

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE
U NEDONOŠENÉHO NOVOROZENCE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Viktorie Marková

Praha 2021

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE
U NEDONOŠENÉHO NOVOROZENCE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Viktorie Marková

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Hana Belejová, PhD.

Praha 2021



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

MARKOVÁ Viktoria
3CVS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Specifika ošetrovatelské péče u nedonošeného novorozence

Specifics of Nursing Care for Premature Newborn

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Hana Belejová, Ph.D.

V Praze dne 1. listopadu 2019


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné databázi kvalifikačních prací Thesis.cz provozovaného Masarykovou univerzitou (Fakulta informatiky MU), a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Dále souhlasím, aby toutéž cestou byly zveřejněny posudky vedoucího a oponenta bakalářské práce včetně záznamu o průběhu a výsledku obhajoby.

V Praze dne 12. 10. 2021

Viktorie Marková

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala PhDr. Hana Belejové, PhD. za cenné rady při vedení této bakalářské práce.

ABSTRAKT

MARKOVÁ, Viktoria. *Specifika ošetrovateľskej péče u nedonošeného novorozence*. Vysoká škola zdravotnícká, o. p. s. Stupeň kvalifikácie: Bakalár (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Hana Belejová, PhD. Praha. 2020. 64 s.

Tématem bakalářské práce je specifika ošetrovateľskej péče u nedonošeného novorozence. Teoretická časť je zaměřena na rozdelení klasifikácie novorozenců, základní demografické pojmy a anatomické znaky fyziologického a nezralého novorozence. Dále práce popisuje předčasný porod, vybavení jednotky intenzivní péče a resuscitaci novorozence. V práci je zpracován i ošetrovateľský proces, jeho dílčí fáze a role sestry v péči o novorozence s nízkou porodní hmotností. V praktické části je rozebrána kazuistika pacienta s nízkou porodní hmotností ošetrovaného na jednotce intenzivní péče. Kazuistika je rozdělěna na anamnézu, katamnēzu a analýzu ošetrovateľskej péče. Praktická časť je zakončena doporučením pro praxi. Cílem teoretické části bylo vyhledání odborné literatury a vypracování přehledné práce na toto téma. Cílem praktické části bylo stanovení zpracovat kazuistiku pacienta, zanalyzovat ošetrovateľskou péči a vyvodit doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Nezralý novorozenec. Nízká porodní hmotnost. Ošetrovateľská péče. Porod.

ABSTRACT

MARKOVÁ, Viktoria. *Specifics of nursing care for premature newborns*. Vysoká škola zdravotnická, o. P. S. Degree of qualification: Bachelor (Bc.). Leader: PhDr. Hana Belejová, Ph.D. Prague. 2020. pages 64.

The topic of the bachelor thesis is the specifics of nursing care for premature newborns. The theoretical part is focused on the division of the classification of newborns, basic demographic concepts and anatomical features of physiological and immature newborns. Premature birth, intensive care unit equipment and newborn resuscitation are also described. The work also describes the nursing process, its partial phases and the role of the nurse in the care of newborns with low birth weight. The practical part discusses the case of a patient with low birth weight treated in the intensive care unit. The case report is divided into anamnesis, catamnesis and analysis of nursing care. The practical part ends with a recommendation for practice. The aim of the theoretical part is to find professional literature and develop a clear work on this topic. The aim of the practical part is to process the patient's case report, analyze nursing care and draw recommendations for practice.

Keywords

Childbirth. Immature newborn. Low birth weight. Nursing care.

OBSAH

ÚVOD	15
1 KLASIFIKACE NOVOROZENCŮ	17
1.1 Klasifikace podle gestačního věku	17
1.2 Klasifikace podle porodní hmotnosti.....	17
1.3 Podle vztahu porodní hmotnosti a gestačního věku.....	17
2 ZÁKLADNÍ DEMOGRAFICKÉ POJMY	19
2.1 Morbidita	19
2.2 Hlavní příčiny mortality	19
3 ANATOMICKÉ ZNAKY FYZIOLOGICKÉHO A NEZRALÉHO NOVOROZENCE	20
3.1 Vývojové poruchy poporodní adaptace	22
4 PŘEDČASNÝ POROD.....	23
4.1 Příznaky předčasného porodu	23
4.2 Diagnostika předčasného porodu	23
4.3 Příčiny předčasného porodu	24
5 RESUSCITACE NOVOROZENCE	26
5.1 Základní rozdělení resuscitace.....	26
6 NEZRALÝ NOVOROZENEC	29
6.1 Faktory předčasného porodu ze strany matky mohou být:	29
6.2 Problémy spojené s nezralostí a nedonošeností:.....	29
6.3 Ošetřování nezralého novorozence.....	30
6.3.1 Cíle péče po porodu:	30
6.4 Hypotrofický novorozenec.....	31
6.4.1 Ošetřování a následná péče o hypotrofického novorozence.....	31
6.4.2 Něžná péče v neonatologii	36
7 VÝŽIVA NEDONOŠENÝCH NOVOROZENCŮ.....	39

7.1	Složení mateřského mléka	39
7.2	Kojení novorozence s nízkou porodní hmotností	40
7.3	Výhody kojení pro dítě	41
7.3.1	Prevence neinfekčních onemocnění.....	41
7.3.2	Ochrana před infekcemi.....	42
7.3.3	Citový a psychický vývoj.....	42
7.4	Technika kojení	42
8	PRVNÍ OŠETŘENÍ NOVOROZENCE NA PORODNÍM SÁLE.....	43
8.1	Zajištění teplotního prostředí.....	43
8.2	Očista dýchacích cest	43
8.3	Přerušení pupečníku	44
8.4	Změření, zvážení a identifikace novorozence	44
8.5	Prevence konjunktivitidy.....	45
8.6	Prevence krvácivé nemoci novorozenců.....	45
9	VYBAVENÍ JEDNOTKY INTENZIVNÍ PÉČE	46
9.1	Inkubátor	46
9.2	Kardiorespirační monitor	46
9.3	Pulzní oxymetr.....	46
9.4	Monitor krevního tlaku	46
9.5	Ventilátory	47
9.6	Infuzní pumpy a infuze.....	47
10	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NEDONOŠENÉHO NOVOROZENCE ...	48
10.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	48
11	KAZUISTIKA	52
11.1	Anamnéza matky.....	52
11.2	Katamnéza	52
11.3	Přednemocniční péče	52
11.4	Nemocniční péče.....	53

11.5 Lékařské diagnózy, které nedonošené dítě provázely během hospitalizace	53
Den první.....	54
Den třetí.....	56
Den čtvrtý.....	56
Den pátý	57
Den šestý.....	57
Den sedmý	58
Den osmý	59
Den devátý.....	59
Den desátý	60
12 Situační analýza	62
13 Situační analýza ze dne 9.4.2020.....	74
DISKUZE	76
14 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	77
ZÁVĚR.....	78
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	79
SEZNAM PŘÍLOH	I

SEZNAM ZKRATEK

aa. - arteria

ABR - acidobazická rovnováha

CTG - kardiokardiografie

EKG - elektrokardiografie

Fe - chemická značka železa

IgA - imunoglobulin A

i.m. – intramuskulární vpravení

i.v. – intravenózní vpravení

IVF - in vitro fertilisation (oplození ve zkumavce)

JIRP - jednotka intenzivní a resuscitační péče

Kcal - kalorie

KO+diff. - krevní obraz +diferenciál

KS - krevní skupina

mmHg - jednotka hydrostatického tlaku

O₂ – kyslík

SIMV+VG - synchronized intermittent mandatory + volume guarantee, synchronizovaná občasná zástupová ventilace

ug/kg - mikrogram / kilogram

UVC - umbilicalis venosis catetr (pupeční žilní katétr)

(VOKURKA, HUGO a kol., 2015)

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Abdominální - břišní

Acidóza - zvýšení kyselé reakce

Anurie - zástava tvorby moči

Anus - řiť

Arteriální - tepenný

Arteriae umbilicalis - pupeční tepna

Asfyxie - nedostatek O₂

Axilla - podpaží

Bradykardie - zpomalená srdeční činnost

Deficit - nedostatek

Diabetes mellitus - cukrovka

Dilatace - rozšíření, roztažení

Enterální - střevní

Etiologie - nauka o příčinách vzniku nemocí

Eutrofický novorozenec - stav přiměřené výživy, vývoje a růstu organismu a jeho částí

Eroze - narušování

Exantém - vyrážka

Femoralis - stehenní

Fontanela - vazivové spojení na hlavě novorozence

Gastrointestinální - týkající se trávicí soustavy

Glykogen - živočišný škrob

Gravidita - těhotenství

Hypotenze - nízký krevní tlak

Hypoperfuze - snížené prokrvení tkáně

Hyperbilirubinemie - zvýšený obsah bilirubinu v krvi

Hypokalcemie - snížená hodnota vápníku v krvi

Hypoglykemie - snížena hodnota cukru v krvi

Hypovolemie - snížené množství krve

Insuficience - nedostatečnost

In utero - v děloze

Intraventrikulární - nitrokomorový

Katetrizace umbilikální žíly - cévkování pupeční žíly

Maturace - zrání

Oligurie - snížené vylučování moči

Oxygenoterapie - léčba kyslíkem

Patologický - chorobný, nenormální

Partus praematurus in cursu - právě probíhající předčasný porod

Peán - cévní svorka

Perforace - proděravění

Perfuse - průtok tekutiny určitým prostředím

Periferní - obvodový

Retinopatie - patologické změny sítnice související s jejím onemocněním

Rigidní - ztuhlý

Sternum - kost hrudní

Symfýza - spona stydká

Taktilní - dotykový

Termogeneze - zvyšování produkce tepla v těle

Tokolýza - utlumení děložních kontrakcí při porodu

(VOKURKA, HUGO a kol., 2015)

ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá tématem specifika ošetrovatelské péče u nedonošeného novorozence. Dle mého názoru je v dnešní době toto téma velmi aktuální. Medicína posledních let již velmi pokročila a je schopná tak zachránit i velmi nezralé děti. Péče o takové děti se odehrává v perinatologických centrech, a to konkrétně neonatologických JIPech a JIRPech. V takových centrech je k dispozici jednotka, která je vybavena pro specializovanou péči. Neonatologické sestry, které zde pracují by měly být vysoce proškolené a mít podvědomí o specifikách péče, která se zde odehrává a velmi intenzivnímu dohledu, které nedonošené dítě potřebuje.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je zaměřena na rozdělení klasifikace novorozenců, základní demografické pojmy a anatomické znaky fyziologického a nezralého novorozence. Dále je popsán předčasný porod, vybavení jednotky intenzivní péče a resuscitace novorozence. V práci je zpracován ošetrovatelský proces, jeho dílčí fáze a role sestry v péči o novorozence s nízkou porodní hmotností. V praktické části je rozebrána kazuistika pacienta s nízkou porodní hmotností ošetřovaného na jednotce intenzivní péče. Kazuistika je rozdělena na anamnézu, katamnézu a analýzu ošetrovatelské péče. Praktická část je zakončena doporučením pro praxi. Cílem teoretické části bylo vyhledání odborné literatury a vypracování přehledné práce na toto téma. Cílem praktické části bylo zpracovat kazuistiku pacienta, zanalyzovat ošetrovatelskou péči a vyvodit doporučení pro praxi.

Bakalářská práce je určena pro nelékařské zdravotníky a studentům a studentkám zdravotnických škol a má jim přiblížit danou problematiku.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny tyto cíle:

Cíl 1: Vyhledat a nastudovat dostupné odborné materiály o nedonošených novorozencích.

Cíl 2: Vypracovat ucelenou práci na zvolené téma z odborné literatury z pohledu všeobecné sestry.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny tyto cíle:

Cíl 1: Zpracovat kazuistiku nedonošeného dítěte.

Cíl 2: Zjistit rozdíl ošetrovatelské péče mezi nedonošeným a donošeným novorozencem

Vstupní literatura

DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA. *Neonatologie*. 3. vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. ISBN 978-80-246-3936-9.

DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA. *Neonatologie*. 2., upr. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2253-8.

BOREK, Ivo. *Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1997. ISBN 80-7013-245-0.

Popis rešeršní strategie

Rešerši české i zahraniční literatury k danému tématu bakalářské práce byla zhotovena ve Studijní a vědecké knihovně Plzeňského kraje. Klíčová slova byla zvolena tato: Porod, Nezralý novorozenec, Ošetrovatelská péče, nízká porodní hmotnost. Ve stanoveném rozmezí mezi lety 2008–2019 bylo nalezeno celkem 54 záznamů, z toho 33 knih a 21 článků. Z Rešerše bylo použito 17 zdrojů a z toho 2 zahraniční. Celkově bylo použito 22 zdrojů. Zbylé zdroje nevyhovovaly daným požadavkům.

1 KLASIFIKACE NOVOROZENCŮ

Každý novorozenec je charakterizovaný svojí porodní hmotností, gestačním věkem a jejich vzájemným vztahem. Podle těchto parametrů třídíme novorozence:

- podle gestačního věku
- podle porodní hmotnosti
- podle vztahu porodní hmotnosti a gestačního věku

1.1 Klasifikace podle gestačního věku

- **Donošený novorozenec** – je narozený ve dnech předpokládaného termínu stanoveného lékařem, tj. rozmezí 3 týdny před až 2 týdny po termínu (37+0 až 41+6 dokončených týdnů a dnů)
- **Nedonošený novorozenec** – je narozený před 37 týdnem gravidity (tj. do 36+6 dokončených týdnů a dnů)
- **Přenošený novorozenec** – je narozený po 42 týdnů gravidity (od 42+0 dokončených týdnů a dnů)

1.2 Klasifikace podle porodní hmotnosti

- Novorozenec obrovský tj. 4500 g a vyšší,
- Novorozenec s normální porodní hmotností tj. 2500 g – 4499 g,
- Novorozenec s nízkou porodní hmotností, tj. pod 2500 g,
- Novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností, tj. pod 1500 g,
- Novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností tj. pod 1000 g.

1.3 Podle vztahu porodní hmotnosti a gestačního věku

- **Eutrofický novorozenec** – hmotností odpovídá dosaženému gestačnímu stáří,
- **Hypotrofický novorozenec** – hmotnost je pod 10. percentilem hmotnosti pro daný dokončený týden gestačního věku

- Hypertrofický novorozenec – hmotnost je nad 90. percentilem hmotnosti pro daný dokončený týden gestačního věku (FENDRYCHOVÁ, BOREK a SPOL., 2012).

2 ZÁKLADNÍ DEMOGRAFICKÉ POJMY

Živě narozené dítě je každý plod, který po odloučení od matky jeví známky života a váží 500 g a více. Také dítě s porodní hmotností 500 g je považováno za živě narozené dítě, přežije-li 24 hodin. Za známky života po porodu je považován alespoň jeden z následujících projevů: dýchání, aktivní pohyb, srdeční akce nebo pulzace pupečníku.

Mrtvě narozené dítě je plod bez známek života s hmotností 500 g a vyšší.

Perinatální úmrtnost je součet mrtvě porozených a živě narozených novorozenců do konce 7. dne po porodu na 1000 narozených novorozenců.

Pozdní novorozenecká úmrtnost je počet zemřelých novorozenců v období 8–28 dní po narození na 1000 živě narozených.

Novorozenecká úmrtnost je součtem časně a pozdní a vyjadřuje tedy počet zemřelých novorozenců od narození do 28 dnů po narození na 1000 živě narozených.

Po novorozenecká úmrtnost značí počet zemřelých po 28 dnech života až do konce 1. roku.

Kojenecká úmrtnost je součet novorozenecké úmrtnosti a po novorozenecké úmrtnosti (DORT, DORTOVÁ, JEHLIČKA, 2018).

2.1 Morbidita

Porucha zdraví, která se vyskytuje v neonatálním období, je označována jako **časná morbidita** například retinopatie nedonošených, syndrom dechové tísně. **Pozdní morbiditu** představují dlouhodobé až trvalé následky perinatálních komplikací jako je například epilepsie, dětská mozková obrna nebo mentální deficit.

2.2 Hlavní příčiny mortality

Úmrtí novorozence a plodu je důsledkem komplikací vzniklou během perinatálního období. Hlavními příčinami úmrtí je asfyxie, vrozené vývojové vady, infekce a intra ventrikulární krvácení (LEBL, PROVAZNÍK, HEJCMANOVÁ, 2007).

