

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

ÚSTAV PORODNÍ ASISTENCE



První ošetření novorozence

Daniela Drobíková

Vedoucí práce: Bc. Jana Protivánková, DiS

Olomouc 2013

ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: První ošetření novorozence

Název práce v AJ: The first care of newborn

Datum zadání: 2013-01-17

Datum odevzdání: 2013-05-02

Autor práce: Daniela Drobíková

Vedoucí práce: Bc. Jana Protivánková, DiS

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd,
Ústav porodní asistence

Klíčová slova: první ošetření novorozence, otec u porodu, apgar skóre, pupeční šňůra, odsávání, vážení, měření, značení novorozence, termoregulace, kredeizace, vitamin K, první přiložení, bonding a resuscitace novorozence

Anotace: Cílem bakalářské práce je podat ucelené a podrobné informace o jednotlivých výkonech týkajících se prvního ošetření novorozence na porodním sále, sumarizace jednotlivých výkonů při prvním ošetření novorozence bezprostředně po porodu. Dále uvádí alternativy v ošetřování a podávání informací o nových poznatcích a výzkumech.

Key words: the first care of newborn, father in delivery room, the Apgar score, umbilical cord, neonatal suction, measuring newborns weight and length, identification of newborn infants, thermoregulation, eye prophylaxis, administration of vitamin K, initiating breastfeeding, bonding process and the neonatal resuscitation

Abstrakt: The aim of this thesis is to provide comprehensive and detailed information about the primary care of newborns in the delivery room. This will include exploring individual activities during the newborns first treatment immediately after birth. It will also present alternatives in treatment as well as reporting new findings and researches.

Rozsah: 46 stran, 2 přílohy

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma První ošetření novorozence vypracovala samostatně pod vedením Bc. Jany Protivánkové, DiS s použitím uvedené literatury.

V Olomouci dne 2. května 2013

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych zde poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce Bc. Janě Protivánkové, DiS za ochotu, vstřícný přístup a za poskytnutí cenných rad a připomínek.

OBSAH

ÚVOD	7
1 ZÁKLADNÍ POJMY V NEONATOLOGII	9
1.1 Klasifikace novorozence	9
1.2 Fyziologický novorozenec.....	10
1.3 Poporodní adaptace novorozence	11
1.3.1 Stav vědomí.....	12
1.3.2 Činnost srdce.....	12
1.3.3 Dýchání	12
1.3.4 Barva kůže a sliznic	12
1.3.5 Močení a otoky.....	13
1.3.6 Smolka	13
1.3.7 Sání, polykání a zvracení	13
2 OTEC U PORODU	14
3 HODNOCENÍ DLE APGAROVÉ	16
4 PUPEČNÍ ŠŤŮRA	18
5 ODSÁVÁNÍ	20
6 MÍRA, VÁHA	20
7 ZNAČENÍ NOVOROZENCE	21
8 TERMOREGULACE	22
9 KREDEIZACE	24
10 VITAMIN K JAKO PREVENCE KRVÁCENÍ	26
11 PRVNÍ PŘILOŽENÍ K PRSU	28
12 BONDING	31
13 RESUSCITACE	34
ZÁVĚR	39

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH A INTERNETOVÝCH ZDROJŮ	41
SEZNAM ZKRATEK.....	46
SEZNAM PŘÍLOH.....	47

ÚVOD

Bakalářská práce na téma první ošetření novorozence sumarizuje a prohlubuje jednotlivé výkony a činnosti, které jsou nedílnou součástí ošetření novorozence, na porodním sále bezprostředně po porodu. Dále uvádí alternativy v ošetřování a podává informace o nových poznatcích a výzkumech.

Téma této práce bylo vybráno na základě mnou absolvovaného tří měsíčního studijního pobytu v Polsku, město Opole v roce 2012. Všechna praxe byla vykonávána na porodnicko-gynekologickém oddělení v nemocnici ZOZ v Opole, většinu času však na porodním sále, kde patřily mezi nejzajímavější odlišnosti ve způsobu porodu i prvního ošetření novorozence, které byly vybrány jako téma bakalářské práce.

Před odjezdem bylo čerpáno ze zkušeností ze dvou velkých nemocnic, a to z Fakultní nemocnice Olomouc a Městské nemocnice v Ostravě. V Polské nemocnici tak bylo milým překvapením, že ono první ošetření provádí samotná porodní asistentka, která odvedla porod a o ženu se po celou tu dobu starala.

Cíle bakalářské práce

V závislosti na tématu bakalářské práce byly zvoleny tyto tři hlavní cíle:

- Cíl 1:** Podat ucelené informace o jednotlivých výkonech.
- Cíl 2:** Zjistit rozdíly v možnostech ošetřování novorozence.
- Cíl 3:** Zjistit nejnovější studie a výzkumy, které se týkají prvního ošetření.

Kritéria pro vyhledávání

Informace k tématu byly vyhledávány v recenzovaných časopisech, publikacích a odborných člancích pomocí databází PubMed, EBSCO, MEDVIK a dále skrz vyhledávač Google Scholar. V rozmezí od listopadu 2012 až do března 2013 bylo nalezeno 63 zdrojů, načež v samotné bakalářské práci jich bylo použito 32, z toho 20 v českém jazyce, 11 v anglickém jazyce a 1 v polském jazyce. Ostatní zdroje nebyly použity, protože nepřinášely žádné nebo stejné informace k cílům a obsahu práce.

Použitá vstupní literatura

BOREK, Ivo, 2001. Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče. 2. dopl. vyd. Brno: IDVPZ. ISBN 80-701-3338-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK, 2012. Intenzivní péče o novorozence. Vyd. 2., přeprac. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-807-0135-471.

TROUPOVÁ, Jitka a Milan HANZL, 2010. Standardy ošetrovatelské péče v neonatologii. 1. vyd. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice, Závazné směrnice Nemocnice České Budějovice. ISBN 978-80-254-8982-6.

1 ZÁKLADNÍ POJMY V NEONATOLOGII

Narození živého dítěte je definováno jako úplné vypuzení či vynětí z matčina těla projevující minimálně jednu ze známek života a mající hmotnost 500 g a vyšší nebo nižší než 500 g s přežitím 24 hodin od porodu. Do kategorií známek života patří dech, srdeční akce, pupečnicková pulzace a pohyb svalstva.

Narození mrtvého dítěte je definováno jako úplné vypuzení či vynětí z matčina těla s hmotností 1 000 g a vyšší, jestliže současně nedává najevo žádnou známku života.

Potrat znamená ukončení těhotenství, když:

- plod nedává najevo žádnou známku života a zároveň má hmotnost, která je nižší než 1 000 g a pokud nelze porodní hmotnost určit v závislosti na těhotenství kratší než 28 týdnů,
- plod dávající najevo minimálně jednu známku života s hmotností pod 500 g nepřežije-li 24 hodin od porodu (Fendrychová a Borek, 2007, s. 23).

1.1 Klasifikace novorozence

Podle gestačního věku dělíme novorozence na *nedonošené*, kteří byli narozeni před 38. týdnem, *donošené*, narozeni mezi 38 - 42. týdnem těhotenství, a *přenášené*, kteří byli narozeni ve 43. týdnu těhotenství.

Podle porodní hmotnosti dělíme novorozence na:

- *obrovské*, mající hmotnost 4 500 g a více,
- s *normální* hmotností, která je mezi 2 500 g – 4 500 g,
- s *nízkou* hmotností, a to 2 500 g a méně,
- s *velmi nízkou* hmotností, která je 1 500 g a méně,
- s *extrémně nízkou* hmotností vážících 1 000 g a méně.

Podle vztahu porodní hmotnosti a gestačního věku dělíme novorozence na:

- *eutrofické*, kdy se jejich hmotnostní stav shoduje se stářím gestace,
- *hypotrofické*, s hmotností nacházející se pod 5. hmotnostním percentilem pro konkrétní ukončený týden věku gestace,
- *hypertrofické*, jejichž hmotnost přesahuje 95. hmotnostní percentil pro konkrétní ukončený týden věku gestace (Dort, 2006, s. 7 - 8).

1.2 Fyziologický novorozenec

Je narozen v termínu, tj. 38 – 42. gestačního týdne, zdravý, eutrofický, s hmotností 2 500 – 4 500 g a délkou 48 – 55 cm. Obvodu hlavy náleží 32 -37 cm, obvod hrudníku je zpravidla o 1 – 2 cm menší než obvod hlavy. Fyziologická teplota těla měřena v axile se nachází mezi 36,4 – 36,8 °C a v rektu 36,6 – 37,2 °C.

Dechová frekvence je 30 – 60 dechů/min, frekvence tepu je v rozmezí 30 – 60 dechů/min a krevní tlak měříme mezi 50 – 75/30 – 45 mm Hg.

Fyziologický novorozenec má narůžovělou kůži, která je pokryta *mázkem* v záhybech kůže a pozůstatky *lanuga* tj. zbytky ochlupení, které se vyskytují především na zádech. Jeho obličej, především nos, mohou pokrývat retenční cystičky mazových žláz zvané jako *milia*. Chrupavka na ušních boltcích je vyvinutá a elastická, má pigmentované bradavky, stopy nohou jsou značně rýhované a nehty přerůstají konečky prstů.

U chlapců se nachází varlata ve skrotu a děvčátkům zakrývají labia majora labia minora (Fendrychová a Borek, 2007, s. 28 – 29).

Hlava dítěte představuje ¼ jeho těla. Na hlavě se nachází malá fontanela, která se zacelí do druhého měsíce, a velká fontanela podává informace o prospívání dítěte. Je-li novorozenec dehydratovaný je fontanela vkleslá a naopak se vyklenuje, když se zvýší intrakraniální tlak. Velká fontanela by se měla uzavřít kolem 2 let věku dítěte.

V oblasti krku se zaměřujeme na potencionálně zvětšenou štítnou žlázu a na integritu klíčních kostí, které mohou být pohmožděné, naštípnuté či zlomené.

Dítě má kůži červenou a tenkou, z důvodu nedostatečné zásoby podkožního tuku. Mohou se na ní objevit i petechie, které jsou většinou obrazem traumatického porodu nebo značí onemocnění krve. Mázek pokrývá kožní záhyby nebo i jeho celý povrch. Vlasy u dětí jsou různě husté, po porodu mají řasy i obočí. Pupečník se nachází ve středu břicha a je mírně rosolovitý a silný. U obou pohlaví se může projevit zvětšení a sekrece z prsních žláz kvůli vyšší hladině hormonů matky (Fendrychová a Borek, 2007, s. 33 – 35).

