

# **Transport novorozenců v podmínkách Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.**

Lucie Iureková

---

Bakalářská práce  
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie Iureková**  
Osobní číslo: **H16363**  
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**  
Studijní obor: **Porodní asistentka**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Transport novorozenců v podmínkách Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.**

Zásady pro vypracování:

**Studium odborné literatury.**

**Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti neonatologie.**

**Příprava metodiky kvalitativního výzkumu.**

**Formulace kritérií pro výběr participantů.**

**Realizace kvalitativního výzkumu technikou rozhovoru.**

**Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných informací.**

**Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.**

**Aplikace informační brožury pro praxi.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**BOREK, Ivo.** Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. ISBN 80-7013-338-4.

**DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA.** Neonatologie. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2253-8.

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

**GLEASON, C. and Devaskar, S.** Avery's diseases of the newborn. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2011. ISBN 978-1-4377-0134-0.

**STRAŇÁK, Zbyněk a Jan JANOTA.** Neonatologie. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3861-4.

Vedoucí bakalářské práce:

**Mgr. Kateřina Žárská**

Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce:

**5. prosince 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**17. května 2019**

Ve Zlíně dne 5. prosince 2018

\_\_\_\_\_  
doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.  
*děkanka*



\_\_\_\_\_  
Mgr. Jana Doleželová  
*ředitelka ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 8.5.2019

.....

---

*1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:*

*(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

*(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

*(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

*2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

*(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užitje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

*3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

*(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

*3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

*(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užití či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

*(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

## **ABSTRAKT**

Tato práce se zaměřuje na specifika transportu novorozenců v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, a.s. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část pojednává o problematice transportu novorozenců, také přibližuje téma psychiky rodičů rizikových novorozenců.

Cílem práce je zjistit pohled rodičů na celý proces transportu a na péči poskytnutou v rámci hospitalizace v KNTB, a.s. prostřednictvím rozhovoru s rodiči transportovaných a hospitalizovaných novorozenců. Dalším cílem je zpracování informační brožury pro rodiče transportovaných a hospitalizovaných dětí, kterou by bylo možné uvést do praxe.

Klíčová slova: novorozenec, transport, inkubátor, patologie, rodiče, vrtulník

## **ABSTRACT**

This work focuses on the specific of the transfer of newborns in the Regional Hospital of Tomas Bata in Zlín, Ltd. The thesis is divided into Theoretical and Practical part.

The theoretical part deals with the issues of the transfer of newborns and also examines the causes of psychological distress in parents with newborn at risk.

The aim of the practical part is to understand from the parents point of view the whole transferring process and the health care provided in the Regional Hospital of Tomas Bata in Zlín, Ltd. Another aim is to prepare and provide the parents of the hospitalized children with an information brochure.

Keywords: newborn, transfer, incubator, pathology, parents, helicopter

Upřímné poděkování patří Mgr. Kateřině Žárské, za cenné připomínky a odborné vedení při zpracování bakalářské práce.

Poděkování rovněž patří panu prim. MUDr. Jozefu Mackovi Ph.D., za pomoc při získání potřebných informací pro vytvoření práce, a za vstřícnost při umožnění výzkumu na Jedinotce intenzivní a resuscitační péče, novorozeneckého oddělení, Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.

V neposlední řadě patří velké poděkování Mgr. Ivaně Olecké Ph.D., za její cenné rady v oblasti zpracování výzkumu.

*Motto: „Naším hlavním smyslem v tomto životě je pomáhat druhým. A pokud jim nemůžete pomoci, alespoň jim neublížíte.“*

*Dalajláma*

*Prohlášení:*

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ POJMY A KLASIFIKACE NOVOROZENCE</b> .....	<b>12</b>
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY .....	12
1.2 KLASIFIKACE NOVOROZENCE.....	12
<b>2 TRANSPORT</b> .....	<b>14</b>
2.1 ROZDĚLENÍ TRÍSTUPŇOVÉ PÉČE .....	14
2.2 TRANSPORT NOVOROZENCŮ V KRAJSKÉ NEMOCNICI TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ, A.S. ....	15
<b>3 INDIKACE K TRANSPORTU</b> .....	<b>17</b>
3.1 PLICNÍ PATOLOGIE NOVOROZENCE .....	17
3.2 VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY .....	20
3.3 KREVNÍ ONEMOCNĚNÍ .....	24
3.4 NEUROLOGICKÁ PROBLEMATIKA NOVOROZENCŮ .....	27
<b>4 ZAJIŠTĚNÍ TRANSPORTU DÍTĚTE</b> .....	<b>28</b>
4.1 TECHNICKÉ VYBAVENÍ .....	28
4.2 PERSONÁLNÍ VYBAVENÍ.....	30
4.3 PŘÍPRAVA NA TRANSPORT.....	30
4.4 SAMOTNÝ TRANSPORT.....	31
4.5 PŘEDÁNÍ NOVOROZENCE A UKONČENÍ TRANSPORTU .....	32
<b>5 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO TRANSPORTU</b> .....	<b>33</b>
5.1 TRANSPORT SANITNÍM VOZIDLEM .....	33
5.2 TRANSPORT LETECKOU ZÁCHRANNOU SLUŽBOU .....	33
<b>6 PSYCHIKA RODIČŮ RIZIKOVÝCH NOVOROZENCŮ</b> .....	<b>34</b>
6.1 FÁZE VYROVNÁVÁNÍ SE SE VZNIKLOU UDÁLOSTÍ .....	34
6.2 KRIZE V ŽIVOTĚ ČLOVĚKA .....	35
6.3 KOMUNIKACE S RODIČI RIZIKOVÝCH NOVOROZENCŮ .....	36
6.4 SPOLUPRÁCE S RODINOU .....	37
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>38</b>
<b>7 METODIKA PRÁCE</b> .....	<b>39</b>



7.1	CÍLE PRÁCE.....	39
7.2	METODA VÝZKUMU.....	39
7.3	DESIGN VÝZKUMU.....	41
7.4	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU.....	42
<b>8</b>	<b>VÝSLEDKY .....</b>	<b>44</b>
<b>9</b>	<b>DISKUZE .....</b>	<b>53</b>
<b>10</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>56</b>
	<b>OBRÁZKY .....</b>	<b>57</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH NÁZVŮ .....</b>	<b>66</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>76</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>77</b>
	<b>PŘÍLOHA Č. 1 – INFORMATIVNÍ BROŽURA PRO RODIČE.....</b>	<b>79</b>

## ÚVOD

Neonatologie je neustále se vyvíjející obor, specializující se na péči jak o předčasně narozené, tak o donošené novorozence. Navzdory úzké spolupráci genetiků, porodníků a neonatologů se v posledních letech rodí více novorozenců patologických a rizikových, vyžadujících intenzivní péči na vysoké úrovni.

Princip transportu novorozenců spočívá v cíleném převozu novorozence na specializované pracoviště intenzivní péče. Úspěšná léčba takto nemocných novorozenců je efektivní pouze za předpokladu včasného zahájení adekvátní terapie.

Důležitou roli v péči o patologického či rizikového novorozence hraje přítomnost rodičů, ať už v rámci adaptace novorozence, či k přípravě v maximální míře pro odchod domů a zajištění všech potřeb dítěte v domácím prostředí.

Téma bakalářské práce autorka zvolila především pro osobní zájem v oblasti neonatologie a s tím spojené problematiky patologických novorozenců. K výběru tohoto tématu zcela určitě přispělo absolvování odborné praxe na novorozeneckém oddělení, které jakožto Perinatologické centrum intenzivní péče provádí transporty a hospitalizaci rizikových a patologických novorozenců již od roku 1995.

Praktická část je zpracována formou polostrukturovaného rozhovoru, s cílem zjistit pohled rodičů, kteří se setkali s transportem a hospitalizací svého potomka na Jednotce intenzivní a resuscitační péče, Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně, a.s. na celý proces transportu a hospitalizace.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 ZÁKLADNÍ POJMY A KLASIFIKACE NOVOROZENCE

## 1.1 Základní pojmy

*Živě narozené dítě* je každý plod, který po úplném vypuzení, nebo vybavení z těla matky jeví alespoň jednu ze známek života, a to bez ohledu na délku trvání těhotenství. Za známky života lze považovat: dechovou aktivitu, akci srdeční, pulzaci pupečníku či aktivní pohyb svalstva.

*Mrtvě narozené dítě* je plod s hmotností 500g a vyšší, který po úplném vypuzení, nebo vybavení z těla matky nejeví žádnou ze známek života.

*Mrtvorozenost* je počet mrtvě porozených novorozenců na 1000 narozených novorozenců.

*Novorozenecká úmrtnost* je počet zemřelých novorozenců od narození do 28 dnů na 1000 živě narozených novorozenců.

*Perinatální úmrtnost* se rozumí součet mrtvě porozených a živě narozených novorozenců, zemřelých do konce 7. dne po porodu (časná novorozenecká úmrtnost) na 1000 narozených novorozenců.

*Kojenecká úmrtnost* vyjadřuje počet zemřelých od narození do 1 roku na 1000 živě narozených.

*Mortalita* (úmrtnost) udává poměr počtu zemřelých novorozenců v důsledku komplikací vzniklých v perinatálním období k celkovému počtu novorozenců.

*Morbidita* se v neonatologii obvykle dělí na časnou a pozdní. Časná morbidita vyjadřuje výskyt poruchy zdraví v neonatologickém období. „Morbiditu pozdní představují dlouhodobé až trvalé následky perinatálních komplikací.“ (Dort, 2013, s. 16)

## 1.2 Klasifikace novorozence

Ke klasifikaci novorozence používáme parametry, jimiž je každý novorozenec charakterizován. Jsou to gestační věk, porodní hmotnost a jejich vzájemný vztah mezi sebou.

Novorozence lze dělit:

- dle gestačního věku,
- dle porodní hmotnosti,
- dle vztahu porodní hmotnosti a gestačního věku.

Posouzení novorozence dle gestačního věku se provádí na základě normální délky těhotenství. (Dort, 2013, s. 15)

#### **Klasifikace dle gestačního věku:**

Novorozenec *nedonošený*, je novorozenec narozen do 36. týdne a 6. dne těhotenství (36+6).

Novorozenec *donošený* je novorozenec narozen v gestačním věku od 37. týdne do 41. týdne a 6. dne (37+0 – 41+6).

Novorozenec *přenášený* je novorozenec, jehož gestační věk při narození přesáhl 42. týden těhotenství a více.

#### **Klasifikace dle porodní hmotnosti:**

Novorozenec *makrozomní* je novorozenec s porodní hmotností 4500g a vyšší.

Novorozenec *s normální* porodní hmotností je novorozenec vážící 2500g – 4499g.

Novorozenec *s nízkou porodní* hmotností váží méně než 2500g.

Váha novorozence *s velmi nízkou* porodní hmotností nepřesahuje 1500g.

Novorozenec *s extrémně nízkou* porodní hmotností váží méně než 1000g. Tento jev je v literatuře nazván jako ELBW – Extremely low birth weight.

#### **Klasifikace dle vztahu gestačního věku a porodní hmotnosti:**

*Eutrofický* novorozenec je takový, jehož váha odpovídá dosaženému gestačnímu stáří.

*Hypotrofický* novorozenec je novorozenec, jehož hmotnost je pod 10. percentilem hmotnosti pro daný dokončený týden gestačního věku.

*Hypertrofický* novorozenec je novorozenec, jehož hmotnost je nad 90. percentilem hmotnosti pro daný dokončený týden gestačního věku. (Dort, 2013, s. 15)

## 2 TRANSPORT

„Převozní služba pro novorozence je nedílnou součástí regionálního systému diferencované péče o novorozence.“ (Věstník Ministerstva zdravotnictví, Ročník 2003, částka 9, s. 12) Transport na specializované neonatologické pracoviště intenzivní péče, je nezbytný především pro patologické novorozence a novorozence s nízkou porodní hmotností (Straňák, 2015, s. 495). Transport novorozence po porodu, je vykonáván regionální převozní službou pro novorozence, nebo týmem příslušného Perinatologického centra (Věstník Ministerstva zdravotnictví, Ročník 2003, částka 9, str. 12).

Mezi dva základní cíle této péče patří snižování mateřské, fetální a neonatální morbidity a mortality, a předcházení nezvratným poškozením dětí. Dále pak účinné využívání dostupných prostředků na jednotlivých stupních péče. (Fendrychová, 2012, s. 176)

### 2.1 Rozdělení třístupňové péče

**I. stupeň péče o novorozence:** Základní úseky péče o fyziologické novorozence.

Tyto úseky se zaměřují na péči o fyziologické novorozence a děti s nevýznamnými odchylkami v průběhu poporodní adaptace. (Fendrychová, 2012, s. 19)

Na tomto úseku se při předpokládaném porodu rizikového či patologického novorozence zvažuje možnost transportu tzv. „in utero“. V případě, že není možné takto učinit, je nutno převést již narozeného novorozence na pracoviště II. stupně, eventuálně III. stupně. Jedná se o transport „od sebe“. (Fendrychová, 2012, s. 176)

**II. stupeň péče o novorozence:** Sdružení úseků základní a intermediální péče – IMP.

Mimo zvládnutí péče I. stupně se tento úsek specializuje především na péči o ohrožené novorozence. Tyto úseky řeší méně závažné patologické a nezralostní stavy od 32. týdne gestace, nevyžadující intenzivní péči o novorozence. (Fendrychová, 2012, s. 19)

Dále realizuje transport „in utero“ a převoz patologického novorozence na vyšší pracoviště. Realizují transport „in utero“, „na sebe“ i „od sebe“. (Fendrychová, 2012, s. 176)

**III. stupeň péče o novorozence:** Sdružení úseků základní péče, intermediální péče a jednotky intenzivní a resuscitační péče – JIRP do samostatného neonatologického pracoviště.

Neonatologická pracoviště dále spadají pod Perinatologická centra, která se soustřeďují na nejzávažnější patologie a poskytují péči v plném rozsahu. (Fendrychová, 2012, s. 19)

Perinatologická centra jsou tvořena porodnickým a neonatologickým pracovištěm. Provádějí transport „na sebe“ a v některých případech „od sebe“ na tzv. superspecializovaná centra. (Macko, 2018)

## **2.2 Transport novorozenců v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.**

V nemocnici se do roku 1995 prováděl transport tzv. „od sebe“. V roce 1996 získala nemocnice statut Perinatologického centra, načež se stala kompetentní pro uskutečňování transportů tzv. „na sebe“.

Nemocnice provádí transporty především ze spádových nemocnic Zlínského kraje - Uherskohradištské nemocnice, Kroměřížské nemocnice, Vsetínské nemocnice a nemocnice ve Valašském Meziříčí. Ve výjimečných případech nemocnice spolupracuje s nemocnicemi na Olomoucku a s některými nemocnicemi Jihomoravského kraje.

V rámci Perinatologického centra Krajské nemocnice Tomáše Bati, a.s. se provádí na 70-80 transportů novorozenců ročně. Z toho je 40 – 50 dětí transportováno „na sebe“. Zbylé děti se transportují „od sebe“ na tzv. superspecializovaná centra, jež se soustřeďují na nejzávažnější patologie a poskytují péči v plném rozsahu. V neposlední řadě se novorozenci v rámci areálu nemocnice převážně na různá vyšetření, jako jsou např. magnetická rezonance a další zobrazovací vyšetření. Krajská nemocnice Tomáše Bati, a.s. úzce spolupracuje i s dalšími Perinatologickými centry – Ostrava, Olomouc, Brno.

Transportní služba je k dispozici 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, během celého roku. Během pracovní doby je na Jednotce intenzivní a resuscitační péče přítomen 1 lékař a sestra, kteří jsou při nutnosti transportu novorozence připraveni k převozu. Dojde-li k transportu dvojčat, jsou k výjezdu povolány 2 týmy, tvořící 1 lékaře a dvě sestry. Mimo pracovní dobu lékaře je zřízena tzv. příslužba, kdy je možno se s lékařem kdykoliv spojit telefonicky. Lékař se okamžitě dostaví na výzvu k transportu. Nastane-li situace, kdy se očekává narození novorozence s určitou patologií, vyžadující převoz do superspecializovaného centra, nebo do Perinatologického centra Zlínské nemocnice, přijíždí transportní tým do spádové nemocnice, kde se vyčkává na porod dítěte, které se urychleně po porodu transportuje na příslušné pracoviště.