3 ANATOMICKÉ ZNAKY FYZIOLOGICKÉHO A NEZRALÉHO NOVOROZENCE

Hlava

Bezprostředně po porodu je hlava mnohem větší než v pozdějším věku. Obsahuje $\frac{1}{4}$ celkové délky dítěte. Protože hlava dítěte musí projít porodními cestami, může se stát, že kosti lebky budou po porodu překřížené, ale již po několika hodinách po porodu zaujmou správnou polohu a deformace lebky zmizí. Hlava dítěte má šest plochých kostí, které jsou spojeny lebečními švy. Tam, kde se stýkají dvě a více kostí, vzniká fontanela. Malá fontanela se uzavírá na konci těhotenství až do 2. měsíce věku dítěte. Velká fontanela informuje lékaře o stavu dítěte v novorozeneckém a kojeneckém věku. Pokud je fontanela vyklenutá, jedná se o zvýšení intrakraniálního tlaku z různých důvodů, pokud je vkleslá jedná se o dehydrataci. Tato fontanela se kompletně uzavírá kolem 1. roku, nejpozději do 18-24 měsíců dítěte.

Krk

Krk novorozence může být krátký nebo široký s kožním valem, s nižší vlasovou hranicí a nadbytkem kůže. Na krku si všímáme zvětšení štítné žlázy, možné poruchy hybnosti a celistvosti klíčních kostí.

Hrudník

Hrudník novorozence je poměrně krátký, klenutý s vodorovně uloženými žebry a předozadním průměrem stejným jako bočním. Nezralý novorozenec má hrudník plošší a užší, stejně tak novorozenec hypotrofičtí. Prsní žlázy mohou být u obou pohlaví zvětšeny kvůli vysoké hladině hormonů v matčině krvi. Někdy se u novorozenců může objevit i mléčná sekrece. To však samo brzy odezní. U nedonošených novorozenců nejsou bradavky dostatečně pigmentovány a žlázy vyvinuty, a proto jim je třeba věnovat zvýšenou pozornost například při punkcích hrudníku.

Břicho

Břicho by mělo být v úrovni hrudníku, měkké a dobře prohmatné. Játra jsou uložena pod pravým žeberním obloukem a u novorozence jsou poměrně velká, takže jsou i dobře

hmatná. Pupečník u nezralého novorozence je silný, rosolovitý a jeho úpon je blíže k symfýze. Skládá se z dvou arterií a jedné vény, někdy se mohou objevit anomálie v jejich počtu.

Záda

Po celé délce páteře by se neměly vykazovat žádné patologické změny a ani by nemělo být zvýšené ochlupení v oblasti kosti křížové.

Genitál

U chlapců jsou většinou obě varlata sestouplá v šourku. Může se stát, že dítě bude mít nahromaděnou tekutinu kolem jednoho nebo i obou varlat neboli hydrokélu která bývá poměrně častá, ale v průběhu několika týdnů nebo měsíců se tato tekutina vstřebá. U chlapců se může objevit také zúžení předkožky neboli fimóza, která je ale fyziologická, a to až do jednoho roku věku dítěte. U nezralých dívek velké stydké pysky nepřekrývají malé stydké pysky a vulva zeje. Může se objevit hlenová nebo krvavá sekrece z vulvy.

Kůže

Kůže dítěte je bezprostředně po porodu tmavě červená, protože je tenká a vrstva podkožního tuku ještě nezakryla cévní kapiláry, ale později zrudne. V těle matky je kůže dítěte kryta mázkem, který přetrvává i po porodu, někdy ho mají na větších plochách a někdy jen v kožních záhybech. U nedonošených dětí jsou přítomné drobné chloupky neboli lungy ihned po porodu, během růstu se však vytrácejí. U nízkých porodních hmotností se běžně může objevovat olupování kůže. Některé děti mají petechie neboli krvácení do kůže projevující se malými tečkovitými skvrnami. Mohou se objevit na obličeji po traumatickém porodu nebo mohou být průvodní známkou krevních onemocnění a těžkých septických stavů

Vlasy

Některé děti mají husté tmavé vlásky, avšak u některých dětí chybí úplně. V průběhu života však změni barvu, hustotu a sílu. Řasy a obočí je přítomné ihned po porodu. Nehty u nezralých novorozenců jsou měkké a nepřesahují konce prstů (FENDRICHOVÁ, BOREK a spol., 2012).

3.1 Vývojové poruchy poporodní adaptace

Nedonošené děti mají nevyzrálé plíce, které mohou vést k rozvoji syndromu dechové tísně a mít chronické následky neboli rozvoj chronické plicní nemoci.

Oběhová nestabilita se může projevovat hypotenzí a hypoperfuzí orgánů, přispívat může také Botalova arteriální dučej.

Brzy po narození mohou vznikat akutní poškození mozku jako je například krvácení nebo per ventrikulární ischemie. Tyto problémy mohou mít i dlouhodobé následky.

Nezralost gastrointestinálního traktu se může projevovat nižší trávicí kapacitou a zpomalením pasáže střev, takže zavádění enterální výživy je pomalé. U nezralého novorozence je větší nebezpečí vzniku ileu z nezralosti se spontánní perforací střeva nebo rozvoje nekrotizující enterokolitidy.

Nezralost ledvin může být tubulární a glomerulární. Vede k vyšším ztrátám vody a solí, ale také se projeví neschopností vyloučit nadměrnou vodní a solnou zátěž.

Nedonošený novorozenec špatně udržuje svoji tělesnou teplotu. Má minimální množství podkožního tuku, a tak tím rychle ztrácí teplo anebo naopak se může velmi rychle přehřát.

Nezralý novorozenec může mít různé metabolické problémy, které je nutno monitorovat jako například hyperbilirubinemie, hypokalcemie, hypoglykemie. Vzhledem k jeho nezralému imunitnímu systému je více ohrožen infekcí. Buď může mít infekci přenesenou od matky v perinatálním období nebo infekci nozokomiální, kterou na něj může přenést zdravotnický personál nedostatečnou hygienou. Při řízené oxygenoterapii spolu s nezralostí sítnice se může objevit rozvoj retinopatie nedonošených.

4 PŘEDČASNÝ POROD

Předčasným porodem rozumíme porod ukončený před počátkem 38. týdne a porozením nezralého novorozence s porodní hmotností menší než 2500 gramů. Všechny předčasné porody jsou rizikové, a to jak pro matku, tak i dítě.

Porod lze rozdělit také na porod živého dítěte, mrtvého dítěte a na potrat.

4.1 Příznaky předčasného porodu

Předčasný porod se projevuje tlakem v podbřišku, bolestmi v zádech a může nastat i zesílený výtok z pochvy. Když se předčasný porod rozvine je větší tendence děložní činnosti, děložní stahy bývají časté a silné. I když předčasně narozené děti jsou vždy menší, než děti rozené v termínu je porod pro matku bolestivější, než porod v termínu. Příčinou bolestí je zejména psychická nepřipravenost matky. Měkké porodní cesty nejsou zcela pružné a poddajné. Pro matku nastává moment nepříjemného překvapení spojený i s obavami o osud dítěte.

4.2 Diagnostika předčasného porodu

Při příjmu pacientky se odebírá anamnéza, kdy udává bolesti v podbřišku, tlak v malé pánvi a časté močení. Pokud nastanou pravidelné kontrakce, odtok plodové vody a krvácení jedná se již o závažnější potíže.

Při gynekologickém vyšetření se stanovuje cervix skóre. Za další se nabírá kultivace z moče, poševního a cervikálního sekretu a zánětlivé markery z krve. Zaznamenává se CTG záznam, kde se prokáže děložní činnost a aktuální stav plodu. Při ultrazvukovém vyšetření se zhodnocuje cervikometrie, která se provádí vaginální sondou. Zjištěná délka děložního hrdla, která je méně než 25 mm nebo dilace vnitřní branky je známkou předčasného porodu. Jako další se provádí flowmetrie, kde hodnotíme stav plodu vyšetřením průtoku krve arteriae umbilicalis a jako další hodnotíme biometrii plodu pomocí abdominální sondy, kdy odhalujeme aktuální hmotnost plodu, množství plodové vody, lokalizaci, diagnostiku plodu a stav placenty (DORT a kol., 2011).

4.3 Příčiny předčasného porodu

Mezi příčiny předčasného porodu se řadí především věk matky, infekce, sociální faktory a vícečetné těhotenství, které roste v souvislosti s umělým oplodněním.

Věk matky a sociální faktory

Věk matky pod 20 let je spojen s větší frekvencí předčasných porodů. Důvodem bývá nedokončený tělesný vývoj např. v souvislosti s hypoplazií dělohy. Mladé ženy jsou většinou svobodné, a tudíž mají i horší ekonomické podmínky. Mladá budoucí maminka má větší stres z důvodu neplánované gravidity. Starší ženy nad 40 let také mohou rodit předčasně, jelikož již jsou nějakým způsobem nemocné např. diabetes mellitus, hypertenze apod.

Infekce

Dnes je již infekce považována za jednu z hlavních příčin předčasného porodu. Velmi důležitý je stav vaginální flóry během těhotenství, která je ovlivňována řadou faktorů. Mezi hladiny ovlivňující vaginální flóru během těhotenství patří například hladina estrogenů, hladina glykogenu, vaginální pH a prokrvení poševních stěn.

Riziko vícečetné gravidity

Vícečetná gravidita je u předčasných porodů s nízkou porodní hmotností velmi častá. Celkově lze říct, že polovina těhotných rodí předčasně do dokončeného 37. týdne gravidity. Přitom 16,6 % se rodí extrémně nezralé děti mezi 20. – 27. týdnem gravidity, 21 % mezi 28. – 31. týdnem gravidity a 16,8 % mezi 32. – 36. týdnem gravidity. V posledních letech díky vícečetným graviditám přibývá předčasných porodů. Největší riziko je u trojčat a jednovaječných neboli monochoriálních dvojčat, kde je nejvyšší perinatální morbidita a mortalita.

Riziko opakování předčasného porodu

Již proběhlý předčasný porod v anamnéze těhotné je varujícím faktorem možného výskytu předčasného porodu ve stávající graviditě. Riziko se zvyšuje s počtem předčasných porodů. Při výskytu jednoho je riziko 2,2krát vyšší, při výskytu dvou 3,7krát vyšší a čtyř 4,9krát vyšší riziko, že opět dojde k předčasnému porodu. Příčinu můžeme najít při dlouhodobé nebo přetrvávající infekci dolního genitálního traktu, oslabení

imunitního systému těhotné ženy nebo insuficienci děložního hrdla (FENDRICHOVÁ, BOREK a spol., 2012).

5 RESUSCITACE NOVOROZENCE

Specifické postupy vyžaduje stabilizace a resuscitace nedonošených novorozenců, zejména novorozenců s velmi nízkou porodní hmotností pod 1500 g. Nedonošené děti mají nezralé plíce, hůře se ventilují a plíce jsou snadno zranitelné při tlakově řízené ventilaci. Nezralé mozkové cévy jsou rizikem pro krvácení, tenká kůže a velký povrch těla představují riziko rychlé ztráty tepla a vzniku infekce. Potřeba resuscitace donošených novorozenců s porodní hmotností nad 2500 g je relativně malá, 8 dětí z 1000 vyžaduje ventilaci masku, 2 děti z 1000 intubaci. U každého porodu by měla být přítomna jedna osoba, která je schopna zahájit resuscitaci. Kompletní výbava k resuscitaci musí být vždy dostupná a musí být funkční. V případě porodu vícečetného těhotenství musí být funkční vybavení k resuscitaci pro každého novorozence zvlášť.

S resuscitací novorozence se můžeme setkat i na odděleních intenzivní a resuscitační péče a každý zdravotník, který pracuje na tomto oddělení, by měl být řádně proškolen a musí zvládat správnou techniku resuscitace novorozence. Cílem resuscitace je obnova spontánního dýchání a srdeční akce a zabránění trvalého poškození mozku.

5.1 Základní rozdělení resuscitace

Úvodní kroky a rychlé zhodnocení stavu dítěte

Mezi tato opatření patří uvolnění dýchacích cest, které je jednou z podmínek k úspěšnému zahájení resuscitace. Správná poloha je na zádech v neutrálním postavení, raménka lze podložit flanelem do výšky 2 cm. Odsávání je indikováno pouze při známkách obstrukce dýchacích cest. Nejdříve se odsává z úst a poté z nosu pomocí elektrické odsávačky. Jako další následuje prevence tepelných ztrát. Dítě proto důkladně osušíme a položíme na čistou a suchou plenu. Taktilní stimulace se rovněž řadí mezi úvodní kroky. Provádí se lehkým poklepáním na chodidle, jemným třením končetin a masáží po stranách žeber.

Dýchání vakem a maskou

Pokud po porodu dítě nedýchá nebo je spontánní dýchání nedostatečné, je prioritou rychlé provzdušnění plic. U donošených novorozenců zahájujeme ventilaci vzduchem

přes masku. Adekvátní ventilace a inflace plic vede obvykle k rychlé úpravě srdeční akce během 30 vteřin. Osoba vykonávající ventilaci stojí za hlavou dítěte. Správně přiložená maska překrývá nos, ústa a bradu dítěte.

Z pravidla se začíná 5 úvodními vdechy a používáme delší inflační čas 2-3 vteřiny, dále 30/ minutu s inflačním časem 1 vteřina. Frekvence prováděné ventilace musí být 30 vdechů za minutu. Pokud nedochází ke zlepšení stavu, je možnou příčinou špatná průchodnost dýchacích cest nebo špatně prováděná ventilace. Je třeba opakovaně kontrolovat správnou polohu dítěte, průchodnost dýchacích cest, přiložení masky a pasivní zvedání hrudníku. Pokud je dýchání účinné dochází ke zlepšení srdeční akce a barvě kůže. Pokud je srdeční frekvence nižší než 60 tepů za minutu při adekvátní ventilaci po dobu 30 sekund přistupujeme již k nepřímé srdeční masáži.

Nepřímá srdeční masáž

Indikací k srdeční masáži je přetrvávající srdeční akce méně než 60 tepů za minutu po dobu 15–30 sekund. Masáž lze provádět za pomoci palců obou ruky, kdy prsty rukou objímají hrudník ze stran a směřují k zádom dítěte. Palce pokládáme přes sebe mezi spojnici bradavek na sternum dítěte. Hloubka kompresí je do 1/3 předozadního průměru hrudníku. Poměr kompresí k ventilaci je 3:1 (tj. 90 kompresí hrudníku/min a 30 prodechů/min). Srdeční akci kontrolujeme každých 30 vteřin, nepřímou srdeční masáž ukončujeme při trvalé spontánní srdeční frekvenci nad 60/min. Prodechy a komprese hrudníku provádíme koordinovaně tedy neprovádíme prodech a stlačení hrudníku současně.

Léky k resuscitaci

Pokud při adekvátní ventilaci a zevní srdeční masáži přetrvává bradykardie po 60/min. zvažujeme podání farmak. Nejrychlejším přístupem do cévního řečiště je katetrizace umbilikální žíly.

Adrenalin je indikován při bradykardii či asystolii, která přetrvává po 30 sekundách řádně prováděné ventilace a nepřímé srdeční masáže. Dávkování je 10–30 ug/kg intravenózně. Pokud nemáme intravenózní vstup jsme nuceni podat Adrenalin endotracheálně, používáme vyšší dávku 50–100 ug/kg. Adrenalin se ředí 1:10 tedy 1ml Adrenalinu a 9ml fyziologického roztoku.

Dále se k resuscitaci používá fyziologický roztok 1/1, který se podává k doplnění objemu při známkách hypovolémie. Počáteční dávka je 10 ml/kg.

Bikarbonát, který je indikován při naměřené významné přetrvávající metabolické acidóze, podává se pomalu 1–2 mmol/kg 4,2 % bikarbonátu.

Post resuscitační péče

Po úspěšné resuscitaci následuje péče na jednotce intenzivní a resuscitační péče, kde se stabilizuje ventilace a oběh a následně se udržuje v normálních mezích, někdy bývá součástí oxygenoterapie, ventilační podpora a podpora oběhu. Sledují se parametry vnitřního prostředí, anurie a oligurie, což se může objevit po prodělané asfyxii.

Nezahájení resuscitace

Resuscitaci nezahajujeme v případě, kdy je potvrzena vývojová vada s nepříznivou prognózou, u dětí narozených před 23. týdnem těhotenství nebo s porodní hmotností pod 400 g.

Ukončení resuscitace

Ukončení resuscitace zvažujeme, pokud se dítě rodí bez srdeční akce a po 10–15 minutách adekvátně prováděné resuscitace zůstává srdeční akce nepřítomná. Ukončení resuscitace by mělo zahrnovat komplexní hodnocení dané situace, předpokládanou etiologii, reversibilitu stavu, týden těhotenství a přání rodičů. Ukončení resuscitace vždy indikuje lékař. Nezahájení a ukončení péče se považují za eticky rovnocenné. Přání rodičů by mělo hrát důležitou roli v rozhodování (LEBL, PROVAZNÍK, HEJCMANOVÁ, 2007).

