



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Katedra klinických a preklinických oborů

Diplomová práce

Způsoby výživy předčasně narozených dětí
(24. – 34. gestační týden) při propuštění
z nemocnice

Vypracovala: Bc. Zdenka Gazdová

Vedoucí práce: prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc., dr. h. c.

České Budějovice 2015

Abstrakt

Jak uvádí Mydlilová (2013), podpora kojení a osvěta matek je v České republice nedostatečná. Klesají počty dětí, které jsou výlučně kojeny do šesti měsíců života, nedonošené děti mívají s udržení plného kojení ještě větší problém. Velkou měrou se na tomto trendu podílí i nedostatečná podpora matek. Například v severských státech, konkrétně v Norsku, se na podpoře kojení podílí i odborníci z ministerstva. Česká republika je obecně kritizována za to, že málo podporuje takzvané „baby friendly iniciativy“ a nedodržuje Kodex marketingu náhrad mateřského mléka. Velkým problémem v České republice je i to, že stále ještě málo porodnic je zařízeno tak, aby mohly být děti s matkami na společném pokoji ihned po narození, zejména budeme-li mluvit o dětech nedonošených. Kojení je nejdůležitější cesta, jak zajistit nejzdravější a nejdokonalejší výživu narozeného dítěte. Kojení umožňuje nejenom výživu, ale také pocit jistoty a bezpečí, který je velmi důležitý ve správném vývoji dítěte. Přispívá k vytvoření pevného citového vztahu mezi matkou a dítětem. Mimo jiné je kojení bezpochyby nejlevnější možnou výživou dítěte.

Cílem diplomové práce je upozornit na malý počet plně kojovaných nedonošených dětí při propuštění z nemocnice, což má pro dítě spoustu negativních následků, jako je například snížená imunita a podobně. Na tuto problematiku bych ráda upozornila matky, sestry a v neposlední řadě i lékaře. Dle našeho názoru je tato situace způsobena nedostatkem času, nadměrnou vytížeností sester a malou iniciativou lékařů. Rodiče mnohdy nemají dostatek informací o výhodách kojení pro nedonošené děti. Byli bychom rádi, kdyby se i díky této práci zvýšil počet plně kojovaných předčasně narozených dětí, ku prospěchu dětem, ale i rodičů, snížila se nemocnost těchto dětí a v neposlední řadě se zlepšil psychologicko – sociální vztah mezi matkou a dítětem.

Chtěli bychom, aby práce přinesla současné poznatky a informace o způsobech výživy předčasně narozených dětí ve špičkových pracovištích, zmapovala počty plně kojovaných nedonošených dětí při propuštění z nemocnice a pomocí výzkumu byly zjištěny příčiny nízkých počtů kojení těchto dětí. Dále bylo naším cílem zmapovat znalosti a dovednosti sester v praxi, zjistit souvislosti mezi těmito dovednostmi a mezi

rozdíly ve stravě mezi srovnávanými nemocnicemi. V neposlední řadě navrhnout řešení na zjištěné nedostatky.

V teoretické části diplomové práce je zpracována charakteristika nedonošeného dítěte, anatomie a fyziologie tvorby mateřského mléka, jeho výhody pro dítě, správné techniky kojení, význam sestry v managementu kojení a aktivity k podpoře kojení nejen v České republice, ale i ve světě.

V empirické části bylo použito kvalitativní a kvantitativní výzkumné šetření. Sběr dat probíhal ve třech náhodně vybraných perinatologických centrech v České republice za čtvrté čtvrtletí roku 2012. Na základě stanovených cílů byla studie zpracována pomocí dotazníkového šetření, obsahové analýzy dokumentů a metodologií klasifikačních a regresních stromů.

Z výzkumu vyplynulo, že všechna srovnávaná špičková pracoviště jsou na velmi podobné úrovni v péči o dítě. Jsou však patrné značné rozdíly ve výživě a způsobech podávání stravy dětem, ale i v sesterské péči. Studie prokázala, že výživa dětí při propuštění z nemocnice se liší, a to může mít dopad na pozdější vývoj dítěte, což dokazují i mnohé další studie. Odlišnosti v sesterské péči se nejvíce dotýkají správné a účelné edukace matek, která jak lze z šetření vyzorovat, má kromě jiných vlivů největší dopad na typ stravy při ukončení hospitalizace dítěte.

Výsledky výzkumného šetření mohou být poskytnuty perinatologickým centrům a mohou být použity pro zlepšení kvality péče o předčasně narozené děti v oblasti výživy. Ze získaných výsledků vznikl krátký edukační materiál pro sestry pracující na odděleních resuscitační a intenzivní péče o novorozence.

Klíčová slova:

Kojení, výživa, mateřské mléko, matka, předčasně narozené dítě.