Převoz dítěte se provádí speciálním sanitním vozem uzpůsobeným pro převoz kritického novorozence. Tento vůz musí splňovat všechny atributy pro bezpečný převoz dítěte v inkubátoru. Aktuálně se při převozu novorozenců testují v rámci inkubátoru zádržné systémy, které mají za úkol dítě ochránit při případné havárii. Pro případy, kdy je potřeba novorozence převážet na vyšší pracoviště vrtulníkem, má KNTB, a.s. sjednanou dohodu s Olomouckou a Brněnskou nemocnicí o zprostředkování letecké transportní služby. Do budoucna se zvažuje vybudování letecké služby, sloužící pro potřeby Zlínské nemocnice, se sídlem v Kunovicích. (Macko, 2018)



### 3 INDIKACE K TRANSPORTU

#### 3.1 Plicní patologie novorozence

##### Syndrom respirační tísně (RDS)

„RDS je komplexním patologickým stavem plic, jehož příčinou je zejména nedostatek surfaktantu neboli antiatelektatického faktoru v nezralých či těžce postižených plicích.“ Syndrom respirační tísně postihuje především předčasně narozené novorozence. Lze předpokládat, že čím těžší je nezralost dítěte, tím těžší bude pravděpodobně průběh respirační tísně. Endotel alveolů je tvořen pomocí dvou typů buněk. Buňky I. typu, které jsou ve většinovém zastoupení, slouží k výměně plynů mezi vdechovaným vzduchem a krví v kapilárách plicních sklípků. Buňky II. typu vytvářejí surfaktant. Surfaktant je povrchově aktivní látka, která vytváří na vnitřním povrchu alveolů tenký film. Úlohou surfaktantu je udržení stability alveolů. Dostatečné množství surfaktantu v plicích je až zhruba od 35. týdne těhotenství. Na základě nepřítomnosti nebo nedostatečné přítomnosti surfaktantu vznikají tzv. atelektázy, které směřují k hypoxii a k odumírání výstelky alveolů a plicnímu edému. Po určitém čase dochází ke slévání odumřelých buněk výstelky v tzv. hyalinní membrány nacházející se v plicních sklípcích. (Fendrychová, 2012, s. 218)

„Klinický obraz RDS se vyvíjí během prvních hodin po porodu.“ Novorozenec začne projevat v typickém případě příznaky dechové tísně:

- ztížené dýchání,
- inspirační vtahy hrudníku (zejména v dolních partiích),
- vpadávání mezižeberních prostorů, nadklíčkových jamek a hrudní kosti,
- prohlubující se souhyb chřípí,
- grunting – naříkavý výdech.

Stupeň RDS lze ovlivnit komplexní léčbou již před porodem opatřeními vedoucími k prodloužení či urychlení zrání plic. Jedná se zejména o opatření pro oddálení nástupu hrozícího předčasného porodu a ostatní porodnické opatření. Dochází k aplikaci farmak zvyšujících tvorbu povrchově aktivních látek v alveolárních buňkách II. typu. V tomto případě lze mluvit o tzv. maturaci plic plodu. (Fendrychová, 2012, s. 218-219)

V rámci terapie po porodu dítě uložíme na JIP v termoneutrálním prostředí. Je potřeba zajistit parenterálním způsobem odpovídající přísun energie a tekutin. Lehké případy RDS jsou léčeny použitím distenzní terapie (CPAP). V případě těžké formy je nutná včasná intubace novorozence a intratracheální aplikace surfaktantu pomocí endotracheální kanyly, někdy i opakovaně. Následně je zajištěn šetrný režim umělé plicní ventilace nebo extubace a zajištění pozitivního přetlaku (CPAP). Tento režim umožní vytvoření dostatečné funkční reziduální kapacity v plicích a dojde k usnadnění dechové práce. (Fendrychová, 2012, s. 219-220)

V případě nezahájení terapie těžké formy RDS dochází ke zhoršení stavu, který může zapříčinit smrt novorozence. Nejčastějšími a nejtěžšími komplikacemi RDS i léčeného RDS je mozkové krvácení a air leaks. (Fendrychová, 2012, s. 219)

### **Aspirace mekonia**

Fyziologicky se plod nachází v čiré plodové vodě. Plice plodu jsou vyplněny plicní tekutinou, neidentickou s plodovou vodou. „Plod v děloze vykonává velice mělké dýchací pohyby, kterými dochází ke komunikaci mezi plicní tekutinou a plodovou vodou v horních partiích dýchacího systému. Tvořící se tekutina je pozvolna uvolňována do plodové vody.“ Střeva plodu jsou již od 10. – 16. týdne těhotenství vyplněna mekoniem neboli smolkou. Jedná se o viskózní zelenočernou hmotu, která je vytvořená ze sekretů střev, žluči, žaludku, pankreatických šťáv, odumřelých buněk, hlenu, mázku a lanuga plodu. (Fendrychová, 2012, s. 220)

Na základě nitroděložní asfyxie (dušení) způsobené z různých příčin, plod vylučuje důsledkem relaxace (povolení) análních svěračů mekonium do plodové vody. Mekonium vyskytující se v plodové vodě představuje závažnou nitroděložní hypoxii plodu. Mezi další důsledky asfyxie plodu patří relaxace svalů hrtanu a změna mělkých dýchacích pohybů za gasping. „Výsledkem popsaných změn je aspirace mekonia, která je definována jako přítomnost mekonia pod hlasivkami.“ Aspirace mekonia je možná až do dolních dýchacích cest. Dochází tak k celé kaskádě závažných patologických dějů, které bezprostředně ohrožují dítě na životě. (Fendrychová, 2012, s. 220)

Aspirovanými částicemi vazkého mekonia dochází k ucpávání malých bronchů a bronchiol, čímž vznikají nevzdušné atelektatické okrsky plic. Jejich rozložení je měnlivé, nacházejí se v obou plicních křídlech, ve většině případů více vpravo. V některých místech může dojít k vytvoření ventilových uzávěrů částí bronchiálního stromu. Zmíněné části umožňují

proudění vzduchu k alveolům, nikoli však ven opačným směrem. (Fendrychová, 2012, s. 220)

V těchto místech dochází k obstrukčnímu emfyzému. Výsledným stavem je kombinace přítomnosti atelektáz s emfyzémem. Kromě mechanické obstrukce je působením vdechnutých částic mekonia způsoben i chemický zánět. Dopadem nerovnoměrné a nedostatečné ventilace takto postižených plic dochází k respiračnímu selhání. V souladu s hypoxémií může dojít k plicní hypertenzi novorozence. (Fendrychová, 2012, s. 220-221)

Klinické příznaky lze rozpoznat po vybavení dítěte. Ve většině případů je nutná resuscitace. Nedojde-li k intubaci dítěte ihned po porodu, lze pozorovat příznaky aspirace mekonia - tachypnoe, těžká dyspnoe až respirační selhání. Novorozenec je cyanotický a objevuje se tzv. soudkovitý hrudník. „Bez úspěšného terapeutického zásahu stav progreduje k selhání základních životních funkcí.“ (Fendrychová, 2012, s. 221)

Velmi důležité je zahájení vhodné a včasné léčby. Je potřebná neprodlená intubace, odsávání, eventuálně resuscitace dle stanoveného postupu. Hroživé stavy s následnou plicní hypertenzí novorozence je třeba zabezpečit v centrech péče o novorozence, které jsou schopny poskytnout nekonvenční ventilační režimy a aplikaci kyslíčnicku dusnatého. Podáním kyslíčnicku dusnatého dojde k rozšíření plicních kapilár. (Fendrychová, 2012, s. 221)

### **Časný asfyktický syndrom (ČAS)**

Časný asfyktický syndrom vzniká u novorozenců, u nichž došlo před porodem, během porodu nebo těsně po porodu v důsledku poruchy výměny kyslíku a oxidu uhličitého k poruchám poporodní adaptace, až závažnému poškození, především CNS. O časném asfyktickém syndromu mluvíme, neboť soubor příznaků navazuje bezprostředně na poporodní období. Mechanismů zapříčiňujících asfyxii je řada. Na výsledném obraze se jich často podílí i několik. (Klíma, 2016, s. 98)

#### *Příčiny ze strany matky*

V průběhu těhotenství rozhoduje o výměně kyslíku především výkonnost krevního oběhu matky, dýchání a počet erytrocytů v matčině krvi. Nepříznivými faktory jsou anemie, hypotenze, závažné srdeční a plicní onemocnění.

### *Příčiny v placentě a pupečnicku*

K zajištění dostatečné výměny živin a krevních plynů mezi plodem a matkou je zapotřebí dostatečně velká, funkční placenta a pupeční provazec. Nepříznivými faktory jsou nedostatečný vývin placenty, poruchy její funkce a předčasné odlučování placenty, uzal na pupečnicku atd. (Klíma, 2016, s. 98)

### *Příčiny ze strany plodu a novorozence*

Jsou v souvislosti především se zralostí a funkční zdatností dýchacího a nervového systému. K prohloubení nedostatku kyslíku vedou nezralost mozku, jeho postižení nitroděložní hypoxií, zánětem nebo útlumem léků podávaných během porodu. Stejně tak vrozené vývojové vady dýchacích cest, jejich poškození zánětem nebo např. vdechnutím mekonia.

V průběhu těhotenství a porodu je velmi důležité sledování plodu, neboť až 90% případů časného asfyktického syndromu se objevuje již nitroděložně. K monitoringu slouží řada laboratorních, klinických a přístrojových testů jako např. sledování ozev plodu, také nazýváno jako „kardiotokografie“. „Včasné zachycení „signálu“ o počínající nitroděložní hypoxii (např. tzv. alterace plodových ozev) je indikací ke zvážení rychlého zásahu, např. urychleného ukončení porodu císařským řezem.“ (Klíma, 2016, s. 98)

Plod po porodu jeví různý stupeň poškození. Od časného asfyktického syndromu I. stupně, vyznačujícího se krátkodobým přechodným bezdeším s cyanózou, přes závažnou apnoii, bledost, cyanózu, bradykardii, až k dítěti s těžkou hypoxicko-ischemickou encefalopatií (ČAS III. stupně). Pro stanovení prognózy a léčby je důležité zhodnocení porodní asfyxie a určení míry dobré či špatné poporodní adaptace. Objektivním hodnocením je tzv. Apgar skóre. (Klíma, 2016, s. 98)

## **3.2 Vrozené vývojové vady**

### **Vrozené srdeční vady**

Srdeční vady projevující se již v novorozeneckém období, charakterizované cyanózou a srdečním selháním v různém poměru dle typu a závažnosti, označujeme jako kritické vrozené srdeční vady. Tyto vady se z didaktických důvodů rozdělují do dvou skupin – vady s cyanózou a vady se srdečním selháním. Mezi příznaky těchto vad může být zahrnuta šelest na srdci, cyanóza centrálního typu, tachypnoe, tachykardie, hepatomegalie, zvučné nebo slabé srdeční ozvy, chladné končetiny se špatně hmatným pulsem, nepřiměřené přírůstky hmotnosti a pokles diurézy. (Dort, 2013, s. 55)

Diagnostika při podezření na kritickou srdeční vadu spočívá v provedení RTG plic a srdce, EKG a ECHO. Při diagnostice je nutno odlišit stavy s podobnými klinickými příznaky jiného onemocnění např. cyanóza novorozence s polycytémií, RDS plicního původu, perzistující plicní hypertenze, sepse atd. (Dort, 2013, s. 55)

Terapie kritické vrozené srdeční vady je ve většině případů realizována již v novorozeneckém věku, kdy se k podrobné diagnostice a specializované terapii novorozenci překládají do péče dětského kardiocentra. Léčení těchto vad často spadá do rukou kardiocirurgů. Nezbytnou součástí léčby je také poskytnutí kvalitní ošetrovatelské péče, zajištění ventilační podpory, přiměřená výživa a farmakologická léčba. K odhalení kritické srdeční vady může dojít již ve druhém trimestru, prostřednictvím ultrasonografického vyšetření plodu. V takovémto případě je obvykle navrhováno ukončení těhotenství. „U vrozených srdečních vad je nutná prevence infekční endokarditidy podle stanovených zásad.“ (Dort, 2013, s. 55)

### **Defekty břišní stěny**

Defekty břišní stěny řadíme k vrozeným vývojovým vadám trupu. Jedná se o poruchy uzávěru břišní stěny, které mohou být izolované nebo asociované s jinými malformacemi.

#### *Gastroschíza*

Typický je pro ni nález 2-4 cm defektu břišní stěny, který postihuje všechny její vrstvy. Defekt je lokalizován obvykle vpravo, v blízkosti úponu pupečníku. Otvorem může dojít k průniku střev, žaludku, vzácněji pak jater či jiných břišních orgánů. Orgány se po průniku otvorem nacházejí v plodové vodě, což způsobuje dráždění a postupné ztlustění jejich stěn. (Straňák, 2015, s. 550)

#### *Omfalokéla*

Jedná se o středočarový defekt kůže, fascie a svalů v břiše, s herniací obsahu břišní dutiny v různém rozsahu do báze pupečníku. Omfalokéla je pokryta peritoneem a amniem. Amnium plynule přechází na pupečník, odstupující z vrcholu kýlního vaku. Omfalokéla bývá ve více než 30 % sdružená s dalšími VVV. Nejčastěji jde o vrozené srdeční vady. Omfalokéla je součástí řady syndromů. Častá je u chromozomálních anomálií – trizomií 13., 18., 21. chromozomu a u triploidie. (Straňák, 2015, s. 550)

### **Vrozená atrézie jícnu**

Jedná se o častou vývojovou vadu charakterizovanou slepým ukončením jícnu. Tato vada se často vyskytuje v kombinaci s bronchiální píštělí a nebezpečím aspirace. (Muntau, 2014, s. 360)

Toto onemocnění zahrnuje 3 typy abnormalit:

- jednouchou atrézií jícnu,
- esophageální atrézií s tracheo - esofageální píštělí,
- tracheo - esofageální píštěle bez atrézie jícnu. (Swischuk, 2004, s. 350)

Příčinou tohoto onemocnění je porucha diferenciací primární embryonální střevní trubice v jícen, průdušnici a plíci. U poloviny dětí, které jsou postiženy touto vadou, se objevují další vývojové vady. „Při tzv. VACTERL asociaci jsou současně přítomny vývojové vady páteře, anorektální oblasti, srdce, ledvin a vřetenní kosti (radius).“ Při prenatální diagnostice se často objevuje polyhydramnion s rizikem předčasného porodu. Bezprostředně po porodu jsou děti nápadné z důvodu přítomnosti pěny před ústy. V případě, kdy se novorozenec po porodu pokouší o pití, se objevuje kašel, cyanóza a aspirace. Zavedení žaludeční sondy není možno. (Muntau, 2014, s. 360)

V rámci diagnostiky provádíme sondáž žaludku, dále RTG vyšetření hrudníku a břicha, přičemž umístíme měkkou žaludeční sondu, co nejdále je to možné. „Z polohy konce sondy a rozdělení vzduchu v gastrointestinálním traktu lze soudit na typ vývojové vady.“ Po intubaci je možné opatrné zavedení malého množství izotonické vodné kontrastní látky a zobrazení píštěle. Terapii je vhodné z důvodu hrozícího nebezpečí aspirace provést co nejdříve, formou operačního výkonu se současným uzavěrem píštěle. (Muntau, 2014, s. 360)

### **Kongenitální tracheální stenóza**

Kongenitální tracheální stenóza se řadí mezi vzácné anomálie, která může postihnout průdušnici samotnou nebo se stenóza objeví v důsledku vnějšího tlaku kardiovaskulárních anomálií (Jakubíková, 2012, s. 116).

U kongenitální tracheální stenózy dochází k zúžení segmentu trachey. Obvykle toto zúžení začíná v subglotické oblasti. Toto onemocnění může postihovat tracheu samotnou, nebo se současně vyskytuje i stenóza bronchu. Postižený segment může být krátký nebo dlouhý. „Kromě několika lehčích stenóz trachey jsou všechny formy krátkého i dlouhého segmentu

trachey obvykle život ohrožující.“ (Jakubíková, 2012, s. 116) V některých případech je celá trachea hypoplastická a může dojít i k zasažení průdušek (Gleason, 2011, s. 675).