6 NEZRALÝ NOVOROZENEK

Za nezralého novorozence lze považovat narozené dítě s porodní hmotností menší než 2500 g. Faktory, které způsobují předčasný porod nebo intrauterinní retardaci růstu plodu, jsou rozmanité.

Nezralost může být způsobena více příčinami, například nemocemi matky, nebo riziky, která jsou způsobena samotným těhotenstvím. Některé studie ukazují na to, že je souvislost mezi nezralostí a bráním drog, kouřením a pitím alkoholu.

6.1 Faktory předčasného porodu ze strany matky mohou být:

- Nízký nebo vyšší věk
- Svobodná matka
- Vrozené vady dělohy
- Opakované potraty
- Léčená sterilit
- Poruchy životosprávy jako například kouření, stres, abusus alkoholu a drog
- Podvýživa
- Předchozí předčasné porody
- Komplikace těhotenství
- Chronická onemocnění jako hypertenze, diabetes mellitus nebo kardiopulmonální onemocnění

6.2 Problémy spojené s nezralostí a nedonošeností:

- Hypotermie – novorozenec po porodu trpí nedostatečnou termogenezi a má špatnou termoregulaci a chybí mu úplně či částečně ochranná vrstva podkožního tuku, která slouží jako tepelná izolace.
- Anémie – vzniká z důvodu zrychleného rozpadu erytrocytů v kombinaci s přechodně sníženou krvetvorbou.

- Nedostatečná výživa a hydratace – nezralý novorozenec má po porodu chabé a špatně koordinované sání a polykání, s tím souvisí i snížená motilita střev s nízkou produkcí trávicích šťáv.
- Hypoglykémie a Hypokalcemie – dítě má nízké zásoby cukru a kalcia, které se přenášejí nejvíce právě placentou ve 3. trimestru. Tím však může dojít k poškození mozku.
- Respirační tíseň – po porodu má dítě nezralou plicní tkáň a chybí tak surfaktant. Takový stav může vést až k respiračnímu selhání, a to poté vede k poškození dalších orgánů a nejvíce tak mozku.
- Apnoické pauzy – velmi často jsou spojeny s bradykardií a cyanózou. Způsobené bývají z důvodu nezralosti nervového systému.
- Zvýšené riziko poškození kůže z důvodu nezralosti a křehkosti

6.3 Ošetřování nezralého novorozence

Porod nezralého novorozence by měl probíhat v nemocnici, kde je k dispozici jednotka novorozenecké intenzivní péče. Děti s porodní hmotností pod 1500 g by měly být po porodu hospitalizované výhradně v perinatologickém centru. Úkolem všech pracovišť je dodržovat systém diferencované péče a provádět transport “in utero“ v určitých případech. Pokud je indikován předčasný porod provádí se tokolyza, a to z důvodu získání času na provedení maturace plic plodu podáním kortikoidů matce nebo při indikaci zjištěné infekce se matce podají antibiotika.

6.3.1 Cíle péče po porodu:

- Péče o udržení stálé tělesné teploty – snaha zamezení tepelným ztrátám, zajištění termoneutrálního prostředí jako je například lůžko nebo inkubátor.
- Monitorace fyziologických funkcí a dalšího vývoje s cílem včas odhalit první projevy a reagovat na ně.
- Měření tělesné hmotnosti 1-4 x denně.
- Aplikaci něžné péče neboli šetrné ošetřování a zacházení s novorozencem
- Přísně dávkovanou oxygenoterapii a adekvátní ventilační podporu v případě, pokud se u dítěte rozvine syndrom dechové tísně.
- Podporu krevního oběhu.

- Aplikace parenterální výživy.
- Podle stavu a tolerance dítěte zahájit postupné zavádění enterální výživy (LISSAUER, FANAROFF, TÖNIES, 2013).

6.4 Hypotrofický novorozenec

Hypotrofický novorozenec je dítě, které má porodní hmotnost pod 10. percentilem v tabulkách porodních hmotností pro dané pohlaví a gestační týden. Tento novorozenec je malý vzhledem k délce těhotenství.

Při vývinu plodu v těle matky v důsledku zpomalení nejdříve postihuje hmotnost, pak délku, a nakonec obvod hlavy.

6.4.1 Ošetřování a následná péče o hypotrofického novorozence

Péče o hypotrofického novorozence zahrnuje spousty věcí jako například termoneutrálního prostředí, parenterální přívod živin a minerálů a včasná enterální výživa. Nemocniční péčí o novorozence to však nekončí, velmi důležitá je i následná domácí péče a rehabilitace. Po propuštění z nemocnice je dítě ještě dlouhodobě ambulantně sledováno neonatologem.

6.4.1.1 Péče o děti v inkubátoru

Inkubátor by měl dítěti zajistit stálé termoneutrální a vlhké prostředí. Nastavená teplota v inkubátoru se řídí podle gestačního a postnatálního věku. Přiměřená nastavená vlhkost je pro většinu dětí v rozmezí 50–60 %, pouze u dětí, které jsou extrémně nezralé je nastavená vlhkost vyšší kolem 70–80 %. Dítě v inkubátoru leží na měkké podložce a lze ho polohovat pomocí pelíšků a takzvaných plyšových rukou.

6.4.1.2 Měření teploty novorozenci

Dítěti uloženému v inkubátoru je nutné měřit teplotu v častých intervalech, a to klidně i po 3 hodinách. Teplotu dítěti měříme v axile rychlým digitálním teploměrem. Měření teploty v anu není příliš vhodné kvůli možnému zavlečení nozokomiální infekce. Každé dítě má u svého inkubátoru svůj teploměr, který je naložený v dezinfekčním prostředku. Před každým měřením v anu je nutné teploměr od dezinfekce opláchnout vodou a na jeho konec aplikovat mast např. Infadolan, který má také každé dítě u svého inkubátoru a poté

začít s měřením tělesné teploty. Pokud se jedná o měření v axile, teploměr nemusí být naložený v dezinfekci, ale je velmi důležité, aby každé dítě mělo svůj teploměr. Nezralý novorozenci mohou být vystaveni dvěma typům teplotního stresu, a to podchlazení nebo přehřátí. Při obou typech dochází ke zvýšené spotřebě kyslíku, a tím se více zatěžují dýchací cesty a oběhový systém (DORT, DORTOVÁ, JEHLIČKA, 2018).

6.4.1.3 Podávání kyslíku novorozenci

Ve většině inkubátorů se měří koncentrace kyslíku pomocí oxymetru, který je vozený v inkubátoru v blízkosti obličeje miminka. Každé dítě má na nožičce nebo ručičce připevněné saturační čidlo, které kontroluje množství kyslíku v organismu. Oxygenoterapie musí být vždy pečlivě dávkována podle ordinace lékaře a pak i pečlivě zaznamenávána do dokumentace.

6.4.1.4 Očista a koupel novorozence

První koupel u nezralého novorozence se provádí nejdéle do 24 hodin po porodu nebo po stabilizování stavu. Právě narozené děti mají na sobě mázek, který slouží jako ochrana kůže. Při odstranění mázku po 24 hodinách se dbá na šetrnost, aby nedošlo k erozi kůže. Koupel se provádí pouze otřením nečistot žínkou. Poté se koupel provádí každé tři dny. Děti pod 1500 g se otírají v inkubátoru žínkou a sterilní vodou a děti nad 1500 g se podle stavu mohou otřít žínkou v inkubátoru teplou vodou anebo pokud nemají žádné invazivní vstupy mohou se vykoupat ve vaničce. Každé tři dny se také mění dítěti nasogastrická sonda. Její zavedení musí být velmi opatrné, aby nedošlo k poranění sliznice. Zavedení nasogastrické sondy má také svá pravidla. Před zavedením je vždy nutné si spočítat délku zavedení sondy, k tomu se využívá vzorečku váha v kilech krát 3. U sond typu CN se měří délka od nosu k mečíkovitému výběžku. Před zavedením se konec sondy zvlhčí v dutině ústní a poté se zavede do jedné z dírků nosu dítěte. Při vypočtené délce sondy dítěti zafixujeme a na konec sondy se zavede stříkačka se kterou zkontrolujeme žaludeční obsah, zda jsme v žaludku, aby nedošlo k aspiraci stravy, poté můžeme sodu dítěti ponechat.

Očista novorozence se provádí každé ráno, kdy se zkontrolují riziková místa kde se stýkají dvě kožní plochy, tzn. pod krkem, za ušima, v axilách, v tříselech atd. Každé dítě má svoji vodu, která je uložena v inkubátoru, aby byla vždy ohřátá na teplotu vnitřního prostředí inkubátoru. Každé ráno se také provádí hygiena dutiny ústní, otření rtů, ošetření

pupečního pahýlu a při každém přebalování také ošetření zadečku. Mění se také umístění saturačního čidla střídavě na všechny čtyři končetiny.

6.4.1.5 Vážení novorozence

Většina inkubátorů má již vestavěnou váhu. Tato integrovaná váha je šetrnější pro dítě a pohodlnější pro personál. Při vážení intubovaného dítěte si jej na chvíli odpojíme a zvážíme v inkubátoru. Dítě by na sobě nemělo mít nic co by se nedalo sundat jako **např.** oblečení, saturační čidlo atd.

K vážení se také dá použít váha umístěná na pojízdném vozíku. Tato váha je určena dětem, které nemají v lůžku integrovanou váhu. Po každém použití je váha dezinfikována dezinfekčním prostředkem.

6.4.1.6 Péče o vylučovací soustavu

Novorozenci močí poprvé často již po porodu, norma je do 48 hodin po samotném porodu. Objem vyloučené moči by měl být 50–150 ml/kg/den. Se stářím po porodu stoupá glomerulární filtrace, koncentrační schopnost ledvin je omezená, proto dochází k vyšším ztrátám sodíku (riziko hyponatremie). Nedostatečný příjem nebo ztráty tekutin mohou vést k dehydrataci.

6.4.1.7 Péče o kůži dítěte

Vyšetřování kůže novorozenců se provádí denně, používají se objektivní metody kdykoliv je to možné, např. NSCS (Neonatal Skin Condition Score). Dále se identifikují rizikové faktory pro poškození kůže, kterými mohou být: gestační věk <32. týden, otoky, použití vazopresorů, použití endotracheální kanyly, nazogastrické nebo orogastrické kanyly, chirurgické rány, stomie nebo vysokofrekvenční ventilátory. Další možné příčiny poškození kůže, kterými mohou být odstranění náplasti, popálení, abraze po smýkání, plenková dermatitida, proleženiny nebo infekce. Kůže novorozenců a její hodnocení je tedy běžnou povinností sestry i lékaře.

Na dítě by se mělo do první koupele sahat pouze v jednorázových rukavicích, nadměrný mázek je možné odstranit, ale z hygienických důvodů není třeba odstranit všechnen mázek. Mázek se však stále pečlivě odstraňuje beze zbytku, protože převládá

zkušenost, že místo aby došlo ke vstřebání, jak je uváděno v literatuře působí v kožních záhybech maceraci.

Kůže se potírá dezinfekčními prostředky před invazivními zákroky, jako jsou např. zavádění i. v. kanyl, zavádění umbilikálních katétrů, hrudní punkce, vpichy do žil nebo do paty při odběrech krve na laboratorní vyšetření. Používá se chlorhexidin nebo Betadine, který se nechá působit po dobu 30 sekund. Ihned po zákroku se odstraní dezinfekční roztok sterilní vodou. Po výkonu není již třeba dezinfikovat místo jako před výkonem, ale je mnohem důležitější odstranit dezinfekci z kůže a zabránit tak jejímu případnému vstřebání.

Lepící náplasti se používají střídavě, pouze k zajištění životně důležitých, monitorovacích nebo jiných pomůcek. K zajištění silikonových katétrů, periferních intravaskulárních kanyl, ostatních venózních katétrů, nazálních kanyl se používají polopropustné náplasti. Dále je ke zvážení použití pektinových nebo hydrokoloidních krytí jako bariéry pod náplasti. K upevnění elektrod, čidel nebo ke znehybnění končetin se využívají elastická obinadla

Změkčující a zvlhčující prostředky se používají u nedonošených novorozenců ke snížení ztrát vody přes kůži, slouží k ochraně nebo k obnovení kožní integrity. Jako prevence se aplikují v prvních 24–48 hodinách života dítěte. Nikdy se nenatírá obličej a vlasová část hlavičky. Při známkách suchosti nebo šupinatění kůže se aplikují emolienca po 12 hodinách nebo podle potřeby kůže.

Důležité je sledování rozvoje systémových infekcí, jako např. koagulázonegativních staphylokokových infekcí, zvláště u novorozenců s hmotností <750 g.

V bdělosti i ve spánku dítěte hodnotíme barvu jeho kůže, která je odrazem oběhových změn a změny mohou být rychlé. Objeví-li se u novorozence centrální cyanóza, většinou jde o závažný příznak. Periferní cyanóza dlaní a chodidel a cirkumorální cyanóza je ještě normálním projevem v případě, že sliznice mají růžové zabarvení. Tato cyanóza akrálních částí těla je způsobena periferní vazokonstrikcí a bývá mimo jiné projevem snížení teploty novorozence. Po 48 hodinách je akrocyanóza nespecifickým příznakem některého onemocnění (vrozené vývojové vady, respirační poruchy nebo infekce). Normální či porušené prokrvení hodnotíme podle barvy kůže a sliznic, při závažnější poruše prokrvení dlouho přetrvává výbled v místě stlačení kůže.

Dále si na kůži všímáme distribuce a charakteru hemoragií, petechií a sufuzí, event. porušení kůže. U novorozenců jsou velmi častá mateřská znaménka, milia nebo novorozenecký erytém (zarudnutí kůže celého těla, který mizí do 48 hodin) Tyto projevy jsou nezávažné a většinou spontánně mizí v průběhu další adaptace.

Nejčastější změnou barvy kůže novorozence je novorozenecká žloutenka. Jedná se o žluté zbarvení sliznic a kůže, ke kterému dochází při vzestupu hladiny bilirubinu (DORT a kol., 2011).

6.4.1.8 Polohování novorozence

K polohování dítěte pomáhá pelíšek, který má každé dítě v inkubátoru a zároveň na něm leží. Pelíšek je udělaný do tvaru vajíčka, takže dítě má tak pocit jako by bylo stále v lůně matky. Jako další věc k polohování se používají takzvané “ruce“ do kterých se dítě zabalí, a tak poslouží i k udržení teploty novorozence. K polohování se dají použít i jiné pomůcky jako například složené pleny, měkké podkovy atd.

Při polohování je nutné zkontrolovat, zda si dítě neleží na hadičkách například od infuze nebo od saturačního čidla, aby později nevznikly proleženiny. Také je třeba udržovat normální polohu ušních boltců, protože u extrémně nezralých novorozenců může snadno dojít k jejich přehnutí a proležení.

6.4.1.9 Fyzioterapie novorozence

Fyzioterapie je nedílnou součástí neonatologické péče. Na oddělení dochází fyzioterapeutka a provádí rehabilitaci po domluvě s lékařem. Může provádět například celkovou rehabilitaci, orální stimulaci nebo rehabilitaci pro stabilizaci motorického vývoje.

6.4.1.10 Prevence infekcí

Každá sestra na začátku směny dostane děti, které bude mít svěřené ve své péči. Při péči o novorozence je nutné, aby sestra dbala na prevenci šíření nozokomiální infekce a dodržovala bariérový systém ošetřování. Základem bariérového přístupu ošetřování je mytí rukou před a po každé manipulaci s dítětem. Po umytí rukou je také vždy důležité si ruce vydezinfikovat. V chřipkovém období je také důležité zabránit přenosu kapénkové

infekce nošením ochranné roušky na obličej, a to hlavně při sterilních výkonech. Při zavádění invazivních vstupů je důležitá důsledná dezinfekce místa vpichu.

6.4.2 Něžná péče v neonatologii

Hlavní zásadou něžné péče je zamezení rušivých podmětů a faktorů. Mezi další zásady něžné péče se řadí:

- Ze své vlastní svobodné vůle vykonávat práci kvalitně na 100%
- Trvale pacienta sledovat a neopouštět pracovní místo krom přestávky na jídlo a fyziologickou potřebu
- Pokud dítě není dostatečně stabilizované a má poklesy saturace, sestra ho stimuluje pomocí jemné masáže reflexních bodů a tj. na hřbetu ruky či nohy nebo po obou stranách hrudníku
- Dodržovat pravidlo péče řízené pacientem jako sledovat projevy dítěte, pokud má hlad neodkládat krmení na pozdější dobu, než je dítě zvyklé a výkony, které jsou připravené odložit na dobu bdění. Je nutné, aby se s dítětem vždy manipulovalo šetrně a pomalu.
- Sledovat reakce na bolestivé podněty a snažit se bolest tlumit. Dítě na bolestivé podněty reaguje změnami fyziologických funkcí jako zvýšením krevního tlaku, změna tepu nebo změnou frekvence dýchání. Dítě také může projevit svou bolest křikem. Je dobré udržovat dítě v teple přikryté a v pohodlné poloze. Bolest sestra může tlumit i medikamentózně (DORT a kol., 2011).