Abstract

According to the experts, the breastfeeding support and education of mothers in the Czech Republic is insufficient. There is declining number of children who are breastfed exclusively to six months of life, premature babies posing even greater problem in this matter. Much of this problematic trend resides in the lack of support for mothers. For example, in the Nordic countries like Norway, the breastfeeding support involves experts from the Ministry. The Czech Republic is generally criticized for little support of so-called "baby friendly initiative" and does not comply with the Code of marketing of Breastmilk Substitutes. A major problem in the Czech Republic is the fact that there are still a few maternity hospitals which are arranged so that mothers can be with their babies immediately after birth, especially if we talk about preterm newborns. Breastfeeding is the most important way to ensure the healthiest nutritional needs of an infant. It allows not only nutrition, but also feeling of safety and security, which is very important in proper development of the child. Furthermore, the breastfeeding contributes to the creation of solid emotional relationship between mother and child. Among other things, breastfeeding is undoubtedly the cheapest possible child nutrition.

Goal of this thesis is to draw attention to a small number of premature babies, who are fully breastfed at discharge from the hospital leading to many negative consequences such as reduced immunity, psychosocial issues, et cetera. In our opinion, the problem is caused by lack of time, excessive workload of nurses and doctors' little initiative. Parents often do not have enough information about the benefits of breastfeeding for premature babies. We would be happy if even thanks to the work of increasing the number of breast-fed preterm infants, the benefit of the children but also their parents, decreased morbidity of these children and ultimately improved psycho-social relationship between mother and child.

Through this thesis we would like to draw attention to current knowledge and information about the breastfeeding preterm infants in perinatal centers. We also mapped the number of premature babies fully breastfed at discharge from hospital and identified through research the causes of low prevalence of breastfeeding these children.

Another objective was to map the knowledge and skills of nurses in practice, to determine the connection between these skills and the difference in diet between compared hospitals. Finally, we propose solutions to the identified shortcomings.

The theoretical part processed characteristics of a premature baby, anatomy and physiology of breastfeeding and its benefits for the child, proper breastfeeding technique, the importance of nurses in the management of breastfeeding and activities to promote breastfeeding in the Czech Republic and in the world.

In the empirical part we used qualitative and quantitative research. We collected data in three randomly selected perinatal centers in the Czech Republic during the fourth quarter of 2012. The stated objectives of the study were processed using a questionnaire, content analysis of documents and methodology and regression trees.

The research showed that all of the top centers have similar level of child care. However, there are significant differences in nutrition and ways of feeding the children and nursing care. The study showed that child nutrition at discharge from hospital is different, and this may have an impact on the later development of the child, as evidenced by other studies. Differences in nursing care most relevant to the proper and effective education of the mothers, which both can be observed from the investigation, have the greatest impact on the type of diet at the end of the hospitalization of the infant.

Results of the research can be provided perinatal centers and can be used to improve the quality of care for premature babies in nutrition. From obtained results was created short educational material for nurses working on the wards of resuscitation and neonatal intensive care.

Key words:

Breastfeeding, nutrition, breast milk, mother, premature child.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 30. 4. 2015

Bc. Zdenka Gazdová

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat prof. MUDr. Miloši Velemínskému, CSc., dr. h. c. vedoucímu práce, za odborné vedení, cenné rady a připomínky, kterými mi při zpracování diplomové práce pomohl. Poděkování také patří perinatologickým centrům za přívětivé přijetí a umožnění výzkumu. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Michaelu Rostovi Ph.D. za pomoc při zpracování empirické části práce.

OBSAH

Seznam použitých zkratk	11
Úvod	13
1 Současný stav dané problematiky	15
1.1 Předčasně narozený novorozenec	16
1.1.1 Klasifikace novorozence	16
1.1.2 Nedonošený a nezralý novorozenec	17
1.1.2.1 Charakteristické zvláštnosti nedonošeného novorozence	18
1.1.2.2 Vývoj sání a polykání	19
1.1.2.3 Sací pohyby nedonošeného novorozence	20
1.2 Mateřské mléko	20
1.2.1 Tvorba mateřského mléka, hormony	21
1.2.2 Složení mateřského mléka	23
1.2.3 Imunologie mateřského mléka	23
1.2.4 Změny mateřského mléka	24
1.2.5 Fortifikace, obohacování mateřského mléka	24
1.3 Kojení novorozenců	26
1.3.1 Kojení zdravého, donošeného novorozence	26
1.3.2 Kojení nedonošeného novorozence	28
1.3.2.1 Zvláštnosti kojení nedonošeného dítěte	29
1.3.3 Kojení dvojčat	31
1.3.4 Kojení po císařském řezu	32
1.3.5 Kojení nemocného novorozence	32
1.3.6 Techniky a polohy vhodné ke kojení	33

