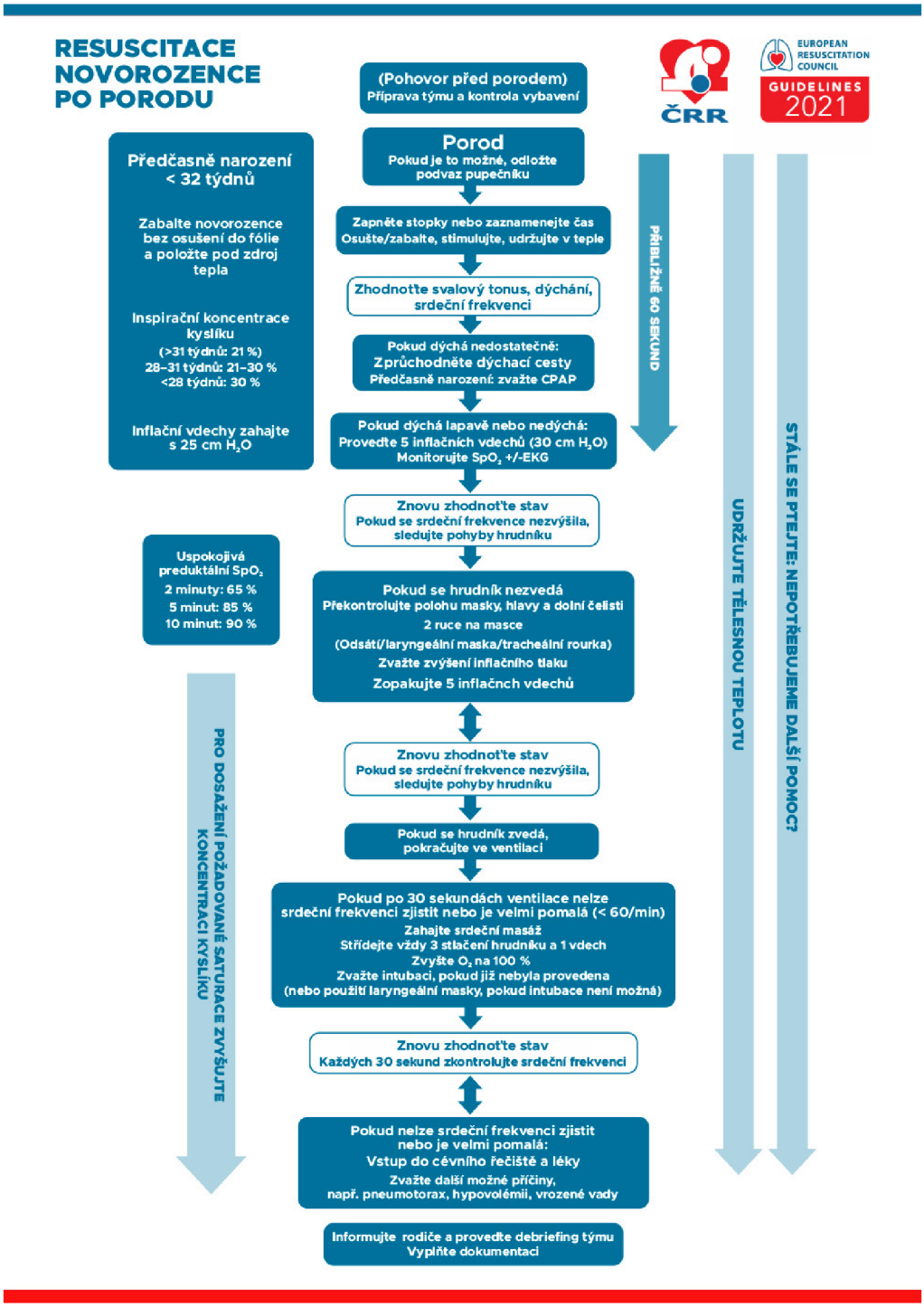
Zdroj: ŠEBLOVÁ, Jana, Jiří KNOR a kol. 2018. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2145-8.

Příloha 5: Vývoj preduktální oxygenace novorozence po porodu

Minuta po porodu	Uspokojivá preduktální oxygenace
2.	60 %
3.	70 %
4.	80%
5.	85 %
10.	90 %

Zdroj: MIXA, V., P. HEINIGE A V. VOTRUBA a kol. 2021. *Dětská přednemocniční a urgentní péče.* Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3088-7.