Systém rooming-in

Systém rooming-in lze volně přeložit jako „dítě trvale s matkou“. Jde o systém nové ošetrovatelské péče o novorozence, který je zaveden na novorozeneckých odděleních. Systém zajišťuje matkám co nejtěsnější kontakt s dítětem již po porodu a dále se o dítě starat během celého pobytu v nemocnici.

6.4.2.1 Zajištění potřeby jistoty a bezpečí, edukace matek

Zajištění potřeby jistoty a bezpečí při výkonech, které novorozenec během prvních dnů života podstupuje vyžadují klid, respektování tělesného komfortu, bezbolestnost, a to vše za dodržení všech zásad bariérové ošetrovatelské péče. Patří sem například

poporodní vyšetření, přebalování, koupání, odstranění pupečního pahýlu, odběr krve z paticčky na screening metabolických chorob, ultrazvukové vyšetření močového systému, screening vrozené katarakty a další. Všeobecná sestra ukládá děťátko do pohodlné polohy a zajišťuje teplo a klid.

Vždy když dochází k manipulaci, musí na ni být novorozenec připraven tak, že se jemně položí ruka na jeho tělíčko nebo se vezme za ruku či nohu a chvíli se vyčkává na reakci. Při probuzení dítěte následuje pokus o zrakový kontakt a tiše se na něj promluví. Přítomná matka své dítě konejší, ale pokud ho nemůže chovat měla by ho alespoň hladit či držet za ruku.

Na odpoutání pozornosti od bolestivých stimulů se dají použít sebeuspokojující aktivity, jako je třeba nonnutritivní sání (vlastní pěstičky, pohyb ruka-ústa dítěte, spojení obou rukou na hrudi dítěte, polykání) nebo stočení do klubička (fetální poloha). Další strategie na uklidnění dítěte je do zavinovačky nebo pleny, zvyšuje se tím tepelný komfort a dochází k uspokojování taktilního a proprioceptivního vnímání.

Každá matka je seznámena s ošetřováním svého dítěte v oblasti

- bezpečnosti dítěte (přebalování, poloha v novorozeneckém lůžku, správná manipulace, přenášení novorozence)
- prevence nozokomiálních nákaz (hygienu při kojení, manipulace s prádlem)
- přebalování novorozence (papírové a látkové pleny, tzv. široké balení)
- vyprazdňování novorozence
- měření tělesné teploty a její záznam
- ošetřování pupečního pahýlu (otevřená metoda, dezinfekce)
- koupání a péče o pokožku novorozence, použití dětské kosmetiky
- správné techniky kojení, odstříkávání a uskladnění mateřského mléka, alternativní způsoby krmení, pomůcky ke kojení

6.4.2.2 Handling

Handling je zacházení s dětmi při běžných aktivitách v životě, například při zvedání, nošení, pokládání, oblékání, přebalování, polohování na spánek, uklidňování při pláči nebo polohy k odříhnutí. Handling je určitou komunikací mezi matkou a dítětem. Pomocí doteku vnímá dítě svět kolem sebe. Doteky, které jsou dítěti poskytovány mohou vytvořit nepřekonatelné pouto a léčit. Dítě se také dle pohybů, které se s ním provádí učí vzorce pro další vývoj (Hanzl, 2010).

7 VÝŽIVA NEDONOŠENÝCH NOVOROZENCŮ

Nedonošený novorozenec může být krmen buď přirozeně a to kojením, kdy dítě získává mateřské mléko přímo od matky nebo umělou výživou.

Správná výživa je jednou ze základních podmínek zdravého vývoje organismu. Mléko musí obsahovat všechny základní složky potravy a energetickou potřebu. Nesmí obsahovat patogenní mikroorganismy. Všechny tyto složky jsou přítomné v mateřském mléce matky. V dnešní době začíná být kojení opět velmi populární záležitostí a je o něj velký zájem ze strany budoucích maminek. Kojení je nejlepší a nejpřirozenějším způsobem výživy dítěte. Světová zdravotnická organizace doporučuje u kojenců, kteří jsou zdraví a dobře prospívají kojení během 6 měsíců života, poté již mateřské mléko nestačí nárokům na přísun potřebných živin, a proto jsou poté zaváděny do výživy dítěte nemléčné příkrmy.

Mateřské mléko je vždy sterilní a vždy má optimální teplotu tudíž je vždy k dispozici v každém okamžiku bez jakékoliv přípravy a v neposlední řadě je ekonomicky nenáročné. U kojených dětí je menší riziko vzniku syndromu náhlého úmrtí dítěte.

7.1 Složení mateřského mléka

Složení mateřského mléka odpovídá měnícím se nárokům a potřebám novorozence. V prvních dnech po porodu se tvoří mlezivo neboli kolostrum. To je nažloutlá hustší tekutina, která obsahuje cennou bílkovinu, a to znamená velké množství probiotické vlákniny pro dítě jako např. oligosacharidy, výživné tuky a důležité látky imunologické povahy. Od 3-4. dne do 14. dne po porodu se stává z mléka přechodné mateřské mléko, které podporuje adaptaci střev dítěte. Od 14. dne po porodu se přechodné mateřské mléko mění ve zralé mateřské mléko, a to následně svým složením optimálně odpovídá potřebám dítěte.

Nejvíce významnými složkami v mateřském mléce jsou sacharidy, tuky a bílkoviny. Kalorická hodnota mateřského mléka je cca 67 kcal/100 ml. Sacharidy tvoří 40% kalorické hodnoty. Hlavní sacharid v mateřském mléce tvoří laktóza. Obsah laktózy stoupá z 4 % v kolostru na 7 % ve zralém mléce. Dále se pak metabolizuje na glukózu

a galaktózu. Kromě laktózy jsou v mateřském mléce obsaženy oligosacharidy, to jsou cukry, které jsou odolné vůči trávicím pochodům v tenkém střevě, ale jsou velmi důležité pro růst a aktivitu takzvaných zdraví prospěšných probiotických bakterií.

Tuky tvoří asi 50% kalorické hodnoty. Jejich obsah se mění i v průběhu kojení. tzn. že tzv. “zadní mléko“ obsahuje 4-5 x více tuků než mléko “přední“.

Bílkoviny jsou nejstálější složkou mateřského mléka. Bílkovinné složky jako je sekreční IgA, laktoferin a lysozym procházejí trávicím systémem nestráveny.

Vitamíny, které jsou rozpustné ve vodě se v mléce nacházejí většinou v dostatečném množství. Vitamíny rozpustné v tucích kolísají v závislosti na okysličení mateřského organismu. Vitamíny A a E jsou v mateřském mléce přítomny dostatečně, a tak skvěle zvládnou pokrýt potřeby novorozence. Naopak obsah vitamínu D a K je v mateřském mléce nízký, a tak je potřeba ho novorozenci dodávat.

Při kojení se také získávají imunitní faktory, které dítěti poskytují částečnou ochranu proti mikrobiálním patogenům a vnějším vlivům prostředí. Celulární obranou složku tvoří makrofágy, lymfocyty, epiteliální buňky.

Velmi významnou složkou, která je získaná z mateřského mléka je probiotická vláknina, která podporuje množení fyziologické střevní bakteriální flóry a ta brání pomnožení ostatních střevních bakterií a kvasinek. Její další význam je snížení vzniku rizika alergií v pozdějším věku a pro další rozvoj imunity dítěte.

Minerální látky (vápník, sodík, železo, fluor a měď) jsou také velmi důležité pro kojenecké dítě. Obsah jodu je v mateřském mléce nižší, a tak je nutné, aby ho matka přijímala v pravidelnou konzumací mořských ryb nebo jodových tablet. Železo a vápník je v mateřském mléce biologicky dostupnější a vyšší než v kravském mléce.

7.2 Kojení novorozence s nízkou porodní hmotností

Před zahájením kojení by novorozence neměl být krmen z láhve, ale jedním z alternativních způsobů, který mu nejvíce vyhovuje. Pokusit se o kojení u nezralých novorozenců s nízkou porodní hmotností je možné kolem třicátého až jednatřicátého gestačního týdne. Od třicátého druhého týdne je úspěšnost kojení vyšší a děti po třicátém

čtvrtém týdnu gestace bývají kojeny bez větších problémů. Technika kojení je stejná jako u starších dětí.

Pokud to zdravotní stav dovolí, mělo by být dítě přiložené matce ke kojení co nejdříve. Záleží na zralosti dítěte a na koordinaci polykacích a dýchacích reflexů. U dětí, které jsou hypotonické je použitelná vzpřímená poloha a držení tanečnicka, kdy matka podpírá rukou bradu, hlavičku a prs zároveň zespodu, aby nevyklouzával dítěti z úst.

Pro nedonošené děti má kojení velký význam, kvůli potenciálně fatální nekrotizující enterokolitidě, která je u nedonošených novorozenců krmených umělými mléky až 6krát častější. Ovšem dosažení plného kojení u takto malých dětí vyžaduje velké úsilí, a to jak ze strany matky, tak ze strany dětských sester (KLIMOVÁ a kol., 1998).

7.3 Výhody kojení pro dítě

Mateřské mléko je tekutinou velmi komplexní a svým složením odpovídá potřebám kojence. Je to přirozený a ničím nenahraditelný způsob výživy. Skladba mateřského mléka se mění jak v průběhu jednoho kojení, tak i během celého laktačního období. To znamená, že se přizpůsobuje aktuálním výživovým potřebám kojeného dítěte, a to je velmi důležité jak pro zdravý růst, tak i pro tělesný vývoj dítěte. Kojené děti mají nižší tělesnou hmotnost a bývají drobnější, jsou však ale delší a jejich růst je harmoničtější a jejich vývoj schopností a životních funkcí je rychlejší a dokonalejší než u dětí, které nejsou kojeny.

7.3.1 Prevence neinfekčních onemocnění

Pokud je dítě výlučně kojeno a nedostává žádnou jinou potravu kromě mateřského mléka, tak je tím chráněno před možným přívodem alergenů v potravě. Přítomnost IgA v mateřském mléce brání průniku alergenů střevní sliznicí. Kojení tak významně pomáhá u prevence v potravinových alergiích, ale také je znám nižší výskyt respiračních a kožních alergických projevů. U kojených dětí se snižuje pravděpodobnost vzniku diabetu a kojení přispívá rovněž k prevenci aterosklerózy. Skutečnost, že v mateřském mléce je nejnižší množství bílkovin ve srovnání s mlékem jiných savců, je pro nezralé novorozenecké ledviny výhodná.

7.3.2 Ochrana před infekcemi

Imunologický přínos mateřského mléka je velmi významný. Mateřské mléko obsahuje velkou řadu složek s bakteriostatickým, protizánětlivým a baktericidním účinkem – lysozym, leukocyty, laktoferin a další. Kromě těchto složek je v něm přítomen tzv. sekreční imunoglobulin IgA, který chrání kojence před některými infekcemi. Některé živiny, jako jsou například zinek, pomáhají při vývoji imunitních reakcí dítěte.

7.3.3 Citový a psychický vývoj

Tělesným kontaktem mezi matkou a dítětem se vytváří po porodu pevné citové pouto. Kojení je praktický prvním sociálním kontaktem matky s novorozencem pomocí jeho základních smyslů – hmatu, chuti, čichu, sluchu a vestibulárního aparátu. Vzniká přirozené pouto, které většinou může pozitivně ovlivnit i jejich vzájemné vztahy v budoucnu.

7.4 Technika kojení

Správná technika kojení vyžaduje správnou polohu a také správné přisátí dítěte. Dítě při přiložení k prsu by mělo ležet na boku a jeho kolena, břicho, hrudník a tvář směřovat směrem k matce. Vždy platí zásada, že dítě je přikládáno k prsu a nikdy ne prs k dítěti. Matka by při kojení měla prs podepírat rukou ze spodu všemi prsty kromě palce, který má vysoko nad dvorcem. Matka by se neměla dotýkat svými prsty dvorce. Bradavka by měla být v úrovni dítěte a při jejím podráždění úst dítěte je vyvolán hledací reflex a tím by dítě mělo uchopit bradavku současně i s částí dvorce, a to více pod bradavkou než nad ní. Když dítě dobře saje tak jeho dolní ret a jazyk překrývají oblast pod bradavkou. Špička nosu a brada dítěte se musí dotýkat prsu. Ucho, rameno a kyčle by měly být v jedné linii (DORT a kol., 2011).

8 PRVNÍ OŠETŘENÍ NOVOROZENCE NA PORODNÍM SÁLE

Před prvním ošetření novorozence je velmi důležité připravit veškeré pomůcky k ošetření. Důležité je také kontrola funkčnosti všech pomůcek a jejich počet poté si sestra umyje ruce a nasadí jednorázové rukavice a čeká až se dítě narodí.

8.1 Zajištění teplotního prostředí

Základním úkolem je zabránění tepelným ztrátám, protože hypotermie výrazně ovlivňuje další průběh. Proto po porodu dítě okamžitě osušíme předeřátou plenou a tu poté vyměníme za suchou. Teplota místnosti, kde dítě ošetřujeme by měla být alespoň 25°C. Lůžko, ve kterém novorozence ošetřujeme by mělo být nastaveno na teplotu 37°C.

Nedonošený novorozenec se musí zabalit, podle doporučení Evropské rady pro resuscitaci z roku 2010, do plastové folie, která brání rychlému odpařování a tím zamezí ztrátám tepla. Folie musí být také předeřátá a hlavně sterilní. Nedonošeného novorozence po porodu neotíráme od plodové vody. Folie se z těla novorozence odstraňuje až po vložení do inkubátoru. Folií nelze použít na kůži s puchýřnatým onemocněním, na dítě, které je vloženo do vyhřívaného vaku, nesmí se rovněž dávat přes obličej dítěte a déle jak 24 hodin po porodu.

8.2 Očista dýchacích cest

Při velkém zahlenění dítě krátce a šetrně odsajeme nejprve z dutiny ústní a poté z nosu. Před odsátím je nutné zkontrolovat odsávačku, zda správně saje a zda je správně nastavený podtlak. Podtlak by neměl být příliš vysoký abychom nezpůsobili poškození sliznice. Správné nastavení by mělo být kolem 60–80 mmHg. Odsávání se provádí rigidními plastovými katétry, které se nezalamují a zbytečně nekrotí. Katétr nezavádíme zbytečně příliš daleko, abychom nedráždili dítě ke zvracení. Výkon není standartní, a tak se nemusí provádět po každém porodu. Může způsobovat řadu komplikací jako např. edém sliznice, bolest, opoždění spontánních sacích pohybů, změna srdeční akce, vzestup

tlaku nebo zvracení. Někdy se orofaryngeální a nazofarygeální odsávání nedoporučuje ani u dítěte po porodu se zakalenou plodovou vodou.

8.3 Přerušení pupečnicku

Po osušení dítěte provedeme podvázání pupečnicku umělohmotnou svorkou. Poté pupečník můžeme přestříhnout. Někdy porodník zaštipne pupeční šňůru pouze peánem a přerušeni provede až sestra na novorozeneckém boxu či až ve vyhřátém lůžku. Běžně se pupečník přerušuje až po prvním nadechnutí novorozence nebo po palpačním vyšetření novorozence. V dnešní době se již před přestřížením nemusí pupeční pahýl dezinfikovat pouze u indikovaných případů. Americká asociace porodních asistentek a neonatálních sester doporučuje omytí pahýlu až při první koupeli sterilní vodou.

Přerušovaný pupeční pahýl se doporučuje ponechat volný bez krytí, aby mohl svévolně co nejrychleji zasychat. Pupeční pahýl by se neměl ani zabalovat do pleny dítěte, ale alespoň prvních 24 hod. nechat mimo plenku, abychom na něj viděli a mohli ho kontrolovat, zda nekrváčí. Pahýl můžeme podložit sterilním čtvercem na kůži dítěte, aby se nepřilepil ke kůži. Také ho udržujeme čistý a suchý a bráníme jeho kontaminaci močí nebo stolicí.