1.3 Poporodní adaptace novorozence

V průběhu posledního trimestru se plod chystá na mimoděložní život a vytváří si zásoby bílého a hnědého tuku, minerálů a stopových prvků. Bezprostředně po narození má schopnost zvládat situaci rychle se zvětšujícím oxidativnímu stresu a bere odpovědnost za svoji ventilaci a oxygenaci. Chemoreceptory nacházející se poblíže krkavic a aorty vyvolávají reakci na hodnoty krevních plynů. Naopak při hyperkapnii a acidóze jsou podněcovány chemoreceptory v centrální nervové soustavě. Během nárůstu mozkové spotřeby kyslíku vzrůstá jeho metabolismus, lipolýza i glukózová mobilizace.

Po porodu dítěte klesá v jeho pupečníku rychlost proudění krve, která samovolně ustane bez přestřižení do 2 – 3 minut. Samotné přestřižení pupeční šňůry nastává po prvním vdechu dítěte. Jako multifaktoriální adaptace po porodu je označován první vdech s jeho kontrolou a řízeným dýcháním.

Mezi první impulzy prvního vdechu řadíme náhlou změnu teploty, poporodní asfyxii, reakce kožních receptorů na bolestivé stimuly i reflexy z dýchacích cest a z plicních receptorů. Novorozenec je po porodu probuzený, dýchá, křičí, většinou má akrocyanózu, zvýšenou dechovou a srdeční frekvenci, zvýšený tonus svalstva a je schopné prvního přísátí. Během první hodiny se akrocyanóza, dechová a srdeční frekvence normalizuje. Za optimálních fyziologických předpokladů je poporodní adaptace ukončena během prvního dne.

1.3.1 Stav vědomí

Při hodnocení stavu vědomí se bere v úvahu zralost a krevní oběh v centrální nervové soustavě, účinnost dýchání, hladina cukru a vápníku v krvi. Je možné se obrátit na klasifikaci komatu neboli Glasgow Coma Scale, která hodnotí *otevírání očí, motorické projevy a verbální reakci* s ohodnocením 3 - 15 bodů (viz příloha č. 1).

1.3.2 Činnost srdce

Místo poslechu činnosti srdce se nachází v 4. mezižebří ve vzdálenosti 1 - 2 cm od hrudní kosti, kde se nachází hrot srdce. V prvních několika málo minutách po narození má novorozenec až 170 tepů za minutu, poté se pomalu ustaluje až na frekvenci 110 - 140 tepů za minutu. Má-li dítě frekvenci pod 100 tepů za minutu, hovoří se o výrazné hypoxii, tj. snížená koncentrace kyslíku ve tkáních, pod 60 tepů za minutu se musí zahájit nepřímá masáž srdce.

1.3.3 Dýchání

Koordinace pravidelného dýchání ještě není plně rozvinutá a fyziologická hranice se nachází v rozpětí 30 - 60 dechů za minutu s hodnocením výskytu apnoických pauz a rytmem dýchání.

1.3.4 Barva kůže a sliznic

Po porodu má dítě většinou akrocyanózu, tj. namodralé dlaně a plosky nohou, později zrůžoví, má-li namodralé i rty, provází ho hypoxie. Mramorovaná kůže se vyskytuje u nezralých novorozenců nebo při infekcích, žlutá barva znázorňuje vyšší koncentraci bilirubinu (žlučové barvivo) v krvi a tkáních. Namodralá nebo modrá barva kůže a sliznic, cyanóza, poukazuje na obstrukci dýchacích cest nebo na jejich vrozené vývojové vady a vady srdce.

Nedonošený novorozenec má kůži červenou a při omezeném průtoku krve podkožím, nebo nedostatečném množstvím krve v těle, je kůže bledá.

1.3.5 Močení a otoky

Novorozenci se zpravidla vymočí do 24 hodin po porodu, toto první močení se následně píše do chorobopisu. Obsah močového měchýře je většinou 7 ml, z důvodu této malé kapacity močí novorozenec zpočátku 15-20 x denně.

Moč je *světlá* bez zápachu, má-li novorozenec fototerapii, je moč *tmavě žlutá*. Je-li plena zabarvena druhý až třetí den do *rezavě růžové* barvy, novorozenec vylučuje zvýšené množství soli.

Otoky se rozdělují se na *ohraničené*, nacházející se okolo genitálu, na bérkách a hřbetech dlaní a nohou. *Celkové* otoky poukazují na možný špatný stav a hyperhydrataci, převodnění.

1.3.6 Smolka

Mekonium, první stolice novorozence se zátkou. Je bez zápachu, černo zelené až černé barvy, husté hmoty obsahující zbytky lanuga, mázku, amniové tekutiny, sekretů z trávicího traktu a odloupaných epitelů. Mekonium by mělo odejít do 48 hodin po porodu, u nedonošených se tato hranice posouvá až na pátý den. S příjmem mléka se konzistence, zápach a barva stolice později mění.

1.3.7 Sání, polykání a zvracení

Sání i polykání je možno spatřit bezprostředně po porodu, přiloží-li se dítě k prsu matky, nebo když si novorozenec saje pěstíčku své ruky. Známkou polykání jsou pohyby čelisti a uší. Zvracení se vyskytuje poměrně často a to hlavně z důvodu malého obsahu žaludku, spolykané krve, plodové vody po porodu a vzduchu při kojení. Je vhodné zaznamenávat frekvenci, co zvracení předcházelo, množství, vzhled a zápach (Fendrychová a Borek, 2007, s. 37 - 44).

2 OTEC U PORODU

Náleží muži k porodům? Nalézáme však odpověď z historie, že ne.

V křesťanství patřil porod výhradně ženám, a to hlavně proto, že žena, která rodí, je pokládána za nečistou stejně jako žena, která menstruuje. Tohle byl hlavní důvod, proč se porodu nezúčastňovali muži.

U společenství, blížících se k přírodě, jsou porody jen pro ženy, muži je však vnímají pozitivně. V dnešní moderní době se nicméně dostaly porody do rukou porodníků – mužů (pro porodníka – ženu v současnosti neexistuje název) a porodních asistentek (Mrowetz, Chrástilová a Antalová, 2011, s. 69).

Z historie si můžeme povšimnout, že nastávajícího otce posílaly porodní báby vařit kvanta horké vody, aby ho nějak zaměstnaly, daly mu možnost přemýšlet o jiných věcech a tak mu dávat najevo, že je potřebný a užitečný.

Většina žen se v porodnici necítí uvolněně a komfortně. Tuto skutečnost jim napomáhá zvládnout manžel či otec dítěte. Ony pak od nich očekávají podporu a uklidnění. Mnohdy to někteří tatínci nedovedou. Muži mají od přírody ochrannou povahu, která je potřebná ke čtvrté době porodní, kdy chrání matku i dítě. Muži, kteří absolvují psychologickou přípravu, jsou lépe připraveni na to, co je čeká a lépe zvládají situace. Existují samozřejmě i ti, kteří na účast u porodu svého dítěte mají nějakou špatnou zkušenost v podobě selhání a bezmoci. Bylo zjištěno, že láskyplný muž mající obavy o svou ženu, produkuje adrenalin, který na ní může nevědomě přenášet. Páry, které si navzájem plně rozumějí, mohou prožívat porod velmi intimně. Muž může ženu líbat, objímat nebo stimulovat její bradavky, čím se jí uvolňuje z hypofýzy hormon oxytocin potřebný pro porod samotný (to však mnohdy nelze v porodnicích realizovat).

Paní Michaela Mrowetz, klinická psycholožka, psychoterapeutka, soudní znalkyně a matka dvou dětí, se ptala maminek, v čem jim nejvíce tatínci pomohli u porodu, ty většinou odpověděly, že byli stále “k ruce“, komunikovali místo nich s personálem a cítily se s nimi v bezpečí.

Dále zprostředkovávali kontakt mezi dítětem a matkou během odloučení, jakým byl císařský řez a umístění dítěte do inkubátoru.

Ženy se také vyjadřovaly k porodníkům – mužům a ženám. U porodníků - žen se cítili mnohem jistěji a bezpečněji a naopak u porodníků – mužů se cítily trapně, styděly se a bylo jim mnohdy nepříjemné, že se jich dotýká cizí muž.

Budoucí tatínek má možnost se připravit na účast u porodu. Doporučené jsou předporodní kurzy, kde zjistí, jak porod probíhá, co má od něho očekávat a co se může očekávat od něho. Tím se sníží strach z nevědomosti a ten se pak nepřenáší na rodící ženu. Většina mužů má obavu a pocit bezmoci, že během bolestivých kontrakcí nebudou umět své ženě pomoci a budou jen nečinně dívat. Mnoho z nich si myslí, že mají za úkol vyfotografovat co nejvíce fotek novorozence a zapomínají na projevy emocí, které jsou naší společností u mužů potlačovány. Ne všichni otcové si přejí být u porodu, i když převážná část se porodu zúčastní, měly bychom je však respektovat (Mrowetz, Chrastilová a Antalová, 2011, s. 72-80). Otec u porodu má nárok na jeden den volna a to i na odvoz matky s dítětem z porodnice (Pařízek, 2008, s. 383).

Přítomnost otce u porodu je novodobý trend, který začal exponenciálně vzrůstat v posledních deseti letech. Jsou však nadále země, kde otec u porodu není vítán. Předporodní kurzy mohou hrát důležitou roli při snižování stresu u porodu tím, že připravují matku i otce psychicky zvládat porod, který pak dosahuje lepších výsledků, kurzy dále snižují úzkost, což vede ke zvyšování sekrece endorfinu v závislosti se snížením adrenalinové sekrece. Návštěva kurzů pomáhá také pochopit fyziologii porodu a porodní proces, muži si mohou sdělit své obavy starosti s jinými muži. Tento soubor přednášek by měly naučit otce, že jejich přítomnost je velice důležitá, aby se stali obhájci ženy, která může být vyčerpaná a pochopit, že bolest u porodu je v tomto případě produktivní. Měli by ženě připomínat, že není sama, že on je tu s ní. Zkušenosti ukazují, že aktivní mužská účast a asistence u porodu urychluje jeho proces a zlepšuje porodní statistiky, posiluje rodinné pouto a podporuje otcovskou roli. Otcové mohou také účinně zajistit včasný kontakt tělo na tělo, po porodu císařským řezem, s optimální tělesnou teplotou a minimalizací podchlazení dítěte (Pestvenidze a Bohrer, 2007, s. 169 - 183).

3 HODNOCENÍ DLE APGAROVÉ

V roce 1952 vytvořila Virginia Apgar bodovací systém k rychlejšímu posouzení fyzického stavu dětí krátce po narození. Zahrnuje *srdeční frekvenci, dechové úsilí, svalový tonus, reakci na podráždění* a *barvu kůže* danou prokrvením. Tato škála je široce používána i jako odpověď novorozence na resuscitační úsilí (viz příloha č. 2), (Randis, 2012, s. 219).