Příloha 6: Schéma KPR novorozence – Guidelines ČRR 2021



Zdroj: ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA a EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL. 2021. Resuscitace novorozence po porodu [online obrázek]. In: TRUHLÁŘ, Anatolij et al. *Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2021: souhrn doporučení.* Olomouc: Solen, s. 43. ISBN 978-80-7471-358-3. Dostupné také z: https://www.resuscitace.cz/files/files/0/yhj6s/gl-2021-summary-final-cz.pdf

Příloha 7: Igelitový vak Neo-HeLP

Zdroj: ANON. 2023. [Neo/HeLP] [online obrázek]. In: VYGON. *Catalogue - Vygon | Value Life* [online]. Paris: Vygon, [cit. 2023-04-25]. Dostupné z:https://www.vygon.com/catalog/neo-help_1518_00370914

Příloha 8: Protokol k realizaci výzkumu

Strana 1:

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL

PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	Hana Honsová
Osobní číslo studenta:	D20000200
Univerzitní e-mail studenta:	hana.honsova@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnické záchranářství
Ročník:	3.
Prohlášení studenta	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován, pokud k tomu 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.	
Podpis studenta:	
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	První ošetření novorozence v rámci přednemocniční neodkladné péče.
Kvalifikační práce:	☒ bakalářská ☐ diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. Tereza Malá
Metoda a technika výzkumu:	Kvalitativní šetření formou polostrukturovaného rozhovoru; získaná data budou zpracována v programu Microsoft Word a vyhodnocována prostřednictvím specifických metod pro kvalitativní výzkum.
Soubor respondentů:	Minimální počet respondentů 5.
Název pracoviště pro realizaci výzkumu:	Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje.
Datum zahájení výzkumu:	1.3.2023
Datum ukončení výzkumu:	1.5.2023
Finanční zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	☐ ANO ☒ NE
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím
Podpis vedoucího kvalifikační práce:	
Spolupracující instituce	
Souhlas odpovědného pracovníka instituce s realizací výzkumu:	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím

Technická univerzita v Liberci | Fakulta zdravotnických studií
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1 | www.fzs.tul.cz

Strana 2:

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL

Souhlas s případným zveřejněním názvu instituce v kvalifikační práci a publikacích:	☑ souhlasím	☐ nesouhlasím
Podpis odpovědného pracovníka a razítko instituce:		

Technická univerzita v Liberci | Fakulta zdravotnických studií
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1 | www.fzs.tul.cz

Příloha 9: Souhlas respondenta s účastí na výzkumu

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL

Souhlas respondenta s účastí ve výzkumu

Jméno a příjmení studenta:	Hana Honsová
Osobní číslo studenta:	D20000200
Univerzitní e-mail studenta:	hana.honsova@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnické záchranářství
Ročník:	3.
Kvalifikační práce:	☐ bakalářská ☐ diplomová
Téma kvalifikační práce:	První ošetření novorozence v rámci přednemocniční neodkladné péče.
Technika	Kvalitativní šetření formou polostrukturovaného rozhovoru; získaná data budou zpracována v programu Microsoft Word a vyhodnocována prostřednictvím specifických metod pro kvalitativní výzkum.

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, dále bude elektronicky zaznamenán (prostřednictvím diktafonu) 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 příjemní respondenta: _____

Podpis respondenta: _____

Dne: _____

Technická univerzita v Liberci | Fakulta zdravotnických studií
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec 1 | www.fzs.tul.cz

Příloha 10: Struktura rozhovoru

1. Identifikační otázky:

- Pohlaví
- Věk
- Nejvyšší dosažené vzdělání
- Délka praxe
- Porod/přítomnost u porodu vlastních dětí

2. Osobnost zdravotnického záchranáře:

Zkušenosti

- Kolikrát jste se dostal/a za svou kariéru k porodu?
- Kolikrát z toho jste odrodili na místě nebo v sanitě?
- Řekl/a byste, že má vyšší množství zkušeností s porodem vliv na komfortnější vnímání porodu u záchranářů?
- Je možné považovat zkušenosti získané nácvikem na modelech a simulátorech za obdobné zkušenostem získaným z terénu, nebo v tom vidíte velký rozdíl?
- Pokud máte zkušenost s porodem (nebo s přítomností u porodu) vlastního dítěte, cítíte teď větší jistotu při manipulaci s novorozencem?
- Pokud nemáte (viz výše), máte pocit, že by vám to dodalo víc jistoty při manipulaci s novorozencem?

Vnímání porodu

- Co vám první proběhne hlavou, když vám přijde výzva POROD? Je pro vás porod stresová záležitost?
- Patří výjezd k porodu k vašim vysněným, neutrálním nebo opravdu nechtěným výjezdům?
- Cítíte se odolný/á vůči stresu? Jak obecně reagujete při zátěžových situacích?
- Stalo se vám někdy, že by vás něco v souvislosti s porodem vyvedlo z míry? Co to bylo?
- Je něco, co by vám dodalo víc klidu a sebedůvěry při vedení porodu a ošetřování novorozence po něm?