Kongenitální tracheální stenózu lze rozdělit do 3 skupin. Do první skupiny je zařazena stenóza krátkého segmentu trachey. V tomto případě často postačí konzervativní léčba. Ve druhé skupině se objevuje dlouhá stenóza trachey, související s jinými anomáliemi ať už kardiovaskulárními či plicními. Třetí skupina zahrnuje každou stenózu trachey, související se závažnými kardiovaskulárními anomáliemi. (Jakubíková, 2012, s. 116-117)

Klinické příznaky stenózy závisí na její závažnosti. U novorozence se může objevit výdechové sípání, cyanotické epizody, inspirační stridor, až katastrofické dyspnoe s nutnou kardiopulmonální resuscitací. K objevení příznaků dochází obvykle v prvních dnech až měsících života. „Jde o bifázický stridor, tachypnoe, apnoe, cyanózu, vtahování jugula a mezižebních prostor, kašel a často pneumonii. Může se objevit také dysfagie.“ Při tomto stavu, který se iniciálně projeví jako život ohrožující je ztížená až nemožná intubace. (Jakubíková, 2012, s. 117) V případě přítomnosti slabých zánětů a hlenové zátky může dojít až k ohrožení života (Gleason, 2011, s. 675).

V rámci diagnostiky se provádí RTG hrudníku, tracheobronchoskopie, echokardioskopie, ezofagografie, CT/MR angiografie, 3D rekonstrukce a virtuální bronchoskopie. Terapie závisí na závažnosti stenózy a na příčině. Při nezávažné stenóze dochází k aplikaci konzervativní léčby. V případě dlouhé stenózy se provádí chirurgické řešení s resekcí trachey a tracheoplastika včetně transpozice anomálních cév. (Jakubíková, 2012, s. 117)

### **Retinopatie nezralých novorozenců**

Retinopatie, ve zkratce ROP z nezralosti, je definována jako vazoproliferativní porucha vyvíjející se sítnice. Defekt sítnice je následkem poškození ještě nezralé oční sliznice vlivem řady faktorů. Jedná se zejména o hyperoxii, silnou nezralost a sepsi. „Velký význam se přisuzuje zánětlivé reakci prenatální, perinatální a postnatální. Patogenetický mechanismus vedoucí k ROP tak může začít dlouho před narozením. Kromě infekčního zánětu se uvažuje také o vlivu neinfekční zánětlivé reakce typu preeklampsie.“ Retinopatii nezralých novorozenců rozlišujeme do dvou forem: aktivní ROP a regresivní ROP. (Dort, 2013, s. 53)

Aktivní ROP má 5 stádií – demarkační linie, val, extraretinální proliferace, subtotální odchlípení sliznice a totální odchlípení sliznice. Může dojít k samovolnému zastavení a ústupu procesu. V případě regresivní ROP (cikatrikózní stádium) se jedná o chronickou vazivovou

jizevnatou destrukci oka. „Funkčním následkem může být porucha zraku s potřebou dioptrické korekce, glaukom, strabismus nebo katarakta až v nejtěžším případě jedno- nebo oboustranná slepota.“ (Dort, 2013, s. 53)

Četnost případů ROP narůstá nepřímo úměrně gestačnímu věku dítěte. Terapii indikujeme obvykle ve 3. stádiu, kdy již dochází k extraretinální proliferaci cév. V takové situaci se provádí koagulace proliferující tkáň promrazením nebo laserem. Tento proces se ve většině případů daří zastavit. (Dort, 2013, s. 53)

Mezi nejdůležitější preventivní opatření ROP patří řádně vedená oxygenoterapie s omezením kolísání oxemie. Dále dochází k pečlivému a pravidelnému vyšetřování silně nezralých novorozenců oftalmologem. První vyšetření se provádí po porodu ve věku 32 týdnů, následná vyšetření indikuje oftalmolog v rozmezí 1-2 týdny, až do úplného dokončení procesu vaskularizace. Děti s prodělanou ROP v anamnéze jsou zařazeny do dlouhodobého sledování vzhledem k možným pozdním komplikacím. (Dort, 2013, s. 53)

### 3.3 Krevní onemocnění

#### Anémie

Výskyt anémie u nedonošených novorozenců činí téměř 80% dětí s porodní hmotností pod 1500g a 95% dětí s porodní hmotností pod 1000g. Diagnostika anémie u nedonošených dětí se většinou provádí ihned po porodu. Následkem anémie je zhoršená činnost tkání na základě změny transportu kyslíku. Další komplikací tohoto onemocnění může být krvácení či hemolýza. Krvácení se může objevit již před porodem. Příčinou krvácení může být porušení placenty, pupečníku a jeho cév. Krvácení také může být způsobeno iatrogeně, při aplikaci intrauterinní transfuze. Ke krvácení taktéž může dojít během porodu. Děje se tak při porodu císařským řezem, včestné placentě a při discidiu pupečníku. Důvodem krvácení může být také jiné porodní trauma novorozence. Původem krvácení po porodu mohou být vrozené či získané poruchy hemostázy. (Penka, 2012, s. 144)

Mezi další faktory přispívající k anémii nezralých novorozenců patří nižší objem erytrocytů než u zralých novorozenců (hladina erytrocytů stoupá především ve III. trimestru těhotenství), doba přežívání erytrocytů u nedonošených, která činí 35-50 dní a v neposlední řadě výrazná hemodiluce, vznikající na základě rychlého zdvojnásobení porodní hmotnosti u malých nedonošenců. (Muntau, 2014, s. 15)



K významným ztrátám krve může také dojít v důsledku opakovaných odběrů v rámci intenzivní péče. „Zásoba železa je díky nízkému stupni zralosti novorozence malá a je ještě prohlubována opakovanými odběry. Nízký obsah železa v mateřském mléku a často se vyskytující snížená tolerance stravy tento deficit ještě zesilují.“ (Muntau, 2014, s. 15)

Anémii lze rozpoznat dle těchto klinických příznaků:

- bledost,
- zrychlené dýchání,
- přítomnost srdečního šelestu,
- zrychlená srdeční činnost,
- neprospívání i při dobrém příjmu potravy,
- krátkodobé přerušování pravidelného dýchání. (Penka, 2012, s. 144)

Jako prevence a léčba anémie slouží aplikace placentární transfuze, redukce diagnostických krevních ztrát, dále podání lidského rekombinantního erythropoetinu a transfuze erytrocytů (Muntau, 2014, s. 15-16).

## Sepse

„Sepsu můžeme definovat jako systémovou obrannou reakci organismu na infekci.“ (Borek, 2001, s. 179)

Během prvních dnů po narození je novorozenec vysoce vnímavý na jakoukoliv infekci. Prostřednictvím placenty došlo k přenosu některých protilátek od matky. Časem dojde k poklesu těchto protilátek. Koncentrace protilátek je téměř nulová ke konci třetího měsíce věku. Novorozenec si své vlastní protilátky vytváří v průběhu prvních dvou až tří měsíců věku. V průběhu třetího až šestého měsíce je novorozenec více vnímavý na infekci z okolí, neboť se nachází se stavu fyziologického imunodeficitu. Novorozenec se může s infekcí setkat již v průběhu porodu, kdy mohou být zdrojem infekce bakteriemi osídlené porodní cesty. „Další kontakt s infekcí je výsledkem ošetrovatelské péče jak matky, tak ošetrujícího personálu (nosokomiální infekce).“ (Borek, 2001, s. 179)

Vstupní bránou infekce do organismu může být kůže, pupeční pahýl, dále dýchací cesty, sliznice GIT, cévní přístupy, odběry, drobné chirurgické zákroky atd. „Zvláště náchylní

k celkové infekci jsou novorozenci extrémně nezralí, hypotrofici, novorozenci asfyktičtí, novorozenci dlouhodobě léčení antibiotiky, děti na ventilátorech a po různých operacích.“ (Borek, 2001, s. 179)

Klinické příznaky sepse jsou různé a mnohdy se jeví jako nepřiliš průkazné. Hodnocení příznaků je subjektivní a často záleží na citu lékaře nebo sestry, kteří hodnotí stav novorozence.

Mezi klinické příznaky infekce novorozence patří změny barvy a prokrvení kůže – mramorovaná kůže, exantém, krvácivé projevy do kůže, subikterus až nádech do zelena a sclerodém. Novorozenec se jeví jako hypotonický až apatický, ublinkává, zvrací. Dále má průjem, veliké meteorické vzedmuté břicho a také dochází k změnám barvy a vzhledu stolice. Novorozence mohou postihnout křeče, zvýšená teplota, poruchy dýchání, apnoické pauzy, hypotenze a tachykardie. Dalším možným příznakem sepse je zvětšená slezina a játra. (Borek, 2001, s. 179-180)

Na základě některých hematologických a biochemických vyšetření lze stanovit celkovou infekci. Pro stanovení diagnózy je vždy nutno hledat příčinu infekce. Při diagnostice je na místě mikrobiologické vyšetření mikrobiální flóry krku, nosu, sputa z kanyly, stolice, moči, hemokultury, popřípadě likvoru získaného lumbální punkcí. Jelikož jsou tato vyšetření časově náročná a terapii je nutno zahájit ihned, ve většině případů vycházíme z předpokladu možných příčin sepse v novorozeneckém věku. Před lety se objevovaly spíše gramnegativní tyčinky, především E. Coli. Postupem času začaly převládat streptokokové infekce. Septické stavy mohou také způsobit Klebsielly. Objevují se zejména na jednotkách intenzivní péče. (Borek, 2001, s. 180)

Terapie septických stavů v novorozeneckém věku je vždy prováděna širokospektrými antibiotiky. Antibiotika jsou podávána ve vyšších dávkách vždy parenterálně. V případě těžkých stavů je vhodná kombinace antibiotik s antimykotiky. Příhodným je také posílení obranyschopnosti novorozence aplikací koncentrátu imunoglobulinů, nebo čerstvě zamražené plasmy. Nejčastějšími komplikacemi sepse jsou: diseminovaná intravaskulární koagulopatie, meningitida, osteomyelitida a ventrikulitida. (Borek, 2001, s. 180)

Účinné prevence lze docílit dodržováním hygienicko-protiepidemického režimu. Zejména pak používáním jednorázových pomůcek, mytím rukou a následnou dezinfekcí rukou, minimalizací invazivních vstupů, bariérovým ošetřováním, optimalizací enterální výživy a racionalizací antibiotické léčby. (Rozsypal, 2013, s. 369)

### 3.4 Neurologická problematika novorozenců

#### Novorozenecké křeče

Novorozenecké křeče lze dle průběhu odlišit od křečích starších dětí a dospělých. Křeče můžeme nejčastěji zaznamenat jako následek hypoxicko-ischemické encefalopatie. Mohou ovšem vzniknout i v důsledku hypokalcemie nebo hypoglykemie. Četnost křečí souvisí s gestačním věkem. V prvních dvou dnech života se objevuje až 90% všech křečí. „Generalizované záchvaty se vyskytují zřídka, často jde pouze o diskrétní fokální myoklonie.“ (Muntau, 2014, s. 30-31)

Mezi příčiny novorozeneckých křečí řadíme poruchy metabolismu s hypoglykemií, poruchy metabolismu s hypokalcemií, epileptické záchvaty a další stavy jako je jádrový ikterus, abstinenční syndrom u drogově závislé matky, polyglobulie, hyponatremie/hypernatremie a dále dependentní křeče způsobené geneticky zvýšenou potřebou vit. B6 (pyridoxin). Mezi časté příznaky patří apnoe, nystagmus a zvýšené slinění. (Muntau, 2014, s. 31)

Diagnostika novorozeneckých křečí spočívá v odběru anamnézy matky (drogy, výživa), porodní anamnéze (asfyxie, trauma), vyloučení hypoglykemie, hypokalcemie, hyperamoniemie, sepse/meningitidy, provedení EKG, EEG, sonografického vyšetření mozku, očního vyšetření a při příznivé odpovědi na vitamin B6 – vyšetření hladiny glutamátu, GABA a pyridoxal-5-fosfátu v moku a erytrocytech. (Muntau, 2014, s. 31)

Terapii u symptomatických křečí soustředíme na léčbu primárního onemocnění. Novorozenci se podávají antikonvulziva první a druhé volby – fenobarbital a fenytoin. „Při prokázané odpovědi na podání vitamínu B6 je indikována substituce vitamínu B6 přibližně 10 mg/kg a dávka p.o. „Ostatní antikonvulziva je možné následně často vysadit.“ (Muntau, 2014, s. 31)

## 4 ZAJIŠTĚNÍ TRANSPORTU DÍTĚTE

### 4.1 Technické vybavení

#### Sanitní vůz ZZS

Vozidlo pro přepravu nezralých a patologických novorozenců musí být kromě vybavení nacházejícího se ve vozidle rychlé lékařské pomoci dále vybaveno automatickým plicním ventilátorem s možností ventilace novorozenců a zdrojem stlačeného vzduchu. (Vyhláška č. 296/2012 Sb., částka 105, s. 3895)

Sanitní vůz patří mezi mobilní jednotku intenzivní péče. Inkubátor v sanitním voze je zajištěn proti pohybu. Vůz je přizpůsoben k připojení medicinálních plynů a také je zde připraven zdroj elektřiny pro vyhřívání inkubátoru. (Siegelová, 2010, s. 13)

#### Vrtulník ZZS

Vrtulník ZZS zasahuje v případech, kdy nasazení vrtulníku zkracuje poskytnutí kvalifikované péče, u stavů s bezprostředním ohrožením života nebo selháním základních životních funkcí. Dále dochází ke zkrácení specializované nemocniční péče u stavů, kde je výsledek léčby ovlivněn časovým faktorem a poskytnutí specializované péče by nebylo při prevozu pozemní cestou dosaženo včas. (Kubíková, Zuchová, Bernaciková, Cvejnová, Šrůtek, Turin a Zaoral, ©2008)

#### Transportní inkubátor

Transportní inkubátor, jakožto zařízení určené pro přepravu vysoce rizikových, nezralých, těžce nemocných novorozenců a novorozenců s nízkou porodní hmotností je vybaven ovládním a kontrolou teploty vzduchu, koncentrací kyslíku a v některých případech i relativní vlhkostí. Inkubátor je tvořen dvojstěnným průhledným krytem, matrací uloženou na dně boxu, integrovaným vyšetřovacím světlem, kožní sondou, teploměrem a bezpečnostními pásky. Inkubátor je možno napájet z externího zdroje či z vlastního akumulátoru. Podvozek inkubátoru je navržen tak, aby splňoval nároky pro přepravu ve vozidlech ZZS. (Štepková, 2008, s. 14-17)

#### Příslušenství transportního inkubátoru

- **Plicní ventilátor** – zajišťuje mechanickou plicní ventilaci. Lze nastavit základní ventilační režimy (CPAP, IMV, IPPV). (Siegelová, 2010, s. 15)

- **Monitor vitálních funkcí** – slouží k měření srdeční akce (AS), neinvazivního (NIPB) i invazivního (IPB) krevního tlaku, dechové křivky, dechové frekvence, arteriální saturace kyslíkem (SpO<sub>2</sub>) a tělesné teploty (TT). (Bezdičková, 2010, s. 193)
- **Elektrická odsávačka** – použití k odsávání sekretů, krve a zvratků z dýchacích cest a dutiny ústní. (Kelnarová, 2013, s. 19)
- **Infuzní dávkovač** – k přesnému podávání menšího množství roztoku (Vytejková, 2015, s. 131).

### Transportní batoh

Zahrnuje:

- pomůcky k zajištění průchodnosti dýchacích cest, především pro endotracheální intubaci,
- pomůcky pro zajištění cévních vstupů,
- pomůcky pro zajištění termoregulace,
- pomůcky k zajištění fixace novorozence během transportu,
- pomůcky k přípravě infuzní terapie,
- sterilní a nesterilní rukavice,
- příslušenství k přístrojům – EKG kabely, tlaková manžeta, obličejové a nazální masky,
- nezbytnou dokumentaci - záznam o převozu novorozence, informace pro rodiče atd.,
- pulzní oxymetr, teploměr, fonendoskop,
- výměnný ventil kyslíkové bomby,
- nůžky, pean,
- potřeby pro novorozence – jednorázové pleny, vlhčené ubrousky, šidítka,
- potřeby pro kardiopulmonální resuscitaci, Ambuvak,
- sterilní látkové pleny,
- polyetylenový okluzivní oblek – prevence ztrát tepla,
- dezinfekční prostředky na kůži, nesterilní lepení, sterilní lepení, sterilní tampony,
- příslušenství k CPAP – čepice, masky, nostrilky, hadice, O<sub>2</sub> hadice, O<sub>2</sub> brýle,
- taška s potřebnými farmaky - Adrenalin, antibiotika, kortikoidy atd. (Žárská, 2019)

## 4.2 Personální vybavení

„Transportní tým musí být zcela samostatnou a funkční jednotkou, která je schopna zajistit adekvátní péči o nestabilního novorozence před i během převozu.“ (Siegelová, 2010, s. 12) Stěžejním požadavkem na transportní tým, je nepřetržitá 24 hodinová dostupnost na pracovišti, 7 dní v týdnu, během celého roku. Pro poskytnutí kvalitní péče musí mít lékař i dětská sestra, popř. porodní asistentka patřičnou praxi v intenzivní péči o nestabilního novorozence. (Macko, 2018)

Při poskytování přepravy nedonošených novorozenců, je požadována přítomnost neonatologa, nebo dětského lékaře. Dále je při převozu přítomna dětská sestra způsobilá k výkonu povolání bez odborného dohledu nebo dětská sestra pro intenzivní péči způsobilá k výkonu povolání bez odborného dohledu, eventuálně porodní asistentka způsobilá k výkonu povolání bez odborného dohledu. (Příloha č. 7 k vyhlášce č. 99/2012 Sb.)