8.4 Změření, zvážení a identifikace novorozence

Jako další krok je zvážení a změření novorozence, které v současné době není velmi nutné provádět bezprostředně po narození, ale můžeme ho odložit až po stabilizaci a adaptaci dítěte. Provádí se již mimo porodní sál, a to na oddělení. Dítě vážíme přímo v inkubátoru nebo lůžku, pokud má již vestavěnou váhu. V tomto případě je nutné položit lůžko nebo inkubátor do roviny a pokud je to možné dítě by na sobě nemělo mít nic připojeného nebo navlečeného. Druhou možností zvážení novorozence je na samostatné váze, na kterou před samotným vážením položíme plenu, aby dítě neleželo na studeném. Plenu musíme poté z váhy dítěte odečíst. Při měření novorozence natáhneme dolní končetinu pouze v kolenní nikoliv v nártěch, avšak v současné době se ozývají námitky proti silné a násilné extenzi v kyčelním kloubu.

Identifikace nedonošeného novorozence se provádí až na jednotce intenzivní péče, kdy se inkubátor polepí jménem novorozence. Klasický nadepsaný náramek se dítěti nedává,

jelikož by mohl poškodit kůži dítěte a standartní nadepsání lístečku na závinku novorozence se taktéž neprovádí, protože novorozenec je hned po narození vložen do transportního inkubátoru, který je předehřátý na 37 °C, aby se zamezilo tepelným ztrátám dítěte. Transportním inkubátorem je převezen na oddělení a znovu vložen do svého připraveného a předehřátého inkubátoru.

8.5 Prevence konjunktivitidy

Prevenčí konjunktivitidy se rozumí vykapání očí dítěte Ophtalmo – Septonexem. Při příjmu dítěte provedeme tzv. dvoustupňovou laváž to znamená vkápnutí roztoku do spojivkového vaku a po cca půl hodině tuto proceduru zopakujeme. Vždy dáváme pozor, aby roztok nepřetekl z jednoho oka do druhého, proto přebytek zachytíme do mulového čtverce, který si k aplikaci vezmeme.

8.6 Prevence krvácivé nemoci novorozenců

Mezi posledními kroky při příjmu dítěte se provádí prevence krvácivé nemoci. Nedonošeným novorozencům narozených před 32.týdnem gestace, se může podat 0,2 mg/kg vitamínu K intravenózně 1x týdně, a po dosažení plné enterální výživy lze přejít na perorální podání 0,5-1 mg 1x týdně do 12 týdnů kalendářního věku dítěte. Nebo se může podat 0,3 mg/kg vitamínu K intramuskulárně a dávku již není třeba opakovat.

Nedonošeným novorozencům, narozených po 32. týdnu gestace, se může podat 0,3 mg vitamínu K intravenózně, a potom opakovat po týdnu do dosažení plné enterální výživy. Potom lze přejít na perorální aplikaci 1x týdně do 12. týdne kalendářního věku dítěte. Pokud se vitamín K podá intramuskulárně 0,5 mg není třeba dávku znovu opakovat (Hanzl, 2010).

9 VYBAVENÍ JEDNOTKY INTENZIVNÍ PÉČE

9.1 Inkubátor

Inkubátor je přístroj, který nedonošenému dítěti poskytuje vhodné klimatické prostředí pro jeho další vývoj. Klimatickému prostředí rozumíme, vlhkost, teplo a kyslík. V inkubátoru je ohřátý vzduch, který zamezuje tepelným ztrátám dítěte na minimum. Teplotu v inkubátoru udržuje termostat, hodnoty tepla se nastavují vzhledem ke gestačnímu stáří a hmotnosti dítěte.

9.2 Kardiorespirační monitor

Tento monitor ukazuje křivku EKG, dechovou křivku dítěte, dechovou frekvenci a srdeční frekvenci. Monitor tak dokáže rychle odhalit nastupující apnoickou pauzu. Tento přístroj je využíván především u nedonošených dětí nebo dětí, které mají problém s dýcháním či srdeční akcí.

9.3 Pulzní oxymetr

Pulzní oxymetr je využíván k měření nasycení krve kyslíkem. Stabilní hladina kyslíku v krvi je velmi důležitá k dobrému dozrání plic, očí a dalších orgánů. Novorozenci, kteří jsou dechově nestabilní jsou monitorováni tímto přístrojem. Pulzní oxymetr se umísťuje na některou z volných končetin. Po porodu se nasazuje na pravou horní končetinu, jelikož na této končetině je krev po porodu nejvíce okysličená, poté se nejčastěji nasazuje na nohu. Okolí saturačního čidla svítí červeně.

9.4 Monitor krevního tlaku

Tato metoda měří neinvazivně dítěti krevní tlak pomocí manžety. V případě invazivního měření krevního tlaku se spíše uplatňuje monitorování arteriálního krevního tlaku na pupeční nebo některé periferní arterii.

9.5 Ventilátory

V neonatologii, a to především na jednotkách intenzivní péče se používají plicní ventilátory na umělou plicní ventilaci. Jedná se o konvenční a nekonvenční způsoby umělé plicní ventilace. Tyto přístroje vyžadují zkušenosti pracujících lékařů a sester na neonatologické jednotce.

9.6 Infuzní pumpy a infuze

Infuzní pumpy pomáhají nedonošeným novorozencům dodat parenterální výživu v přesné dávce a v určitém intervalu. Tyto pumpy pracují s přesností na 0,1 ml/hodinu. Nezralí novorozenci jsou v prvních dnech závislí na parenterální výživě. Složení infuzního roztoku musí odpovídat ordinacím lékaře a musí být přesně vyvážený dle stavu a potřeby dítěte. Infuzní roztoky obsahují pro dítě všechny potřebné živiny včetně tuků, minerálů, a vitamínů. Všechny tyto roztoky jsou připravovány za přísně sterilních podmínek (BLÁHOVÁ, FENCL, LEBL, 2019).

10 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NEDONOŠENÉHO NOVOROZENCE

Pro vypracování praktické části bakalářské práce byl zvolen problém nedonošených dětí. Tyto děti jsou po porodu vystaveny většímu riziku než děti donošené. Nezralost orgánových soustav také způsobuje pomalejší vývoj jedince a prodlužuje jeho pobyt v nemocničním zařízení. Dítě bylo hospitalizováno ihned po porodu provedeným císařským řezem. Kvůli ochraně osobních údajů není záměrně uvedeno jméno, příjmení, rodné číslo a adresa bydliště. Cílem této práce bylo vypracování individuálního ošetrovatelského plánu a jeho realizace v rámci ošetrovatelského procesu. K získání všech použitých informací byla využita ošetrovatelská a lékařská dokumentace, dále rozhovor s rodiči dítěte a také vlastní pozorování.

10.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: X. Y.

Pohlaví: muž

Datum narození: xx. xx. xxxx

Věk: 10 dnů

Adresa bydliště: X

Adresa příbuzných: X

RČ: xxxxxx/xxx

Číslo pojišťovny: 211

Vzdělání: žádné

Zaměstnání: nepracující dítě

Stav: svobodný

Státní příslušnost: ČR

Datum přijetí: březen 2020

Typ přijetí: plánované

Oddělení: NEON JIRP

Ošetřující lékař: X

Důvod přijetí udávaný pacientem:

Kvůli věku nelze hodnotit.

Medicínská diagnóza hlavní:

Prematurita 24+5 (P071)

Medicínské diagnózy vedlejší:

Asfyxia intra partum (P210)

Dvojče B, narozené v porodnici (Z383)

RDS – HMD, SIMV, SF (P220)

Adnátní pneumonie (P239)

Anémie (P612)

Spontánní perforace céka, sterkorální peritonitida (P780)

Nitro komorové (neúrazové) krvácení třetího stupně u plodu a novorozence (P522)

Jiné chronické respirační nemoci vzniklé v perinatálním období

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

TK: 53/26 mmHg

Délka: neměřena

P: 140/min

Hmotnost: 785 g

D: 48/min

TT: 36,5 °C

Krevní skupina: B pozitivní

Nynější onemocnění:

Chlapec, který pochází z dvojčat a spolu s bratrem se narodil v neukončeném 24. týdnu těhotenství. Po porodu byl hospitalizovaný v perinatologickém centru FN Plzeň. Již od porodu, ho provázelo mnoho komplikací týkajících se nezralosti. Během jeho stavu, kdy byla možnost použití metody pozorování, se jeho stav měnil a vyvíjel každým dnem velmi nepředvídatelným způsobem. Díky ošetrovatelské péči a včasnému zajištění všech fyziologických funkcí a zjištění následných komplikací se chlapec brzy stabilizoval.

Informační zdroje:

Rodiče pacienta, lékařská dokumentace.

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: 23 let, operátorka výroby, zdravotní stav: sekundární sterilita, stav po LSK + chromopertubaci, excize endometriózy **Krevní skupina :** B Rh pozitivní

Otec: 28 let, automechanik, zdrav

Sourozenci: bratr, dvojče, prematurita 24+5

Gynekologická anamnéza matky:

Hospitalizace a operace: 09.02.2020-14.02.2020 nemocnice Domažlice – zakrvácení, 20.02.2020-02.03.2020 – nemocnice Domažlice – abortus immines in graviditas 20+5, GPK FN Motol 06.-16.3.2020 – 22. týden gravidity – inkompetence hrdla děložního, Nyní na GPK Plzeň přijata 25.03.2020 preventivní hospitalizace, děložní kontrakce – 0, plodová voda – zachovalá, pohyby plodu cítí, při příjmu nekrvácí, maturace plicní zralosti dokončena 31.03.2020

11 KAZUISTIKA

11.1 Anamnéza matky

Matce chlapce, který byl vybrán pro moji bakalářskou práci bylo v době porodu 23 let. Bydlí nedaleko Plzně s manželem v rodinném domě po jeho rodičích. Její manžel pracuje jako automechanik. Momentálně je na mateřské dovolené, ale předtím pracovala jako operátorka výroby. V roce 2016 již byla těhotná, ale těhotenství skončilo potratem. Následující těhotenství vzniklo z umělého oplodnění.

11.2 Katamnéza

Popis případu byl rozdělen do několika částí pro lepší přehlednost.

11.3 Přednemocniční péče

Gravidita matky po IVF. Gravidita již druhá. První spontánní gravidita dopadla neúspěšně ukončením v prvním měsíci těhotenství potratem. Nynější těhotenství bylo považováno za fyziologické do doby, kdy byla hospitalizována v Domažlické nemocnici ve třetím měsíci pro zakrvácení. Byla indikována aminocentéza, která neprokázala riziko vývojových vad. Matka podstoupila interní vyšetření i vyšetření u svého praktického lékaře. Echokardiologické vyšetření plodu vyšlo bez nálezu. Gestační diabetes nebyl zjištěn. Matka pravidelně docházela na preventivní vyšetření do prenatální poradny, kde byly provedeny tři ultrazvuky, které dopadly v pořádku. Během těhotenství užívala léky Utrogestan, Ascorutin, Fe, Magnosolv, Gynprodyl a Prothazin.

11.4 Nemocniční péče

Ve 24+1 týdnu byla přijata k preventivní hospitalizaci pro inkompetenci děložního hrdla. Při příjmu pohyby plodu cítí, nekrvácí, děložní kontrakce nekuje, plodová voda zachovalá. Následně za hospitalizace spontánní nástup děložních kontrakcí. Byla podána tokolýza, neuroprotekce, ATB terapie a byla zahájena maturace plic plodů. Dne 31.03. 2020 pro neúspěšnou tokolýzu a partus prematurus in cursu indikována k ukončení těhotenství císařským řezem. Kultivace plodu byla provedena ještě před porodem a výsledek vyšel negativní. Porod probíhal v perinatologickém centru Fakultní nemocnice Plzeň. Ihned po vybavení byl zahájen u nezralého novorozence termomanagement a byl zabalen do termofolie. Dítěti byly odsáty horní cesty dýchací kvůli zhoršenému inspiriu. Zahájena PPV NeoPuffem přes masku. Akce srdeční se neupravovala a pohybovala se kolem 60/min. Byla zahájena nepřímá srdeční masáž. Neobjevoval se ani náznak spontánní dechové aktivity. Akce srdeční se v třetí minutě pohybovala kolem 80–100/min. byla provedena endotracheální intubace Vygon sondou v průměru 2,0/6,5 cm. Chlapec byl stále prodýcháván resuscitačním vakem přes masku. Akce srdeční se pozvolna upravila, v 5. minutě 100/min při 60 % O₂. V prvních 10 minutách dosáhl Apgar score hodnot 3-6-6. Na sekčním sále byl také proveden milking zbylého pupečníku a ošetřen svorkou.

11.5 Lékařské diagnózy, které nedonošené dítě provázely během hospitalizace

- Dvojče B, narozené v porodnici
- Prematurita 24+5
- Asfyxia intra partum
- RDS – HMD, SIMV, SF
- Adnátní pneumonie
- Anémie
- Spontánní perforace céka, sterkorální peritonitida – ileostomie
- Nitrokomorové (neúrazové) krvácení třetího stupně u plodu a novorozence
- Jiné chronické respirační nemoci vzniklé v perinatálním období

Den první

Dítě bylo ihned přeloženo na novorozenecké oddělení JIRP. Na oddělení byla provedena reintubace Vygon sondou 2,5/7 cm. Jeho potřeba kyslíku byla na 90 %. Endotracheálně byla aplikována frakce exogenního surfaktantu 180 g. Po aplikaci se jeho potřeba kyslíku snížila na 28 % O₂. Zavedena byla intravenózní kanyla a zahájena parenterální výživa. Při prvotním vyšetření novorozence byl zjištěn obvod hlavy 23 cm a hmotnost 758 g, což spadá do kategorie extrémně nezralého novorozence. Velká fontanela velikosti 1x1 cm v úrovni, švy měkké bez rozestupu, oči – srostlá víčka, uši, nos, dutina ústní bez patologického nálezu. Štítná žláza a uzliny na krku nezvětšené. Tvar hrudníku souměrný, klavikuly pevné, dýchání symetrické ale oslabené. Režim ventilační podpory SIMV+VG. Chropy bilaterální, akce srdeční pravidelná. Pulzace na aa. femorales oboustranně souměrné. Břicho prohmatné, měkké. Palpačně zjištěny játra s hranicí o 0,5cm posunutou od žeberní klenby bez patologické rezistence, slezina nezvětšena. Na sekčním sále proveden milking zbylého pupečníku a ošetřen svorkou. Genitál chlapecký. Z důvodu narození v ranějším týdnu těhotenství nebyla nalezena varlata v šourku. Končetiny a páteř bez patologického nálezu. Kůže čistá, bez přítomnosti mázku a exantému. Porodní traumata na kůži zatím nejsou patrna. Neurologické reflexy a tonus přiměřené nízkému gestačnímu stáří. Péče byla od narození poskytována na oddělení JIRP s nepřetržitým dohledem. Novorozenci bylo provedeno laboratorní vyšetření na: KO+diff., ABR, biochemie, KS. Byl proveden výtěr z dutiny ústní, nosu a RTG plic. Během prvních týdnů absolvoval sonografické vyšetření a kardiologické vyšetření. Krev na rutinní screeningová vyšetření (detekce dědičných poruch metabolismu, kongenitální hypotyreózy, kongenitální adrenální hyperplazie a cystické fibrózy) byla odebrána během prvních 48 hodin hospitalizace. Ihned po narození byl aplikován Kanavit i.m. jako prevence krvácivé nemoci. Chlapec dostal Peyonu i.v. a Luminal i.v. na uklidnění. Cestou vena umbilicalis zaveden UVC, který byl fixován ve vzdálenosti 4 cm od úponu pupečníku. Cestou UVC byla podána 10% glukóza a poté AB plazma 15 ml/2hodiny. Dále byl zaveden periferní arteriální katetr cestou arteria radialis. Výkon proběh bez komplikací, perfuse prstů v normě. Pacientův stav byl následně stabilizovaný. V odpoledních hodinách si již začal do režimu přidechovat. Chlapec zatím neměl stolici. Močil opakovaně. Ventilační podpora, invazivní monitorace všech životních funkcí + oxygenace pokračuje. Při večerních hodinách byla lékařem

naordinována váha, která ukázala +30 g oproti příjmové váze. Dítě bylo růžové, do režimu si přidechoval, periferie měl správně prokrvené a jeho krevní tlak byl v normě.