1.3.6.1	Vhodná poloha.....	33
1.3.6.2	Správná technika kojení	34
1.3.6.3	Správná technika přisátí	34
1.3.6.4	Správná technika sání	35
1.3.7	Kojení jako prostředek proti bolesti.....	36
1.3.8	Kojení v období nemoci.....	36
1.3.9	Udržení laktace, odsávání mateřského mléka.....	37
1.3.10	Alternativní způsoby krmení nedonošených dětí	38
1.4	Význam sestry v managementu kojení nedonošeného dítěte	41
1.4.1	Vědomosti sester	41
1.4.2	Poskytování podpory matkám při kojení	42
1.5	Podpora kojení	43
1.5.1	Celosvětové aktivity na podporu a ochranu kojení.....	43
1.5.2	Podpora a prosazování kojení v ČR.....	44
1.5.3	Deset kroků k podpoře kojení.....	45
1.5.4	Skin to skin, klokánkování.....	46
2	Cíle práce a výzkumné otázky	47
2.1	Cíle práce	47
2.2	Výzkumné otázky	47
3	Použité metody a techniky výzkumu	48
3.1	Charakteristika výzkumného souboru	49
3.2	Organizace výzkumu	49
4	Výsledky práce	51
4.1	Srovnání dat z chorobopisů mezi třemi pracovišti v České republice.....	51

4.2	Klasifikační a regresní strom	60
4.3	Dotazníkové šetření	62
5	Diskuze	74
6	Závěr	82
7	Seznam použitých zdrojů.....	84
8	Seznam příloh	92

Seznam použitých zkratek

ELBW	Extremely Low Birth Weight, extrémně nízká porodní hmotnost
VLBW	Very Low Birth Weight, velmi nízká porodní hmotnost
LBW	Low Birth Weight, nízká porodní hmotnost
AGA	Appropriate for gestational age, hmotnost odpovídající gestačnímu stáří
SGA	Small for gestational age, hmotnost je pod 5. percentilem dokončeného gestačního týdne
LGA	Large for gestational age, hmotnost je nad 95. percentilem dokončeného gestačního týdne
WHO	World Health Organisation, Světová zdravotnická organizace
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund, Dětský fond Organizace spojených národů
WABA	World Alliance for Breastfeeding Action, Světová aliance asociací pro kojení
IBFAN	International Baby Food Action Network
LLLI	La Leche League International, Mezinárodní liga La Leche
ILCA	International Lactation Consultant Association, Mezinárodní asociace laktačních konzultantů
ABM	Academy of Breastfeeding Medicine, Akademie kojení lékařů
WHA	World Health Assembly, Světové zdravotnické shromáždění
ANIMA	Pražská skupina IBFAN
LF UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy
JIRP	Jednotka intenzivní a resuscitační péče
s.c.	Sectio caesaera

CPAP Continous positive airway pressure

MM Mateřské mléko

ČR Česká republika

Úvod

„Tvoje výživa budiž tvým lékem a tvůj lék budiž tvou výživou“.

Hippokrates

Jak uvádí Roztočil et al. (2008), kojení bylo v dřívějších dobách obecným znakem všech kultur, protože na něm záviselo samotné přežití dítěte. Už v dávných dějinách byla považována schopnost rodit a kojit dítě za dar z nebes. Historicky prošla výživa novorozence a kojence různými úpravami a přizpůsobeními, od rituálů k vědeckým poznatkům. Mnoho zájmu se věnovalo výzkumu a výrobě náhrad mateřského mléka, neboť v 50. letech převládala teorie, že umělá výživa je plně schopna substituovat mateřské mléko. Ale poněvadž je mateřské mléko nejpřirozenější a nejpohodlnější výživa pro novorozence a kojence, nejde ji v plném rozsahu ničím jiným nahradit.

Jak bylo již uvedeno, kojení je nejpřirozenější způsob výživy novorozence. Kojením dává matka narozenému dítěti to nejcennější, co má, největší dar. Mateřské mléko je jedinečná a vzácná tekutina, která svým složením odpovídá potřebám dítěte v různých stupních jeho vývoje. Variabilní originální složení mateřského mléka a přítomnost ochranných látek, které chrání dítě proti nemocem, je to, co nelze nikdy plně substituovat. Kojení je mimo jiné prospěšné i pro matku. Nejlepším způsobem výživy dítěte do šesti měsíců věku je výlučné kojení a plně kojené dítě nepotřebuje žádnou jinou tekutinu (Gregora, Zákostelecká, 2009). Hrodek (2002) uvádí doporučení WHO/UNICEF, kdy by všechny děti měly být výlučně kojeny do 6 měsíců věku a posléze s postupným zaváděním příkrmu, tedy nemléčné dávky, by mělo kojení pokračovat do 2 let věku dítěte i déle.