Skóre se hodnotí jednotlivě v 1., 5. a 10. minutě po narození a každému parametru náleží 0, 1 nebo dva body. Je-li novorozenec ohodnocen 0 – 3 body, má těžkou asfyxii, při 4 – 6 má střední a při 7 – 8 je asfyxie mírná. Skóre by měl hodnotit ten, který nerodil dítě, nejlépe sestra, která se o novorozence následně stará. Pomocí fonendoskopu nebo palpací pupečníku se zjišťuje srdeční frekvence. K ohodnocení dechové aktivity postačí sledování pohybujícího se hrudníku v rytmech dechu. Fyziologický novorozenec má dostatečný svalový tonus, pokud jsou jeho končetiny ve flexi a po natažení se končetiny vracejí opět do flexe. Jako zkoušku na reakci na podráždění se mohou stimulovat plosky nohou. Novorozenec většinou reaguje úšklebkem nebo pláčem. V praxi toto nehodnotíme, je-li, bez hodnocení reakce na podráždění, ohodnocen 8 body. Barva kůže se hodnotí pohledem centrálně a pohledem na periferii těla. Ve většině jsou novorozenci na krátkou dobu po narození cyanotičtí. Akrocyanóza trvá déle a je fyziologická, má-li dítě tělo i tvář růžovou.

Fyziologičtí novorozenci mají v první minutě skóre 8 – 9 a v páté minutě už 10. V závislosti na nižším skóre se vyskytuje významná acidóza a hrozí pokles dýchacích funkcí novorozence. Dítě se převáží na JIP, jestliže hodnotíme nízké skóre i v páté minutě. Vysoká mortalita i morbidita závisí především na skóre v 5. a 10. minutě (Fendrychová 2004, s. 21 - 22).

Několik doktorů se pokoušelo rozšířit Apgar skóre z dosahu porodního sálu jako měření rizika pro pozdější hodnocení. Zjistili, že nízké skóre v 5 minutě může být spojeno s budoucím neurologickým postižením. Americká pediatriká společnost varuje proti jeho nadměrnému používání jako předpovědi dlouhodobého výsledku nebo jako specifický marker intrapartální asfyxie, protože to není záměr využití

Apgar skóre. Zajímavé je a bylo prokázáno, že nízká hodnota skóre (0 - 3) v 5 minutě je důležitým ukazatelem novorozenecké úmrtnosti. Skóre Apgarové je ovlivněno gestačním věkem novorozence, a proto jeho význam u předčasně narozených dětí zůstává stále nejasný (Randis, 2012, s. 219).

4 PUPEČNÍ ŠŇŮRA

Pupečník je výživový provazec, který spojuje plod s placentou. U donošeného dítěte má průměr 1 - 2 cm s 20 - 150 cm délkou, obvykle má délku 50 cm. Obsahuje pupečnickové cévy, dvě arterie s odkysličenou krví, které obtáčí spirálovitě žílu, a jednu žílu s krví okysličenou. Dále je tvořen tzv. Whartonovým rosolem a vrstvou amnia. Mnohdy lze spatřit na pupečníku pravé a nepravé uzly, nepravé jsou způsobeny rozšířením žíly nebo nahromaděním rosolu (Čech, 1999, s. 48 - 49).

Pověry o pupeční šňůře mohou stále kolovat společností, ale v dnešní době je to raritou. Narodí-li se chlapec, je pupečník podvázán dále od břicha, závisí na tom chlapcova mužnost (Salerská škola 11.stol). Jestliže se u dívek podvazuje pupečník těsně u břicha, budou její části těla útlé a tím bude více přitažlivá (Sarti a Sparnacci, 2007, s. 103).

Snížení mikrobiálního osídlení pupečního pahýlu stafylokokových a jiných infekcí, v rámci jeho preventivního ošetření v nemocnicích, se začalo zavádět do praxe v 50. letech 20. století. Důvodem byl nárůst porodů v nemocnici a dlouhý pobyt novorozence, který byl v nemocnici kolem deseti dnů. Jednorázové rukavice tehdy nebyly běžně používány a tím se výrazně zvyšoval výskyt mastitid, osteomyelitid i novorozenecké úmrtnosti v závislosti na množících se infekcích. Začaly vznikat výzkumy jak potlačit tyto infekce, jak ošetřovat onen pahýl i ohledně kontaminace okolí. V 60. letech se doporučovalo koupat novorozence ve vodě s hexachlorofenem, užívat dezinfekční mýdlo nebo zásyp. Americká pediatriká akademie je po 10 letech zrušila z důvodu toxicity. Následný antimikrobiální preparát byl povidon-jodine neboli Betadine. V České republice se v 60. letech začala používat tinktura Septonexu či Ajatinu a sterilně se pahýl nechal zasypat a zabalit. V 80. letech byl pahýl potírán alkoholem (Jodisol) a sypán zásypem (Framykoin). V 90. letech se začal podvazovat pahýl gumou na prádlo nebo plastovou svorkou místo tkanice, byla používána dezinfekce (Cutasept F či Octenisept) a mul. Sterilně byl pahýl zabalen jen po dobu 24 h od porodu a poté potírán 1 - 2x denně 60% alkoholem.

V roce 1998 vydala WHO (světová zdravotnická organizace) nová doporučení. Při zarovnávání či zkrácení pahýlu s břichem novorozence se mají používat jen sterilní nástroje, má zůstat nezakrytý a suchý. Doba zasychání se prodlužuje při potírání alkoholem i při krytí plenkových kalhotek asi o dva dny. Osvědčilo se brzké kojení, kontakt kůže na kůži i pobyt dítěte s matkou (tzv. roaming-in). V roce 2001 Asociace porodních asistentek a neonatálních sester doporučila nechat pahýl volný bezprostředně po narození. V roce 2007 doporučovala omývat pahýl pouze čistou vodou, při zašpinění ošetřit mýdlem s neutrálním pH. Antimikrobiální preparáty a barviva (např. gentiánová violet) mohou způsobit alergii, nekrózu kůže nebo dermatitidy. Správné ošetřování pupečního pahýlu snižuje riziko morbidity a mortality novorozence.

Evropská rada pro resuscitaci v roce 2010 neuváděla nic ohledně ošetřování, ale podotkla, že by se měl nechat pupečník přerušit po porodu přinejmenším po jedné minutě (Fendrychová, 2011, s. 23 - 24).

Samotné přerušení by mělo snížit novorozeneckou krevní ztrátu. Pupečník se přerušuje po 1 – 1,5 minutě. Při porodu koncem pánevním se přestřihává dříve a u císařského řezu se přerušuje směrem k novorozenci až po jeho expresi (Muntau, 2009, s. 4).

Tok krve v pupečníku je také možno pouze přerušit pomocí peánu a následné odstřížení provádí až sestra na novorozeneckém boxu. Většinou se tak děje po prvním křiku, což je po prvním vdechu novorozence (Fendrychová a Borek, 2012, s. 48).

Z pupečníku je možné odebrání krve na vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováhy (Astrup), krevní skupiny a Rh faktoru, bilirubinu aj. Pupečník je uškrcen v místě 2 cm od úponu a ponechán s délkou asi 5 cm. Sestra sterilně zdezinfikuje pahýl a sterilně ho také zakryje (Troupová a Hanzl, 2010, s. 3).

Studie v nemocnici Imam Hossein v Íránu popisuje rozdíly mezi časovou délkou přestřížení pupeční šňůry u novorozenců v 48 hodině po narození v rámci hematologických účinků. Novorozenci, kterým byl pupečník přestřížen do 15 vteřin po porodu, měli nižší hemoglobin a hematokrit než ti, kterým byl pupečník přestřížen po 15 vteřinách. Je to jednoduchý a bezpečný způsob předcházení anémie a deficitu železa u novorozenců (Shirvani et al., 2010, s. 420 - 425).

5 ODSÁVÁNÍ

Zdravý novorozenec, který začne křičet během 5 - 10 vteřin není potřeba, aby byl odsáván. Pro dítě je tento výkon nepříjemný s možností poškození sliznice, následnou bradykardií i apnoí. Jestliže se dítě musí odsát, začíná se dutinou ústní, pak hltanem a nosem (Muntau, 2009, s. 4).

Toaletu dýchacích cest je dobré udělat jen při velkém zahlenění. Odsávání je spojeno s možností vzniku edému sliznic, opoždění sacích pohybů, zvracení a zvýšení krevního tlaku. Rutinně odsávat dítě se zkalenou plodovou vodou se nedoporučuje. Samotné odsávání je vhodné provést neinvazivním nosním aspirátorem nebo ústní a balónkovou odsávačkou (Fendrychová a Borek, 2012, s. 47).

K odsávání se používá odsávačka s regulovatelným podtlakem, sterilní cévky adekvátní velikosti. Samotné odsávání z horních cest, popř. žaludku, by se nemělo provádět rutinně, pouze s indikací jako je například obstrukce v dýchacích cestách (Troupová a Hanzl, 2010, s. 3).

6 MÍRA, VÁHA

Z doporučení standardů ošetrovatelské péče je vhodné zjišťovat váhu a míru asi půl až dvě hodiny po narození po skin to skin kontaktu, neboli kůže na kůži. Novorozence položíme na teplou plenu, která je na váze a je následně odečtena, poté ho změříme krejčovským metrem nebo pomocí metru umístěného pevně na okraji ošetrovatelského lůžka (Troupová a Hanzl, 2010, s. 3).

Při zjišťování míry se doporučuje natáhnout nohu pouze v kolenním kloubu, ne v nártu. V poslední době se však proti násilnému napínání hodně diskutuje a je možné, že se měření odloží ještě na pozdější dobu nebo se použije onen krejčovský metr. Na porodním sále se může a nemusí zjišťovat obvod hlavy a hrudníku, není to nutností (Fendrychová a Borek, 2012, s. 49).

7 ZNAČENÍ NOVOROZENCE

Značení novorozence by mělo být trvalé, popř. obnovitelné, a to nejméně na 3 - 7 dní a více. Údaj na náramku se nesmí snadno setřít ani poškodit při běžné manipulaci a samotný náramek by neměl být lehce uvolnitelný ze zápěstí. Značení musí být zdravotně nezávadné a nesmí zraňovat dítě.

V případě resuscitace je nutno identifikovat novorozence co nejdříve (Paulová, 2006, s. 710 - 711).

Identifikaci novorozence je nutno provádět za přítomnosti matky nebo jiných rodinných příslušníků. Odstraňovat náramky se doporučuje při propuštění z nemocnice, lépe až doma.

Na zápěstí novorozence je připevněn speciální nerozpojitelný náramek, který dostane i matka. Náramek obsahuje jméno a příjmení dítěte, příjmení matky (má-li ho jiné než dítě), pohlaví (není-li náramek barevně odlišen), datum, přesný čas narození a pořadové číslo porodu v měsíci.

Samotnou identifikaci je možno potvrdit i popisem čísla nebo příjmení dítěte přímo na kůži a to na hrudník či stehno. Obecně se používá 0,5 % vodného roztoku gentiánové violeti. Při vícečetném těhotenství je možno popsat jednotlivé novorozence písmeny A, B, C, atd. v závislosti na pořadí (Fendrychová a Borek, 2012, s. 50).