Vědomosti

- Jak vás škola připravila na porod?
- Cítíte rozdíl teď, po x letech praxe?
- Máte nějaká pravidelná školení týkající se porodu? Jak často? Přijde Vám tato frekvence dostatečná nebo byste ji zvýšil/a nebo naopak snížil/a?
- Jak byste hodnotil/a průběh a kvalitu vašeho dalšího vzdělávání ohledně porodů?
- Co byste na způsobu či formě vzdělávání změnil/a?
- Máte na ZZS nějaký standard nebo metodický pokyn k vedení porodů a prvnímu ošetření novorozence?
  - Pokud ne, uvítal/a byste ho?
  - Pokud ano, přijde vám užitečný?
- Uvítal/a byste možnost stáže na porodním sále i během práce na ZZS?
- Jaké údaje budete zjišťovat od rodičky jako první po příjezdu na místo?
- Jak byste reagoval/a, kdyby bezprostředně po vypuzení z porodních cest bylo dítě úplně hypotonické a bezdeché?
- Je odlišný způsob mezi zajištěním tepelného komfortu u donošeného a nedonošeného novorozence? Popište jej, prosím.
- Označili byte odsávání novorozence po porodu jako rutinní výkon? Pokud ne, v jakém případě je indikované? Jak byste ho provedl/a?
- Jak byste zajišťoval/a vstup do cévního řečiště u novorozence po porodu?
- Jak byste zajistil/a dýchací cesty a jakým způsobem byste novorozence po porodu ventiloval/a?

3. Příprava na porod:

Vybavení

- Co si všechno nachystáte v rámci přípravy na probíhající porod v terénu?
- Přijde vám standardní vybavení sanity adekvátní po porod a ošetření novorozence po porodu nebo vám něco chybí? Co byste přidal/a, kdyby to bylo ve vaší moci?
- Jaké máte k dispozici vybavení na zajištění dýchacích cest a ventilace novorozence?
- Jaké máte k dispozici vybavení na zajištění žilního vstupu u novorozence?
- Pokud máte možnost, využijete při vedení porodu i nějaké pomůcky, věci

či vybavení z domácích zdrojů rodičky nebo si vystačíte s vybavením, které je k dispozici v sanitě?

Prostředí

- Jaká je optimální teplota prostředí při porodu?
- Je možné při vedení porodu v terénu k vytvoření ideálních tepelných podmínek využít temperace místnosti?
- Pokud je třeba odrodit před příjezdem do nemocnice, je pro vás příhodnější vést porod v sanitě nebo v domácím prostředí rodičky? Z jakého důvodu?
- Je součástí vaší přípravy na porod i vyhlédnutí si příhodného místa na případnou resuscitaci novorozence nebo to neřešíte a počítáte s tím, že byste si v případě potřeby nějak poradil/a?

4. Okolnosti porodu:

Průběh porodu

- Jak byste reagoval/a, pokud byste viděl/a do zevních rodidel vstupovat zadeček? S jakými komplikacemi u novorozence porozeného koncem pánevním je nutné počítat?
- Jaké anamnestické údaje vás povedou k podezření, že by v průběhu porodu mohly nastat komplikace nebo že novorozenec nebude po porodu plně životaschopný a bude potřebovat podporu adaptace?

Management

- Je podle vás nutné, aby u každého porodu byl přítomen lékař, nebo jsou zdravotničtí záchranáři schopni sami odvést porod a ošetřit novorozence po porodu a lékaře by si měli dovolávat jen při očekávatelných komplikacích?
- Jak zásadní je pro vás fungující spolupráce v rámci týmu?
- Jakou roli očekáváte od lékaře, jakou od řidiče a co byste ponechal/a ve své gesci?

Zdroj: Autor

Příloha 11: Výstup bakalářské práce - návrh článku

První ošetření novorozence v rámci přednemocniční neodkladné péče

Autoři

MVDr. Hana Honsová, Mgr. Tereza Malá, DiS.

Technická Univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií.

Abstrakt

Problematika péče o novorozence v rámci přednemocniční péče je stále aktuální, protože dle statistik ZZS počet porodů mimo zdravotnická zařízení v ČR neklesá. Důležitým prvkem správně provedeného ošetření novorozence je osoba zdravotnického záchranáře. Jeho vědomosti a zkušenosti ovlivňují kvalitu péče. Zároveň v danou chvíli nese odpovědnost za dva životy, což klade vysoké nároky na jeho psychickou odolnost. Vzhledem k nízké frekvenci výjezdů k porodům je třeba věnovat maximální pozornost vzdělávání v této oblasti. Cílem tohoto výzkumu tedy bylo posoudit vnímání porodů zdravotnickými záchranáři a zhodnotit jejich vědomosti a kvalitu vzdělávání v této problematice. Výzkum byl zaměřen na ZZS Libereckého kraje, tedy i závěry a doporučení se týkají pouze Libereckého kraje.

Klíčová slova

Novorozenec, porod, první ošetření novorozence, přednemocniční péče, zdravotnický záchranář.

Abstract

Topic of newborn's pre-hospital care is still vital, as according to statistics of paramedic emergency service the number of births outside the medical facilities in Czech is not decreasing. In this case paramedic is a key element of successful newborn's treatment. His or her knowledge and experience are setting the quality standard of the given health care. At that point paramedic is taking the responsibility for two lifes meaning an extra psychological burden for the medical staff. Even if experiencing field birth is rare for paramedics it is crucial to pay attention to the education. The goal of this research is to assess how paramedics perceive field

birth and evaluate their knowledge and the quality of their training. Research was limited to paramedic emergency service of Liberec region and so are the results and recommendations.