Podle Hronka (2004) má kojení vliv také na psychiku dítěte. Silné citové pouto, které vzniká mezi matkou a dítětem, je nezbytné pro další psychický a sociální vývoj dítěte. Kojené dítě je zdatnější v psychomotorickém vývoji a má vyšší intelekt. Podobný názor má i Mikulandová (2004), ta uvádí, že žádným jiným způsobem nevzniká tak

hluboký cit a vřelý vztah mezi matkou a dítětem jako právě při kojení. Již od počátku zažívá dítě díky blízkému kontaktu s matkou pocit lásky, tepla a bezpečí.

Podle Velemínského (2007) má každá žena schopnost kojit. Problémem však bývá naučit se správně kojit. Zejména první dny po porodu dítěte je kojení spojeno s celou řadou potíží a nejasností, které vyvolávají u matky neklid nebo pocit neschopnosti.

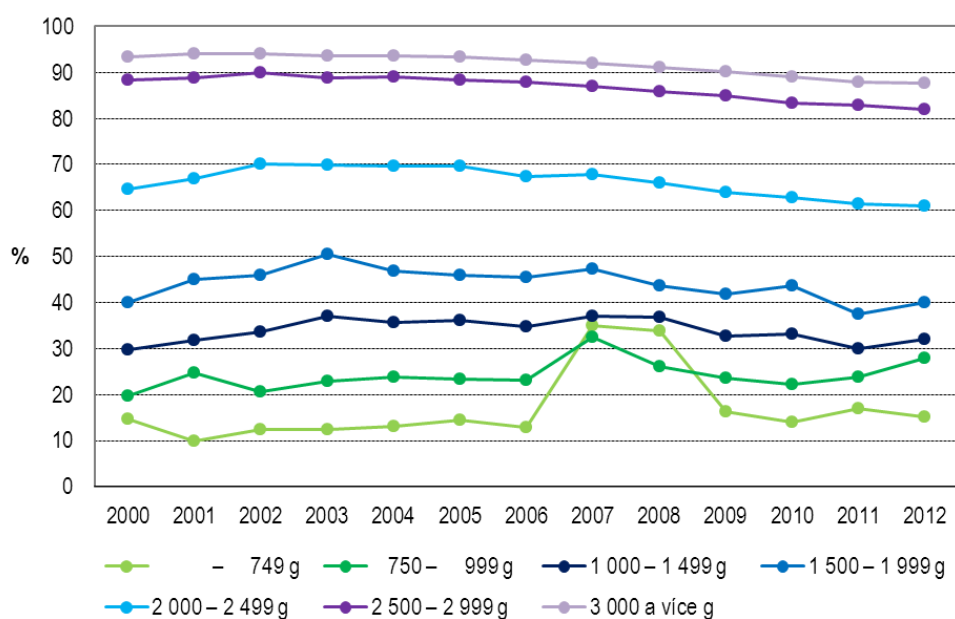
Kojení je upevňování vazby mezi matkou a dítětem a je prokázáno, že má velký význam pro celý další život. Výživa mateřským mlékem je pro kojence základní potřebou Maslowovy hierarchie potřeb. Kojení a výživa dítěte vlastním mateřským mlékem je Evidence Based Medicine pro výživu dítěte v raném věku a uskutečňuje se tak nárok na požadavek na „Nejlepší zájem dítěte“. Dle Úmluvy o právech dítěte, čl. 24 je právním nárokem na dosažení nejvyšší kvality zdraví. Cílem Kodexu marketingu náhrad mateřského mléka je přispět k zajištění odpovídající, postačující a zejména bezpečné výživy pro kojence. Tím je ochrana kojení před nepatřičným marketingem náhrad mateřského mléka, lahví, dudlíků, a jestliže je to nezbytné, zajištění správného používání náhrad mateřského mléka. Mezinárodní výbor pro práva dítěte v roce 1997 doporučil Kodex marketingu náhrad mateřského mléka jako nástroj naplnění práv dítěte, a to tak, že kojení bude ochraňováno a podporováno (Chvílová – Weberová, 2015).

1. Současný stav dané problematiky

O významu kojení je popsána celá řada publikací. V prvních 4 – 6 měsících života novorozence, fyziologického, ale i nedonošeného, je kojení optimální a nenahraditelná výživa. Procenta plně kojených fyziologických novorozenců při odchodu z porodnice se pohybují kolem 90 – 95 %. Nejsou však k dispozici údaje týkající se způsobů výživy dětí předčasně narozených. Počty plně kojených dětí předčasně narozených se liší podle jednotlivých pracovišť.

Laktační liga (2015) uvádí na svých internetových stránkách graf s názvem Výlučné kojení dle porodní hmotnosti 2000 – 2012. Z tohoto grafu je zřejmé, že děti, vážící při porodu méně než 2499 gramů, bývají kojeny maximálně v 70 % případů. Děti, které se narodí s porodní hmotností pod 1999 gramů, bývají výlučně kojeny maximálně v zhruba 50 % případů. Novorozenců s porodní hmotností pod 749 gramů bývá kojeno pouze necelých 20 %, kromě roku 2007 a 2008, kdy se tato čísla vyhoupla až k necelým 40 %, bohužel, následoval pokles opět pod 20 % případů.