Poslední složku týmu tvoří řidič vozidla zdravotnické záchranné služby nebo zdravotnický záchranář, v případě letecké záchranné služby pilot (Siegelová, 2010, s. 12).

## 4.3 Příprava na transport

„Transport novorozence začíná výzvou k transportu.“ Po výzvě k transportu probíhá lékařská domluva. Je nezbytné, aby lékař zjistil všechny potřebné informace k provedení převozu. Lékař se informuje, zda je dítě již porozeno nebo se jedná o předporodní dobu, dále zjišťuje anamnestické údaje, gestační věk a porodní hmotnost dítěte, jeho vitální funkce, Apgar skóre, zda byl novorozenec resuscitován a laboratorní výsledky. Na základě zjištěných informací o stavu dítěte dále lékař zváží složení odborné části transportního týmu a dle charakteru a naléhavosti transportu rozhodne, zda dojde k provedení pozemního nebo leteckého transportu. (Schwarzová, 2010, s. 13)

Povinností sestry před transportem je zkontrolování a zajištění kompletního a funkčního vybavení nezbytného pro transport. Před samotným transportem je nezbytné provedení určitých ošetrovatelských aktivit. Tyto aktivity slouží především k co nejlepší stabilizaci novorozence před a během transportu. (Schwarzová, 2010, s. 14-15)

Tyto aktivity zahrnují:

- zhodnocení stavu novorozence,
- kontrolu základních životních funkcí,
- kontrolu tělesné teploty,

- zajištění termoneutrálního prostředí,
- zajištění volných dýchacích cest,
- podporu ventilace ve spolupráci s lékařem,
- aplikaci oxygenoterapie,
- stabilizace oběhu a zajištění adekvátního cévního přístupu. (Schwarzová, 2010, s. 15)

Dalšími ošetrovatelskými aktivitami, které je nutno v souvislosti s převozem zajistit jsou: označení novorozence, poskytnutí vhodných informací rodičům, podrobná ošetrovatelská dokumentace, zprostředkování a označení biologického materiálu od novorozence, případně jeho matky. (Schwarzová, 2010, s. 15)

#### 4.4 Samotný transport

Před zahájením samotného transportu sestra uloží novorozence do předem připraveného a vyhřátého transportního inkubátoru. K zajištění bezpečnosti během transportu je potřeba novorozence dostatečně zafixovat popruhovým fixačním systémem. Dále sestra provede opětovnou kontrolu infuzních dávkovačů, inkubátoru, monitoru a dle stavu novorozence také kontrolu ventilátoru a ventilačních okruhů. „Nesmí také zapomenout zkontrolovat stav napájení inkubátoru a stav kapacity záložního zdroje. Před odjezdem je vhodné dítěte ukázat matce, záleží však na stavu dítěte a matky.“ (Schwarzová, 2010, s. 29)

V transportním voze sestra provádí kontrolu funkčnosti vyhřívání inkubátoru, přívodu medicínálních plynů (kyslík, vzduch), dále provede jejich napojení. „U celkového stavu novorozence sestra během převozu sleduje fyziologické funkce, dechovou frekvenci a způsob dýchání, barvu kůže a monitoruje saturaci krve kyslíkem, tělesnou teplotu, tepovou frekvenci. Nezbytné je sledování bilance tekutin. Vše zaznamenává do dokumentace.“ (Schwarzová, 2010, str. 29)

Během samotného transportu je potřeba sledovat celkový stav novorozence, monitorovat vitální funkce novorozence, sledovat polohu novorozence v inkubátoru, včetně fixace, zabezpečit správnou fixaci a polohu endotracheální kanyly, zajistit termoneutrální prostředí, kontinuálně podávat infuzní roztoky, aplikovat léky a zajistit behaviorální péči. Dalším nezbytným krokem při transportu je sledování a hodnocení bolesti novorozence a podání adekvátní péče k jejímu tlumení. (Schwarzová, 2010, s. 29)

#### 4.5 Předání novorozence a ukončení transportu

Po příjezdu transportního týmu na oddělení cíleného zdravotnického zařízení dojde k předání novorozence přebírající sestře. Dále je sestru nutno informovat o stavu novorozence před transportem a během transportu. Předávající sestra doplní transportní dokumentaci, následně ji vloží do zdravotnické dokumentace novorozence. Nezbytnou součástí dokončení zdravotnické dokumentace týkající se transportu je provedení zápisu o realizovaném transportu do transportní knihy oddělení. Jsou zde uvedeny všechny potřebné údaje o okolnostech transportu. (Schwarzová, 2010, s. 32)

Po předání dítěte a doplnění dokumentace je nutno provést několik činností, potřebných v případě realizace dalšího transportu. Nejdříve je nutno zajistit mechanickou očistu a desinfekci transportního inkubátoru a ventilačních okruhů. Dále je potřeba doplnit použité a spotřebované pomůcky. Poté sestra zajistí plné tlakové láhve medicínálních plynů a zapojí inkubátor do elektrické sítě. Je potřebné znovu zkontrolovat stav napájení a kapacitu záložního zdroje. Tímto způsobem je inkubátor připraven k opětovnému použití. (Schwarzová, 2010, s. 32)



## 5 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO TRANSPORTU

„Převoz patologických novorozenců je vždy riziková záležitost, vyžaduje nejen zkušený personál, ale i náležité vybavení. Kromě speciálně vybavených sanitních vozů se jedná o specifické zdravotní vybavení.“ (Janoušková, ©2016)

Dle Mezinárodních akreditačních standardů pro zdravotní transport (2005), je v rámci zajištění bezpečnosti při převozu vybavení sanitních vozů pravidelně kontrolováno, testováno a je na něm prováděna preventivní údržba.

### 5.1 Transport sanitním vozidlem

Během převozu je kromě péče o stabilitu základních životních funkcí nutné pečovat o bezpečnost novorozence a základní komfort. “Platí zásada: co nejrychleji pro dítě, zpět s dítětem již pomaleji.“ (Borek, 2001, s. 236) Komfort pacienta lze zajistit sedací, případně analgezií (Sádlo, ©2006). Nutný je také dostatečný prostor v kabině jak pro pacienta, tak pro zdravotnický personál (Straňák, 2015, s. 500).

Bezpečnost novorozence převáženého v inkubátoru zvyšuje zádržný systém. Systém je umístěn na podvozku inkubátoru, který je pak fixován v sanitním voze. V inkubátoru se nachází podložka tlumící otřesy. Dále jsou v inkubátoru pro zajištění bezpečnosti k dispozici měkké pásky k fixaci novorozence. (Macko, 2008)

### 5.2 Transport leteckou záchrannou službou

Při převozu leteckou záchrannou službou lze dosáhnout snížení hlučnosti až o 7dB použitím samolepících tlumících krytů uší, kterými chráníme sluch. Zvláštní péči je také nutno věnovat správné fixaci hlavy. (Sádlo, ©2006)

## 6 PSYCHIKA RODIČŮ RIZIKOVÝCH NOVOROZENCŮ

„Prvním a nejdůležitějším životním prostředím dítěte je rodina.“ (Matějček, 2001, s. 25)

Po narození nedonošeného, rizikového, patologického novorozence jsou rodiče vystaveni velké míře stresu. Většina rodičů není na tuto skutečnost předem připravena a čelí tak velkému psychickému a fyzickému náporu, během kterého prochází procesem vyrovnání se s touto skutečností. Kromě psychické pomoci rodiče potřebují také informační, emocionální a finanční pomoc. (Bazalová, 2014, s. 84)

V rámci vyrovnání se se skutečností prochází rodiče několika fázemi. „Do těchto fází patří šok, popření reálné situace, bezmoc, strach, stud, obavy, pocit viny, postupné vyrovnávání se se vzniklou situací a přijímání dítěte s jeho limity.“ Každý rodič má individuální přístup k dítěti. Často jde o přístupy extrémní, jako jsou odmítání dítěte, nebo naopak zaujímání nadměrného ochranného postoje vůči dítěti. Ne každý rodič dokáže přijmout své dítě. (Bazalová, 2014, s. 84)

### 6.1 Fáze vyrovnávání se se vzniklou událostí

#### Fáze šoku a popření

Během fáze tzv. emoční dezorganizace rodiče zažívají silné emoční reakce, během nichž dochází k popírání situace a následnému hledání viníka. Pokud rodiče dostanou informace o možnostech péče o dítě, zpravidla je v této fázi odmítnou přijmout, neboť se dosud nedokázali smířit se stavem svého dítěte.

#### Fáze bezmoci

Fáze je charakterizována nevědomostí rodičů v otázce: *Co by měli dělat?* Dochází k obavám na reakce rodiny a okolí.

#### Fáze postupné adaptace

Rodiče se aktivně zapojují do hledání informací, zajímají se o budoucnost svého potomka, hledají a účastní se různých vyšetření a výkonů.

Někteří rodiče zaměřují svoji pozornost na zakládání neziskových organizací, nebo pomáhají jiným rodičům ve stejné nebo podobné situaci. I nadále však svůj život soustředí na dané postižení, kdy také může dojít k úplnému sebeobětování se dítěti. (Bazalová, 2014, s. 84)

Za únikovou reakci na skutečnost lze považovat umístění dítěte do institucionální péče. Toto rozhodnutí rodiče většinou zdůvodňují jako nejlepší možnost pro potomka. V některých případech se však tento krok jeví jako nezbytný, např. v případě těžkých postižení, nebo při odchodu ze vztahu jednoho z partnerů. (Bazalová, 2014, s. 84-85)

Chvátalová (2001) ve své knize *Jak se žije dětem s postižením*, uvádí citát: „Každý z nás je jiný, a každý rodič proto na postižené dítě reaguje po svém. Asi nikdo není zpočátku ušetřen pocitu typu ‚proč zrovna já‘ a pocitu zoufalství. Plakat se dá ale jen určitý čas. Pak, zatímco jeden přijme situaci jako výzvu a dá se do boje, jiný z boje uteče, protože tuto ránu osudu neunes. Je to zkouška osobních vlastností i sil a netroufla bych si nikoho soudit za tom jak se s ní vypořádá.“ (Bazalová, 2014, s. 85)

## 6.2 Krize v životě člověka

*Krize* je běžnou součástí lidského života, ve které se může ocitnout každý z nás. Krize v podstatě znamená normální reakci na nenormální situaci.

*Krizovou intervencí* rozumíme metodu, nebo také způsob chování a jednání pracovníka, který v klientovi navozuje pocit zvládnání situace a úlevy. Jedná se především o uspořádání a návaznost postupů, které klientovi pomohou najít cestu k vyřešení současné situace a k obnově jeho sil. (Andršová, 2012, s. 85)

Průběh a vnímání krize jako takové ovlivňuje věk, pohlaví, životní situace, zdravotní stav, osobnostní faktory, schopnost zvládat náročné životní situace, dřívější nevyřešené krize, naděje a sociální opora. Člověk v krizi prožívá neúnosný pocit viny, stud a křivdu vzhledem k neúnosnému negativnímu sebehodnocení, pocit bezvýchodnosti situace, bezradnost a také je přesvědčen o tom, že nedokáže zvládnout úzkost pramenící z krize. Tělo reaguje na krizi typickými tělesnými reakcemi, jako jsou pocity napětí, bolest, svalová ztuhlost, zhoršená pohybová koordinace, změny citlivosti v různých částech těla, nespavost, únava a bolesti hlavy. Také dochází k projevování vegetativních obtíží – pocení, třes, zrudnutí/zblednutí, neúčelné pohyby, změny v řeči, narušené vnímání času a zhoršení již probíhajícího onemocnění. (Humpl, 2013, s. 23)

### 6.3 Komunikace s rodiči rizikových novorozenců

Mezi strategie komunikace s rodiči patří především jasné a srozumitelné podání informací prostřednictvím lékaře a zdravotnického personálu. Je potřeba informace trpělivě opakovat. Dále je nutno rodiče upozornit na skutečnost, že změny k lepšímu probíhají v řádu týdnů, zatímco změny k horšímu probíhají v minutách. Pokud nejsou negativní informace jednoznačně potvrzené, nesdělujeme je rodičům.

Napříč tomu, že stav novorozence je monitorován, je za potřebné hodnotit stav dítěte pro rodiče převážně jako stabilizovaný, dobrý nebo vážný. Teprve pokud dojde ke zhoršení, hodnotíme stav jako kritický.

Rodičům se snažíme na otázky odpovídat pravdivě a pravidelně. Je důležité nebát se říct „nevím“ na otázky, na které v danou chvíli neexistuje odpověď. Rodiče upozorňujeme na fakt, že první rok života dítěte stráví spolu hlavně ve zdravotnických zařízeních. Rodičům vyjadřujeme porozumění a podporu. (Janáčková, 2008, s. 118)

Mezi zásady komunikace s rodiči patří především brzké podání základních informací, informování rodičů společně, počínání rozhovoru s rodiči představením sebe případně všech přítomných kolegů a dále seznámení všech přítomných se vztahem k pacientovi. Od počátku rodičům zřetelně projevujeme, že při řešení krizového stavu bude hrát roli celá rodina. Je zapotřebí si uvědomit, že při každém rozhovoru u rodičů dochází k tzv. tranzovému (zúženému) stavu vědomí na základě prožívání krizového stavu. U rodičů se v těchto situacích může objevit značná nepřístupnost, nebo naopak výrazná ovlivnitelnost a podřízení se. Člověk v tranzovém stavu si z rozhovoru pamatuje obvykle jen velmi kusé nebo zkreslené informace, často až po delší době zjišťuje, že na spoustu předem připravených věcí se nezeptal, nepamatuje si klíčové informace. Na základě faktu tranzového stavu vědomí klademe důraz na kvalitní komunikaci. Za důležité se považuje průběžné ujišťování se, že rodiče rozumí všem předávaným informacím. Dále je důležité dávat najevo ochotu pro případ, že se rodiče chtějí kdykoli doptat na jakékoliv podrobnosti ze strany léčby a pobytu. V případě potřeby rodičům opakovaně a laskavě poskytujeme již jednou sdělovanou informaci. (Fendrychová, 2005, s. 49)

## 6.4 Spolupráce s rodinou

„S ohledem na klíčovou důležitost rodiny při léčbě nemocného dítěte a zároveň na zátěž, kterou fakt závažné nemoci způsobuje, je pro zdravotnické pracovníky povinností, aby v zájmu dítěte s rodinou úzce a účelně spolupracovali.“ (Fendrychová, 2005, str. 34)

Pokud lze z aktuálního stavu dítěte očekávat dlouhodobé komplikace nebo trvalé postižení, je pomoc tím spíše důležitá. Mezi nejdůležitější zásady pomoci rodině s nemocným či postiženým dítětem patří nápomoc rodičům, aby skutečnost přijali pozitivně. Má-li u rodičů dojít k vyrovnání se s faktem závažné nemoci či postižení, je důležitá plná možnost realitu poznat. „Proto je důležité vysvětlovat příčiny a mechanismus nemoci a adekvátně je přizpůsobovat vnímavosti a vzdělání rodičů.“ Spolupráce širší rodiny a její postoje mohou celé prožívání nemoci významným způsobem ovlivňovat. Stejně tak celou atmosféru a kvalitu péče. Prostřednictvím rodiny může dojít k výraznému přispění k uklidnění a pozitivnímu vyrovnání rodičů s nemocí dítěte. Opakem však může být provokace a posilování neúčinných postojů rodičů, př. hledání viny a viníka. (Fendrychová, 2005, s. 34)

„V péči o nemocné dítě je třeba postupovat účelně – čas, energie, odhodlání a dobrá vůle jsou vzácnými hodnotami. Neplýtváme tedy těmito hodnotami v těch směrech, kde není naděje na úspěch, ale soustředíme se tam, kde je největší reálná naděje dítěti pomoci.“ Vychovatelé dítěte mají být obětaví, avšak nesmějí obětovat sebe. V tomto případě už by nemohlo dojít k žádnému prospěchu dítěti. Dát rodičům nemocných dětí najevo, že jsme si vědomi hodnoty jejich výchovné a pečovatelské péče se v některých případech jeví za dobré. (Fendrychová, 2005, s. 34)

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 7 METODIKA PRÁCE

### 7.1 Cíle práce

Pro praktickou část bakalářské práce byly stanoveny tyto cíle:

**Cíl 1:**

Zjistit pohled rodičů na celý proces transportu v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.