Keywords

Newborn, childbirth, first care of a newborn, pre-hospital care, paramedic.

Úvod

Porody mimo zdravotnická zařízení patří mezi nepříliš časté výjezdy zdravotnických posádek. Přesto porodů v terénu neubývá a posádky zdravotní záchranné služby by měly být připraveny řešit tyto situace. Právě z důvodu nízké četnosti výjezdů k porodům by měla být věnována dostatečná péče vzdělávání záchranářů v této oblasti, aby si vědomosti průběžně oživovali, doplňovali a aktualizovali. Pokud vzdělání neprobíhá dostatečně, s postupem času se nabyté zkušenosti otupí či vytratí a s tím potom stoupají obavy a stres z vedení porodů. Nejsou výjimkou situace, kdy lékař záchranné služby není hned dostupný a záchranář si v takovém případě musí do jeho příjezdu poradit sám, což situaci ještě ztíží. Pro poskytnutí kvalitní péče rodičkám i novorozencům by měli být záchranáři připraveni po teoretické i praktické stránce na vedení porodů a první ošetření novorozence. Základem by měla být pravidelná školení vedená erudovanými lektory. Otázkou je, zda toto vzdělávání zdravotnických záchranářů probíhá v dostatečné míře a je na dostatečně kvalitní úrovni, aby poskytlo nejen dostatek vědomostí k vedení porodů a ošetření novorozence po něm, ale i dostatek sebedůvěry a klidu při výjezdu k těmto zákrokům.

Metodika výzkumu

V rámci výzkumu byly stanoveny tři cíle, které měly zjistit, na jaké úrovni jsou vědomosti záchranářů ohledně prvního ošetření novorozence po porodu, jak záchranáři vnímají výjezdy k porodům, a jak probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v této oblasti. Pro dosažení těchto cílů byly vzneseny tři hlavní výzkumné otázky, které byly specifikovány dalšími subotázkami. Výzkum byl veden metodou kvalitativního šetření formou polostrukturovaného rozhovoru. Výzkum probíhal v dubnu 2023

a výzkumnou skupinu tvořilo 8 zdravotnických záchranářů z Libereckého kraje. Odpovědi respondentů byly zaznamenány na diktafon, přepsány do textové podoby a následně byly analyzovány metodou otevřeného kódování. Analýzou odpovědí respondentů na položené otázky jsme potom získali data, které zodpověděly naše výzkumné otázky.

Výsledky

Výsledkem analýzy otevřeného kódování je seznam kategorií a subkategorií, které dávají přehled o diskutovaných tématech. Celkem byly sledovány tři kategorie a sedm subkategorií (Tab. 1), které nám poskytly odpovědi k našim výzkumným cílům. Výsledky budou dále prezentovány dle výzkumných otázek k jednotlivým cílům výzkumu.

Tabulka 1 – Přehled zkoumaných kategorií

CENTRÁLNÍ KATEGORIE	KATEGORIE	SUBKATEGORIE
PRVNÍ OŠETŘENÍ NOVOROZENCE V RÁMCI PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČE	OSOBNOST ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE	ZKUŠENOSTI
		VNÍMÁNÍ PORODU
		VĚDOMOSTI
	PŘÍPRAVA NA POROD	VYBAVENÍ
		PROSTŘEDÍ
	OKOLNOSTI PORODU	PRŮBĚH PORODU
		MANAGEMENT

Zdroj: Vlastní výzkumné šetření

První výzkumná otázka k prvnímu cíli hledá odpověď na to, jaké jsou odborné znalosti záchranářů ohledně ošetření novorozence. Respondentům byly kladeny otázky týkající se různých oblastí péče o novorozence po porodu a konfrontovány s fakty v odborné literatuře. Otázka týkající se resuscitace novorozence byla odpovězena vcelku dobře až na několik nedostatků u některých respondentů ohledně přerušení pupečního provazce, provedení inflačních vdechů a malého důrazu na dostatečnou ventilaci novorozence. Další otázka týkající se odsávání novorozence byla odpovězena správně u 6 respondentů, ovšem dva respondenti by odsávali nejdříve z nosu, přitom

by se měl nejdříve odsát obsah dutiny ústní a teprve po té nos, jinak je velké riziko aspirace obsahu dutiny ústní (4). Velké problémy činila otázka směřující na rozdíl mezi zajištěním tepelného komfortu mezi donošeným a nedonošeným novorozencem. Čtyři respondenti by zajišťovali tepelný komfort úplně stejně jako u donošených standardním způsobem, a to i po doplňujícím dotazu na extrémně nedonošeného novorozence, což by bylo nedostatečné (3). Zbylí čtyři respondenti by si vzpomněli, že se v autě vozí vak Neo-Help, už ale nedokázali správně popsat, jak do něj novorozence zabalit.