Graf 1 Výlučné kojení dle porodní hmotnosti 2000 - 2012



Přitom, jak uvádí Nevoral et al. (2013), zejména pro nedonošené děti je mateřské mléko výhodnější než formule, neboť je do jisté míry schopno kompenzovat nezralost gastrointestinálního traktu a imunologickou nedostatečnost. Vlastní mateřské mléko zlepšuje neurokognitivní vývoj, podstatně snižuje nebezpečí nekrotizující enterokolitidy, pozdních sepsí a také smrti.

Jakab (2014) předkládá velmi podobný názor, a to, že kojení je tím nejlepším začátkem pro život. Mimo jiné pomáhá předcházet dětské obezitě a vzniku chronických chorob v pozdějším věku. V některých částech Evropy je, bohužel, úroveň kojení extrémně nízká a naší prioritou by měla být podpora žen v jejich rozhodnutí své děti kojit. Naše snaha by měla vést k vyšší úrovni kojení.

1.1. Předčasně narozený novorozenec

1.1.1. Klasifikace novorozence

Novorozenecký věk chápeme obdobím od přestřížení pupečnicku do ukončeného 28. dne života dítěte. Jedná se o souvislé pokračování prenatálního věku, a proto i kvalita péče je založena na spolupráci mezi porodníkem a neonatologem (Velemínský, 2009).

Podle Dorta et al. (2011) jsou všichni novorozenci charakterizováni svým gestačním stářím, porodní hmotností a jejich vzájemným vztahem. Podle těchto základních kritérií se v perinatologii kategorizují novorozenci.

Klasifikace dle gestačního stáří: gestační věk je doba, která uplynula od početí do porodu dítěte. Tato informace nám sděluje stáří plodu a udává se v týdnech. V neonatologii lze gestační věk stanovit pomocí fyzikálního a neurologického vyšetření, např. podle Ballardové, kde se hodnotí šest znaků somatické zralosti a neurologického vývoje (viz. příloha č. 1), (Fendrychová et al., 2012).

Dle gestačního věku dělíme novorozence na donošené (neonatus maturus, narozené v 37+1 až 41+6), přenášené (postmaturitas, narozené v 42+0 a více) a nedonošené

(prematunitas, narozené v týdnu 37+0 a méně). V České republice se udává týden těhotenství 24+0 jako viabilita. Období nedonošenosti, tedy děti narozené ve 24+0 až 36+6 týdnu gestace, dále rozdělujeme na nedonošenost mírnou (32+0 až 36+6), střední (28+0 až 31+6), těžkou (26+0 až 27+6) a extrémní (pod 26+0). Také se můžeme setkat s termínem late preterm, což vyjadřuje období mezi 34+0 až 36+6 gestačním týdnem (Janota et al., 2013).

Klasifikace dle hmotnosti: podle hmotnosti rozlišujeme novorozence s velkou porodní hmotností (makrosomie), tyto děti váží 4500 gramů a více, novorozence s normální porodní hmotností, vážící 2500 – 4500 gramů, novorozence s nízkou porodní hmotností, vážící pod 2500 gramů, novorozence s velmi nízkou porodní hmotností, kteří váží pod 1500 gramů a novorozence s extrémně nízkou porodní hmotností, vážící pod 1000 gramů (Janota et al., 2013).

Klasifikace dle porodní hmotnosti ke gestačnímu věku: dle poměru porodní hmotnosti ke gestačnímu stáří novorozence dělíme na eutrofické (appropriate for gestational age, AGA), což znamená, že stav výživy odpovídá dosaženému gestačnímu věku. Hypotrofický novorozenec (small for gestational age, SGA) má porodní hmotnost nižší, než odpovídá dokončenému gestačnímu věku, obvykle se pohybuje pod 5. percentilem. Porodní hmotnost hypertrofického novorozence (large for gestational age, LGA) je vyšší, než odpovídá gestačnímu věku, tedy nad 95. percentilem (Janota et al., 2013).

1.1.2. Nedonošený a nezralý novorozenec

Je narozený před 38. gestačním týdnem a váží méně než 2 500 gramů. Zralost, tedy funkční vlastnost, vyjadřuje, jak dobře je novorozenec při narození vyvinutý a jak vysoká je úroveň schopnosti jednotlivých orgánů fungovat mimo dělohu. Vždy se musí posuzovat zejména gestační věk novorozence, ne jeho hmotnost. Důvody nedonošenosti bývají různé a velmi často se příčina nezjistí. Nedonošenost bývá způsobena multiparitou, nemocemi matky nebo riziky spojenými se samotným těhotenstvím, jako

jsou těhotenstvím indukovaná hypertenze, placentární abnormality, které mohou vyústit v předčasnou rupturu vaku blan, v placenta praevia, popřípadě předčasné odloučení placenty. Existují studie, které spojují nedonošenost dítěte s chudobou, kouřením, konzumací alkoholu a jiných drog (Fendrychová et al., 2007).