Pro rychlejší přehlednost je možno označit zavinovačku, postýlku i inkubátor dítěte. V péči o identifikační náramek se rozumí jeho kontrola zahrnující i těsnost předcházející jeho možného vysmeknutí. Je-li novorozenec označen i na kůži, je nutno kontrolovat čitelnost údajů, popř. je obnovit. Za přítomné, správné a čitelné označení odpovídá příslušný personál (Paulová, 2006, s. 710 - 711).

8 TERMOREGULACE

Tělesná teplota novorozence se měří nejčastěji v rektu a nachází se mezi 36,5 až 37,5 °C. Při prvním měření teploty se současně zjišťuje průchodnost anu. Teplota kůže se pohybuje v závislosti na okolním vzduchu a na místě měření. Na akrálních částech těla, jako jsou plochy nohou a dlaně, je teplota nejnižší a nejvyšší teplotu měříme mezi lopatkami a na kůži pod kterou jsou uložena játra. Centrální tělesná teplota je měřitelná v análním otvoru a to v hloubce 6 - 8 cm, pro vysoké riziko poškození se v této hloubce neměří, stačí naměřená hodnota, kterou měříme maximálně 2 cm od rekta (Fendrychová a Borek, 2012, s. 42).

Po porodu se ujme novorozence dětská sestra či porodní asistentka zabalením dítěte do sterilní, teplé a savé osušky, která je následně odstraněna z dosahu dítěte a to je zabaleno do nové, čisté a teplé pleny. Chce-li matka, je novorozenec položen na její břicho. K ošetření novorozence po porodu budeme potřebovat předeřháté výhřevné lůžko, teplé osušky, plenky, peřinku a novorozenecký balík, který je na jedno použití. Proveďte se ošetření pupečníku, identifikace, vykapou se oči ophtalmo-septonexem a dítě, nevyžadující intenzivní péči, je posléze dáno matce a přiloženo k prsu. Tento kontakt s matkou by měl být prováděn kůže na kůži co nejdéle, s ohledem ke stavu obou. Další možností je dítě uložit v peřince do lůžka nebo do náruče otce (Troupová a Hanzl, 2010, s. 2 - 4).

Termoregulace novorozence, předčasného i narozeného v termínu, je jeden z hlavních problémů, kterým čelí na porodním sále. K tepelným ztrátám u novorozenců dochází prostřednictvím čtyř základních mechanismů: *Radiací, Kondukci, Konvekci a Evaporací.*

Ztráty tepla *zářením (radiací)* se vztahují na teplotu okolních povrchů, které nejsou v jeho přímém kontaktu, ale jsou důležitým mechanismem v tepelných ztrátách u novorozenců. Z tohoto důvodu je vhodné umístit dítě pod tepelný zářič ihned po porodu, protože novorozenec může vyzařovat teplo sáláním směrem ke chladnějším povrchům, jako jsou např. stěny nebo okna.

Vedení (kondukce) je přenos tepla v přímém kontaktu dítěte s povrchem, který je chladnější nebo teplejší, jako jsou pleny, na které je dítě umístěno.

Proudění (konvekce) je přenos tepla od povrchu těla dítěte v závislosti na jeho a okolní teplotě. Teplota novorozence je přibližně o 0,5 °C vyšší než teplota matky. Většina místností, kde se dítě narodí, je chladnější než teplota novorozence a tím je jeho teplo nejprve vedeno do okolního vzduchu. Teplota okolního vzduchu je zejména fenoménem v porodnicích, kde je vzduch často ochlazován pro pohodlí zdravotnického personálu. Není to však samozřejmě všude. *Odpařování (evaporace)* znamená, když se voda ztrácí z povrchu těla. Během odpařování tělo ztrácí přibližně 0,6 kcal tepla na každý 1 g odpařené vody. První krok k potlačení ztráty tepla je sušení dítěte teplými plenami, tím se sníží vypařování i vodivé tepelné ztráty.

Novorozenec si vyrábí teplo především při netřesové tvorbě termoregulace. Netřesová termogeneze, neboli zvyšování produkce tepla v těle, je výroba tepla, která nesouvisí se svalovou činností, ale vychází z oxidací mastných kyselin v hnědém tuku, kterým jsou novorozenci vysoce vybaveni. Hnědý tuk, který se vyskytuje od 30. týdne gestačního věku a nachází se mezi lopatkami a v oblasti velkých cév, obsahuje vysoké koncentrace krevních elementů a sympatických nervových vláken, díky kterým je způsoben nárůst sympatické aktivity vedoucí ke zvýšení noradrenalinu a hormonů štítné žlázy T4 a T3. Tyto mediátory způsobují zvýšenou oxidaci tuků a produkci tepla. Naopak i malé přehřátí může vést k hypertermii.

Existuje několik způsobů, jak snížit tepelné ztráty a zabránit tak výslednému studenému stresu. Nejjednodušší způsob je kontakt kůže na kůži, protože matka je optimální zdroj tepla pro novorozence. Kontakt kůže na kůži byl mnohokrát studován v různých výzkumech a kulturách. Bylo prokázáno, že úspěšně udržuje normální teplotu zdravého novorozence narozeného v termínu. Tento typ kontaktu může také zmírnit možné podchlazení. Bylo prokázáno, že podporuje kontakt s matkou a usnadňuje zahájení a pokračování kojení. Mezi jiné metody prevence hypotermie u novorozenců patří zakrytí hlavičky čepicí a udržování teploty porodního sálu tak, aby tepelné ztráty, v důsledku odpařování a vedení, byly minimální (Duchon, 2012, s. 222).

9 KREDEIZACE

V České republice je zvykem provádět laváž spojivkových vaků pomocí Ophthalmo-Septonexu. Můžeme také vykapávat i pomocí 1% roztoku AgNO_3 (dusičnan stříbrný), u kterého je nevýhodou odpařování vody a tím se mění koncentrace v oku s následným možným vznikem tzv. chemického zánětu spojivek. V roce 1997 vydalo ČNeoS, Česká neonatologická společnost, doporučení týkající se dvoustupňové laváže s použitím Ophthalmo-Septonexu. Jedná se o propláchnutí oka ve větším množství do spojivkového vaku na porodním sále během prvního ošetření novorozence s opakováním na oddělení. K aplikaci je vhodný mulový čtvereček, který zachytí případné přelití roztoku z jednoho oka do druhého (Fendrychová a Borek, 2012, s. 50 - 51).

Zánět spojivek, způsobený infekční *Neisseriou gonorrhoeae*, může postihnout novorozence při průchodu pohlavními cestami matky, která je postižena kapavkou. Novorozenec může být postižen zánětem spojivek s následným zánětem oční rohovky a možnou perforací rohovky, která vede ke slepotě.

Z tohoto vážného důvodu se provádí zakapání spojivkového vaku novorozenců bezprostředně po porodu neboli kredeizace s použitím dezinfekčního prostředku nazývaný Ophthalmo-Septonex.

Gravidní ženy na tuto nemoc kontroluje gynekolog. Bohužel se přímo na porodní sál dostávají ženy, které navštěvují poradny nepravidelně nebo vůbec, jedná se především o prostitutky a drogově závislé, u kterých vyšetření není během gravidity z tohoto důvodu možné (Strnadel, © 2005).

Novorozenecká oftalmie je definována jako zánět spojivek, ke kterému dochází v průběhu prvních 28 dnů života. Je to poměrně časté onemocnění, vyskytující se u 1 – 12 % novorozenců. Původně byla novorozenecká oftalmie u novorozenců způsobená infekcí *Neisseria gonorrhoeae*, ale dnes se přiklání k názoru, že se může jednat o nějaký jiný zánět spojivek charakterizován pro toto novorozenecké období. Gonokoková oftalmie byla v minulosti nejčastější příčinou slepoty, ale nyní je ve většině vyspělé populace, s přístupem k léčbě a screeningu během těhotenství, vzácná. Z důvodu, že gonokoková oftalmie bezpochyby ustupuje,

nastává otázka, zda je stále nutné provádět tento výkon jako profylaxi proti této příčině zánětu spojivek.

Americká pediatrická společnost se shoduje s Kanadskou pediatrickou společností (CPS) v preventivní léčbě oka ve formě 1% dusičnanu stříbrného, 0,5% erytromycinu, 1% tetracyklinových kapek nebo masti. Podání kapek by mělo být podané co možná nejdříve po porodu, nejlépe hned na porodním sále a kapky by neměly být setřeny (Duchon, 2012, s. 224).

10 VITAMIN K JAKO PREVENCE KRVÁCENÍ

Vitamin K podporuje srážlivost krve a předchází možným krvácením (Sarti, Sparnacci, 2007, s. 104).

Náhlé krvácení se může s největší pravděpodobností vyskytnout od 1. dne až do 12 týdne, později se téměř nevyskytuje. Novorozenci se ho dostává poměrně málo a to z důvodu jeho špatné distribuce přes transplacentární bariéru a nedostatečné koncentraci v mateřském mléce. Samotné projevy se kategorizují do tří skupin dle času výskytu. První je *časná forma*, která se objevuje 1. den, má řídký výskyt a jeho preventivní podání vitaminu K nemá v tomto případě opodstatnělou účinnost. *Klasická forma* se objevuje od druhého dne po porodu až do druhého týdne věku, spolu s časnou formou je nejčastější projev s krvácením do GIT. Novorozenec ve věku 2 – 12 týdnů může být postižen formou *pozdní* s výskytem 4,4 - 7,2/100 000 z toho v 60 % převládá intrakraniální krvácení. Největší manifestace je většinou u plně kojených dětí, kterým není podávána dávka vitaminu K minimálně 1 µg/den do 12. týdne věku. Výskyt časně a pozdní formy je přibližně 0,25 - 1,7 %.

Zvýšené riziko představují novorozenci nedonošení, je-li jejich matka na antiepileptické nebo antikoagulační terapii, mají-li jaterní onemocnění, při pooperačních stavech především na tenkém střevě, závažné dlouhodobé žloutenky, při malabsorpci aj.

Vitamin K je podáván parenterálně a intramuskulárně, per os však častěji. Výhody podávání i.m. je v efektivnosti pro časnou a klasickou formu, pro pozdní formu je aplikace i.m. výhodnější než p.o. Z nevýhod vyplývají rizika samotného i.m. podání, bolesti dítěte a je málo akceptováno rodiči. K výhodám podání vitaminu K per os řadíme jako u i.m. efektivnost u časně a klasické formy, naopak odpadá otázka bolesti, je uznávána rodiči a je nejlevnější možností v typu aplikace. Na druhou stranu je málo účinná při malabsorpcích a cholestázách, podávání se musí opakovat a je nutná kooperaci s rodiči.