Druhá otázka zjišťovala, jaké jsou vědomosti záchranářů ohledně vybavení pro ošetření novorozence. Většina respondentů dokázala správně vyjmenovat potřebné vybavení a pomůcky, nacházející se v sanitě. Pokud něco nezmínili, nebyla to neznalost jako taková, jen opomněli něco zmínit. Nedostatky byly spatřeny v tom, co by si záchranáři brali s sebou k porodu v běhu, kdy někteří respondenti situaci podcenili a důležité vybavení, jako monitor, ventilátor či převazový batoh, by nechali ve voze. Dovednosti v použití vybavení kolísaly mezi dvěma protipóly. Manipulace s vybavením k úkonům, které lze provádět u širšího spektra pacientů, nebyl zásadní problém. Nejistota, respekt a obavy se týkaly vybavení potřebného k úkonům specifickým pro novorozence (intraoseální vstup, kanylace pupečníku, igelitový vak pro nedonošené novorozence, atd.).

Na třetí výzkumnou otázku, jaké jsou vědomosti záchranářů ohledně přípravy prostředí před porodem, respondenti odpověděli, že v domácnosti teplotu prostředí moc ovlivnit nelze, maximálně lze zabránit průvanu a větrání. Přesto by respondenti využili možnost přitopit, kdyby to šlo. Sanitu by si většinou vytopili už po cestě na místo a topení by nastavili na maximum, číselné hodnoty udávali 25 až 30 stupňů, což by optimální bylo (4). Místo pro resuscitaci novorozence, aby byli nachystaní a při komplikacích nemuseli zbrkle hledat nouzové řešení, by si dopředu vyhlédla jen polovina respondentů.

Čtvrtá výzkumná otázka se týkala vědomostí ohledně porodu a byla formulována takto: Jaké jsou vědomosti záchranářů ohledně vedení porodu? Polovina respondentů by se dokázala vyptat na všechny zásadní anamnestické údaje, které se zjišťují od rodičky po příjezdu na místo. Zbytek opomněl zmínit jednu či více klíčových informací. Výčet anamnestických údajů, které by mohly predikovat

komplikace porodu a poruchu poporodní adaptace novorozence, byl uveden respondenty správně, ovšem z nepřeberného množství příčin každý respondent uvedl průměrně pouze 3. Porod koncem pánevním vyvolal značné obavy a vcelku nedostatečně respondenti reagovali na dotaz týkajících se komplikací u novorozence takto porozeného. Možnou hypoxii zmínili pouze dva respondenti.

První výzkumnou otázkou druhého cíle jsme zjišťovali, jaký vliv na vnímání porodů mají nabyté zkušenosti z praxe. Bylo zjištěno, že množství porodů, ke kterým se záchranář za svou dosavadní kariéru dostal, má velký vliv na vnímání porodů, a to pozitivní. Ovšem pouze čtvrtina respondentů se v průběhu svojí praxe setkala s porodem jako takovým, tedy porodem ve druhé fázi. K ošetření alespoň jednoho novorozence po porodu se dostala tři čtvrtina respondentů. Tato frekvence výjezdů k porodům se dá vyhodnotit jako velmi nízká vzhledem ke statistikám diagnóz výjezdů zdravotnické záchranné služby v ČR. Zajímavá je i nepravidelnost, se kterou se záchranáři s porody setkávají. A to jak individuální, kdy někteří záchranáři se k porodům dostávají výrazně častěji než jiní, tak i v časovém horizontu. Záchranáři popisují „období klidu“ a období, kdy jsou frekvence výjezdů k porodům výrazně častější. Četnost výjezdů k porodům u respondentů znázorňuje tabulka 2. Frekvence výjezdů k porodům se výraznou měrou podílí na vnímání porodů. Čím více praxe by záchranáři měli, tím lépe by k porodům přistupovali. Nejlepší praxí by byly pravidelné stáže na porodnici pod vedením zkušených odborníků, to by dodalo respondentům větší rutinu a klid.

Tabulka 2 – Počty porodů a ošetřených novorozenců vs. délka praxe

Respondent	Počet porodů	Počet ošetřených novorozenců	Délka praxe
R1	0	1	8
R2	0	0	6
R3	0	1	20
R4	2	6	23
R5	0	0	10
R6	2	4	11
R7	0	4	22
R8	0	1	14

Zdroj: Vlastní výzkumné šetření

Druhá výzkumná otázka ke druhému cíli zněla: Jak ovlivňují zkušenosti získané na simulátorech vnímání porodů u záchranářů? Bylo zjištěno, že přestože poznatky z praxe jsou pro záchranáře trvalejšího rázu a poučení z nich si člověk uchová dlouhou dobu, nácviky na modelech mohou sloužit ke zautomatizování postupů a zlepšení sebedůvěry.

Třetí otázkou ke druhému cíli jsme zjišťovali, jaký vliv na vnímání porodů mají nabyté zkušenosti získané s vlastními dětmi. Muže přítomnost u porodů vlastních dětí profesně nijak neobohatila. U porodů byli nervózní a prožívali ho spíš emocionálně a byli oporou své ženě, než aby racionálně vyhodnocovali úkony prováděné zdravotníky a odnesli si z toho něco do praxe. Ženy po přirozeném porodu oproti tomu vnímají pozitivně tyto zkušenosti pro praxi. Dokážou se po prožitém porodu lépe vcítit do rodičky a odhadnout, co prožívá. V čem má záchranář – rodič jistě výhodu, je manipulace s dítětem.