Den druhý

Druhý den pokračovala invazivní podpora dechových cest. Jeho potřeba kyslíku byla 30 % O₂. Do ventilačního režimu si chlapec přidechoval a byl bez výrazných desaturací. Ráno sestra dítě zvažila a dítě si přibralo 5 g oproti včerejší váze. Stále pokračovala parenterální výživa a chlapci kapala plazma od včerejšího dne. Jeho periferie byla dobře prokrvená. Dítěti se každé tři hodiny odsávaly dolní dechové cesty. Při odsátí z endotracheální kanyly měl malé množství světlého sekretu. Při vyšetření lékařem měl břicho měkké a prohmatné, dýchání symetrické a bez chropů. Druhý den se také zahájila enterální výživa, kdy měl chlapec předepsaný 1ml mléka Neocate Syneo. Dítě zatím nemělo stolici a močilo opakovaně. Kontrolovala se diuréza. Druhý den se také kontrolovala glykémie.

Lékařem byl dopoledne naordinován rentgen plic, kdy se na snímku prokázala adnatní pneumonie plic. Vzhledem ke snímku a velkému množství světlého sekretu v endotracheální kanyle byla zahájena antibiotická terapie v kombinaci Ampicilinu a Gentamycinu. Po odsátí byl nabrán aspirát z plic a byl poslán na mikrobiologii ke kultivaci.

V odpoledních hodinách si chlapec do ventilačního režimu přidechoval a jeho potřeba kyslíku byla do 30 % O₂. Byl růžový bez výrazných desaturací a jeho periferie byla dobře prokrvená. Kontrolovala se jeho teplota, která vzhledem k nízké porodní váze kolísala a musela se korigovat inkubátorem a jeho vnitřním prostředím. Při odsávání z dýchacích cest měl chlapec stále velké množství světlého a hustého sekretu v endotracheální kanyle. Stále pokračovala enterální výživa, kdy si chlapec stravu toleroval a nezvracel. Stolicí stále neměl, a tak dostal dle ordinace lékaře čípek. Močil opakovaně a kontrolovala se stále jeho diuréza. Maminka byla poprvé na návštěvě a byla informována lékařem.

Večer již jeho potřeba kyslíku klesla na 29 % O₂. Po čípku odešla smolka. Jeho zdravotní stav byl stabilizovaný a ventilační podpora a invazivní monitorace všech životních funkcí + oxygenace pokračuje. Byla provedena večerní kontrolní váha kdy si chlapec přibral +50 g proti v poledne.

Den třetí

Třetí den pokračuje léčba na ventilační podpoře plic, kdy jeho potřeba kyslíku klesla na 21 % O₂. Do ventilačního režimu si přidechuje. Při ranní váze si chlapec ubral na váze – 65 g. Barva jeho kůže byla růžová a periferie dobře prokrvená. Tělesná teplota v normě. Při odsávání z dýchacích cest měl chlapec v dolních cestách dýchacích již menší množství světlého sekretu. Při poslechu fonendoskopem bylo jeho dýchání symetrické a bez chropů. Břicho měl měkké a prohmatné. Dobře slyšitelná peristaltika střev. Chlapec neměl ráno žádnou stolici. Močil opakovaně a pokračuje se v kontrole diurézy. Periferie končetin byla dobře prokrvená. Třetí den měl chlapec naordinovaný velký náběr z krve a odběr moče na moč a sediment. Také byla překontrolována glykémie, která se ukázala v normálních hodnotách. V odpoledních hodinách již jeho potřeba kyslíku stoupla na 30 % O₂ a do ventilačního režimu si přestal přidechovat. Při poslechu byli zjištěny bilaterální chropy na plicích. Následně byly chlapci odsáty dolní cesty dýchací, kdy měl v plicích větší množství světlého hustého sekretu. Pokračuje antibiotická terapie. Stolice stále nebyla. Břicho chlapce bylo měkké a dobře prohmatné. Lékařem byl naordinován čípek. Ve večerních hodinách chlapec přibral na váze +5 g. Jeho potřeba kyslíku opět klesla na 21 % O₂. Do ventilačního režimu si přidechoval. Po čípku odešla smolka. Močil opakovaně. Ventilační podpora a invazivní monitorace všech životních funkcí + oxygenace pokračuje.

Den čtvrtý

Ventilační podpora dýchacích cest pokračuje. Chlapec se držel stále na potřebě kyslíku 21 % O₂. Do režimu si nepřidechoval. Při ranní váze si chlapec ubral – 10 g. Jeho stav je stabilní. Poslechově fonendoskopem má dýchání symetrické bez chrůpku. Dítě na ventilaci nemělo žádné výrazné desaturace, jeho periferie byla dobře prokrvená a jeho teplota byla v normě. Při odsávání z dýchacích cest měl chlapec v endotracheální kanyle již menší množství světlého sekretu. Břicho při palpačním vyšetření měkké a prohmatné. V ten den odešla smolka hned ráno. Močil opakovaně a pokračuje se v kontrole diurézy. Pokračovalo se stále v antibiotické terapii.

V odpoledních hodinách byl chlapec stále na stejné potřebě kyslíku 21 %. do režimu si přidechoval. Jeho barva kůže je růžovo subikterická. Jeho zdravotní stav se od rána

nezměnil. Čtvrtý den se stále pokračovalo v enterální výživě, kdy si stravu toleroval a nezvracel. Odpoledne byla jeho stolice zelená a močil opakovaně.

Ve večerních hodinách byl pacient zvážen a jeho váha ukázala – 5 g oproti ranní váze. Periferie končetin byla stále dobře prokrvená. Při odsátí z endotracheální kanyly měl pacient minimální množství světlého sekretu. Stravu stále toleruje. Dítě mělo při enterální výživě kontrolu žaludečních zbytků, kdy se ukázalo, že chlapec si stravu tráví s minimálním množstvím světlých zbytků. Večer byl chlapec bez stolice.

Den pátý

Pátý den byla překontrolována laboratoř a chlapci odebrán astrup ve kterém byly překontrolovány ionty a bilirubin v krvi. Ventilační podpora dýchacích cest pokračuje a jeho potřeba kyslíku byla do 25 % O_2 . Do ventilačního režimu si přidechoval. Jeho váha byla stejná jako předchozí den. Poslechově měl dýchání symetrické a bez chropů. Byl stále bez výrazných desaturací. Jeho barva byla stále růžovo subikterická. Teplota dítěte byla stabilní a periferie končetin dobře prokrvená. Odsávání z dýchacích cest již nemuselo probíhat každé tři hodiny, ale bylo prováděno po šesti hodinách. V dolních cestách dýchacích měl chlapec světlý hustý sekret. Při pohmatu břicha bylo měkké a dobře prohmatné. Pokračuje se ve stravě, kdy měl chlapec zvýšenou dávku mléka na 2ml osmkrát za den. Stravu si toleroval a nezvracel. Pokračovalo se v antibiotické léčbě v kombinaci Ampicilinu a Gentamycinu.

V odpoledních hodinách byl chlapec stále na 25 % kyslíku. Chlapec byl kontrolně zvážen a váha ukázala +5 g oproti ranní váze. Jeho zdravotní stav se od ranních hodin nezměnil a byl stále stabilní. Zvýšenou dávku stravy si toleroval a nezvracel. Stolice byla zelená a močil opakovaně. Ventilační podpora a invazivní monitorace všech životních funkcí + oxygenace pokračovala.

Den šestý

Šestý den se pokračuje v invazivní podpoře dýchacích cest, kdy chlapec měl potřebu kyslíku na 21 %. Do ventilačního režimu si přidechoval. Při ranním vážení si přibral + 40 g oproti včerejší ranní váze. Jeho barva byla stále růžovo subikterická. Aktuální zdravotní stav chlapce byl celkově stabilní a při pozorování sestrou byl bez výrazných desaturací. Jeho tělesná teplota byla stabilní a periferie končetin dobře prokrvené. Při

poslechu lékařem bylo jeho dýchání symetrické a čisté bez chropů. Odsávání z dýchacích cest bylo stále po šesti hodinách a v endotracheální kanyle měl světlý hustý sekret. Jeho břicho bylo palpačně měkké a prohmatné. Chlapec měl stolici zelené barvy v malém množství. Močil přiměřeně. Stále probíhala kontrola diurézy. Enterální výživu toleroval, nezvracel.

Při večerní vizitě a vážení si chlapec během dne přibil na váze +25 g. Od ranních hodin až večer byl na potřebě kyslíku 21 %. Jeho stav byl stabilizovaný a od ranní vizity se nijak výrazně nezměnil. Večer měl chlapec znovu stolici zeleného charakteru. Ventilační podpora a invazivní monitorace všech životních funkcí + oxygenace pokračuje.

Den sedmý

Invazivní ventilační podpora dechových cest pokračuje a dítě bylo na potřebě kyslíku 21 %-25 %. Do ventilačního režimu si přidechoval. Ranní vážení ukázalo příbytek +5 g oproti včerejší ranní váze. Do ventilačního režimu si přidechuje a dle sestry byl bez výrazných desaturací. Tělesná teplota mírně kolísala, a tak ji sestra musela korigovat na inkubátoru. Poslechově měl pacient plíce čisté a dýchání bylo symetrické. Při odsávání z dýchacích cest bylo v endotracheální kanyle pouze malé množství světlého sekretu. Břicho bylo při vyšetření měkké a prohmatné. Při kontrole žaludečních zbytků sestrou měl chlapec v žaludku větší množství nestrávených zbytků, a proto se 1x vynechala dávka stravy. Stolici měl zelenou a pokračuje se v kontrole diurézy. Již šestý den se pokračuje v antibiotické terapii.

Při odpolední kontrole lékařem si dítě do ventilačního režimu nepřidechovalo. Při odsávání z endotracheální kanyly měl v plicích minimální množství světlého sekretu. Při vyšetření břicha pohmatem, bylo mírně plnější ale prohmatné, palpačně nebolestivé. Enterální výživu si toleruje a v žaludku měl již menší množství světlých zbytků. Stolicí chlapec neměl.

Večer chlapec byl stále na ventilační podpoře při potřebě kyslíku 21 %. Jeho celkový stav byl stabilní. Večerní váha chlapce ukázala úbytek – 15 g. Jeho barva kůže se změnila na bledorůžovou.

Den osmý

Osmý den se chlapec pohyboval na potřebě kyslíku do 27 %. Do ventilace si přidechoval. Na ranní váze se ukázalo – 15 g oproti včerejší ranní váze. Teplotně byl stabilní a periferie končetin měl dobře prokrvené. V endotracheální kanyle měl světlý sekret při kontrole po 6 hodinách. Při vyšetření břicha bylo zjištěno, že ho chlapec má plnější a hůře prohmatné. Stravu si chlapec toleroval. Opakovaně močil a stolici měl zelenou. Osmý den dochází ke změně antibiotické terapie z Ampicilinu a Gentamycinu na kombinaci Edicin a Sefotak.

Odpoledne se již pacient přestal krmit z důvodu větších zbytků a žádné stolice. Dechově byl stabilní na invazivní ventilaci dýchacích cest. Barva jeho kůže byla růžová a tělesná teplota v normě. Poslechově měl dýchání čisté. Odsávání z dýchacích cest se začalo provádět po třech až šesti hodinách. V endotracheální kanyle byl odsán světlý sekret. Při vyšetření břicha bylo na pohmat plnější, ale prohmatné. Lékařem byl naordinován čípek. Při kontrole žaludečních zbytků měl chlapec žlutozelené zbytky. Dítě bylo anemické, a proto lékař naordinoval transfuzi.

Při večerní kontrole bylo dítě na potřebě kyslíku 23 %. Břicho již měkké a volně prohmatné. V žaludku bylo již menší množství zelených zbytků. Po aplikaci glycerinového čípku neodešla žádná stolice, pouze světlý hlen.

Den devátý

Pacient na ventilační podpoře plic při potřebě kyslíku 23 %. Ojedinele si do režimu přidechuje. Ranní kontrolní váha navázila – 20 g oproti včerejší ranní váze. Dechově stabilní bez výrazných desaturací. Barva kůže byla bledorůžová a periferie končetin byli prokrvené. Tělesná teplota naměřena 37,6 °C. poslechově měl chlapec dýchání symetrické bez chropů. Odsávání z endotracheální kanyly bylo prováděno po šesti hodinách a v dolních cestách dýchacích měl chlapec světlý hustý sekret. Břicho bylo plnější, ale prohmatné. Palpačně citlivé, poslechově hůře slyšitelná peristaltika střev. Při odsátí žaludečního obsahu měl chlapec v žaludku zelený obsah většího množství. Stolice nebyla, odešel pouze světlý hlen. Močil opakovaně, diuréza v normě. Při odebrání krve z periferního arteriálního katétru bylo zjištěno, že PAK je nefunkční a bude následně zrušen. Periferie končetin dobře prokrvené. Druhý den pokračovala antibiotická medikace Edicinu a Sefotaku. Později byl již zhoršen nález na bříše, plnější na pohmat

v pravém hypogastriu. Začalo být viditelné promodrávání v podbříšku a citlivé na pohmat. Poslechově bez slyšitelné peristaltiky střev. Ventilačně byl chlapec beze změny. Tělesná teplota chlapci kolísala. V žaludku měl stále větší množství zeleného žaludečního obsahu. Dítě stále nemělo žádnou stolici. Byl přivolán rentgen na oddělení kdy se provedl kontrolní snímek břicha. Na snímku byla zjištěna spontánní perforace céka a sterkorální peritonitida. Chlapec byl indikován rovnou k operačnímu výkonu na operační sál. Příprava k akutnímu operačnímu výkonu proběhla. Dítěti se nabrala krev na laboratoř. K antibiotické terapii byl přidán Metronidazol a Fluconazol. Chlapci byla podána plazma. Matka dítěte byla informována.

Po hodině a půl bylo dítě přivezeno z operačního sálu, kde byla provedena ileostomie, stehem ošetřena perforace céka. Resekce střeva nebyla nutná. V době výkonu bylo dítě ventilačně a oběhově stabilní. Během výkonu patrný plošný hematom jater. Ventilačně byl na spotřebě kyslíku do 35 %. Poslechově měl dýchání symetrické a čisté. Břicho palpačně citlivé a hůře prohmatné. Poslechově nebyla slyšet žádná peristaltika střev. Krytí operační rány bylo s drobným prosakem 1,5 cm.

Den desátý

Desátý den ráno po operaci byl dechově stabilní při potřebě kyslíku do 21 % O₂. Do ventilačního režimu si nepřídechoval. Lékařem měl chlapec naordinovanou analgosedaci proti bolesti. Dechově stabilní bez výrazných desaturací. V endotracheální kanyli měl světlý hustý sekret, který byl odsáván po šesti hodinách. Břicho bylo na pohmat plnější ale prohmatné. Palpačně citlivé. Poslechově bez slyšitelné peristaltiky střev. Krytí operační rány bylo pro krvácené v oblasti stomie, převaz chirurgem. Byli zkontrolovány žaludeční zbytky. V Žaludku měl chlapec tmavý obsah žaludečních šťáv. Dítě zatím stále nemělo stolici. Ventilační podpora a neinvazivní monitorace všech životních funkcí + oxygenace stále pokračuje.

V odpoledních hodinách se potřeba kyslíku chlapce pohybuje stále do 21 % O₂. Do ventilačního režimu si dítě stále nepřídechuje. Analgosedace stále pokračuje. Barva kůže byla růžová a periferie končetin dobře prokrvená. Břicho stále plnější ale prohmatné. Palpačně citlivé. Peristaltika střev stále poslechově neslyšitelná. Krytí operační rány prosáklé v oblasti stomie. Přebaz později provede chirurg. Chlapec i ve večerních hodinách neměl stolici. Večer si již začal do ventilačního režimu přidechovat. Kontrolní

váha ukázala příbytek + 45 g oproti ranní váze. Tělesná teplota byla v normě. Jeho zdravotní stav byl pro tento den stabilní.

12 Situační analýza

Ve 24+1 týdnu byla přijata matka dítěte k preventivní hospitalizaci do Plzeňské fakultní nemocnice pro inkompetenci děložního hrdla. Při příjmu pohyby plodu cítila, nekrvácela, děložní kontrakce neměla, plodová voda zachovalá. Následně během hospitalizace byl spontánní nástup děložních kontrakcí. Byla podána tokolýza, neuroprotekce, ATB terapie a byla zahájena maturace plic plodů. Dne 31.03. 2020 pro neúspěšnou tokolýzu a partus prematurus in cursu indikována k ukončení těhotenství císařským řezem. Kultivace plodu byla provedena ještě před porodem a výsledek vyšel negativní. Výkon proběhl bez komplikací a následoval klidný poporodní průběh.