**Cíl 2:**

Zjistit pohled rodičů na péči poskytnutou dětem v rámci hospitalizace na Jednotce intenzivní a resuscitační péče, novorozeneckého oddělení, Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.

**Cíl 3:**

Zpracovat informační brožuru pro rodiče, jejichž potomek byl transportován a poté hospitalizován na Jednotce intenzivní a resuscitační péče, novorozeneckého oddělení, Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně, a.s., kterou by bylo možné uvést do praxe.

### 7.2 Metoda výzkumu

V rámci praktické části bakalářské práce bylo výzkumné šetření realizováno kvalitativní metodou. Za základní výzkumný přístup byla zvolena fenomenologická interpretativní analýza (IPA). Tato metoda se snaží porozumět žité zkušenosti člověka a jejím cílem je detailně prozkoumat, jak člověk utváří význam své zkušenosti. Tento přístup nám pak umožňuje porozumět jednotlivé situaci, události, procesu – fenoménu. (Řiháček, Čermák a Hytych, 2013, s. 9)

Ze situace vyplynulo, že převážnou část doprovodu v nemocnici svým potomkům tvoří matky. Na základě tohoto faktu se výzkumu zúčastnily pouze matky novorozenců. I přes tuto skutečnost však nedošlo k ovlivnění záměru výzkumného šetření.

Samotné výzkumné šetření bylo zpracováváno formou polostrukturovaného rozhovoru s matkami transportovaných a hospitalizovaných novorozenců.

Polostrukturovaný rozhovor byl tvořen 10 otázkami, konstruovanými vzhledem k cílům práce:

1. Jak hodnotíte celkový přístup ošetrovatelského personálu KNTB, a.s. k Vašemu dítěti, během transportu a hospitalizace ve zdravotnickém zařízení?
2. Jak hodnotíte celkový přístup ošetrovatelského personálu KNTB, a. s. během transportu a hospitalizace Vašeho dítěte k Vám?
3. Myslíte si, že veškeré informace týkající se léčby, hospitalizace a transportu Vašeho dítěte Vám byly adekvátně podávány a že Vám byly náležitě vysvětleny?
4. Jak hodnotíte prostředí, ve kterém je Vaše dítě hospitalizováno, tedy prostředí KNTB, a.s.?
5. Nacházíte se ve velmi těžké a citlivé životní situaci. Máte pocit, že se Vám od personálu KNTB, a.s. dostává vlídnosti, ochoty a porozumění? Bylo Vám v případě potřeby nabídnuto odborné psychologické pomoci?
6. Bylo Vám ze strany ošetrovatelského personálu umožněno podílení se na transportu Vašeho dítěte a také na péči o Vašeho potomka během hospitalizace?
7. Myslíte si, že svojí přítomností můžete ovlivnit průběh a výsledek péče o Vašeho potomka?
8. Je něco, co byste chtěla vzkázat ošetrovatelskému personálu KNTB, a.s.?
9. Co byste na oddělení zlepšila?
10. Co byste na oddělení naopak udržela?

Participantky byly vyzvány k tomu, aby co nejvolněji vyprávěly o svých zkušenostech, vysvětlovaly, doplňovaly informace, popisovaly situace. Rozhovory participantek byly nahrávány a doslovně přepisovány. Každý rozhovor byl analyzován nejprve zvlášť a poté následovalo hledání vzorců napříč případy.

Analýza rozhovorů postupovala v těchto krocích:

- a) Seznámení participantek se záměrem výzkumu a jeho cíli. V této fázi bylo nutné participantky seznámit s jejich rolí ve výzkumném procesu, načež bylo nutno participantky motivovat pro práci s danou problematikou. Před každým rozhovorem bylo matkám nabídnuto nahlédnutí do otázek, které se k rozhovoru vztahují. Na základě prostudování si otázek si



matky uvědomily, zda jsou schopny na tyto otázky odpovědět a zda mají k danému tématu co říci.

b) Opakované poslouchání nahrávky pro co nejuvěrohodnější pochopení žité zkušenosti matek, opakované čtení přepisu rozhovorů. Každá informace byla v této fázi považována za stejně důležitou. Specifické údaje, sdělené myšlenky a postoje byly zvýrazňovány barevným zvýrazňovačem. Na volný okraj papíru byly k textu připisovány poznámky a komentáře.

c) Rozčlenění textů do jednotlivých tematických celků. V této fázi šlo o pokus nalézt co nejuvhodnější název každého tematického celku. Texty byly v této fázi rozstříhány na základě jednotlivých tematických celků.

d) Následovalo hledání vztahu mezi jednotlivými tématy, na základě čehož došlo k seskupování tematických celků do trsů nesoucích společnou ideu.

e) Analýza dalšího rozhovoru (opakování fází 1 až 3).

f) Hledání souvislostí napříč jednotlivými rozhovory. Tato fáze spočívala v novém přeskupení jednotlivých tematických celků a konečný pokus o seskupení do tematických trsů.

### 7.3 Design výzkumu

Výzkumné šetření probíhalo v období od března do dubna (dokončení výzkumu) roku 2019, v rámci pracoviště Jednotky intenzivní a resuscitační péče. Sběr informací probíhal na základě žádosti o umožnění výzkumného šetření a žádosti o umožnění přístupu k informacím. Oběma žádostem bylo vedením novorozeneckého oddělení vyhověno.

Rozhovory s participantkami probíhaly na místě zvoleném participantkami, při zajištění maximálního soukromí a klidného prostředí. Před rozhovorem byl každé participantce vysvětlen záměr výzkumu, přiblížen jeho průběh, použité techniky a očekávání, která jsou na ni v rámci výzkumu kladena. Dále bylo participantkám vysvětleno, že veškeré informace, které v rámci tohoto šetření poskytují, jsou anonymní a jména uvedená v práci budou fiktivní.

Všechny participantky s výzkumem souhlasily a svůj souhlas stvrdily svým podpisem předloženého informovaného souhlasu, ve kterém souhlasily i s nahráváním rozhovoru. Participantky nadále souhlasily se zveřejněním výsledků tohoto výzkumného šetření.

#### 7.4 Charakteristika výzkumného souboru

V IPA studii je obvykle doporučováno, se vzhledem k povaze fenomenologického výzkumu (detailní analýze zkušenosti jedince) zaměřit na práci s nižším počtem respondentů (Řiháček, Čermák a Hytych, 2013, s. 13). Toho se držel i výzkumník. Výzkumný soubor je tvořen celkem 5 participantkami. Výběr participantek byl náhodný, aby bylo dosaženo co nejněvhodnějších výsledků, bez jakéhokoli konfliktu zájmů. Základní charakteristiky participantek uvádí tabulka 1.

Tabulka 1 – Výzkumný soubor

Participantka	Dítě	Diagnosa
Adéla	Dominik	P90 Křeče u novorozence P228 Jiná dechová tíseň novorozence P528 Nitromozkové krvácení okcipitálně vpravo P712 Hypomagnesemie
Lucie	Jana	P071 Jiná nízká porodní hmotnost, 35+3 t.g. Porod SC – KP (PROM) P051 Malý plod vzhledem k délce těhotenství (SGA <3.perc.) P220 RDS P704 Hypoglykemie u novorozence P744 Hypofosfatemie
Dita	Nina	P614 Vrozená anémie P704 Hypoglykemie P228 Dechová tíseň novorozence P293 Perzistující plicní hypertenze Mitrální insuficience
Nikola	Vlastimil	P228 Jiná dechová tíseň novorozence Porod SC, stp. P210 Těžká porodní asfyxie, stp.
Vladimíra	Tara	P220 Syndrom dechové tísně novorozence P293 Perzistence fetální cirkulace, PFC syndrom Porod SC

## 8 VÝSLEDKY

V rámci analýzy rozhovorů bylo výše popsanou metodou identifikováno celkem 10 témat:

1. Přístup personálu k dětem
2. Přístup personálu k matkám
3. Sdělování informací
4. Prostředí nemocnice
5. Psychologická pomoc
6. Transport a následná péče o dítě
7. Kontakt s dětmi
8. Poděkování
9. Prostor pro zlepšení
10. Co udržet?

### **Přístup personálu k dětem**

Všechny matky hodnotí přístup personálu k jejich dítěti velmi pozitivně. Vladimíra dále zdůrazňuje fakt, že díky vlídnému přístupu personálu k dceři byla po psychické stránce „v pohodě“ i ve chvílích, kdy své dceři nebyla na blízku.

*„...přístup personálu je vlídný. K synovi se všichni chovají velmi hezky. Líbí se mi i způsob komunikace, kterým personál k synovi promlouvá...“ (Adéla)*

*„...pracovníci se chovali k dceři velmi laskavě, uctivě a pečovali o ni s láskou...“ (Vladimíra)*

*„...malou vždy předem oslovili a pohládili, než na ni sáhli a začli s ní manipulovat. Moc pěkně k ní promlouvali a já byla tak během chvil, kdy jsme byly od sebe oddělené v pohodě, protože jsem věděla, že je o ni dobře postaráno...“ (Vladimíra)*

*„...celkový přístup byl k dceři na velmi profesionální a vysoké úrovni...“ (Lucie)*

*„...co se týče péče o našeho syna, nemám co vytknout...“ (Nikola)*

*„...nemocnice nám půjčila i oblečení na malou...“ (Dita)*

### Přístup personálu k matkám

Nejobsáhlejší kategorii tvoří přístup personálu k matkám, který se v rámci různých oddělení liší. Většina matek vnímá způsob komunikace a chování k jejich osobě jako příjemný a profesionální.

*„...ke mně se vždy všichni chovali velice pěkně. Počínaje od lékařů, zdravotních sester až po řádově nižší pracovníky jako jsou paní sanitářky a paní uklízečky...“ (Vladimíra)*

*„...sestřičky se během dne chodili ptát, jestli něco nepotřebuju...“ (Dita)*

Vedle pohledu na přístup personálu matky také zmiňují ochotu personálu pomoci.

*„...lékařka, která měla malého v péči, byla úžasná a pomohla i mně...“ (Nikola)*

*„...vždy byl super přístup sestřiček i doktorů na vysvětlování a byli velice trpěliví. Také laktiční poradkyně mi pomáhala později s technikou kojení, i když nastal problém se svěděním prsou...“ (Dita)*

*„...moc mi v všichni pomohli a moje malá je díky všem pracovníkům zdravá a šťastná holčička...“ (Vladimíra)*

Nikola byla z výzkumného souboru jediná, která se v rámci hospitalizace na oddělení šestinedělí setkala s neprofesionálním a nepříjemným přístupem zdravotnických pracovníků.

*„...nemám na personál dobré vzpomínky. Takový přístup personálu by nevydržel ani člověk v normální hladině hormonů...“*

*„...nikdo při vstupu do pokoje nezaklepal, jedna sestra na nás křičela, abychom všeho nechaly a laskavě si šly sníst snídani...“*

*„...jedna sestra přišla na pokoj, otevřela okno, druhá přišla, okno zavřela, přičemž obě nešetřily jízlivými poznámkami...“*

Neprofesionální chování Nikola pocítila také v oblasti zachování soukromí a intimity.

*„...mám prima zážitek, kdy pracovníce bez jakéhokoliv studu vlítla na toaletu, kde jsem seděla na míse a zvýšeným hlasem mě upozorňovala, že si mám spapat večeri do půl šesté, protože ona pak bere nádobí...“*

*„...dolů jsem dorazila, nějak našla i ultrazvuk. Tam mě vyšetřovala mladá doktorka, za kterou přišel nějaký doktor „na besedu“. Opět já nahá, ultrazvuk vnitřně, velmi nepříjemná situace. Bavili se o soukromých věcech.*

Dále Nikola upozorňuje na výrazné nedostatky v oblasti sdělování informací týkajících se jejího zdravotního stavu.

*„...u vizity se vůbec nic nedozvíte, lékaři nad Vámi diskutují a bojíte se zeptat, jelikož evidentně Vaše dotazy jsou hloupé a zdržujete...“*

*„...prostě mi přišly říct, že mám jít dolů do přízemí na ultrazvuk a že mě chce vidět nějaká doktorka. Což bylo vše...“*

*„... nicméně mi bylo sděleno, že jdu na revizi. Moc jsem nechápala kontext. Otázka proč?, paní doktorku dost vytočila. Při návratu na oddělení jsem vůbec nevěděla, co to je revize dělohy, jak se dělá, jak dlouho, nebo co to bude pro a mě a dítě znamenat...“*

V návaznosti na předešlé zkušenosti se Nikole v dalších dnech hospitalizace nedařilo psychicky dobře.

*„...do téhle chvíle jsem se držela, jak se dalo, ale potom se mi opravdu už nedařilo psychicky dobře...“*

Za jedinou oporu v rámci hospitalizace paní Nikola považuje personál JIRP.

*„...personál, který o malého pečoval, byl jediný, který mě držel nad vodou...“*

### **Sdělování informací**

Způsob sdělování informací personálu JIRP matkám, je dle matek na vysoké úrovni. Informace byly matkám podávány srozumitelně vzhledem k tomu, že se neorientují v oblasti zdravotnictví. V případě, že matky některým informacím dostatečně neporozuměly, nebo jim bylo něco nejasné, byla jim nabídnuta možnost zeptat se opakovaně. Poté jim byla informace sdělena a náležitě vysvětlena.

*„...ohledně dítěte mi bylo vše vždycky srozumitelně sděleno...“ (Nikola)*

*„...přesto, že jsem se neustále na něco doptávala lékařů a sestřiček, vždy se mi snažili vše vysvětlit a povzbudit mě, že bude vše v pořádku a že se malé hezky daří...“ (Vladimíra)*

*„...vše se nám snažili vysvětlit tak, abychom to pochopili a mohli jsme se kdykoliv zeptat, až se nám informace rozleželi v hlavě...“ (Dita)*

*„...informace týkající se léčby a hospitalizace nám byly podávány srozumitelně vzhledem k našemu nezdravotnickému zaměření...“ (Adéla)*

*„...když jsem něčemu vyloženě nerozuměla, sestřička nebo doktor mi to vždy vysvětlili...“*

(Vladimíra)

*„...před transportem nám bylo sdělené, co se bude dít, stejně jako v případě jednotlivých vyšetření...“* (Adéla)

*„...sestřičky mi vždy vše vysvětlovaly a říkaly mi, jaké dělá malá pokroky a jak se má...“*

(Vladimíra)

### **Prostředí nemocnice**

Prostředí nemocnice na matky působilo příjemným a útulným dojmem, jak z hlediska interiéru tak i exteriéru. Adéla také zmiňuje veselý oděv zdravotníků, který se jí během hospitalizace líbil.

*„...jednalo se o tiché, klidné, sterilní prostředí...“* (Lucie)

*„...nemocnice na mě působí útulným dojmem. Parčík je pěkně udržovaný...“* (Vladimíra)

*„...velmi se mi líbí barevná trička uniforem s obrázky...“* (Adéla)

*„... prostředí chodeb bylo velmi příjemné a prozářené obrazy miminek...“* (Dita)

Pro matky bylo také důležité, že se pracovníci JIRP snažili zajistit dětem komfortní a bezpečné prostředí.

*„...celkově měli snahu vytvořit prostředí, aby se miminka cítila v bezpečí a měly pocit jistoty...“* (Lucie)

*„...myslím si, že v inkubátoru se malá cítila v bezpečí díky měkoučkým polštářkům s ručičkami...“* (Dita)

I přesto, že Dita pocítila nedostatky ve vybavení pokojů, bylo pro ni mnohem důležitější, že je své dceři nablízku. Také upozorňuje na to, že i navzdory tomu, že vybavení pokoje nebylo moderní, bylo čisté a splňovalo svoji funkci.

*„... na klasickém pokoji se mi ze začátku špatně vstávalo z lůžka, po císařském řezu. Neměla jsem se čeho chytout. Pro mě bylo mnohem důležitější, že jsem kousek od malé...“* (Dita)

*„... i když postele a skříňky byly starší, byly funkční a čisté...“* (Dita)

### Psychologická pomoc

Všechny matky se shodují v tom, že jim psychologická pomoc nabídnuta nebyla. Část matek se shoduje v tom, že tuto pomoc vůbec nepotřebovaly.