Čtvrtá otázka druhého cíle se zaměřovala na to, zda je porod vnímán jako stresová záležitost. V podstatě jednoznačně záchranáře představa výjezdu k porodu stresuje, protože postupy nemají zažité, neví, co je může při porodu potkat za komplikace, a samotná manipulace s novorozencem je velmi specifická a pro nezkušeného člověka nekomfortní. Profesionalita záchranářů se ukazuje v tom, že i v těchto stresových situacích dokážou zachovat klidnou hlavu a snažit se podat maximální výkon, kterého jsou na základě svých schopností a vědomostí schopni. Většina záchranářů by se výjezdům k porodům tedy nejradši vyhnula a označují jej jako jeden z nejvíce nechtěných výjezdů.

Pátá otázka vztahující se ke druhému cíli se zabývá tím, co by mohlo změnit vnímání porodů záchranáři. Dle průzkumu by nejvíce prospělo, kdyby měli záchranáři možnost pravidelné praxe, kterou by bylo možné absolvovat na porodnických sálech s odborníky. Nácvik na modelech a pravidelná teoretická školení by situaci také zlepšila, nicméně vlastní zkušenost se živým dítětem nenahradí. Klid při vedení porodu a při ošetření novorozence by některým záchranářům dodala přítomnost odborníka na místě zásahu, tedy porodní asistentky nebo lékaře – porodníka.

První otázka třetího cíle se zaměřovala na to, jak jsou záchranáři připraveni na porody a na první ošetření novorozence po ukončení kvalifikačního studia.

Podle charakteristiky respondentů (Tab. 3) je zřejmé, že respondenti využili nejméně čtyři možnosti získání kvalifikace k výkonu povolání zdravotnického záchranáře. Celkově nejlépe připravení na své povolání se bez ohledu na způsob vzdělání cítí ti záchranáři, kteří se v průběhu studia dostali nejvíce na praxi k porodům. Ti, kteří se dostali alespoň k modelům, se cítí připraveni po teoretické stránce, žádná jistota a klid tam ale není a přípravu považují z praktického hlediska za nedostatečnou. Pokud se záchranář v průběhu studia k porodům nedostane vůbec a k teorii porodnictví jen okrajově, tento vstupuje do praxe téměř na laické úrovni, co se porodnictví týče.

Tabulka 3 – Demografické údaje respondentů

Respondent	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**R5**	**R6**	**R7**	**R8**
Pohlaví	Muž	Žena	Žena	Žena	Muž	Muž	Žena	Muž
Věk	31	31	43	46	33	33	41	43
Dosažené vzdělání	VŠ	VŠ	VŠ	SŠ + ARIP	VOŠ + ARIP	VŠ	SŠ + ARIP	VOŠ
Délka praxe	8	6	20	23	10	11	22	14
Porod/přítomnost u porodu vlastních dětí	2	0	2 (s.c.)	2	2	0	2	1

Zdroj: Vlastní výzkumné šetření

Druhá otázka vztahující se ke třetímu cíli se ptá na to, jak probíhá vzdělávání záchranářů ohledně porodů a prvního ošetření novorozence po nástupu do praxe. Šetření ukázalo, že v rámci Libereckého kraje není porod ani ošetření fyziologického či mírně kompromitovaného novorozence součástí žádného z pravidelných školení. Jediné, co se zde školí, je resuscitace novorozenců, což je jen velmi malá část porodnictví. Většina záchranářů se tedy necítí být dobře vzdělávána a připravena na porody v přednemocniční péči. Pro udržení znalostí musí záchranáři v Libereckém kraji vyhledávat vlastní aktivity, školení a workshopy s porodnickými tématy, případně samostudium.

Třetí otázka pro třetí cíl výzkumu se vztahuje k tomu, jaké představy mají záchranáři ohledně vývoje způsobu vzdělávání do budoucna. Jednoznačně by se respondentům zamlouvalo, kdyby mohli absolvovat alespoň jednou až dvakrát ročně stáž na porodnici a asistovat zkušeným pracovníkům. Rovněž by uvítali pořízení

modelu, který liberecká záchranná služba zatím nemá, aby mohli cvičit aspoň na něm, ať už v rámci školení nebo ve volných chvílích během služby. Další pomůckou pro zlepšení kvality poskytování zdravotnické péče v rámci porodů by mohl být standard či metodický pokyn k vedení porodů, zásadní je ovšem propagace těchto materiálů, aby se o nich vědělo, byly dobře dostupné a sloužily svému účelu.