Z doporučení pro donošené novorozence je první aplikace vhodná mezi 2 - 6 hodinou po narození. Při i.m. podání 1 mg = 0,1 ml Kanavitu se nemusí dávka opakovat, je vhodnější u rizikových novorozenců, kterým hrozí možné krvácení.

U plně kojených dětí by se měla dávka opakovat 1x týdně p.o. v podání 2 mg = 2 kapky a to do 10 - 12 týdnů po porodu. Máme-li podat vitamin K nedonošenému novorozenci pod 32. týden jeho věku postupujeme v podání 0,3 mg/kg i.m. bez opakování nebo 0,2 mg/kg i.v. 1x týdně až do doby, kdy novorozenec přijímá potravu plně sám, poté přecházíme na p.o. formu až po dosažení dvanáctého týdne kalendářního věku. U novorozence nad 32. týden gestace se liší pouze množství podání vitaminu K a to je 0,5 mg/kg i.m. a 0,3 mg/kg i.v. (Hanzl, 2010, s. 39 - 40).

Neonatologické výzkumné centrum v Emam Reza Hospital ve městě Mashhad v Íránu provádělo studii v roce 2006 zaměřenou na zjištění rozdílu v perorálním a intramuskulárním podání vitaminu K na PT (protrombinový čas) a aPTT (aktivovaný parciální tromboplastinový čas) u novorozenců. Prověřovali 95 zdravých, donošených novorozenců s porodní hmotností větší než 2500 g, kteří byli rozděleni do dvou skupin. První skupinu tvořilo 45 novorozenců, kterým byl 1 mg vitaminu K podán injekčně (Phytonadion) a druhá skupina obsahovala novorozenců 50, jimž byl podán vitamin per os a to v 2 mg. PT a APTT se měřilo 12 hodin po podání vitaminu K. Střední hodnota PT v injekční skupině byla $16,77 \pm 4$ sekundy a ve skupině p.o. byla střední hodnota $16,39 \pm 2,98$ sekundy. Střední hodnota pro aPTT u injekčně podaného vitaminu byla $37,73 \pm 22,25$ sekund a u skupiny p.o. byla střední hodnota $34,95 \pm 7,73$ sekund. Tato studie ukázala, že zde nebyly žádné významné rozdíly mezi protrombinovým a aktivovaným parciálním tromboplastinovým časem v závislosti na typu aplikace vitaminu K (Jafarzadeh et al., 2008, s. 74 - 78).

Univerzita v Newcastlu ve Velké Británii se zabývala perorálnímu podání vitaminu K. Výzkum se týkal 55 párů rodičů narozených dětí v roce 2009, kteří jim podávali nadále do třech měsíců věku v domácím prostředí vitamin K pod názvem Neokay. Jako nevýhody podání per os uvádějí, že 30 rodičů zapomnělo vitamin podat, 9 rodičů uvedlo, že narušuje kojení, lahvička se lze snadno kontaminovat, děti vitamin vyplivnou aj. S výhodami je zde především snadné podání bez bolesti (Strehle, 2009, s. 379 - 383).

11 PRVNÍ PŘILOŽENÍ K PRSU

První přiložení k prsu by se mělo uskutečnit 20 – 30 minut po porodu (Muntau, 2009, s. 5).

Přiložit dítě k prsu se má co nejdříve po porodu se zohledněním na jeho zdravotní stav. Kontakt kůže na kůži by měl být poskytován tak dlouho, jak si to matka bude přát. Po porodu císařským řezem je umožněn kontakt s matkou skrz kůži jejího obličeje, dále pak na pooperační JIP dle aktuálního stavu obou (Troupová a Hanzl, 2010, s. 3 - 4).

Základ úspěšného kojení závisí na technice, matčině poloze a mobilitě. Dítě je přivinuté celým svým tělem k matce tak, že jeho ústa jsou na úrovni bradavky a objímají většinu dvorce, kde je bradavka umístěna za čelistí. Novorozenci se nemusí odtlačovat prs, aby volně dýchal, jestliže je technika a poloha správná (Dort, 2006, s. 18).

První přiložení dítěte k prsu je důležitou součástí k tvorbě mléka a úspěšnému kojení. Během něho se vyplavují vysoké hladiny oxytocinu a prolaktinu, kterým náleží tvorba a uvolňování mléka. Vitální dítě je přikládáno k prsu do 30 minut po narození (Pařízek, 2009, s. 522).

Po porodu se ještě mléko někdy nezačne tvořit, ale přiložení k prsu pomáhá novorozenci pracovat na technice sání. Jestliže není dítě přiloženo do dvou hodin po porodu, hladina prolaktinu klesá a mléko se začne hromadit. Tvorba prolaktinu se může až zastavit a zde hrozí nástup poporodního blues, které se vyskytuje ve formě strachu, úzkosti a plačtivosti (Fendrychová a Borek, 2012, s. 52 – 53).

Položené dítě na matčině těle během prvním dvaceti minut odpočívá, po třiceti až čtyřiceti pěti minut začíná mlaskat a slintat, poté se zkouší pomalu pohybovat směrem k bradavce a začíná ji hledat. Je-li umyta pravá bradavka, plazí se dítě k levé (Mrowetz, Chrastilová a Antalová, 2011, s. 269).

Univerzita Padua v severovýchodní Itálii se zabývala výzkumem, jestli má císařský řez negativní vliv na kojení. Cílovou skupinou byli novorozenci do 6 měsíců věku v celkovém počtu 1567. První přiložení na porodním sále bylo u vaginálního porodu podstatně vyšší a to 71,5 % než po porodu císařským řezem s 3,5 %.

Nebyl nalezen žádný rozdíl v efektivnosti kojení u plánovaného a neplánovaného císařského řezu. Bylo zjištěno, že největší negativní vliv na kojení bylo u novorozenců narozených císařským řezem, ale jen do prvního dne po porodu. Studie také potvrzuje, že podpora a povzbuzování matek ke kojení jsou důležité klíčové ukazatele k úspěšnému kojení po chirurgických porodech (Zanardo, Svegliado a Cavallin, 2010, s. 275 - 279).

Vítkovická porodnice v Ostravě, jako Baby Friendly Hospital, informuje rodičky, že je vstřícná k dětem a výrazně podporuje kojení (Nemocnice Vítkovice, © 2013).

Každé zařízení, které poskytuje služby a péči matkám a novorozencům by mělo následovat Deset kroků k úspěšnému kojení dle WHO/UNICEF.

1. krok: nemocnice předkládá plán péče o kojení, který je znám zaměstnancům i pacientům
2. krok: je povinna školit všechny nové zaměstnance o technikách kojení, nemocnice by měla nabízet 10 nebo více hodin za rok dalšího vzdělávání pro zaměstnance a povzbuzovat zaměstnance k dodatečnému školení o kojení mimo nemocnici
3. krok: nemocnice by měla nabízet předporodní kurzy, které podporují kojení, nabízet kojenecké materiály a pomůcky
4. krok: kojení by mělo být zahájeno do půl hodiny po porodu
5. krok: mít dostatečně vyškolený personál na podporu kojení a podávání informací, naučit matky základům kojení
6. krok: nepodávat novorozencům jinou formu potravy než je mateřské mléko
7. krok: podpora 24 h rooming-in s výjimkou mimořádných okolností
8. krok: potřebují-li matky zvláštní péči ohledně kojení, personál jim jí musí poskytnout
9. krok: dudlíky a šidítka by neměly být běžně používány u kojenců
10. krok: kojícím matkám je při propuštění z nemocnice doporučován kontakt na podporu kojení v komunitních službách (Grizzard, Bartick a Nikolov, 2006, 247 - 263).

Tématem informovanosti rodiček o kojení v roce 2010 se zabývá bakalářské práce od Jany Nepustilové, DiS pod názvem Baby Friendly Hospital před deseti lety a dnes, edukace matek a sester pracujících na novorozeneckém oddělení

FN Olomouc. Jeden z cílů výzkumné práce bylo zjistit, zda kvalita informovanosti byla zlepšena oproti informovanosti na tomtéž pracovišti před deseti lety (pracovala s údaji, které zjišťovala v rámci své absolventské práce z roku 2000). Po srovnání informovanosti matek v nemocnici s titulem BFH před deseti lety a dnes byl zaregistrován minimální pokles v informovanosti. Jako největší pokles se týkalo otázky mateřského mléka a mleziva v rámci výživového složení. Před deseti lety odpovědělo 88 % matek správně, že mlezivo je více kaloricky nabitě, a to s naprostou převahou. O deset let později na tutéž otázku matky odpověděly správně pouze v 44 %. Dalším překvapením byly rozdíly v odpovědích na výhody kojení, kde 15,9 % matek ani neodpovědělo (Nepustilová, 2010).

12 BONDING

Historie bondingu sahá už od starozákonní porodní asistentky Díny, která byla dcerou Ley a Jáкова. Je první zdokumentovanou propagátorkou bondingu.

Během druhé světové války se v Německu separovaly novorozenci od matek v tzv. programu Lebensborn, kde byly manipulovány matky a nadále i děti v rodinách k víře v nacismus. Sovětský svaz praktikoval před a po druhé světové válce internátní jesle, kde byly novorozenci vychovávány ženami neboli státem. Matky pracovaly a stát mohl ovlivňovat výchovu jedince ke snadnější manipulaci v jeho pozdějším věku.

Obnova bondingu a jeho podpora se začala objevovat v 70. a 80. letech 20. století v USA a v západní Evropě, kde tato skutečnost byla stále více potvrzovaná výzkumy se zaměřením v kontaktu kůže na kůži.

Matkám za prezidenta Gustáva Husáka nebylo většinou ani umožněno kojít. Novorozenci jim byli přinášeni na kojení v pevných intervalech, buď křičící, nebo spící v závislosti na to, jestli se čas kojení shodoval s harmonogramem dítěte. Bylo jim řečeno, že když děti křičí, tak si roztahují plíce a lépe jim odchází plyny. Z porodnice si s sebou odvážely mnohdy i lahve Sunaru.

Jako první u nás popsal nepříznivou separaci dětí od matek profesor Matějček, který usiloval o zrušení tzv. týdenních jeslí (Mrowetz, Chrastilová a Antalová, 2011, s. 129 - 133).

Samotný bonding není všemocný, ale nástrojem, pomocníkem k podpoře (Mrowetz, Chrastilová a Antalová, 2011, s. 172).

Nejdůležitějším bodem je umožnit matce a dítěti co nejtěsnější a nejdelší kontakt. Po porodu by novorozenec měl být dán matce na kůži nahý a neumytý, protože plodová voda má stejnou vůni a chuť jako matčiny bradavky. Dítě si dává pěstičky do úst a tím si hledá potravu v podobě mateřského mléka. K hledání mu pomáhá také tmavé zbarvení dvorce a bradavky.