*„...psychologické pomoci mi nabídnuto nebylo, nepotřebovala jsem ji...“ (Vladimíra)*

*„...psychologickou pomoc jsem nepotřebovala, pomáhal mi kontakt s malou a to, že jsem s ní mohla trávit dostatek času...“ (Dita)*

*„...psychologické pomoci mi nabídnuto nebylo, jelikož ji nejspíš nebylo potřeba...“ (Lucie)*

Druhá část matek zdůrazňuje fakt, že by tuto pomoc velmi uvítaly, dokonce ji považují za velmi důležitou a prospěšnou. Přesto, že Vladimíra tuto pomoc nepotřebovala, myslí si, že by rodičům ve stejné nebo podobné životní situaci pomohla.

*„... nebylo mi nabídnuto nic. Personál, který pečoval o dítě, byl vlídný, ale to nestačí...“ (Nikola)*

*„...psycholog mi nabídnut nebyl. V prvních dnech zde bych ho ale každopádně velmi uvítala...“ (Adéla)*

*„... myslím si, že by rodičům od tak malinkatých miminek pomohlo, kdyby si popovídali s odborníkem a svěřili se mu...“ (Vladimíra)*

### Transport a následná péče o dítě

Většina matek ve své výpovědi uvádí, že se samotného transportu dítěte neúčastnila. Z rozhovorů však vyplývá, že se tak dělo z důvodu zdravotního stavu matek, který společný převoz z dítětem neumožňoval. Všem těmto matkám bylo umožněno podílet se na péči o své dítě ihned po propuštění z nemocnice, kde byly z důvodu svého zdravotního stavu po porodu hospitalizovány. Nikola dále zmiňuje, že i navzdory tomu, že byla hospitalizována v jiné nemocnici, její nepřítomnost byla nahrazena otcem dítěte, kterému bylo umožněno o syna pečovat.

*„... na transportu jsem se nepodílela, na péči ano...“ (Adéla)*

*„...určitě bylo otci umožněno se podílet na péči během hospitalizace dítěte...“ (Nikola)*

*„...byla jsem celkem zaskočená, že syna transportovali bez mé přítomnosti. Do nemocnice jsem se musela dopravit sama...“ (Adéla)*



*„...mě manžel převezl do nemocnice ani ne 48 hodin po porodu autem, po propuštění z předchozí nemocnice...“ (Dita)*

*„...u transportu jsem nebyla, bohužel jsem v tu chvíli ležela po akutním císařském řezu...“*

Nikola uvádí, že ji před samotným transportem navštívil lékař, který ji sdělil veškeré informace týkající se převozu jejího syna.

*„...před samotným transportem mě navštívil lékař, který malého Vlastika převážel a vše mi velmi trpělivě a důkladně vysvětlil. Uklidnil mě...“ (Nikola)*

Dita považuje situaci, kdy jí bylo umožněno strávit pár chvil před transportem její dcery za velmi příjemný. Přítomnost s dcerou měl na její psychiku výrazný pozitivní vliv.

*„... pro dceru si přijeli do nemocnice, ochotně mi ji před převozem přivezli na pokoj, kde jsem ležela po císařském řezu. I když jsem viděla pouze hýbající se ručičky, byla jsem za to moc ráda...“ (Dita)*

Vladimíra je z výzkumu jediná, která byla přítomna u převozu své dcera, neboť to její zdravotní stav dovolil.

*„...ano, s malou jsem byla převezena do zlínské nemocnice společně. Během transportu jsem o ni nijak nepečovala, jen jsem byla v její blízkosti. Na oddělení už to bylo jiné...“ (Vladimíra)*

### **Kontakt s dětmi**

Velmi obsáhlou kategorií výzkumu tvoří kontakt s dětmi. Matky uvádí, že personál JIRP byl, co se týče umožnění péče o své dítě velmi vlídný a snažil se nejen matky, ale také otce zapojit do péče o jejich potomka. Matky vnímají tuto skutečnost za velmi prospěšnou pro psychiku jak dítěte, tak i jich samotných. Matky také kladně hodnotí možnost ubytování v bytech pro maminky, které nemocnice nabízí a také oceňují, že mohou být dítěti na blízku a plně o něj pečovat.

*„...přesunuly mě na byt pro maminky, co mají děti v inkubátorech, za co jsem moc ráda, protože jsem si připadala jako doma a měla jsem to kousek k malé...“ (Dita)*

*„...bylo mu umožněné ze strany personálu trávit na oddělení v podstatě převážnou většinu dne a podílet se na péči o malého, což velmi oceňujeme...“ (Adéla)*

*„...velmi jsem uvítala, že jsem se o syna mohla v inkubátoru starat...“ (Adéla)*

„...hned nám umožnili, abychom se mohli podívat na dceru do inkubátoru i mimo dobu pro povolený vstup...“ (Dita)

„...v péči o dítě se snažili rodiče co nejvíce zapojit...“ (Lucie)

„...malou jsem chovala pokaždé, kdy to její stav dovolil a myslím si, že když slyšela tlukot mého srdce a cítila teplo mojí kůže, byla opravdu spokojená a klidná...“ (Vladimíra)

„...kontakt se synem dělal dobře nejen mu, ale i mě samotné. Po převezení na společný pokoj byl syn evidentně spokojenější a hezky prospívá...“ (Adéla)

„...myslím si, že je super, že nemocnice umožňuje maminkám být v nemocnici a starat se o své miminka...“ (Dita)

„... personál otce naučil malého krmit, přebalovat a nechal ho spát na hrudníku otce...“ (Nikola)

„...mohli jsme u syna být tak dlouho, jak jsme chtěli. Také nám byli zodpovězeny všechny otázky, které jsme měli...“ (Adéla)

„...malinkou jsme se sestřičkou přikládaly k prsu, klokánkovala jsem ji a i nějaké vyšetření jsem viděla...“ (Vladimíra)

„... každé ráno jsem mohla být u vizity a také u všech vyšetření, co malé dělali...“ (Dita)

„... pomáhalo to mé psychice, že s ní můžu být a vidět ji několikrát za den...“ (Dita)

## **Poděkování**

Všechny matky projevily zájem poděkovat za příkladnou péči o jejich potomka.

„...moc děkujeme!...“ (Adéla)

„...velmi děkuji za péči o našeho syna a ukázkový přístup jeho ošetrovatelského personálu a lékařů...“ (Nikola)

„...velké díky, za neskutečnou podporu a pomoc ve složité životní situaci. Když se jedná o dítě, člověk nikdy nenajde slova, kterými by vyjádřil, jak je jim vděčný...“ (Lucie)

„...moc za vše děkujeme, víme, že Ninuška byla v těch nejlepších rukou po celou dobu transportu i hospitalizace. My se můžeme těšit z jejího úsměvu...“ (Dita)

*„... obrovské díky patří všem lékařům a sestřičkám, kteří se jakkoliv podíleli na péči o moji malou. Víte, jednalo se o dost těžkou situaci, a kdyby nebylo tak skvělých lidiček v nemocnici, nevím, jak bych to sama zvládla...“ (Vladimíra)*

### **Prostor pro zlepšení**

Na otázku, co by matky na oddělení zlepšily, upozorňuje Dita a Nikola zejména na nedostatky na oddělení šestinedělí.

*„...jen teda v obědech by to mohlo být lepší, ale to nemá vliv na chod oddělení...“ (Dita)*

*„... pokoje po dvou nemám ráda, erární prádlo mě taky přijde jako přežitek...“ (Nikola)*

Nedostatek týkající se obou oddělení, tedy oddělení šestinedělí a JIRP shledává Lucie ve vzájemné spolupráci obou pracovišť.

*„...vybavení a komunikace mezi oddělením a JIP. Někdy bylo složité časově zvládat vizity, obědy atd. na oddělení a návštěvy co tři hodiny u dětí na JIP...“ (Lucie)*

Adéla je z výzkumu jediná, která upozorňuje na málo trpělivosti některých sester na JIRP přítom, co se snažila kojit svého syna.

*„...přišlo mi, že některé sestřičky na JIPu byly při kojení netrpělivé a hned dávaly malému mléko stříkačkou...“ (Adéla)*

Nikola po zkušenosti s chováním a přístupem personálu na oddělení šestinedělí doporučuje zavedení standardů kvality péče o pacienta a trvá na jejich naplňování. Za nezbytné také považuje dodržování Etického kodexu v rámci péče o pacienta.

*„...na oddělení šestinedělí bych zavedla standardy kvality péče a trvala na jejich naplňování. Etický kodex a jeho dodržování by taky nebyl od věci...“ (Nikola)*

### **Co udržet?**

Poslední zmíněné téma shrnuje doporučení a přání matek týkající se toho, co by v nemocnici udržely a ponechaly.

*„... hlavně bych si přála, aby jejich zájem o pomoc jak dětem, tak maminkám zůstal i nadále stejný...“ (Nikola)*

*„... přístup sester, laktačních poradkyň, lékařů vůči maminkám i dětem...“ (Lucie)*

*„...každého pracovníka, každičkový článek tvoří úžasný tým a kolektiv...“ (Vladimíra)*

*„...milý a obětavý přístup personálu a ochotu pomáhat...“ (Dita)*

*„...hezký způsob komunikace s dětskými pacienty...“ (Adéla)*

## 9 DISKUZE

Mezi hlavní cíle této bakalářské práce patřilo zjištění pohledu rodičů, kteří se setkali s transportem svého potomka a následnou hospitalizací na Jednotce intenzivní a resuscitační péče, KNTB, a.s., na celý proces transportu a následnou péči o dítě.

Jelikož doprovod svému dítěti při hospitalizaci tvoří vždy jeden rodič, prakticky vždy pouze matka a také většinu času během péče v rámci hospitalizace dětí v nemocnici tráví matky, byly právě matky nejvhodnějšími kandidátkami, pro co nejrelevantnější výsledky výzkumného šetření.

První výzkumná otázka přibližuje hodnocení matek, jakým způsobem ošetrovatelský personál přistupoval k jejich dětem. Plevová (2010, s. 61) poukazuje na fakt, že matky svojí přítomností na oddělení představují pro sestry jakousi laickou kontrolu profesionálního chování. Uvádí, že matky pečlivě sledují chování sester nejen k dětem, ale i jejich chování k jejich kolegům. Všechny matky se shodly na názoru, že personál k jejich dětem přistupoval hezky a profesionálně. Paní Vladimíra také poukázala na to, že díky vlídnému přístupu k dceři se jí dařilo po psychické stránce dobře i během chvil, kdy své dceři nebyla na blízku.

Druhým tématem, ke kterému matky vyjádřily svůj postoj, byl způsob, jakým personál přistupoval k matkám. Většina matek hodnotila způsob komunikace a chování k nim, jako příjemný a profesionální. Kromě přístupu matky také ocenily ochotu personálu pomoci s různými úkony atd.

Paní Nikola byla z výzkumného souboru jediná, která se setkala s nemorálním přístupem zdravotníků, během její hospitalizace v procesu léčby na oddělení šestinedělí. Mellanová (2017, s. 59) popisuje morálku jako jakýsi systém pravidel, která určují, jak se má člověk chovat k druhým, k sobě a také k přírodě a prostředí, ve kterém žije. Jako zvláštní typ morálky pak uvádí morálku profesní. Profesní morálka dle Mellanové (2017, s. 59) určuje chování nositelů a vykonavatelů určité profese. Paní Nikola popisuje výrazné nedostatky v oblasti zachování soukromí a intimity a také při sdělování informací, týkající se jejího zdravotního stavu. Nikola dále popisuje, že vlivem těchto událostí se jí po zbytek hospitalizace nedařilo psychicky dobře, a jedinou oporou v průběhu hospitalizace jí byl personál JIRP.

Třetí výzkumná otázka zkoumala způsob, jakým jsou matkám sdělovány informace týkající se péče a léčby o jejich potomka. Jak již bylo uvedeno v teoretické části práce, Janáčková (2008, s. 118) řadí mezi strategie komunikace s rodiči především jasné a srozumitelné podávání informací, ať už prostřednictvím lékaře či ostatního zdravotnického personálu. Matky

hodnotily způsob, jakým s nimi personál komunikoval velmi pozitivně. Lékaři a sestry dle matek informace podávali srozumitelně i napříč tomu, že se matky neorientovaly v oblasti zdravotnictví. Matky také zdůraznily skutečnost, že jim v případě jakékoliv nejasnosti byla nabídnuta možnost zeptat se opakovaně.

Dalším tématem, kterým se výzkum zabýval ve čtvrté otázce, tvoří pohled matek, jakým vnímaly prostřední nemocnice. Weberová (2013, s. 18) uvádí, že prostředí nemocnice vytvářejí lidé, a to nejen lékaři a ostatní zdravotníci, ale také sami pacienti. Prostředí KNTB, a.s. participantky hodnotily jako příjemné a útulné, a to jak v interiéru, tak i exteriéru. Nedostatky ve vybavení, které tvořilo prostředí pokoje, pocítila pouze jedna participantka, která upozornila, že i navzdory tomu, že vybavení pokoje nebylo moderní, bylo čisté a plně funkční.

Pátá otázka, která byla matkám pokládána, se soustřeďovala na to, zda byla matkám v jejich těžké životní situaci, nabídnuta prostřednictvím zdravotnického personálu psychologická pomoc. Všechny matky uvedly, že jim tato forma pomoci nabídnuta nebyla. Část matek se shodla na tom, že tuto pomoc vůbec nepotřebovala. Druhá část matek upozornila na to, že by tuto formu pomoci velmi uvítala a dokonce uvedla, že ji považuje za prospěšnou a velmi důležitou. Psycholog v nemocnici může svojí přítomností pacientům a také lékařům výrazně pomoci (Mandincová, 2011, s. 24).

Téma šesté otázky směřovalo k zjištění, zda bylo matkám umožněno ze strany zdravotnického personálu zúčastnit se na transportu dítěte a následně na péči o dítě v průběhu hospitalizace. Téměř všechny matky ve své výpovědi sdělily, že transportu jako takového se neúčastnily. Tato skutečnost však byla zapříčiněna z důvodu jejich zdravotního stavu, který vyžadoval hospitalizaci v nemocnici, odkud bylo dítě převáženo. Všem matkám však bylo umožněno ihned po propuštění z nemocnice podílet se na péči o své dítě. Nikola také sdělila, že přesto, že nemohla být přítomna u převozu svého syna, před převozem ji navštívil lékař, který jejího syna převážel a pečlivě jí předal všechny potřebné informace, týkající se převozu a následné péče o dítě. Dále zmínila, že během její nepřítomnosti u syna bylo umožněno otci, aby se podílel na péči o jejich syna. Jedinou participantkou, která se převozu svého dítěte zúčastnila, byla Vladimíra. Dělo se tak především z toho důvodu, že její zdravotní stav nevykazoval žádných překážek, které by zabraňovali společnému transportu do Perinatologického centra ve Zlíně.

Prostřednictvím sedmé otázky bylo zkoumáno, zda bylo matkám umožněno podílet se na péči o své dítě. Všechny matky uvedly, že personál byl v této oblasti velmi vlídný a bylo

v jeho snaze matky co nejvíce zapojit do běžné péče o jejich potomka. Na matky to mělo pozitivní dopad a matky tuto skutečnost považovaly za velmi prospěšnou. U dětí, zejména malých, fyzická přítomnost rodičů při hospitalizaci pomáhá, zejména při nepříjemných či bolestivých výkonech a zajišťuje potřebu bezpečí a jistoty. Také tím dochází k usnadnění zvládnání zátěžových situací. (Plevová, 2010, s. 60) Matky také kladně ohodnotily možnost ubytování v pokoji pro maminky, který nemocnice nabízí. Díky tomu mohly být dítěti na blízku a plně o něj pečovat.

V další výzkumné otázce byl matkám nabídnut prostor pro vzkazy směřující ošetřovatelskému personálu. Všechny matky měly potřebu vyjádřit slova díky a uznání.

Předposlední výzkumná otázka otvírala matkám prostor pro doporučení, návrhy a připomínky. Dita a Nikola vnímaly nedostatky zejména na oddělení šestinedělí. Nedostatky týkající se spolupráce mezi oddělením šestinedělí a JIRP shrnula především paní Lucie. Negativně hodnotila Adéla přístup sester JIRP při kojení. Adéla nabyla pocitu, že některé sestry byly při kojení netrpělivé a ihned syna krmily pomocí injekční stříkačky.