Diskuse

Na úvod je třeba říci, že výzkum byl omezen na ZZS Libereckého kraje, proto i výsledky výzkumu se týkají pouze Libereckého kraje. Ke zobecnění by bylo potřeba rozsáhlejšího průzkumu, který by zmapoval všechny ostatní kraje v ČR a porovnal je mezi sebou. Jelikož každá krajská ZZS má své vedení a odlišnosti ve fungování, mohou zde být i velké rozdíly ve vzdělávání záchranářů v jednotlivých krajích, a proto i závěr a výstup podobné práce z jiných míst ČR by mohl být jiný.

Výsledky v oblasti prvního cíle, zjistit, jaké vědomosti mají zdravotničtí záchranáři ohledně prvního ošetření novorozence, byly následující: Po provedeném průzkumu je možné říci, že znalosti záchranářů týkající se porodu a ošetření novorozence jsou v některých oblastech lepší a v jiných slabší. Nejsilnější stránky vykazují v oblastech, které nejsou specifické jen pro porod a novorozence, jako je například vybavení pro ventilaci a ventilace jako taková, dále jsou to oblasti, se kterými se setkávají častěji, například sbíraní anamnestických údajů rodiček v první době porodní, nebo situace, které pravidelně trénují, jako je resuscitace novorozence. V ostatních oblastech specifických pro porod, jako je odsávání novorozence, vedení porodu a u dalších úkonů velmi zřídkavých, jako zajišťování vstupu do cévního řečiště novorozence, byly znalosti slabší až slabé. Kromě toho byla z respondentů cítit velká nejistota při odpovědích, hodně se opravovali a byl znát dyskomfort při řešení tohoto tématu u většiny respondentů.

Celkově lze zhodnotit, že znalosti nebyly na nejlepší úrovni, což potvrzuje ve své práci též Petr Kadeřábek (1), který u svého vzorku respondentů došel ke stejnému závěru. On spatřuje hlavní příčinu v nízké četnosti porodnických situací v rámci přednemocniční péče. Dle našeho šetření jako další příčinu můžeme uvést i nedostatečné další vzdělávání v této oblasti.

Výsledky v oblasti druhého cíle, zjistit, jakým způsobem vnímají zdravotničtí záchranáři porody v terénu, jsou tyto: Z výzkumu vyplynulo, že výjezdů k porodům je minimum. Tyto výsledky nejsou neobvyklé, stejné závěry ohledně četnosti výjezdů k porodům ve své práci zmiňuje i Petr Kadeřábek (1), což odpovídá i negativnímu vnímání porodů u většiny respondentů. Dále šetření ukázalo, že porod a následné ošetření novorozence je všeobecně vnímáno jako stresující záležitost a většina záchranářů by se porodům nejraději vyhnula. S větším počtem odvedených porodů stoupá i klid a vyrovnanost záchranářů, naopak u těch, kteří se s ním dosud nesetkali, vyvolává představa výjezdu k porodu silně negativní emoce. Jako alternativu pro zkušenosti z terénní praxe či z porodnice by uvítali záchranáři alespoň nácvik na modelech nebo simulátorech. Přestože simulátory praxi s vlastními porody nikdy plně nenahradí, alespoň ale přidají trochu sebedůvěry při vedení porodů. Ke stejným závěrům došel Tomáš Sůva ve své bakalářské práci (5), kde tomuto tématu věnuje velkou část své práce, a praxi na gynekologicko – porodnickém oddělení vyzdvihuje dle svého šetření za největší přínos pro záchranáře.

Výsledky v oblasti třetího cíle, zjistit jakým způsobem probíhá vzdělávání zdravotnických záchranářů v rámci přípravy na první ošetření novorozence v terénu, jsou následující: Z výzkumu vyplynulo, že vzdělávání záchranářů v Libereckém kraji není dostatečné. Pravidelná školení neexistují, praxe na porodnici v současné době neprobíhá a jediným zdrojem informací a nových trendů z porodnictví vychází z vlastní iniciativy záchranářů. Toto je úplný opak situace například v Jihomoravském kraji, kde probíhají pravidelná školení v rámci porodů na kvalitní úrovni, jak zjistil Matěj Karpíšek ve své bakalářské práci (2). Veronika Zuzánková ve své absolventské práci na téma „Porod v přednemocniční péči“ (6) prováděla výzkum také na Zdravotnické záchranné službě Libereckého kraje a také se dotazovala zdravotnických záchranářů, zda se domnívají, že jsou na vedení porodu a ošetření novorozence dostatečně připraveni. Z celkového počtu 56 respondentů odpovědělo 70% dotazovaných, že na to nejsou dostatečně připraveni. Vzhledem ke kvantitativnímu šetření v její práci a většímu vzorku dotázaných může být její výsledek spíše zobecněn, nicméně podporuje naše zjištění, že většina záchranářů se necítí být dobře vzdělávána a připravena na porody v přednemocniční péči. Pro udržení znalostí musí záchranáři v Libereckém kraji vyhledávat vlastní aktivity, školení a workshopy s porodnickými tématy, případně samostudium. Z výzkumného šetření je dále zřejmé, že největší přínos ve vzdělávání

záchranářů by bylo minimálně jedenkrát (lépe dvakrát) do roka absolvovat stáž na porodnici s odborníky v oboru. Dále by záchranáři uvítali pořízení modelů, na kterých by se pravidelně školili. Přednášet tyto vzdělávací akce by měli externí odborníci, věnující se porodům a novorozencům.