Nedonošení novorozenci jsou na rozdíl od donošených zatíženi větší mortalitou a morbiditou, která může vést k poruchám jejich dlouhodobého vývoje. Výskyt a závažnost problémů, které jsou spojeny s prematuritou, klesají se stoupajícím gestačním věkem a zvyšují se porodní hmotností. Novorozenci, kteří jsou narozeni na hranici životaschopnosti, tedy mezi 23. – 24. gestačním týdnem, jsou ohroženi těžkou stavební a funkční nezralostí všech orgánů a tkání. Mortalita i pozdní morbidita těchto dětí jsou vysoké, a to až 90%. Oproti tomu novorozenci, kteří jsou narozeni po 32. týdnu těhotenství, mají při současné úrovni perinatální a neonatální péče prognózu z hlediska přežití i dlouhodobého vývoje dobrou. Mezi hlavní faktory, které určují prognózu velmi nedonošených dětí, jsou infekce, cerebrální morbidita a respirační problémy (Lebl et al., 2012).

Při posuzování dalšího vývoje nedonošených dětí je potřeba, abychom odlišovali chronologický a korigovaný věk dětí. První dva roky života dětí se doporučuje používat korekci věku. Chronologickým věkem je doba od narození dítěte ve dnech, týdnech, měsících, letech. Význam pojmu korigovaný věk můžeme objasnit jako hodnotu věku chronologického sníženou o počet týdnů, o které se dítě narodilo dříve (Peychl, 2005).

1.1.2.1. Charakteristické zvláštnosti nedonošeného novorozence

Nedonošení novorozenci mají typický vzhled. Mívají protažený tvar lebky, sníženou elasticitu ušních boltců, čelo, horní část zad a ramena jsou pokryta lanugem, často chybí mázek. Kůže těchto novorozenců je velmi tenká, sytě červená, transparentní s prosvítajícími kapilárami. Pro tyto děti jsou typické edémy a redukce podkožního tuku. Tkáň prsní žlázy není hmatná, prsní bradavky jsou obtížně rozeznatelné. Stěna břišní je velmi chabá, s rozstupem břišních svalů. Genitál bývá nezralý, chlapci

nemívají sestouplá testes, u dívek labia major nekryjí labia minor. V poloze na zádech mají predilekční držení hlavy na stranu, a to převážně na pravou stranu. Lebeční kosti jsou pružné a málo osifikované. Končetiny bývají podle stupně nezralosti v semiextenzi nebo až extenzi, plosky nejsou rýhovány nebo jsou rýhovány jen částečně. Svalový tonus je u těchto dětí snížen. Podle základních neurologických projevů a somatických znaků nezralosti si lze po porodu ověřit zralost (gestační stáří) novorozence (Lebl et al., 2012, Čech et al., 2006).

1.1.2.2. Vývoj sání a polykání

Sání a příjem potravy je jedna z nejdůležitějších a radostných událostí v životě novorozence. Již během nitroděložního vývoje se ukládají vjemy do nervových skladeb plodu. Dítě si tyto vjemy nese v paměti do dalšího života. Jedná se tedy o multisenzoriální integrační proces, tedy schopnost centrálního nervového systému přijímat, vybírat a ukládat informace z vlastního těla a okolí. Mnoho vědců poukazuje na velký význam tohoto procesu pro základní vývoj fyziologických potřeb a další získávání nových zkušeností. Prvořadý je systém taktilní neboli dotykový, dále systém vestibulární umožňující vnímání rovnováhy a pohybu a propioceptivní, který umožňuje koordinovat tělo v prostoru a informovat o poloze. Schopnost dítěte, aby mohlo být kojeno, je podmíněna vyzářlostí dějů, prostředím střeva a schopností sát, polykat a koordinovat vrozené reflexy. Sací pohyby jsou pozorovány již mezi 18. až 24. týdnem. Hledací reflex je pozorovatelný od 32. týdne. Některé děti jsou schopny olizovat odstříkané mléko z bradavky již před 28. týdnem. Koordinace sání, polykání a dýchání je přítomna od 32. týdne. Od 32. až 34. týdne jsou novorozenci s nízkou porodní hmotností schopni několika plných kojení a po 34. týdnu mají nedonošené děti do velké míry zralé potravní a obranné reflexy, které jsou nutné pro efektivní a bezpečné přisátí. Jedná se o reflexy hledací, sací, polykací a kašlací. Po 35. týdnu jsou děti schopny plného kojení a prospívání. Záleží ovšem na jejich individuální zralosti a

předchozím zdravotním stavu. Každé dítě je jinak individuálně zdatné a každé má jiné okolnosti porodu a komplikující situaci (Chvílová – Weberová, 2009).