Kontaktem kůže na kůži se zajišťuje poporodní adaptace, potřebné teplo a pohled z očí do očí. Je možné také položit novorozence bezprostředně po porodu,

ještě s neodstřiženou pupeční šňůrou, na matčino břicho nebo hrudník, osušit a nechat zakrýt teplou přikrývkou.

V rámci rozmachu bondingu se doporučuje ošetřovat fyziologického novorozence i na matce při kontaktu kůže na kůži (Fendrychová a Borek, 2012, s. 46).

Bonding je velkou příležitostí, jak usnadnit adaptaci dítěte a matky. Mnoho maminek říká, že byly také separovány a přežily to. Avšak ta krátká doba v nemocnici se nemá přežít, ale prožít. Jestliže je dítě odděleno od matky, může nastat situace, kdy má matka pocit viny nebo se u ní může projevit až posttraumatická stresová porucha. Děti, odděleny od matek, často pláčou, unaví se a usnou. Podpořit bonding lze i u porodu císařským řezem přiložením dítěte na tvář matky nebo na holou hrud' otce. Dítě cítí tělesné teplo, tlukot srdce a otcové si tím vytváří čerstvý vztah s dítětem.

Ve většině porodnic je dnes rutina zabalit dítě po porodu do plenek, čepice, zavinovačky a pak uložit k matce nebo do postýlky. Hodně matek neví, že dítě může být po ošetření znovu rozbaleno, uloženo na její hrud' a že ona sama je schopna poskytnout potřebné teplo v závislosti na vitalitě novorozence.

Výzkum v České republice, prováděn samotnou autorkou knihy M. Mrowetz, potvrzuje 1 340 porodů, kde pouze dvanáct procent porodů je rizikových a z toho jedna třetina dětí je po porodu stále u matky, méně jak třetina je oddělena např. na ošetření, umytí a více jak třetina nemá dvě hodiny po narození žádný kontakt s matkou. Pouze dvě procenta matek vidělo a bylo v kontaktu se svým dítětem po porodu císařským řezem (Mrowetz, Chrastilová a Antalová, 2011, s. 21 - 27).

Rutinní oddělování neboli separace se rozchází s podvědomým chováním všech savců, samozřejmě i člověka. Matkám se po porodu vyplavuje velké množství hormonů, které zabezpečují, aby se o dítě po narození postarala. Kdyby se matka o potomka po porodu nestarala, zemřel by (Mrowetz, Chrastilová a Antalová, 2011, s. 129 - 130).

V roce 2007 byla publikována studie, kde se hodnotila, po dobu 2 hodin po narození, běžná péče kontaktu novorozence s matkou v zavinovačce a kontaktem kůže na kůži v závislosti na kojení do jednoho měsíce po porodu. Výzkum ukázal, že děti, které byly v kontaktu tělo na tělo, lépe zvládly první přísátí, déle sály a dříve docílily

efektivního kojení. Na druhou stranu u obou skupin dětí nebyly prokázány významné změny a problémy s kojením na konci prvního měsíce (Mrowetz, Chrástilová a Antalová, 2011, s. 258).

Univerzita Lethbridge v Kanadě uvádí roku 2009, že i jednoduchá rutinní péče, jako je standardní přebalování, může zvyšovat tepovou frekvenci a další stresové reakce. I tyto krátkodobé vlivy ovlivňují nežádoucí účinky v novorozeneckém období, které mohou vyvolat změny v chování a neurobehaviorální následky, zahrnující větší zranitelnost vůči stresu a rozvoj abnormálního chování. Různé formy mateřských kontaktů, jako je kůže na kůži, čichové vjemy a kojení, mohou zmírnit chování dítěte (pláč, grimasy, srdeční frekvence aj.). Proto novorozenci nepochybně zažívají vyšší úroveň stresu, když jsou bez své matky. Jestliže jsou s ní v kontaktu, snižují se jejich stresové reakce (Henry, Richard-Yris a Stordjman, 2009, s. 1 - 9).

Webová stránka polské porodnice v Opole uvádí, že je dítě ihned po porodu, fyziologické a bez kontraindikací, umístěno na břicho matky a zůstane s ní v časném poporodním období a to 2 hodiny po porodu v kontaktu kůže na kůži (Ginekologia Opole, © 2013).

Fakultní nemocnice v Ostravě uvádí na svých webových stránkách důvody, proč rodit právě u nich. Informují, že mají přímou návaznost na neontologický tým, s nímž dohromady tvoří tzv. perinatologické centrum, jediné v Moravskoslezském kraji. Pracoviště mají špičkově vybavené, porodní sál i oddělení šestinedělí jsou příjemným prostředím s důrazem na intimitu matky a dítěte během porodu a poporodního období. Přebírají do péče obvykle od 36. týdne těhotenství s dosledováním do porodu. Podporují bonding, nepřetržitý časný kontakt dítěte s rodiči a nabízí nadstandardní poporodní pokoje s možností pobytu otce dítěte (FN Olomouc, © 2013).

Městská nemocnice v Ostravě informuje rodiče o tom, že dbají na to, aby miminko bylo již v prvních vteřinách po porodu v těsném kontaktu s maminkou (položení na břicho maminky, bonding) a následně po jeho krátkém ošetření a po ošetření eventuelních porodních poranění je novorozenec přikládán k prsu (Městská nemocnice Ostrava, © 2013).

13 RESUSCITACE

Starověký výčet novorozeneckých resuscitačních strategií můžeme najít ve Starém zákoně a brzy i v Hippokratových spisech. Dýchání z úst do úst novorozenců bylo popsáno již v roce 1472 v knize o dětských nemocech napsanou Bagellardeusem. Zatímco některé tyto časné resuscitační praktiky byly skutečně revoluční, drtivá většina odráží nepochopení, jakým jsou fyziologické změny, které se konají v průběhu porodu. Techniky, včetně třesení dítětem vzhůru nohama, ponoření ho ve studené vodě, podání elektrického proudu, křičení, plácání, dokonce i zavedení tabákového kouře do rekta, byly široce praktikovány až do začátku 20. století. V roce 1953 vydala Virginia Apgar skóre, podle kterého se má dítě po porodu hodnotit. V roce 1992 byla založena Mezinárodní styčná organizace pro resuscitaci (ILCOR). Tato organizace hlavně poskytuje doporučení týkající se péče o novorozence, inovuje výchovné a vzdělávací strategie.

K možné resuscitaci na porodním sále vedly faktory ohledně vícečetného těhotenství, mateřské infekce a hypertenze, oligohydramnionu, předčasného porodu, mekoniem zbarvené plodové vody, akutního císařského řezu a poruchy srdečního rytmu.

Novorozenec se pokládá na záda pod teplý zářič s hlavou v mírně zvýšené poloze potřebné ke zprůchodnění dýchacích cest. Pokud je respirační úsilí přítomno, ale je neúčinné, můžou být dýchací cesty zablokovány.

Většina dětí spontánně pláčou ihned po narození a začínají pravidelně dýchat do 1 minuty. Pokud se tak nestane, zahájí se taktilní stimulace jako je jemné tření na zádech a ploskách nohou a sušení dítěte. Velká většina dětí bude reagovat na taktilní stimulaci, avšak někteří novorozenci budou potřebovat přetlakovou ventilaci (Randis, 2012, s. 217 - 218).

Každý rok potřebuje 6 - 10 milionů, z přibližně 130 milionů novorozenců při narození ve světě, nějakou formu resuscitace. Proto je důležité rozvíjet jednoduché resuscitační rutiny u nemocničního personálu.

Přibližně 95 % porodů je fyziologických a adaptace novorozence na mimoděložní život je bezproblémová. Jak bylo již zmíněno výše, asi 5 % novorozenců vyžaduje potřebu základní resuscitace, včetně ventilace pomocí vaku a masky.

Naštěstí jen málo novorozenců vyžadují pokročilou resuscitaci. Potřeba provedení endotracheální intubace je v rozmezí 1:100 - 1:700 narozených, u 1:1000 je nutná komprese hrudníku a 6:10 000 potřebují podat adrenalin. U předčasně narozených dětí jsou tato čísla vyšší.

Rozhodnutí začít resuscitovat je založeno na aktuální situaci. Závisí na dýchacích pohybech, tonu, barvě a v neposlední řadě i na srdeční frekvenci. Následně je rozhodnuto, zda dítě potřebuje resuscitaci nebo ne.

Asfyxie, nedostatečná distribuce kyslíku k orgánům a tkáním, byla rozdělena na primární a sekundární apnoi. Během primární apnoe má dítě více jak 100 tep/min, ale má cyanózu na sliznicích a kůži. U sekundární apnoe je dítě bledé a srdeční frekvence je nízká, nebo nepřítomná. Předčasně narozené děti mají však rychlejší pokles srdeční frekvence, než novorozenci narození v termínu.

Známe je resuscitační hodnocení dle Safarovy abecedy ABCD, které je bez ohledu na věku pacienta. A – Airways, dýchací cesty by měly být volně průchodné, B – breathing, stimulace dýchání, C - circulation, cirkulace by měla být kontrolována podle tepové frekvence a barvy kůže, D – drugs, medikamenty, ty jsou však zřídka potřebovány (Saugstad, 2012, s. 232 - 234).

A - dítě je položeno hlavou směrem k osobě provádějící resuscitaci. Nos je odsáván jako poslední, protože má citlivá nervová zakončení, která při podráždění nutí dítě se nadechnout a to by vdechlo obsah z hltanu. Laryngoskopem se odsává po dobu do 30 sekund.

B – stimulace je prováděna na ploskách nohou, rukou a podél páteře. Nedýchá-li dítě spontánně, je vhodné ho prodýchat ambuvakem s přerušovaným přetlakem. Novorozenci lze podat kyslík maskou, je-li cyanotický. Dýchání je nejlépe zajištěno pomocí endotracheální intubace.

C – bradykardií u novorozence se rozumí pokles srdeční frekvence pod 100/min. Pod 60/min se zahajuje nepřímá masáž srdce. Kontrola srdeční frekvence je každých 30 vteřin.

D – novorozenci lze aplikovat léky i.v., při katetrizaci a endotracheálního podání. Jsou to především adrenalin a bikarbonáty (Fendrychová a Borek, 2012, s. 78 - 79). Resuscitace je týmová práce, u které jsou potřebné optimálně dvě vyškolené osoby, kde by jeden skutečně prováděl samotnou resuscitaci a druhý by mu asistoval.

Nejdůležitější je kontrola respiračního úsilí a posouzení srdeční frekvence. Tepová frekvence by měla být po počáteční stabilizaci precizně sledována. Bradykardie, v kombinaci bez dýchacího úsilí nebo lapání po dechu, je varování k okamžitému zásahu. Centrální cyanóza poukazuje na nedostatečné okysličování. Bledost může být způsobena snížením srdečního výdeje, anémií, hypovolémií, hypotermií nebo acidózou. Skóre pro Apgar se provádí v 1 minutě života, ne dříve. Skóre tedy samo o sobě by nikdy nemělo být použito jako kritérium pro zahájení resuscitace.