Závěr

Výjezdy k porodům nepatří k častým, přesto, nebo spíš právě proto, by se jim měla věnovat větší pozornost než dosud. Záchranáři při vedení porodů mají velkou zodpovědnost za dva životy, proto je třeba, aby byli dobře teoreticky i prakticky připravení. V průběhu výzkumu proběhl sběr dat formou polostrukturovaného rozhovoru se záchranáři, dále analýza rozhovorů metodou otevřeného kódování, při níž se získaná data se vyhodnotila podle jednotlivých kategorií a subkategorií, a na jejím základě bylo možno vyvodit závěry vzhledem ke stanoveným výzkumným otázkám a cílům. Výzkum byl omezen na ZZS Libereckého kraje, proto i výsledky výzkumu a doporučení pro praxi se týkají pouze Libereckého kraje.

Výsledky výzkumu vypovídají o tom, že vědomosti záchranářů nejsou na úplně nejlepší úrovni. Z průzkumu je zřejmé, že čím častěji se zkoumanou problematikou přijdou záchranáři do styku, tím snazší je si vědomosti zafixovat a udržet. U novorozenců je řada specifik a spolu s nízkou výjezdovostí k této situaci je řada úkonů a postupů, které záchranáři zapomenou a necítí se v nich jistí. Dále bylo zjištěno, že porod patří k obávaným výjezdům a stresovým situacím a obecně je záchranáři vnímán spíš negativně. Toto zjištění z velké míry vychází z předchozího, tedy nedostatku vědomostí a sebevědomí v této oblasti. V rámci vyhodnocování třetího cíle jsme zjistili, že vzdělávání záchranářů je na velmi nízké úrovni a že v podstatě žádné pravidelné proškolování neprobíhá. To je příčinou i celkově špatných výsledků u prvních dvou cílů a měla by se na toto téma zaměřit pozornost.

Na základě výzkumu jsme vypracovali návrh doporučení pro praxi. V něm jsou nastíněny možnosti, jak situaci zlepšit, aby se zlepšily vědomosti a sebedůvěra záchranářů, co se porodů a péče o novorozence týče. Základem je vzdělávání a výuka porodnictví a pediatrie už na školách. Každé akreditované vzdělávací zařízení by mělo být vybaveno porodnickým modelem nebo simulátorem, na kterém by si studenti záchranářství zkoušeli vedení porodu i řešení různých komplikací. Také by měla být

studentům umožněna praxe u porodů na porodních sálech. Dále by bylo dobré navázat na toto vzdělání opakováním a prohlubováním znalostí při postgraduálním vzdělávání, které by měl v pravidelných intervalech organizovat zaměstnavatel a umožnit záchranářům se ho zúčastnit. V ideálním případě by mohla jednou do roka proběhnout přednáška s následným nácvikem na modelu, s diskusí a řešením komplikací a kritických stavů, a jednou až dvakrát do roka by se záchranáři vyslali na stáž na porodní sál. Tato kombinace by pokryla všechny oblasti fyziologie i patologie porodnictví prakticky i teoreticky a připravila záchranáře lépe na samotný výjezd. Jako součást pravidelných praktických nácviků porodů by bylo vhodné zaměřit se i na nácviky týmové spolupráce a vedení jednotlivých činností, multimodální přístup a simulace klinických situací, včetně poskytování zpětné vazby k řešeným situacím, objektivního hodnocení a debriefingu.

Zdroje:

1) KADEŘÁBEK, Petr. 2013. *Ošetřovatelská péče o rodičku a novorozence v podmínkách přednemocniční neodkladné péče.* České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.
2) KARPÍŠEK, Matěj. 2021. *Porod z pohledu zdravotnického záchranáře*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství a porodní asistence.
3) MIXA, V., P. HEINIGE A V. VOTRUBA a kol. 2021. *Dětská přednemocniční a urgentní péče.* Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3088-7.
4) STRAŇÁK, Zbyněk. 2015. *Resuscitace a post-resuscitační péče o novorozence pro lékaře i nelékařské profese.* Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. ISBN 978-80-87023-36-5.
5) SŮVA, Tomáš. 2013. *Porod v přednemocniční neodkladné péči a úkoly zdravotnického záchranáře.* Pardubice. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.
6) ZUZÁNKOVÁ, Veronika. 2015. *Porod v přednemocniční péči.* Čelákovice. Absolventská práce. Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková školas právem státní jazykové zkoušky a základní škola MILLS, s. r. o., Diplomovaný zdravotnický záchranář.

Kontaktní údaje

MVDr. Hana Honsová, Mgr. Tereza Malá, DiS.

Technická Univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií.

Horní Třešňovec 119, 56301 Horní Třešňovec.

hana.honsova@tul.cz, tereza.mala1@tul.cz