1.1.2.3. Sací pohyby nedonošeného novorozence

Nezralé miminko v různých variantách a kombinacích provádí následující sací pohyby. Nezralý vzorec sání, který probíhá ve 3 až 5 sacích pohybech dohromady, následuje pauza, kdy se dítě může opakovaně pustit prsu. Přejídný vzorec sání je dalším vzorcem, tento znamená 6 až 10 sacích pohybů vcelku, následně pauzy s občasným puštěním prsu. Dále zralý vzorec, kdy mluvíme o 10 až 30 sacích pohybech s následnými krátkými pohyby, kdy poměr sání a polykání je asi 1:1. U dezorganizovaného vzorce zcela chybí rytmus sání. Dysfunkční vzorec znamená abnormální pohyby brady a jazyka. Tento vzorec se může vyskytnout i u donošeného dítěte a může tak zkomplikovat nástup laktace. Pasivní vzorec odpovídá poměru sacích pohybů a polknutí v poměru 5:1 i více. Mluvíme-li o nenutritivním sání, jedná se o sání bez polykání, kdy dítě nezískává mléko. Jde o slabé, chvějivé, nekoordinované sání s rychlou frekvencí. Toto sání uklidňuje dítě a poskytuje čas k přenosu informace o bakteriálním osídlení sliznice dítěte. Je vhodné, abychom tohoto sání docílili i u sondovaných dětí, a to přiložením k bradavce matky.

Zralost a schopnost bezpečného přiložení k prsu je individuální. Brzké kojení za předpokladu správné techniky je pro dítě jednodušší než krmení z lahve (Chvílová – Weberová, 2009).

1.2. Mateřské mléko

Většina žen se rozhoduje o způsobu výživy svého budoucího dítěte již v průběhu gravidity. Je nutné, aby matky byly informovány, aby si byly vědomy předností kojení, výživy mateřským mlékem a rizik použití umělé výživy. Proces přípravy mléčné žlázy

na tvorbu mléka probíhá po celou dobu gravidity současně s vývojem plodu, obzvláště intenzivně ve třetím trimestru. Složení mateřského mléka odpovídá neustále se měnícím nárokům a potřebám adaptujícího se novorozence. Mění se v průběhu prvních dnů, v průběhu jednoho dne, ale i během jediného kojení (Čech et al., 2006).

Mateřské mléko představuje ideální formu výživy pro dítě v prvních měsících života. Je stále k dispozici, má stálou teplotu a je levné. Existuje hypotéza, že biochemická podobnost bílkovin ženského mléka a sérových bílkovin nevede u kojených dětí po zařazení cizí bílkoviny do stravy k nežádoucí citlivosti. Dosud se ale neukázalo, že by byl výskyt atopického onemocnění nižší u kojených dětí. Je ovšem prokázáno, že incidence obezity, diabetes melitus 2. typu a celiakie je nižší u dětí, které byly původně kojeny. Kojení také podporuje úzkou vazbu matky s dítětem (Muntau, 2009).

1.2.1. Tvorba mateřského mléka, hormony

Již v první polovině gravidity, zejména však v jeho druhé polovině, vyměšuje prs při mírném tlaku mlezivo neboli kolostrum. Tvorba mleziva pokračuje ještě dva až čtyři dny po porodu. Složením se od mateřského mléka liší. V jeho složení se nachází více bílkovin, minerálů a méně cukrů a tuků než ve „zralém“ mateřském mléku. Mimo jiné obsahuje i látky imunologické povahy. Soli, které jsou obsaženy v mlezivu, působí na novorozence projímavě, navozují tak funkci jeho gastrointestinálního ústrojí a napomáhají odchodu smolky. Kolostrum je bohaté na protilátky třídy IgG a IgM (Kobilková et al. 2005).

Mezi hormony, které se podílí na funkci mléčné žlázy, patří zejména luteální hormon, hormony placenty a hormon předního laloku hypofýzy (Mysliveček et al., 2004). Mourek (2012) uvádí mezi hormony spojenými s laktací progesteron, který má vliv na růst mléčné žlázy, estrogen zajišťující růst mlékovodů a choriový somatomammotropin, který má vliv na růst mléčné žlázy a laktaci. Dále mezi nejdůležitější hormony patří Prolaktin a Oxytocin (Silbernagl, Lang, 2012).