Nikola po zkušenosti s chováním a přístupem personálu na oddělení šestinedělí doporučuje zavedení standardů kvality péče o pacienta a trvá na jejich naplňování. Za nezbytné také považuje dodržování Etického kodexu v rámci péče o pacienta.

Desátá a tedy i poslední otázka vybízela matky k projevení přání toho, co by matky v nemocnici udržely. Matky se shodly především na udržení ochotného a vlídného chování personálu a jeho snahy být nápomocný.

Podobnému tématu se věnuje bakalářská práce „Systém transportu novorozenců v podmínkách Moravskoslezského kraje“. Fabián (2013), se v ní zabývá především zmapováním a porovnáním počtu transportů novorozenců narozených mimo neonatologická centra v posledních 5 letech a jejich úmrtnosti. Dále v práci hodnotí vliv centralizace porodnic na počet transportů novorozenců a jejich úmrtnost při transportu v Moravskoslezském kraji.

Žádný z cílů této bakalářské práce se neshoduje s cíli zmíněné bakalářské práce. Proto není možné porovnat výsledky výzkumného šetření.

## 10 ZÁVĚR

Závěrem lze konstatovat, že transport novorozence je velmi specifickou a náročnou událostí, jak pro zdravotnický personál, tak pro rodiče nemocného novorozence. Předpokladem pro úspěšnou léčbu novorozence je kromě včasného zahájení adekvátní léčby také, jak z výzkumného šetření vyplývá, přítomnost rodičů u nemocného novorozence a podílení se na péči o dítě o v rámci ošetrovatelského procesu.

Lékaři i rodiče považují přítomnost u dítěte a podílení se na péči o dítě během hospitalizace za velmi přínosnou především pro další vývoj dítěte a pro přípravu na přechod do domácího prostředí. Umožnění podílení se na péči o dítě a možnost být dítěti na blízku má dle výzkumného šetření na psychiku matek i novorozenců pozitivní vliv. Spokojenější se evidentně cítí nejen matky, ale také nemocní novorozenci.

Výsledky výzkumného šetření, co se týče péče zdravotnického personálu JIRP o nemocné novorozence dopadly velmi uspokojivě.

Na výrazné nedostatky bylo poukázáno pouze prostřednictvím jednoho z rozhovorů. Tyto nedostatky shrnovaly neadekvátní chování personálu vůči jedné z matek, v průběhu její hospitalizace na oddělení šestinedělí. V této oblasti se otevírá výrazný prostor pro zlepšení.

V rámci praktické části bakalářské práce byla zpracována také informativní brožura pro rodiče transportovaných a hospitalizovaných dětí, kterou je možné uvést do praxe.

Všechny bibliografické zdroje v práci byly řádně citovány. Participantky byly před začátkem rozhovoru seznámeny s cílem výzkumu a způsobem jeho zpracování. Dále byly ubezpečeny o anonymitě. Všechny participantky podepsaly informovaný souhlas. Tato práce nepodléhá žádnému konfliktu zájmů. Veškeré výsledky výzkumného šetření vychází pouze z poskytnutých rozhovorů.



## OBRÁZKY



Obrázek č. 1 – Volkswagen Transporter T5. In: Zdravotnická záchranná služba Zlínského kraje, p.o. [online]. 2017 [cit. 2019-05-04]. Dostupné z: [http://www.zzsclin.cz/stranka\\_vy-pis.php?id=2&dd=o\\_nas](http://www.zzsclin.cz/stranka_vy-pis.php?id=2&dd=o_nas)



Obrázek č. 2 – DENÍK/REPRO. Letečtí záchranáři si v Olomouci vyzkoušeli nový vrtulník Bell 429. In: *Olomoucký deník* [online]. VLTAVA LABE MEDIA, a.s, 2019 [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://olomoucky.denik.cz/galerie/letecti-zachranari-si-v-olomouci-vyzkoušeli-novy-vrtulnik-bell-429.html?photo=1&back=1749178985-1929-43>



Obrázek č. 3 – Zdroj vlastní



Obrázek č. 4 – Zdroj vlastní



Obrázek č. 5 – Zdroj vlastní



Obrázek č. 6 – Zdroj vlastní



Obrázek č. 7 – Zdroj vlastní



Obrázek č. 8 – Zdroj vlastní



Obrázek č. 9 – Zdroj vlastní



Obrázek č. 10 – Zdroj vlastní

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ANDRŠOVÁ, Alena. *Psychologie a komunikace pro záchranáře: v praxi*. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4119-2.
2. BAZALOVÁ, Barbora. *Dítě s mentálním postižením a podpora jeho vývoje*. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0693-4.
3. BEZDIČKOVÁ, Marcela a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3130-8.
4. BOREK, Ivo. *Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. ISBN 80-7013-338-4.
5. DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA. *Neonatologie*. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2253-8.
6. FABIÁN, Vojtěch. *Systém transportu novorozenců v podmínkách Moravskoslezského kraje*. Ostrava, 2013. Bakalářská práce. Ostravská univerzita v Ostravě. Fakulta lékařská. Vedoucí práce MUDr. Jan Neiser.
7. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK. *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. ISBN 978-80-7013-547-1.
8. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Michal KLIMOVIČ. *Péče o kriticky nemocné dítě*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-427-5.
9. GLEASON, C. and Devaskar, S. *Avery's diseases of the newborn*. Philadelphia. Elsevier Saunders, 2011. ISBN 978-1-4377-0134-0.
10. HUMPL, Lukáš, Jiří PROKOP a Alena TOBIÁŠOVÁ. *První psychická pomoc ve zdravotnictví*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-562-4.
11. JAKUBÍKOVÁ, Janka. *Vrozené anomálie hlavy a krku*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4064-5.
12. JANÁČKOVÁ, Laura a Petr WEISS. *Komunikace ve zdravotnické péči*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-477-9.
13. JANOUŠKOVÁ, Petra. Lékař Vobruba: Každý transport novorozence má svá úskalí. In: *Pražský deník* [online]. Praha: VLTAVA LABE MEDIA, 2005-2019, 27.2.2016 [cit. 2019-05-08]. Dostupné z: [https://prazsky.denik.cz/zpravy\\_region/lekar-vobruba-kazdy-transport-novorozence-ma-sva-uskali-20160227.html](https://prazsky.denik.cz/zpravy_region/lekar-vobruba-kazdy-transport-novorozence-ma-sva-uskali-20160227.html)
14. KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4200-7.
15. KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5014-9.
16. KUBÍKOVÁ, Zdeňka, ZUCHOVÁ, Barbora, BERNACIKOVÁ, Martina, CVEJNOVÁ, Barbora, ŠRŮTEK, Jan, TURIN, Radek a ZAORAL Petr. *Metodický materiál k výuce první pomoci*. Brno: Elportál, 2008. Masarykova univerzita. ISSN 1802-128X.
17. MANDINCOVÁ, Petra. *Psychosociální aspekty péče o nemocného: onemocnění štítné žlázy*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3811-6.
18. MATĚJČEK, Zdeněk. *Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí*. 3. přeprac. vyd. Jinočany: H & H, 2001. ISBN 80-86022-92-7.

19. MELLANOVÁ, Alena. *Psychosociální problematika v ošetrovatelské profesi*. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5589-2.
20. *Mezinárodní akreditační standardy pro zdravotní transport: komentovaný oficiální překlad*. Praha: Grada, 2005. Zlepšování kvality a bezpečí zdravotní péče. ISBN 80-247-1002-1.
21. MUNTAU, Ania. *Pediatric*. 2. české vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4588-6.
22. PENKA, Miroslav a Eva SLAVÍČKOVÁ. *Hematologie a transfuzní lékařství*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3460-6.
23. PLEVOVÁ, Ilona a Regina SLOWIK. *Komunikace s dětským pacientem*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2968-8.
24. *Příloha č. 7 k vyhlášce č. 99/2012 Sb. Vyhláška o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb*, In: Sběrka zákonů. 22. 3. 2012
25. ROZSYPAL, Hanuš, Michal HOLUB a Monika KOSÁKOVÁ. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2197-5.
26. ŘIHÁČEK, Tomáš, Ivo ČERMÁK a Roman HYTYCH. *Kvalitativní analýza textů: čtyři přístupy*. Brno: Masarykova univerzita, 2013. ISBN 978-80-210-6382-2.
27. SÁDLO, Martin. *Převozy kriticky nemocných novorozenců*. In: *Sanquis: Časopis o umění, medicíně a zdravém životním stylu* [online]. Praha: Audabiac, o. s., 2006 [cit. 2019-05-08]. Dostupné z: <http://www.sanquis.cz/index1.php?linkID=art190>
28. SCHWARZOVÁ, Lucie. *Zajištění neonatologické transportní služby z ošetrovatelského hlediska*. České Budějovice, 2010. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Fakulta zdravotně sociální. Vedoucí práce MUDr. Milan Hanzl Ph.D.
29. SIEGELOVÁ, Dagmar. *TRANSPORT NESTABILNÍHO NOVOROZENCE výukový materiál pro ošetrovatelské profesionály pečující o novorozence*. Olomouc, 2010. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce Jan Hálek.
30. STRAŇÁK, Zbyněk a Jan JANOTA. *Neonatologie*. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3861-4.
31. SWISCHUK, Leonard E. *Imaging of the newborn, infant and young child*. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins, 2004. ISBN 0-7817-3458-4.
32. ŠTEPKOVÁ, Silvie. *Design lékařského přístroje – inkubátoru*. Brno, 2008. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta strojního inženýrství. Vedoucí práce Ing. Dana Rubínová Ph. D.
33. *Téma: Transport novorozenců v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.* Informace poskytl prim. MUDr. Jozef Macko, Ph.D., primář novorozeneckého oddělení KNTB, a.s. Zlín 8.11.2018.
34. *Téma: Vybavení transportního batohu* Informace poskytla Mgr. Katřina Žárská, vedoucí bakalářské práce. Zlín 23.4.2019.
35. *Věstník Ministerstva zdravotnictví, ročník 2003, částka 9. Doporučený minimální standard pro pracoviště poskytující intenzivní a intermediární péči v perinatologických centrech a pro léčbu předčasného porodu kompetitivním antagonistou lidského oxytocinu.* In: [https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik\\_3660\\_1782\\_11.html](https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik_3660_1782_11.html)



36. *Vyhláška č. 296/2012 Sb.*, 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: Sběrka zákonů. 3.9. 2012. ISSN 1211-1244.
37. VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.
38. WEBEROVÁ, Dana. *Psychologie nemocničního prostředí*. Praha, 2013. Bakalářská práce. Bankovní institut vysoká škola Praha. Katedra managementu, podnikání a oceňování. Vedoucí práce Mgr. Tibor Břečka.

**SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH NÁZVŮ**

Abnormalita	Odchylka
Air leaks	Plicní syndromy úniku vzduchu
Alterace	Snížení srdeční bazální frekvence
Ambuvak	Ruční resuscitátor
Amnion	Vnitřní zárodečný obal
Anemie	Chudokrevnost
Angiografie	Rentgenové vyšetření cév
Anomálie	Odchylka
Antikonvulziva	Skupina léčiv, používaná k léčbě a prevenci křečí
Apatie	Zeslabení zájmů a reakcí vůči vjemům
Apnoe	Zástava dechu
Asfyxie	Dušení způsobené nedostatkem vzduchu
Aspirace	Vdechnutí
Atelektáza	Nevzdušnost plíce nebo její části
Atribut	Podstatný znak
Bradykardie	Zpomalení srdeční frekvence pod 60 úderů za minutu
Bronchioly	Průdušinky
Bronchiální strom	Sítě menších průdušek

Bronchus	Průduška
Cyanóza	Modrofialové zbarvení kůže a sliznic, způsobené nedostatkem okysličené krve
Defekt	Chybění nebo nedostatek některých orgánů nebo jeho částí
Destrukce	Porušení
Dezinfekce	Ničení mikroorganismů
Discidium	Roztržení
Diuréza	Množství definitivní moči vytvořené ledvinami za jednotku času
Dysfagie	Obtíže při polykání
Dyspnoe	Namáhavé dýchání
Echokardioskopie	Mikrochirurgické vyšetření vnitřních struktur srdce
Emfyzém	Nahromadění vzduchu v tkáních
Endotel	Buněčná vrstva vystýlající vnitřek cév
Endotracheálně	Přes ústa, nos, hrtan či hlasivky až do průdušnice
Erytrocyt	Červená krvinka
Exantém	Vyrážka
Extubace	Odstranění intubační rourky ven z hrtanu
Ezofagografie	Rentgenologické kontrastní vyšetření jícnu
Gasping	Lapavé dechy či nádechy

Gestační věk	Délka těhotenství od začátku oplodnění
Glaukom	Zelený zákal
Gravidita	Těhotenství
Grunting	Patologický poslechový nález
Hemodiluce	Zředění krve zvýšením objemu tekutiny v cévách
Hemolýza	Rozpad červených krvinek
Hemostáza	Zástava krvácení
Hepatomegalie	Zvětšení velikosti jater
Herniace	Vychlípění části orgánu mimo jeho přirozené místo otvorem ve struktuře ohraničující prostor jeho výskytu
Hyperamonemie	Zvýšená koncentrace amoniaku v krvi
Hypernatremie	Zvýšená koncentrace sodíku v extracelulární tekutině
Hypertenze	Vysoký tlak
Hypoglykemie	Snížené množství cukru v krvi
Hypokalcemie	Snížená hodnota vápníku v krvi
Hyponatremie	Snížená koncentrace sodíku v extracelulární tekutině
Hypoplazie	Neúplné vyvinutí orgánu
Hypotenze	Snížení krevního tlaku

Hypotonie	Snížené napětí
Hypoxemie	Nedostatek kyslíku v krvi
Hypoxie	Snížený obsah kyslíku ve tkáních
Iatrogenní	Vyvolané lékařem
Imunodeficience	Porucha imunitního systému
In utero	V děloze
Inkubátor	Přístroj k zajištění vhodných podmínek pro nedonošeného, rizikového či patologického novorozence
Inspirium	Nádech
Intratracheálně	Dovnitř průdušnice
Intrauterinně	Nitroděložně
Intubace	Zavedení rourky do průdušnice, sloužící k udržení volných dýchacích cest
Jugulum	Přední krajina krční
Kanyla	Trubice k umělému vyústění tělního vývodu
Kardiopulmonální resuscitace	Soubor úkonů prováděných při zástavě jedné nebo dvou ze tří základních životních funkcí
Katarakta	Šedý zákal
Koagulopatie	Krvácivý stav, způsobený spotřebou koagulačních faktorů
Lanugo	Jemné ochlupení pokrývající tělo plodu

Lidský rekombinantní erythropoetin	Peptický hormon, stimulu- jící tvorbu erytrocytů
Likvor	Mozkomíšní mok
Malformace	Vrozená vývojová úchylka tvaru
Maturace	Zrání
Mekonium	První stolice novorozence
Meningitida	Zánět mozkových blan
Meteorismus	Nadměrné nahromadění plynů v trávicím traktu
Morbidita	Chorobnost
Mortalita	Úmrtnost
Nosokomiální infekce	Nemocniční nákaza
Nystagmus	Rytmický konjugovaný kmitavý pohyb očních bulbů
Obstrukce	Neprůchodnost
Oxygenoterapie	Léčebná metoda, vedoucí ke zvýšenému okysličení krve
Parenterální	Mimo zažívací trakt
Patogeneze	Vznik a vývoj chorob- ných změn v těle
Perinatální	Období před porodem a krátce po porodu
Peritoneum	Pobřišnice
Píštěl	Abnormální kanálek tvo- řící komunikaci mezi du- tinou a jejím povrchem
Pneumonie	Zánět plic
Polycytémie	Chronické onemocnění, charakteristické trvale

	zvýšeným počtem červených krvinek a krevního barviva v periferní krvi
Polyglobulie	Zmnožení červených krvinek v krvi
Polyhydramnion	Nadbytek plodové vody
Postnatální	Poporodní
Preeklampsie	Stav pozdního těhotenství, charakterizovaný vysokým tlakem, výskytem bílkoviny v moči, otoky těla a obličeje
Prenatální	Předporodní
Progredovat	Zhoršovat se
Proliferace	Bujení
Regrese	Ústup onemocnění
Relaxace	Uvolnění
Resekce	Chirurgické odstranění části orgánu
Respirace	Dýchání
Reziduum	Zbytek
Scleredém	Otokové ztvrdnutí podkožní tkáně
Sepse	Zaplavení organismu bakteriemi
Sputum	Vykašlávaný sekret
Strabismus	Šilhání
Stridor	Písklavý zvuk při nádechu
Subikterus	Mírná žloutenka