Okamžitě po vyjmutí z per sectum byl zahájen u nezralého novorozence termomanagement, kdy byl zabalen do termofolie. Dítěti byli odsáty horní cesty dýchací kvůli zhoršenému inspiriu. Zahájena PPV NeoPuffem přes masku. Akce srdeční se neupravovala a pohybovala se kolem 60/min. Byla zahájena nepřímá srdeční masáž. Neobjevoval se ani náznak spontánní dechové aktivity. Akce srdeční se v třetí minutě pohybovala kolem 80–100/min. byla provedena endotracheální intubace Vygon v průměru 2,0/6,5 cm. Chlapec byl stále prodýcháván resuscitačním vakem přes masku. Akce srdeční se pozvolna upravila, v 5. minutě 100/min při 60% O_2 . V prvních 10 minutách dosáhlo Apgar score hodnot 3-6-6. Na novorozeneckém oddělení JIRp byla provedena reintubace Vygon sondou 2,5/7 cm. Zavedena byla intravenózní kanyla a zahájena parenterální výživa. Endotracheálně byla aplikována frakce exogenního surfaktantu 180 g.

Následně během hospitalizace na neonatologii bylo dítě napojené na invazivní podporu dýchacích cest po dobu 22 dní. Vzhledem k pravidelné spontánní dechové aktivitě při sníženém režimu UPV, příznivému $PVCO_2$ / $etCO_2$ a již minimálnímu množství sekretu v dolních cestách dýchacích, byl nabrán kontrolní aspirát a bylo přistoupeno k extubaci. Následně byla zahájena neinvazivní ventilační podpora NIPPV. Parenterální výživa byla podávána prostřednictvím infuzní terapie umbilikální cestou. Chlapci byla taktéž podána AB plazma. Druhý den po porodu se začalo i s enterální výživou, aby se mohl plně rozběhnout trávicí trakt. Chlapec mléko přijímal přes sondu zavedenou do zažívacího traktu spádem. Stravu si toleroval, nezvracel a plně trávil. Během následujících dnů byla strava navyšována a chlapec stravu plně trávil, důkazem toho byla stolice zeleného charakteru. Sedmý den po porodu bylo břicho chlapce plnější

a hůře prohmatné. Stolice byla zelená a zbytky ze žaludku žlutozelené. V ten samý den večer již stolice nebyla vůbec. I přes veškeré ordinace lékaře se břicho následující den zvětšilo, nebyla slyšet peristaltika střev a stolice stále nebyla žádná. Po RTG snímku byl chlapec indikován k operačnímu výkonu, kdy byla provedena ileostomie. Třetí den po operaci stomie odvedla zelenou stolici. Týden po operaci již stolice ze stomie odcházela pravidelně.

STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

Na základě zhodnocení situační analýzy a zjištěných problémů bylo stanoveno 10 aktuálních ošetřovatelských diagnóz a 6 potenciálních ošetřovatelských diagnóz. Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA taxonomie – NANDA INTERNATIONAL, 2017. Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 20152017. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy:

Neefektivní dýchání – 00032

Neefektivní krmení kojence – 00107

Zácpa – 00011

Porušená výměna plynů - 00030

Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin - 00025

Zvýšený objem tělesných tekutin - 00026

Neefektivní termoregulace - 00008

Akutní bolest - 00132

Porušená tkáňová integrita - 00044

Porušená kožní integrita - 00046

Potenciální ošetřovatelské diagnózy

Riziko oslabení vazby rodičů a dítěte - 00058

Riziko infekce - 00004

Riziko vzniku nevyváženého objemu tělesných tekutin - 00025

Riziko aspirace - 00039

Riziko syndromu náhlého úmrtí kojence – 00156

Riziko opožděného vývoje – 00112

Pro potřeby zpracování bakalářské práce jsem rozpracovala 3 aktuální a 1 potenciální, jejich prioritu jsem sama zhodnotila jako nejpodstatnější.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy

Neefektivní dýchání – 00032

Diagnostická doména – Aktivita, odpočinek

Třída – srdeční – plicní odezva

Definice: Pacientův vdech a/nebo výdech nezabezpečují účelné dýchání.

Určující znaky: dyspnoe, snížený inspirační nebo expirační tlak, pokles minutové ventilace, zapojování pomocných dýchacích svalů, snížení SaO₂ pod 90 %, cyanóza

Priorita: Vysoká

Cíl dlouhodobý: pacient zvládá dýchat bez pomoci přístroje do 1 týdne.

Cíl krátkodobý: pacient není cyanotický do 30 minut po zapojení na invazivní ventilaci dýchacích cest

Očekávané výsledky:

- Pacient není cyanotický do 30 minut od příjmu.
- Pacient má v normě hodnoty krevních plynů do 2.dne.
- Pacient má SaO₂ vyšší než 90 do 30 minut od příjmu.

Plán intervence:

1. Zdvihni lůžko novorozence do zvýšené polohy – denně – všeobecná sestra.
2. Vypodlož novorozenci hrud' do zvýšené polohy - 1.den příjmu – všeobecná sestra.
3. Rychle připrav pomůcky a asistuj lékaři při zavedení endotracheální kanyly. – 1.den příjmu – všeobecná sestra.
4. Dle potřeby a ordinace lékaře podávej kyslík – denně – všeobecná sestra.
5. Dodržuj všechny zásady platné při podávání kyslíku – všeobecná sestra.

6. Monitoruj ventilaci pacienta – frekvenci, rytmus, objem dýchání, saturaci O₂ pomocí pulsního oxymetru napojený na monitor kontinuálně v průběhu hospitalizace. – denně – všeobecná sestra.
7. Podávej léky dle ordinace lékaře, sleduj jejich účinky – dle potřeby pacienta – všeobecná sestra.
8. Zabezpeč efektivní čištění dýchacích cest odsáváním z dýchacích cest – denně – všeobecná sestra.
9. Zajisti klidný a nerušený spánek pro pacienta – denně – všeobecná sestra.

Realizace:

V den příjmu 31.03.2020

- 11:30 hodin se pacientovi ihned zavedla endotracheální kanyla do průdušek. Pacient byl poté napojen na invazivní ventilaci dýchacích cest.

- 11:45 hodin byl inkubátor zvednut do zvýšené polohy a pacientovi byly vypodložené raménka.

- 12:00 hodin byly pacientovi monitorovány všechny životní funkce (TK 53/26 mmHg, puls 140/min, dech 48/min, saturace 95).

- 12:15 byly pacientovi podány léky dle ordinace lékaře.

- 12:30 hodin byl pacientovi přidáván kyslík při menších desaturacích.

- 13:00 hodin se pacientovi odsávaly dýchací cesty každé tři hodiny.

- 15:00 hodin byl dítěti zajištěn klidný a nerušený spánek.

- 16:00 hodin byly pacientovi znovu odsáty dýchací cesty.

- 17:00 je dítě klidné a spí.

- 18:00 kontrola váhy dítěte a kontrola fyziologických funkcí.

Hodnocení (1. den příjmu)

Nastavené hodnoty na ventilačním okruhu jsou dostačující pro lepší dýchání dítěte. Každé tři hodiny se dítěti čistily dýchací cesty pro lepší průchodnost. Během ventilace se pacientovi monitorovaly všechny životní funkce. Při kolísání saturace se pacientovi zvýšila dávka kyslíku. Cíl krátkodobý byl splněn. Cíl dlouhodobý stále probíhá, s tím souvisí **pokračování intervencí 1, 3, 5, 6, 7, 8.**

Neefektivní krmení kojence – 00107

Diagnostická doména – Výživa

Třída – přijímání potravy

Definice: Stav porušené schopnosti sát či koordinovat sání a polykání u kojence.

Určující znaky: neschopnost účinně sát, zvýšené zahlenění dítěte, stagnace váhy či úbytek váhové křivky

Priorita: Střední

Cíl dlouhodobý: Dítě bude přibývat na váze úměrně věku do 1 týdne

Cíl krátkodobý: Dítě při prvním krmení druhý den neaspiruje

Očekávané výsledky:

- dítě má adekvátní výdej moči měřený počtem vlhkých plenek do 2. dne
- dítě přibývá na váze úměrně věku do 2. dne
- dítě nebude po krmení zvracet do 1. dne
- dítě neaspiruje při krmení do 1. dne

Plán intervence:

1. Posuď stav dítěte – mechanické bariéry (např. endotracheální kanyla) – denně – všeobecná sestra.
2. Zhodnoť váhovou křivku dítěte – denně – všeobecná sestra.
3. Urči nejvhodnější způsob krmení dítěte – denně – všeobecná sestra.
4. Zaveď správně žaludeční sondu dítěti z důvodu nezralosti dítěte – všeobecná sestra.
5. Připrav dítě před krmením – přebalit dítě, klidné prostředí – denně – všeobecná sestra.
6. Dbej na správnou polohu dítěte při krmení – denně – všeobecná sestra.
7. Říd' se předepsanými dávkami jídla dle ordinace lékaře a dodržuj časové intervaly krmení – denně – všeobecná sestra.

8. Posud' projevy dítěte při krmení – tachykardie, cyanóza, únava až apatie – denně – všeobecná sestra.
9. Všimni si chování dítěte po nakrmení – jestli je nadále hladové, neklidné či spokojené – denně – všeobecná sestra.

Realizace:

Den příjmu ve 12:15 jsem posoudila celkový stav dítěte a určila nejvhodnější způsob krmení dítěte. Spočítala jsem vzorec pro zavedení nasogastrické sondy do žaludku. Vzorec slouží k tomu, aby sestra věděla hloubku zavedení do žaludku.

2.den příjmu v 10:00 jsem posuzovala projevy dítěte při prvním krmení. Zda dítě nemá tachykardii, cyanózu nebo zda nezvrací. Dále jsem posuzovala chování dítěte, zda nepláče nebo je neklidné.

2. den příjmu jsem dodržovala předepsané dávky a časové intervaly krmení. Před každým krmením jsem dítěti připravila správnou polohu, přebalila a udělala pro něj klidné prostředí.

Hodnocení (10. den hospitalizace)

Pacient byl již od druhého dne krmen dle stanovených dávek od lékaře v časových intervalech po 3 hodinách. Pacient si stravu toleroval a nezvracel. Dítě stravu neaspirovalo a na hmotnosti si začal přibývat. Cíl krátkodobý byl splněn a částečně i cíl dlouhodobý, avšak stále **pokračují intervence 2, 5, 6, 7, 8.**

Neefektivní termoregulace - 00008

Diagnostická doména – Bezpečnost/ochrana

Třída – termoregulace

Definice: Stav, kdy teplota jedince kolísá mezi hypotermií a hypertermií.

Určující znaky: kolísání tělesné teploty nad a pod normu, chladná kůže, cyanotické zbarvení nehtových lůžek, snížení tělesné teploty pod dolní hranici normy, zrychlená dechová frekvence, mírná bledost

Priorita: střední

Cíl dlouhodobý: pacient udržuje tělesnou teplotu v mezích normy do 1 týdne

Cíl krátkodobý: Pacient bude mít teplé končetiny do 30 minut

Očekávané výsledky:

- pacient udržuje tělesnou teplotu v mezích normy do 1 týdne.
- Pacientova nebude cyanotický do 1. dne.
- Pacient bude mít teplé končetiny do 1. dne.
- Pacient bude mít dechovou frekvenci v normě do 2. dne.

Plán intervence:

1. Zajisti možnost efektivní termoregulace pomocí dostupných pomůcek – deky, pomocí inkubátoru, na kterém jde nastavit teplota vnitřního prostředí – denně – všeobecná sestra.
2. Monitoruj tělesnou teplotu pacienta každé 3 hodiny v průběhu hospitalizace – denně – všeobecná sestra.
3. V případě naměřené vysoké teploty a studených periférií, informuj lékaře a odeber biologický materiál – krev na mikrobiologické vyšetření – denně – všeobecná sestra.

Realizace:

1. den příjmu ve 12:45 byla pacientovi zajištěna deka a prostředí ve kterém byl schopný si držet vlastní termoregulaci.

1. den příjmu ve 13:00 jsem monitorovala každé 3 hodiny tělesnou teplotu a pokračovala každý den.

8. den hospitalizace v 9:00 jsem naměřila zvýšenou teplotu pacienta a zkontrolovala teplotu a zbarvení periferií. Informovala jsem tak lékaře a odebrala pacientovi krev na mikrobiologické vyšetření.

Hodnocení: (10.den hospitalizace)

Pacient si již udržuje vlastní tělesnou teplotu v mezích normy a jeho věku. Stále potřebuje vyhřívání inkubátorem, ale již s termoregulací výrazně nekolísá. Jeho barva kůže je růžová a jeho periferie jsou teplé a dobře prokrvené. Cíle tudíž byly splněny.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy

Riziko infekce - 00004

Diagnostická doména – Bezpečnost/ochrana

Třída – infekce

Definice: Stav zvýšeného rizika invaze patogenních mikrobů do organismu.

Určující znaky: Invazivní vstupy. Operační rána.

Priorita: Střední

Cíl dlouhodobý:

- Pacient bude bez projevů infekce do konce hospitalizace.

Cíl krátkodobý: Pacient bude mít čistou kůži a sliznici bez patologických eflorescencí již 1. den hospitalizace.

Očekávané výsledky:

- Operační rána se bude hojit per primam intentionem do konce hospitalizace.
- Riziko infekce bude minimalizováno do konce hospitalizace.
- Tělesná teplota se nezvýší do konce hospitalizace

Plán intervence:

1. Monitoruj rizikové faktory výskytu infekce – denně – všeobecná sestra.
2. Pátrej po místních známkách infekce v místech invazivních vstupů – denně – všeobecná sestra.
3. Mysli na možnost sepse, k jejímž příznakům patří horečka, pozitivní hemokultivace – 1. pooperační den – všeobecná sestra.
4. Prováděj prevenci nozokomiálních nákaz – denně – všeobecná sestra.
5. Dodržuj důsledně u všech invazivních zákroků aseptický postup – denně – všeobecná sestra.

6. Podávej léky dle ordinace lékaře – denně – všeobecná sestra.

Realizace:

1.den přijetí ve 12:00 jsem dítě monitorovala a kontrolovala rizikové faktory výskytu infekce.

1. den přijetí v 15:00 jsem pátrala po místních známkách infekce v místech invazivních vstupů jako je například zarudnutí místa nebo bolest v místě vpichu.

1. pooperační den v 8:00 jsem kontrolovala operační ránu a měřila pacientovi tělesnou teplotu, zda se u nemocného nezačala projevovat sepse.

1. pooperační den v 9:00 byla pacientovi nabrána hemokultivace a poslána na mikrobiologické vyšetření do laboratoře.

1. den přijetí v 11:30 jsem prováděla prevenci nozokomiálních nákaz a před každou manipulací s pacientem jsem si myla ruce.

1. den přijetí ve 11:45 jsem důsledně dodržovala aseptický postup u všech invazivních zákroků.

1. den ve 12:30 přijetí jsem podala veškeré léky dle ordinace lékaře.

Během hospitalizace a manipulace s novorozencem se personál snažil dodržovat aseptické postupy. Dítě bylo během hospitalizace a po operaci klidné a neprojevovalo se zvýšenou plačtivostí.

Hodnocení (10. den hospitalizace)

K pacientovi se přistupovalo vždy se zásady aseptických postupů. Před každou manipulací s dítětem a každým invazivním zákrokem si personál pečlivě umyl ruce mýdlem a dezinfekcí. U dítěte se během hospitalizace neprojevila žádná známka infekce. Cíl krátkodobý byl splněn. Cíl dlouhodobý stále probíhá, s tím souvisí **pokračování intervencí 1, 2, 3, 4, 5, 6.**

13 Situační analýza ze dne 09.04.2020

Ve 24+1 týdnu byla přijata matka dítěte k preventivní hospitalizaci do Plzeňské fakultní nemocnice pro inkompetenci děložního hrdla. Při příjmu pohyby plodu cítila, nekrvácela, děložní kontrakce neměla, plodová voda zachovalá. Následně během hospitalizace byl spontánní nástup děložních kontrakcí. Byla podána tokolýza, neuroprotekce, ATB terapie a byla zahájena maturace plic plodů. Dne 31.03. 2020 pro neúspěšnou tokolýzu a partus prematurus in cursu indikována k ukončení těhotenství císařským řezem. Kultivace plodu byla provedena ještě před porodem a výsledek vyšel negativní. Výkon proběhl bez komplikací a následoval klidný poporodní průběh.