Počáteční stabilizací se rozumí posouzení dítěte v závislosti na gestačním věku a průběhu porodu, udržení dítěte v teple na zádech nebo na boku s volnými dýchacími cestami. Většina dětí vyžadují jen teplou místnost, vyhřátou asi na 25 - 26 °C, kde jsou okamžitě osušeny.

Děti s nízkou porodní hmotností jsou vloženy do igelitových folií, s otvorem pro hlavičku, ještě před vysušením. Tento postup zajišťuje stabilnější teplotu do té doby, než se dítě předá na JIRP (Saugstad, 2012, s. 232 - 234).

Nejnovějšími hlavními změnami v resuscitaci donošeného fyziologického novorozence se rozumí ponechání přestřihnutí pupečníku minimálně 1 minutu po porodu, zahájení resuscitaci vzduchem, popř. zvýšit kyslíkovou koncentraci. Novorozenci pod 32. týden gestace se musí v průběhu resuscitace monitorovat oxygenace. Poměr 3:1, jako komprese hrudníku k ventilaci, je stále nezměněn. U apnoitických i hypotonických novorozenců by se měl šetrně ale rychle zkontrolovat průchodnost dýchacích cest. Dávkování adrenalinu zůstává na 10-30 µg/kg i.v. a ve výjimečných případech podat endotracheálně 50-100 µg/kg. Je-li ohrožen novorozenec, nebo má hypoxicko-ischemickou encefalopatii a je narozen v 36. týdnu či vyšším, je vhodná indikace provést do 6 hodin po porodu řízenou hypotermii. Úvodní inspirační tlaky vyžadují vyšší provzdušnění, protože jsou plíce vyplněny tekutinou. U nedonošených novorozenců pod 1500 g se plíce špatně ventilují, mají je nezralé, při ventilaci, která je tlakově řízena, hrozí poškození samotných plic a z důvodu nedostatku podkožního tuku rychleji ztrácí teplo.

Výzkum v období 2005 - 2010 na Neonatologickém oddělení Gynekologicko-porodnické kliniky 1. LF UK a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze uvádí, že jen kolem 1 % novorozenců s porodní vahou nad 2 500 g vyžadují resuscitaci, ventilace maskou potřebuje 8 novorozenců z 1000 a zaintubovaní jsou 2 z 1000.

Počet nezralých novorozenců v České republice stále stoupá, je jich kolem 8 - 9 %. U každého porodu je přítomnost schopné osoby, která by zahájila resuscitaci, nutností. Při rizikových porodech je nezbytné více osob, kteří mají vyšší kvalifikaci, např. provádění endotracheální intubace. První osoba se stará o intubaci a ventilaci, druhá osoba kontroluje srdeční ozvy či uskutečňuje zevní masáž srdce a třetí osoba chystá a aplikuje léky. Rizikové faktory zhoršující adaptaci dítěte se týkají především komplikací pupečníku a placenty.

Novorozence lze přiřadit do tří skupin dle úvodního vyšetření. *První skupina* popisuje živé dítě, které křičí, dýchá, má dobrý svalový tonus, tepová frekvence je nad 100/min. Novorozence jen osušíme a přiložíme k matce. Novorozenci, který nedostatečně dýchá, má normální nebo lehce snížený svalový tonus a srdeční akce je pod 100/min, podáváme směs plynu přes masku. *Třetí skupinou* je dítě charakterizované špatným dýcháním, apnoí, hypotonií, poruchou prokrvení a bradykardií. Urychleně se dle stavu kontrolují dýchací cesty, je zahájena ventilace, zevní masáž srdce popř. podávání léků.

Resuscitace se dělí do čtyř základních kroků. Do *úvodních kroků* se řadí zhodnocení stavu, zajištění průchodnosti ventilace, termoregulace a taktilní stimulace, ve *druhém kroku zajištění ventilace* je míněno dýchání skrz masku a intubace, při *podpoře oběhu* se zahajuje nepřímá masáž srdce a v poslední řadě je *podání léků a tekutin* – adrenalin, bikarbonát a volumoexpanze.

Poloha dítěte před zahájením resuscitace je na zádech s možností podložení ramének do výše 2 cm. Odsávání je prováděno jen při obstrukci dýchacích cest s podtlakem 10 - 15 cm H₂O.

Ventilace dítěte může být zajištěna T-spojku (Neopuff) nebo ambuvakem. Při nutnosti zkvalitnit ventilaci je vhodná intubace prováděna zkušeným lékařem. U dlouhodobé resuscitace je indikováno měření pulzní oxymetrie na pravé paži. Nepřímá srdeční masáž je zahajována při tepové frekvenci nižší než 60/min a ventilací minimálně po dobu 30 sekund. Srdeční masáž se provádí dvěma palci v dolní 1/3 sternu s hloubkou 1/3 hrudníku. Při vrozených vývojových vadách se špatnou prognózou, jako je anencefalus, trizomie 13. a 18. chromozomu, u dětí narozených před 23. gestačním týdnem, s porodní hmotností pod 400 g, se zahajuje resuscitace jen na přání rodičů.

Ukončení resuscitace se provádí, jestliže není přítomna po 15 minutách srdeční akce při precizní resuscitaci. Další případná doporučení a novinky vydá Evropská rada pro resuscitaci v roce 2015/2016 (Liška, 2012, s. 265 - 269).

V roce 2008 byl na Univerzitě v Padově prováděn výzkum, který se týkal potlačení novorozenecké úmrtnosti na porodním sále. Šetření se zúčastnilo 28 osob ze Světové zdravotnické organizace WHO a ti měli za úkol nechat vyplnit anonymní písemný dotazník týkajících se priorit, které by mohly významně zlepšit nastavení porodního sálu. Jako tři nejdůležitější změny na porodním sále byly klasifikovány v 28 % vzdělání všech pracovníků v novorozenecké péči, 15 % náleželo vztahu doktor-sestra/pacient a se 14 % patřilo vybavení a pomůcky. Dále matka-prenatální péče (13 %), odpovědnost a plat (po 8 %), zařízení novorozenecké intenzivní péče (6 %), dostupnost specializovaného týmu pro novorozeneckou resuscitaci (5 %) a rekonstrukce budovy (3 %). Vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v péči o novorozence, personální organizace a dostupné vybavení jsou uváděny jako hlavní priority pro zlepšení organizace na porodním sále v rozvojových zemích (Trevisanuto, Lincetto, a Doglioni, 2008, s. 1045 - 1048).

ZÁVĚR

Bakalářská práce na téma první ošetření novorozence byla zaměřena hlavně na výkony a postupy prováděné bezprostředně na porodním sále, tedy do 2 hodin po porodu. Prvním cílem bylo podat nejnovější informace ohledně prováděných činností na porodním sále s novorozencem a jeho matkou. Zjistit alternativy a rozdíly v ošetřování novorozence bylo cílem druhým a třetí cíl zjišťoval nejnovější studie a výzkumy, které se týkají prvního ošetření.

Mezi novými a zajímavými informacemi bylo například uvedeno, zda patří otec k porodu? Historie uvádí, že ne. Přesto je pozoruhodné, že v dnešní době máme označení pro porodníka muže, ale ne pro ženu. Z historie můžeme vyčíst, že nastávajícího otce posílaly porodní báby vařit velké množství vody, aby ho nějak zaměstnaly, protože muž chtěl být něčím užitečný a také proto, že produkuje velké množství adrenalinu, který následně na ženu může přenášet (Mrowetz, Chrastilová a Antalová, 2011, s. 69 - 80). Dále je pozoruhodné, kolik je mužů u porodu v Čechách, v nemocnici v Opavě v České republice a kolik je jich v Polském Opole. Uvádím jen tyto dvě nemocnice, ostatní můžou mít čísla jiná. V Opavě v roce 2011 - 69,5 %, rok 2012 - 68,4 %, v Polském Opole v roce 2011 - 20,8 %, rok 2012 - 14, 8%. Fendrychová a Borek (2012, s. 46 - 49) uvádí v otázce zjišťování míry, že se v poslední době proti násilnému napínání hodně diskutuje a je možné, že se měření odloží ještě na pozdější dobu. Také informují v rámci rozmachu bondingu o doporučení ošetřovat fyziologického novorozence i na matce při kontaktu kůže na kůži. Duchon (2012, s. 222) v kapitole termoregulace píše, že k udržení teploty novorozence je nejjednodušší způsob kontakt kůže na kůži s matkou/otcem, za předpokladu dobrého stavu obou. Na tuto informaci navazuje Mrowetz, Chrastilová a Antalová (2011, s. 172), že samotný bonding není všemocný, ale nástrojem, pomocníkem k podpoře.

Jedním z rozdílů v ošetřování pupečního pahýlu, dle Evropské rady pro resuscitaci, je jeho přerušení minimálně po 1 minutě po porodu. Asociace porodních asistentek a neonatálních sester doporučuje ponechat pahýl volný a omývat jen mýdlem s neutrální pH (Fendrychová, 2011, s. 23 - 24).

Randis (2012, s. 219) uvádí zjištění, že skóre dle Apgarové v páté minutě po porodu vypovídá o možném pozdějším neurologickém postižení a není vhodné jej uplatňovat pro předčasně narozené děti, protože skóre je ovlivněno gestačním věkem novorozence. Studie v Imam Hossein v Íránu zveřejnila informaci, že přestřížení pupeční šňůry nad 15 vteřin po porodu zvyšuje hemoglobin a hematokrit, lze takto jednoduše předcházet anémiím a deficitu železa u novorozenců (Shirvani et al, 2010, s. 420 - 425). Jiná studie z roku 2006 ve výzkumném centru nemocnice v Emam Reza v Íránu zjistila rozdíl v perorální a intramuskulární aplikaci vitamínu K. Tato studie prokázala, že nebyly zjištěny žádné významné rozdíly mezi protrombinovým a aktivovaným parciálním tromboplastinovým časem v závislosti na typu aplikace vitamínu K (Jafarzadeh et al., 2008, s. 74 - 78). Zanardo, Svegliado a Cavallin (2010, s. 275 - 279) zjistili, že největší negativní vliv na kojení bylo u novorozenců narozených císařským řezem, ale jen do prvního dne po porodu. Mrowetz, Chrástilová a Antalová (2011, s. 258) píší ve své knize o studii z roku 2007, která hodnotila běžnou péči kontaktu novorozence s matkou v zavinovačce a kontaktem kůže na kůži v závislosti na kojení do jednoho měsíce po porodu. Výzkum ukázal, že děti, které byly v kontaktu tělo na tělo, lépe zvládly první přísátí, déle sály a dříve docílily efektivního kojení. Na druhou stranu u obou skupin dětí nebyly prokázány významné změny a problémy s kojením na konci onoho prvního měsíce.