Substituce	Náhrada
Surfaktant	Povrchově aktivní látka, vystýlající povrch plicních alveolů a bronchiolů
Šelest	Slyšitelný klinický příznak, využívaný při diagnostice zánětu perikardu
Tachykardie	Zrychlení srdeční frekvence nad 90 úderů za minutu
Tachypnoe	Zvýšená dechová frekvence
Tracheobronchoskopie	Endoskopické vyšetření průdušnice a průdušek
Transfuze	Převod krve nebo krevních složek ze zdravého jedince (dárce) nemocnému jedinci (příjemci)
Transpozice	Změna vzájemné polohy
Triploidie	V buněčném jádře jsou přítomny tři haploidní sady chromozomů
Trizomie	Genetická porucha, chromozom v buňce je v počtu tří
Ventilace	Proudění vzduchu do dýchacího ústrojí a ven z něj
Ventrikulitida	Zánět mozkové komory
Virtuální bronchoskopie	Rozšířené vyšetření dýchacích cest
Zánět	Místní odpověď těla na poškození



**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

%	Procento
3D	Trojrozměrný
a.s	Akciová společnost
AS	Akce srdeční
atd.	„a tak dále“
CNS	Centrální nervový systém
CPAP	Druh neinvazivní mechanické ventilace
CT	Výpočetní tomografie
ČAS	Časný asfyktický syndrom
dB	Decibel
dx.	Pravý
E. Coli	Escherichia Coli
EEG	Elektroencefalografie
ECHO	Echokardiografie
EKG	Elektrokardiografie
ELBW	Extrémně nízká porodní hmotnost
g	Gram
GIT	Gastrointestinální trakt
IMP	Oddělení intermediální péče
IMV	Střídavě řízená ventilace
inf.	Infuze
IPA	Interpretativní fenomenologická analýza
IPB	Invazivní měření krevního tlaku
IPPV	Řízená ventilace přerušovaným tlakem

---

JIP	Jednotka intenzivní péče
JIRP	Jednotka intenzivní a resuscitační péče
KNTB	Krajská nemocnice Tomáše Bati
KP	Porod koncem pánevním
Mgr.	Magistr/magistra
MR	Magnetická rezonance
MUDr.	Doktor všeobecné medicíny
např.	„například“
NIPB	Neinvazivní měření krevního tlaku
O2	Kyslík
percentil	Relativní umístění vzhledem k ostatním posuzovaným
PFC syndrom	Perzistující fetální cirkulace
Ph.D.	Doktor filozofie
prim.	Primář
PROM	Předčasný odtok plodové vody
př.	„příkladem“
RDS	Syndrom respirační tísně
ROP	Retinopatie nedonošených dětí
RTG	Rentgenové vyšetření
SGA	Beta-hemolytický streptokok skupiny A
SpO2	Arteriální saturace kyslíkem
stp.	Stav po
str.	Strana
t.g.	Týden gravidity
TT	Tělesná teplota
tzv.	„takzvaný“

---

VACTERL	Fetopatie a vývojová patologie embrya a plodu
vit. B6	Pyridoxin
VVV	Vrozená vývojová vada
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek č. 1 – Sanitní vůz ZZS Zlín - Volkswagen Transporter T5 .....	57
Obrázek č. 2 – Vrtulník ZZS .....	57
Obrázek č. 3 – Transportní inkubátor s příslušenstvím.....	58
Obrázek č. 4 – Detail lůžka pro novorozence .....	59
Obrázek č. 5 – Transportní batoh.....	59
Obrázek č. 6 – Taška s nezbytnými farmaky.....	60
Obrázek č. 7 – Monitor vitálních funkcí.....	60
Obrázek č. 8 – Infuzní dávkovač .....	61
Obrázek č. 9 – Elektrická odsávačka.....	61
Obrázek č. 10 – Plicní ventilátor.....	62

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Výzkumný soubor.....	43
----------------------------------	----

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Informativní brožura pro rodiče

Příloha č. 2 – Žádost o umožnění výzkumného šetření

Příloha č. 3 – Žádost o umožnění přístupu k informacím

Příloha č. 4 – Informovaný souhlas č. 1

Příloha č. 5 – Informovaný souhlas č. 2

Příloha č. 6 – Informovaný souhlas č. 3

Příloha č. 7 – Informovaný souhlas č. 4

Příloha č. 8 – Informovaný souhlas č. 5

Veškeré dokumenty zmíněné v příloze č. 2 – č. 8 jsou k dispozici k nahlédnutí u autora práce.

## PŘÍLOHA Č. 1 – INFORMATIVNÍ BROŽURA PRO RODIČE



Krajská nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.

Novorozenecké oddělení

# JEDNOTKA INTENZIVNÍ A RESUSCITAČNÍ PÉČE

**Informativní brožura**  
rodičům transportovaných  
a hospitalizovaných dětí

## **Kdo jsme?**

Patříme mezi jedno z 12 perinatologických center intenzivní péče v Česku, ustanovené Ministerstvem zdravotnictví ČR.

Perinatální péče zahrnuje péči o těhotnou ženu a plod od probíhajícího 23. týdne těhotenství do konce těhotenství a následnou péči o novorozence v prvním týdnu života. Principem kvalitní perinatální péče je těsná mezioborová spolupráce porodnictví a neonatologie.

Péče poskytovaná v rámci perinatologického centra patří mezi nejvyšší stupeň třístupňové regionální péče o těhotné ženy a novorozence.

Kromě poskytování léčebně – diagnostické péče se perinatologická centra zaměřují také na činnost vzdělávací a výzkumnou.

Perinatologické centrum pro danou oblast koncentruje veškeré závažné patologické stavy těhotenství a novorozeneckého věku. Spádovou oblastí našeho pracoviště je Zlínský kraj, nicméně v naší porodnici rodí i ženy z jiných regionů ČR.

## **Kde nás najdete?**

Naše oddělení se nachází v těsné blízkosti porodního sálu ve 2. etáži budovy porodnice.



## Na co se specializujeme?

### Na JIRP poskytujeme péči

- Předčasně narozeným dětem
- Dětem se závažnou poruchou nitroděložního růstu
- Dětem se závažnými poruchami poporodní adaptace
- Dětem s nutností podpory či náhrady selhávajících životních funkcí
- Dětem s potřebou intenzivního monitorování životních funkcí

Naše oddělení je kompletně vybaveno moderními přístroji, které slouží k poskytování veškeré v současné době dostupné diagnostické a léčebné péče novorozenců.

### Poskytujeme

- Umělou plicní ventilaci
- Podporu dýchání u spontánně dýchajících dětí
- Dlouhodobou nitrožilní výživu dětí, které nejsou schopny přijímat mateřské či jiné mléko ústy či sondou do žaludku
- Monitoraci základních životních funkcí pomocí katétrů zavedených do centrálních žil či do tepen

Oddělení má k dispozici svůj rentgenový a ultrazvukový přístroj, dále biochemický analyzátor.

## **Jakou péčí poskytujeme?**

Porodnice a novorozenecké oddělení ve Zlíně patří počtem porodů mezi největší pracoviště v ČR. V posledních letech se počet hospitalizovaných dětí pohybuje kolem 2500 za rok.

Na JIRP v posledních letech hospitalizujeme přibližně 190 – 230 dětí ročně. Z tohoto počtu vyžaduje 90% dětí podporu dýchání či umělou plicní ventilaci.

Lůžková kapacita JIRP je v současné době 6 lůžek. K dispozici máme 8 kompletně vybavených inkubátorů, tudíž jsme v akutních případech schopni poskytnout péči 8 dětem současně.

Na oddělení pracujeme s konceptem bazální stimulace, v rámci které využíváme speciální polohovací pomůcky.

Naše oddělení také úzce spolupracuje s fyzioterapeuty, kteří v indikovaných případech provádí dechovou rehabilitaci, masáže, polohování a rehabilitační techniky.

Základním principem péče o nemocné a předčasně narozené novorozence je snaha o zajištění co možná nejpřirozenějších podmínek pro další vývoj.

Jedna z těchto podmínek zahrnuje umožnění nepřetržitého či téměř trvalého kontaktu rodičů

s jejich potomkem, který realizujeme formou tzv. klokánkování.

Dále se rodiče snažíme co nejdříve zapojit do ošetrovatelské péče o jejich potomka. Snažíme se tak rodiče připravit v maximální míře na odchod domů a zajištění všech potřeb dítěte v domácím prostředí.

Naše perinatologické centrum nese titul Baby-Friendly Hospital (BFH), což znamená, že je oddělení přátelské vůči dětem.

Naší snahou je především zajistit dětem úsměšný a zdravý start do života, s čímž neodmyslitelně souvisí podpora a propagace kojení, jakožto nejvýhodnějšího způsobu výživy novorozence a kojence.

V naší nemocnici také poskytujeme péči dětem, které byli porozeny v jiných nemocnicích Zlínského kraje.

Transport neboli převoz těchto dětí provádíme ve speciálním transportním inkubátoru v sanitě Zdravotnické záchranné služby Zlínského kraje. Pro případy, kdy je potřeba novorozence převážet na tzv. vyšší pracoviště vrtulníkem, má KNTB, a.s. sjednanou dohodu s Olomouckou a Brněnskou nemocnicí o zprostředkování letecké transportní služby. Do budoucna se zvažuje vybudování letecké služby, sloužící pro potřeby Zlínské nemocnice, se sídlem v Kunovicích.

V rámci Perinatologického centra Krajské nemocnice Tomáše Bati, a.s. se provádí na 70-80 transportů novorozenců ročně.

Nemocnice provádí transporty především ze spádových nemocnic Zlínského kraje, a to Uherskohradištské nemocnice, Kroměřížské nemocnice, Vsetínské nemocnice a z Valašského meziříčí. Ve výjimečných případech nemocnice spolupracuje s nemocnicemi na Olomoucku a s některými nemocnicemi Jihomoravského kraje.

Transportní služba je k dispozici 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, během celého roku.



## Nadační fond „Malé mimi“

V roce 2015 jsme spustili projekt Malé Mimi s cílem vybudovat ve Zlínské porodnici několik unikátních pokojů, ve kterých mohou být rodiče spolu se svými dětmi, i když jsou ještě v inkubátoru.

To se v roce 2017 za pomoci stovek rodičů a desítek firem povedlo a v roce 2018 se projekt transformoval v nadační fond Malé Mimi.

Autory tohoto projektu je MUDr. Jozef Macko, Ph.D., primář novorozeneckého odd. KNTB, který rovněž zaštituje tento fond a Martin gazda, producent.



Díky finanční podpoře sponzorů mohou být rodiče a předčasně narozené děti spolu už od narození.

**PORADNA** - Jsme tu pro Vás  
napište kvalifikovanému lékaři na  
stránkách <https://malemimi.cz/poradna/>



Chcete si popovídat, nebo se zeptat na něco rodičů, kteří mají také zkušenost s předčasně narozeným dítětem? Všichni zde máme něco společného – naše malinké miminko.

The logo for 'nedoklubko' is written in a bold, lowercase, purple font. The letter 'o' in 'klubko' is replaced by a stylized icon of a baby in a womb, with a heart above it, all in a light purple color.

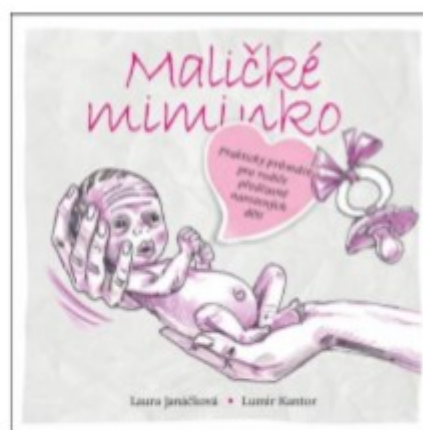
**Nedoklubko** realizuje několik projektů, které významně podporují rodiče předčasně narozených dětí i perinatologická centra.  
<https://www.nedoklubko.cz/>

## Knihy pro vás

Kniha nabízí pomoc rodičům, kterým se dítě narodilo předčasně. Vysvětluje jednotlivé stupně nezralosti, seznamuje s lékařskou péčí, s tím, jaká vyšetření dítě čekají a jakou výživu mají rodiče nedonošenému miminku poskytovat. Autoři čtenáře provázejí prvním rokem nedonošeného dítěte, vysvětlují, jak o dítě správně pečovat. Čtenáři tu najdou rady psychologa i příběhy rodičů. V knize se také představuje koncept "motýlích masáží" pro velmi malé děti.



Některé děti jsou nedočkavé a tak moc chvátají na svět, že nepočkají na ten správný čas, kdy budou dostatečně silné, aby se mohly vydat na bezpečnou cestu životem. Přijdou na svět dříve. Tak dřív, že jsou úplně maličká miminka, která potřebují pomoci, aby si vybojovala svůj život na výsluní. Ale přestože jsou nejmenší z nejmenších, spolu s nimi v nich roste bojovník. Bojovník o život. Naše kniha je určena všem mámám a tátům, kteří společně se svými předčasně narozenými dětmi statečně bojují o své štěstí.



## Seznam použitých zdrojů

1. Česká neonatologická společnost ČLS JEP [online]. Česká Neonatologická Společnost: 3 sixty solutions, 2019 [cit. 2019-04-08].  
Dostupné z: <http://www.neonatology.cz/>
2. Kniha: Narodilo se předčasně -- Průvodce péčí o nedonošené dítě.  
In: *Knihy.ABZ.cz - knihkupectví online* [online]. Ostrava: ABZ knihy 2004-2019 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: [https://knihy.abz.cz/prodej/narodilo-se-predcasne-pruvodce-peci-o-nedonosene-dite#a\\_popis](https://knihy.abz.cz/prodej/narodilo-se-predcasne-pruvodce-peci-o-nedonosene-dite#a_popis)
3. Krajská nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně [online]. Krajská nemocnice T. Bati, a. s.: dgstudio, 2012 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://www.kntb.cz/>
4. Maličké miminko. In: *Maličké miminko* [online]. Brno: Grifart spol. s r.o. [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <http://malickemiminko.cz/>
5. Nadační fond Malé mimi. In: <https://malemimi.cz/> [online]. Zlín: Weboo, 2019 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://malemimi.cz/>
6. O nás. In: *Nedoklubko* [online]. Praha: Nedoklubko, 2017 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://www.nedoklubko.cz/o-nas/>
7. Perinatologická centra Intermediární péče (PCIMP). In: *Česká gynekologická a porodnická společnost České lékařské společnosti J.E. Purkyně* [online]. Sekce perinatologie a fetomaternální medicíny: Medimarket, [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: [www.perinatologie.cz/dokumenty/doc/11\\_2013PCIMP.doc](http://www.perinatologie.cz/dokumenty/doc/11_2013PCIMP.doc)
8. Téma: Transport novorozenců v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.  
Informace poskytl prim. MUDr. Jozef Macko, Ph.D., primář novorozeneckého oddělení KNTB, a.s., Zlín 8.11. 2018



## Seznam použitých fotografií

Foto č. 1 - zdroj vlastní

Foto č. 2 - Nadační fond Malé mimi. In: <https://malemimi.cz/> [online]. Zlín: Weboo, 2019 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://malemimi.cz/>

Foto č. 3 - Narodilo se předčasně. In: PORTÁL, s.r.o. [online]. Klapkova 2, 182 00 Praha 8: Designeo, 2018 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://obchod.portal.cz/vychova-a-rodicovstvi/narodilo-se-predcasne/>

Foto č. 4 - Nadační fond Malé mimi. In: <https://malemimi.cz/> [online]. Zlín: Weboo, 2019 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://malemimi.cz/>

Foto č. 5 - Nedoklubko. In: Nedoklubko [online]. Praha: Nedoklubko, 2017 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://www.nedoklubko.cz/o-nas/>

Foto č. 6 – Narodilo se předčasně. In: PORTÁL, s.r.o. [online]. Praha: Designeo, 2018 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://obchod.portal.cz/vychova-a-rodicovstvi/narodilo-se-predcasne/>

Foto č. 7 - Maličké miminko. In: KNIHCENTRUM.CZ s.r.o. [online]. Ostrava: nopCommeroe, 2019 [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://www.knihocentrum.cz/malicke-miminko>

---

Tato brožura vznikla v rámci praktické části bakalářské práce: *Transport novorozenců v podmínkách Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně, a.s.*  
Autorka: Lucie Iureková, porodní asistentka, 3. ročník

2019