Okamžitě po vybavení z per sectum byl zahájen u nezralého novorozence **termomanagment**, kdy byl zabalen do termofolie. Dítěti byli odsáty horní cesty dýchací kvůli **zhoršenému inspiriu**. Zahájena PPV NeoPuffem přes masku. Akce srdeční se neupravovala a pohybovala se kolem 60/min. Byla zahájena nepřímá srdeční masáž. Neobjevoval se ani náznak **spontánní dechové aktivity**. Akce srdeční se v třetí minutě pohybovala kolem 80–100/min. byla provedena endotracheální intubace Vygon v průměru 2,0/6,5 cm. Chlapec byl stále prodýcháván resuscitačním vakem přes masku. Akce srdeční se pozvolna upravila, v 5. minutě 100/min při 60 % O₂. V prvních 10 minutách dosáhlo Apgar score hodnot 3-6-6. Na novorozeneckém oddělení JIRp byla provedena reintubace Vygon 2,5/7 cm. Zavedena byla **intravenózní kanyla** a zahájena **parenterální výživa**. Endotracheálně byla aplikována frakce exogenního surfaktantu 180 g.

Následně během hospitalizace na neonatologii bylo dítě napojené na **invazivní podporu dýchacích cest**. **Parenterální výživa** byla podávána prostřednictvím infuzní terapie **umbilikální cestou**. Chlapci byla taktéž podána AB plazma. Druhý den po porodu se začalo i s enterální výživou, aby se mohl plně rozběhnout trávicí trakt. Chlapec mléko přijímal přes **sondu zavedenou do zažívacího** traktu spádem. Stravu si toleroval, nezvracel a plně trávil. Během následujících dnů byla strava navyšována a chlapec stravu plně trávil, důkazem toho byla stolice zeleného charakteru. Sedmý den po porodu bylo břicho chlapce plnější a hůře prohmatné. Stolice byla zelená a zbytky ze žaludku žlutozelené. V ten samý den večer již stolice nebyla vůbec. I přes veškeré ordinace lékaře se břicho následující den zvětšilo, nebyla slyšet peristaltika střev a stolice stále nebyla

žádná. Po RTG snímku byl chlapec indikován k operačnímu výkonu, kdy byla provedena ileostomie.

DISKUZE

Téma, které bylo vybráno ke zhotovení mé bakalářské práci, je v dnešní době velmi aktuální. Plod může přežít po vyjmutí z dělohy po ukončení 24. týdne gravidity. V posledních letech se se počet nedonošených dětí zvýšil tím se zvýšil počet zachráněných dětí. Medicínské poznatky a pokroky v dnešní době jsou na takové úrovni, že umožňují pomoci i takto nezralým dětem. Díky novodobé medicíně dokáže více nedonošených dětí přečkat poporodní nejkritičtější období a dostat se na úroveň donošeného novorozence. Díky specializovaným přístrojům a stále novým technikám lze snížit perinatální mortalitu. Nedílnou součástí je, ale také ošetrovatelská péče o dítě. Správný přístup k dítěti podporuje léčbu a pomáhá k úplnému uzdravení. Práce na neonatologických oddělení se specializovanou péčí je velmi náročná. Sestry na takových odděleních musí mít neustálý dohled nad pacientem, musí sledovat odchylky fyziologických funkcí a vyhodnotit rizika, případně musí rychle zasáhnout.

Nedonošené děti jsou od narození velice náchylné k infekci a provází je několik zdravotních problémů. Kvůli nezralosti orgánových soustav musí být funkce terapeuticky, medikamentózně a přístrojově podporovány. Takové děti potřebují denní intenzivní a speciální péči. V praktické části jsem se zaměřila na určitý zdravotnický problém a vytvoření ošetrovatelského plánu. Mým výběrem v praktické části byl chlapec s velmi nízkou porodní hmotností. Již od začátku ho provázeli zdravotní problémy jako problém s dýcháním, tudíž musel být připojen na ventilátor. Následně prodělal perforaci střeva. Díky sestře na neonatologickém oddělení mohly být tyto problémy včasné rozpoznány, a tudíž rychle řešeny. Ošetrovatelská péče o chlapce byla realizována na neonatologickém JIRPu a zacházelo se s ním v souladu něžné péče. Péče byla rozdělena do časových intervalů, aby dítě nebylo zbytečně vyrušováno. Matka velice úzce spolupracovala a byla edukována v ošetrovatelské péči o chlapce. Časem přestala mít strach při ošetrovatelské péči, kterou prováděla s chlapcem a tím se jejich vztah velice zlepšil.

Stanovení ošetrovatelských diagnóz, stanovení intervencí a jejich následná realizace pomohla ke zlepšení stavu dítěte, jeho fyziologickému vývoji a zmírnění potíží. Cíle, které byly tímto ošetrovatelským procesem stanoveny, byly následně splněny. Dosáhnutím všech cílů a jejich následná intervence se potvrdilo, že díky správné ošetrovatelské péči a sledování chování dítěte, lze zlepšit průběh hospitalizace a následně propustit jedince do domácího ošetřování.

14 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě veškerých poznatků z praxe, odborných knih, článku na téma ošetrovatelská péče o nedonošeného novorozence jsme sestavili doporučení zaměřené zejména pro všeobecné sestry a rodinu. Doporučení pro pacienty nebylo možné sestavit z důvodu nízkého věku pacientů. Nejedná se o inovativní doporučení, ale chtěli jsme poukázat na již známá a často opomíjená doporučení.

DOPORUČENÍ PRO VŠEOBECNÉ SESTRY

- Být empatický a mít citlivý přístup v ošetřování a manipulaci s dětmi
- Před každou manipulací s novorozencem si mýt důkladně ruce, abychom předešli nozokomiálním nákazám
- Dodržovat časové intervaly v manipulaci s dítětem a mezi intervaly nechat dítěti klidný a nerušený spánek
- Spolupracovat s rodinnými příslušníky a zodpovědět jim jejich otázky
- Zapojovat rodiče do ošetrovatelské péče o dítě

DOPORUČENÍ PRO RODINU

- spolupracovat s lékařem a ošetřujícím personálem
- mít dostatek informací o problematice ošetřování nedonošeného dítěte a problémech spojených s touto problematikou
- mluvit o problémech s doporučenou psycholožkou
- být trpělivý
- aktivně se zapojovat do léčebného procesu

ZÁVĚR

Bakalářské práce byla zaměřena na jednotlivé problémy spojené s adaptací u nedonošeného novorozence. Snahou bylo vytvořit ošetrovatelské intervence pro jednotlivé komplikace a poukázat na novorozence jako na celek bio – psycho – sociální. Vypsány jsou zde nejčastější problémy, které se mohou v poporodním období objevit. Velkou inspirací bylo neonatologické oddělení JIRP, kde jsem ihned po škole začala pracovat.

V praktické části byla rozebrána kazuistika chlapce, který byl hospitalizovaný na JIRP oddělení a já měla možnost se podílet na jeho ošetrovatelské péči. Cílem práce bylo sjednocení informací a problémů daného tématu, který je v posledních letech velmi aktuální. S pomocí NANDA I taxonomie II 2015-2017 byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy a cíle, které byly převážně splněny na základě plánu ošetrovatelské péče a jeho realizace. V závěru praktické části jsou stručně formulovány doporučení pro praxi.

S nedonošenými dětmi se v posledních letech setkáváme velice častěji než v minulých letech, a proto cílem bylo, aby se s touto problematikou seznámili i ti, kteří o ní ještě nic neví.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ČASNOCHA LÚČANOVÁ, Lucia. *Infekcie novorodencov*. Martin: P+M Turany, 2019. 120 stran. ISBN 978-80-89694-60-0.

ČERNÁ, Marcela a Jana KOLLÁROVÁ. *Donošený novorozenec pro sestry z novorozeneckých oddělení*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015. ISBN 978-80-87023-50-1.

DOKOUPILOVÁ, Milena, Barbora FIŠÁRKOVÁ a Lenka NOVOTNÁ. *Narodilo se předčasně: průvodce péčí o nedonošené děti*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-552-3.

DOKOUPILOVÁ, Milena, Barbora FIŠÁRKOVÁ, Alena KOKEŠOVÁ, Lenka NOVOTNÁ, Eva KOPASOVÁ, Ľubica KAISEROVÁ a Ladislav MÜLLER. *Narodilo se předčasně: průvodce péčí o nedonošené děti*. 2. vydání. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-1072-6.

DOKOUPILOVÁ, Milena a Miloš ČERNÝ. *Kazuistiky z neonatologie*. Praha: Maxdorf, [2020]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-649-8.

DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA. *Neonatologie*. 2., upr. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2253-8.

DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA. *Neonatologie*. 3. vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2018. ISBN 978-80-246-3936-9.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. *Hodnotící metodiky v neonatologii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-405-4.

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

FRÜHAUF, Pavel. *Enterální výživa nezralých novorozenců – podpora kojení*. Konice: Gylden pro Nestlé Česko, [2014]. Modrá kniha. ISBN 978-80-87290-05-7.

GOMELLA, Tricia Lacy, ed. *Neonatology: management, procedures, on-call problems, diseases, and drugs*. 7th ed. New York: McGraw-Hill Medical, c2013. ISBN 978-0-07-176801-6.

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU, ed. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace ...* Přeložil Pavla KUDLOVÁ, přeložil Petra MANDYSOVÁ. Praha: Grada, [2010] -. ISBN 9788024754123.

JANOTA, Jan a Zbyněk STRAŇÁK. *Neonatologie*. Praha: Mladá fronta, 2013. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2994-0.

KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5014-9.

MACDONALD, Mhairi G., ed. *Atlas of procedures in neonatology*. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, c2013. ISBN 978-1-4511-4410-9.

MUNTAU, Ania. *Pediatric*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2525-3.

STRANĚÁK, Zbyněk, Jana CHRÁSKOVÁ a Ludmila LAMPLOTOVÁ. *Základy neonatologie pro porodní asistentky*. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Fakulta zdravotnických studií, 2014. ISBN 978-80-7414-727-2.

STRANĚÁK, Zbyněk, Marcela ČERNÁ a Petra ŠAŇÁKOVÁ. *Donošený novorozenec pro sestry z novorozeneckých oddělení*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015. ISBN 978-80-87023-48-8.

STRANĚÁK, Zbyněk a Jan JANOTA. *Neonatologie*. 2., přepracované a rozšířené vydání. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3861-4.

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

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, [2015]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-456-2.

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A - NEZRALÝ NOVOROZENEC NA UMĚLÉ PLICNÍ VENTILACI..	II
PŘÍLOHA B - NEZRALÝ NOVOROZENEC NA FOTOTERAPII.....	III
PŘÍLOHA C - ALTERNATIVNÍ KRMENÍ NOVOROZENCE	IV
PŘÍLOHA D - NEONATOLOGICKÉ ODDĚLENÍ JIRP	V
PŘÍLOHA E - POVOLENÍ SBĚRU INFORMACÍ	VI
PŘÍLOHA F - POVOLENÍ SBĚRU INFORMACÍ.....	VIII
PŘÍLOHA G - REŠERŠNÍ PROTOKOL	IX
PŘÍLOHA H - ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ	X

PŘÍLOHA A - NEZRALÝ NOVOROZENEK NA UMĚLÉ PLICNÍ VENTILACI



(Zdroj: AUTOR, 2020)

PŘÍLOHA B - NEZRALÝ NOVOROZENEK NA FOTOTERAPII



(Zdroj: AUTOR, 2020)



(Zdroj: AUTOR, 2020)

PŘÍLOHA D - NEONATOLOGICKÉ ODDĚLENÍ JIRP



(Zdroj: AUROR, 2020)



FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ

Útvar náměstka pro ošetrovatelskou péči

Edvarda Beneše 13, 305 99 Plzeň - Bory
alej Svobody 80, 304 60 Plzeň - Lochotín
IČO 00669806 tel.: 377 401 111, 377 103 111

ŽÁDOST O POSKYTNUTÍ INFORMACÍ V SOUVISLOSTI S VYPRACOVÁNÍM BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ / JINÉ PRÁCE

FN PLZEŇ

(určeno pro nelékařské zdravotnické pracovníky)

Jméno a příjmení studentky/a: Viktoria Marková

Úplný název vysoké / vyšší odborné školy: Vysoká škola zdravotnická,
o.p.s. v Praze 5, Duškova 7

Studijní obor / ročník: Všobecná sestra, kombinované studium,
třetí ročník

***Název bakalářské práce:** Specifika ošetrovatelské péče u nedonošeného
novorozence

***Vedoucí práce** – jméno, příjmení, ak. titul, pracoviště: **PhDr. Hana Belejová,
Ph.D.** (učitelka na VŠ)

Kontakt na vedoucího práce (e-mail, telefon): hanabelejova@gmail.com

*** Jsem zaměstnancem FN Plzeň: ano**

ZOK: Neonatologické oddělení JIRP

Pracovní pozice: Všeobecná sestra

Cíl mé bakalářské práce – popsat stručně: Cílem práce je poukázat na
specifika v ošetrovatelském procesu u nedonošeného novorozence.

**Termín přípravy ve FN Plzeň pro empirickou část práce / období odborné
praxe na zdravotnickém oddělení / klinice FN Plzeň: 1.4.2020 – 31.4.2020**

Kontaktní pracoviště FN Plzeň pro empirickou část (uvedení konkrétního ZOK FN Plzeň, na kterém chci sbírat informace k mé práci): **Neonatologické oddělení JIRP, Alej Svobody 923/80, Plzeň 1 – Severní Předměstí**

Metoda empirické části práce

***2. Vypracováním kazuistiky / analýzy / – text žádosti:**

Žádám o možnost poskytnutí informací o:

- ***léčebných metodách**
- ***ošetřovatelských postupech**
- ***zobrazovacích metodách**
- ***radioterapeutických metodách**
- ***laboratorních metodách / analýzách / výsledcích**
- ***metodách / možnostech fyzioterapie / ergoterapie**

v rámci přípravy podkladů pro vypracování mé bakalářské práce.

- **Informace mě bude poskytovat oprávněný zdravotnický pracovník FN Plzeň, kterým je:** *(doplňte jméno, příjmení, titul, pracovní pozici)*

Bc. Dana ŠPIDLENOVÁ – vrchní sestra Neonatologie

- **Kontaktní telefon, e-mail a pracoviště oprávněného zdravotnického pracovníka FN Plzeň: SPIDLENOVA@fnplzen.cz.**

Žádost podává student *(jméno, příjmení, telefon, e-mail):*

Viktorie Marková

Tel.:728617032

Email: Bibiem@seznam.cz

V Plzni dne: 16.4.2020



FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ

Útvar náměstka pro ošetrovatelskou péči

Edvarda Beneše 13, 305 99 Plzeň - Bory
alej Svobody 80, 304 60 Plzeň - Lochotín
IČO 00669806 tel.: 377 401 111, 377 103 111

Vážená paní Viktoria Marková
Studentka oboru Všeobecná sestra
Katedra ošetrovatelství
Vysoká škola zdravotnická, Praha

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** sběr informací o léčebných metodách / ošetrovatelských postupech, používaných u pacientů *Neonatologického oddělení (NEON)* FN Plzeň. Vaše šetření budete provádět v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „*Specifika ošetrovatelské péče u nedonošeného novorozence*“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra *NEON* souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nesmí narušit chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření budete provádět za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.
 - **Sběr informací pro Vaši bakalářskou práci budete provádět pod vedením paní PhDr. Hany Belejové, Ph.D., učitelce na Vysoké škole.**
- Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, které budou uvedeny ve Vaší práci, musí být zcela anonymizovány.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí či pokud by spolupráce s Vámi zaměstnanci pociťovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná.

Toto povolení také nezakládá povinnost vedoucích pracovníků Vám šetření umožnit, pokud by Vaše šetření narušovalo plnění Vašich pracovních povinností, či nevhodně zasahovalo do provozu ZOK.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

*Mgr. Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči*

*Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel. 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovas@fnplzen.cz*

17. 4. 2020

PRŮVODNÍ LIST K REŠERŠI

Jméno: Marková Viktoria Dis.

Název práce: Specifika ošetrovatelské péče u nedonošeného novorozence

Jazykové vymezení: čeština, angličtina, slovenština

Klíčová slova: Nezralý novorozenec. Nízká porodní hmotnost. Ošetrovatelská péče.
Porod

Počet záznamů: celkem 44 záznamů (vysokoškolské práce – 3, knihy - 23, ostatní – 18)

Časové vymezení: 2009–2020

Druhy dokumentů: knihy, články, internetové zdroje, popř. kapitoly knih či články ze sborníků, abstrakta, kvalifikační (bakalářské a diplomové práce)

Datum: 26.11.2020

Základní prameny:

- Katalog Národní lékařské knihovny
- Souborný katalog ČR
- katalogy a databáze SVKUL
- Databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)
- Informační portál MedLike (www.medvik.cz/medlike)
- Jednotný portál knihoven (www.knihovny.cz)

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Specifika ošetrovatelské péče u nedonošeného novorozence v rámci studia/odborné praxe realizované na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5 se souhlasem rodičů pacienta.

V Praze dne

.....

Marková Viktoria