Všechny tři cíle byly splněny.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH A INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

Knihy

ČECH, Evžen, 1999. *Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, ISBN 80-716-9355-3.

DORT, Jiří, 2006. *Neonatologie: vybrané kapitoly pro studenty LF*. 1. vyd. Praha: Karolinum, Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0790-5.

DUCHON, Jennifer M., 2012. Approach to Low Risk Newborns Initial Management: Thermal Regulation. In: BUONOCORE, Giuseppe, Rodolfo BRACCI a A WEINDLING. *Neonatology: a practical approach to neonatal diseases*. New York: Springer, s. 222. ISBN 978-88-470-1404-6. DOI: 978-88-470-1405-3.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava, 2004. *Hodnotící metodiky v neonatologii: [český průvodce těhotenstvím, porodem, šestinedělím - až do dvou let dítěte]*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, Šťastné dítě. ISBN 80-701-3405-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK, 2007. *Intenzivní péče o novorozence*. Vyd. 1. V Brně: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, ISBN 978-80-7013-447-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK, 2012. *Intenzivní péče o novorozence*. Vyd. 2., přeprac. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-807-0135-471.

MROWETZ, Michaela, CHRASTILOVÁ, Gauri a Ivana ANTALOVÁ, 2011. *Bonding – porodní radost: podpora rodiny jako cesta k ozdravení porodnictví a společnosti?*. 1. vyd. Praha: DharmaGaia. ISBN 978-807-4360-145.

MUNTAU, Ania, 2009. *Pediatric*. 1. české vyd. Praha: Grada, ISBN 978-802-4725-253.

NEPUSTILOVÁ, Jana, 2010. *Baby Friendly Hospital před deseti lety a dnes: edukace matek a sester pracujících na novorozeneckém oddělení FN Olomouc*. Olomouc. Dostupné z: <http://theses.cz/id/aiq2g2/109256-771953850.pdf>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci.

PAŘÍZEK, Antonín, 2009. *Kniha o těhotenství a dítěti: [český průvodce těhotenstvím, porodem, šestinedělím - až do dvou let dítěte]*. 4. vyd. Praha: Galén, Šťastné dítě. ISBN 978-807-2626-533.

RANDIS, T. M., 2012. Neonatal Care in the Delivery Room: Initial Management: Assessment of Resuscitation Efforts: the Apgar Score. In: BUONOCORE, Giuseppe, Rodolfo BRACCI a A WEINDLING. *Neonatology: a practical approach to neonatal diseases*. New York: Springer, ISBN 978-88-470-1404-6. DOI: 978-88-470-1405-3.

SARTI, Paolo a Giuseppe SPARNACCI, 2007. *Těhotenství a péče o dítě: kompletní průvodce od početí do věku šesti let: ilustrovaný atlas*. 1. vyd. Praha: Sun, ISBN 978-80-7371-143-6.

SAUGSTAD, Ola D., 2012. Resuscitation of the Newborn. In: BUONOCORE, Giuseppe, Rodolfo BRACCI a A WEINDLING. *Neonatology: a practical approach to neonatal diseases*. New York: Springer, ISBN 978-88-470-1404-6. DOI: 978-88-470-1405-3.

TROUPOVÁ, Jitka a Milan HANZL, 2010. *Standardy ošetrovatelské péče v neonatologii*. 1. vyd. České Budějovice: Nemocnice České Budějovice, Závazné směrnice Nemocnice České Budějovice. ISBN 978-80-254-8982-6.

Časopisy a sborníky

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava, 2011. Ošetřování pupečního pahýlu u novorozenců. *Neonatologické listy*. roč. 17, č. 1, s. 23-24. ISSN 1211-1600.

GRIZZARD, Tarayn A., BARTICK Melissa a Margaret NIKOLOV, 2006. Policies and Practices Related to Breastfeeding in Massachusetts: Hospital Implementation of the Ten Steps to Successful Breastfeeding¹. *Maternal and Child Health Journal*. roč. 10, č. 3, s. 247-263. ISSN 1092-7875. DOI: 10.1007/s10995-005-0065-8. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10995-005-0065-8>

HANZL, M., 2010. Prevence krvácení z nedostatku vitaminu K (krvácivé nemoci novorozenců). *Neonatologické listy*. roč. 16, č. 1, s. 38-40. ISSN 1211-1600.

HENRY, Séverine, RICHARD-YRIS Marie-Annick a Sylvie TORDJMAN, 2009. Neonatal Handling Affects Durably Bonding and Social Development. *PLoS ONE*. roč. 4, č. 4, s. 1-9. ISSN 1932-6203. DOI: 10.1371/journal.pone.0005216. Dostupné z: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0005216>

JAFARZADEH, Mohsen et al., 2008. The Comparison Effect of Oral and Intramuscular Injection vitamin K on PT and APTT in Neonates. *Uluslararası hematologi-onkoloji dergisi: UHOD = International journal of hematology and oncology*. roč. 18, č. 2, s. 74-78. ISSN 1306-133x. Dostupné z: http://www.uhod.org/pdf/PDF_314.pdf

LIŠKA, Karel, 2012. Novinky v resuscitaci novorozence. *Pediatric pro praxi*. roč. 13, č. 4, s. 265-269. ISSN 1213-0494.

PAULOVÁ, M., 2006. Značení novorozenců: Odborné stanovisko České neonatologické společnosti ČLS JEP. *Československá pediatrie*. roč. 61, č. 12, s. 710-711. ISSN 0069-2328.

PESTVENIDZE, E. a M. BOHRER., 2007. Finally, daddies in the delivery room: Parents's education in Georgia. *Global Public Health*. roč. 2, č. 2, s. 169-183. [cit. 2012-11-22]. ISSN 1744-1692. DOI: 10.1080/17441690601054330. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17441690601054330>

SHIRVANI, Fariba et al, 2010. Effect of Timing of Umbilical Cord Clamp on Newborns' Iron Status and its Relation to Delivery Type. *Archives of Iranian Medicine*. roč. 13, č. 5., s. 420-425. [cit. 2012-11-22]

Dostupné z: <http://ams.ac.ir/AIM/NEWPUB/10/13/5/0010.pdf>

STREHLE, E. M., 2009. Evaluation of the acceptability of a new oral vitamin K prophylaxis for breastfed infants. *Acta pædiatrica*. s. 379-383. ISSN 0803-5253. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2009.01630.x.

Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19958305>

TREVISANUTO, Daniele, LINCETTO Ornella a Nicoletta DOGLIONI, 2008. Improving the delivery room setting in developing countries: the opinion of local health caregivers. *Acta Pdiatrica*. roč. 97, č. 8, s. 1045-1048. ISSN 08035253. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2008.00820.x.

Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1651-2227.2008.00820.x>

ZANARDO, Vincenzo, SVEGLIADO Giorgia a Francesco CAVALLIN, 2010. Elective Cesarean Delivery: Does It Have a Negative Effect on Breastfeeding?. *Birth*. roč. 37, č. 4, s. 275-279. ISSN 07307659. DOI: 10.1111/j.1523-536X.2010.00421.x.

Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1523-536X.2010.00421.x>

Internetové zdroje

Fakultní nemocnice Ostrava, © 2009. [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: <http://www.fno.cz/porodnicko-gynekologicka-klinika/1o-duvodu-proc-rodit-ve-fno>

Ginekologia Opole, © 2011 [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: <http://www.ginekologia.opole.pl/oddzialy-szpitala/oddzial-patalogii-ciazy-z-blokiem-porodowym>

Městská nemocnice Ostrava Fifejdy. © 2013. [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: http://www.mnof.cz/klinicka_oddeleni/gynekologie_a_porodnictvi/porodni_sal.php

Ministerstvo zdravotnictví České republiky. © 2004. [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: <http://www.helcom.cz/download/integrace/037zdrav.pdf>

Nemocnice Vítkovice, © 2013 [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: <http://www.nemvitkovice.cz/oddeleni/gyn-por.html>

Urologie pro praxi. STRNADEL, Radim., © 2005. *ONEMOCNĚNÍ ZE VNÍHO GENITÁLU ŽENY* [online]. [cit. 2013-02-12]. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2005/05/03.pdf>

SEZNAM ZKRATEK

aj.	a jiný, a jiní, a jinak
aPTT	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas
atd.	a tak dále
BFH	Baby Friendly Hospital - Nemocnice přátelská k dětem
CPS	Kanadská pediatrická společnost
č.	číslo
ČNeoS	Česká neonatologická společnost
FN	Fakultní nemocnice
GIT	Gastrointestinální ústrojí
i.m.	intra muscolum
i.v.	intra venam
ILCOR	Mezinárodní styčná organizace pro resuscitaci
JIP	Jednotka intenzivní péče
JIRP	Jednotka intenzivní a resuscitační péče
kcal	kilokalorie
LF UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy
např.	například
p.o.	per os
popř.	popřípadě
PT	Protrombinový čas
Rh	Rhesus faktor
roč.	ročník
s.	strana
T3	Trijodthyronin
T4	Thyroxin
tj.	to jest
tzv.	takzvaný
WHO	World health organization
ZOZ	Zespół Opieki Zdrowotnej

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Pediatrické Glasgow Coma Scale

Příloha č. 2 Apgar skóre

Otevírání očí	
4	Spontánní
3	Na slovní výzvu
2	Na bolestivý podnět
1	Neotevírá
Motorické projevy na slovní výzvu	
6	Uposlechnutí příkazů
5	Lokalizuje bolestivý podnět
4	Odtahuje se od bolestivého podnětu
3	Dekortikační (flekční) rigidita
2	Decerebrační (extenční) rigidita
1	Žádná reakce
Verbální reakce	
5	Pacient orientovaný a konverzuje
4	Pacient dezorientovaný či zmatený, ale komunikuje
3	Neadekvátní či náhodně volená slova, žádná smysluplná konverzace
2	Nesrozumitelné zvuky, mumláni, žádná slova
1	Žádné verbální projevy

Dostupné z: http://wiki.medik.cz/wiki/Glasgow_Coma_Scale

Příloha č. 2**Apgar skóre**

Body	0	1	2
Akce srdeční	žádná	<100/min	>100/min
Dýchání	nedýchá	nepravidelné, pomalé, případně lapání po dechu	pravidelné, případně s křikem
Svalový tonus	těžká hypotonie, extenze končetin	snižovaný tonus, ale určitý stupeň flexe končetin přítomen	normální tonus, flexe končetin a aktivní pohyb
Barva kůže	celková cyanóza nebo bledost	akrocyanóza	růžová
Reakce na podráždění	žádná	chabá, grimasa	obranný pohyb, případně křik

Apgar skóre	Klinický stav
8 - 10	Normální novorozenec
7 - 4	Nutná krátkodobá lékařská pomoc
2 - 3	Nutná léčba
0 - 1	Mrtvný novorozenec

Dostupné z: <http://www.mudr.org/web/apgar-skore>