Prolaktin stoupá do 2 hodin po porodu po přiložení dítěte k prsu. Nejvíce prolaktinu se tvoří v noci. Působí matce relaxaci, někdy až ospalost, takže je schopna si dostatečně odpočinout, i když kojí v noci (Mydlilová, 2014). Saje-li dítě, senzomotorické podněty jsou vedeny od bradavky a dvorce do mozku matky. Prolaktin vzniká podrážděním, které je způsobeno sáním dítěte. Hormon se tvoří v hypotalamu, z předního laloku hypofýzy se dostává k prsu, do sekrečních buněk alveolů, které tvoří mléko. Jakmile dítě začne pít, většina prolaktinu se do krve uvolní do třiceti minut. Prolaktin účinkuje na produkci mléka vzorcem - čím více dítě saje, tím více mléka se tvoří (Paulová, 2003).

Oxytocin je hormon, který je zodpovědný za vypuzovací reflex. Tvoří se rychleji než prolaktin a ovlivňuje tok mateřského mléka. Působí ještě dříve, než dítě začne sát, a to matčinou vzpomínkou, dotekem nebo pohledem na dítě, uvolňuje se tedy senzomotorickými podněty. Tyto podněty způsobí kontrakci myoepitelu prsních žláz, tedy mléko se vytlačí ze zadní části žláz do mlékovodu. Je ovlivněn stresem, ovlivňuje dělohu – její zavinití, placentu – její odloučení. Oxytocin ovlivňuje mateřské chování (Mydlilová, 2014; Muntau, 2009). Celý proces tvorby a uvolňování mateřského mléka je výrazně povzbuzován takzvaným časným přiložením dítěte k prsu, a to do 30 minut po porodu. V této době a ještě asi další dvě hodiny po porodu je odezva hypotalamu (prolaktin i oxytocin) nejvyšší. Působením prolaktinu se mléko v prsu tvoří ještě asi dva měsíce, ale jeho množství postupně klesá, až dosáhne minimální hladiny. Tvorbu mléka si řídí mléčná žláza sama. Čím lépe se mléčná žláza díky sání dítěte vyprázdní, o to více mléka se vytvoří. Klidovým napětím mléčné žlázy a stimulací žlázy dítětem se vytvoří mezi tvorbou a odběrem mléka dokonalá souhra. Cílem tohoto usměrňování je přizpůsobit množství mléka potřebám dítěte, je to také možnost, jak zvýšit tvorbu mléka pro případ, že by dítě potřebovalo mléka více. Tento rovnovážný stav je aktivní po celou dobu kojení a od třetího měsíce kojení se dokonce stává hlavním regulačním mechanismem. Při každém kojení a po celou dobu kojení je oxytocinu, na rozdíl od prolaktinu, vylučováno stále stejně (Paulová, 2003).

1.2.2. Složení mateřského mléka

Hlavní složkou mateřského mléka jsou bílkoviny, laktóza, voda a tuk. Mnohé mléčné bílkoviny jsou zcela unikátní a nikde jinde nejsou přítomny. Proteiny – kasein, laktalbumin a laktoglobulin jsou syntetizovány v alveolárních sekretorických buňkách. Syntéza laktózy z glukózy probíhá rovněž v alveolárních sekretorických buňkách. Laktóza částečně přechází do mateřského oběhu a vylučuje se ledvinami, proto je možné odhalit ji v moči. Podobně jsou v alveolech syntetizovány i mastné kyseliny z glukózy. Mateřské mléko obsahuje vitamíny v proměnlivém množství, kromě vitamínu K. Železa obsahuje mateřské mléko malé množství, ale je lépe vstřebatelné než z mléka kravského. Mléčná žláza koncentruje jód podobně jako štítná žláza. V mléce jsou přítomny ionty kalia, sodíku, chloridů, vápníku, hořčíku a fosforu. Stejně jako kolostrum i mléko obsahuje imunoglobuliny IgA, které mají preventivní účinek na bakteriální přilnavost k povrchu epitelových buněk. IgA působí proti *Escherichia coli* a je dokázáno, že kojené dítě trpí méně často na enterokolitidy. Imunoglobuliny IgG, například anti D, se v mléce neprokazují a do oběhu dítěte se nedostanou. Tvorbu a vylučování mléka z mléčné žlázy podporuje pravidelné přikládání novorozence k prsu a dokonalé vyprázdnění prsu po kojení. Hlavní rizika pro kojence při nahrazení kojení umělou výživou jsou uvedena v tabulce, viz. příloha č. 2 (Čech et al., 2006).

1.2.3. Imunologie mateřského mléka

Speciální složení mateřského mléka posiluje imunitu dítěte. Obsahuje specifické imunoglobuliny, zejména sekretorické IgA, ale i IgM a IgG, lysozym a laktoferin. Protilátky získané od matky, které se vyskytují v mateřském mléce, se většinou nevstřebávají a plní ochrannou funkci v trávicím traktu. Představují pasivní ochranu proti vyvolavatelům, se kterými se již organismus matky setkal a vypořádal. Tato pasivní ochrana se děje přestupem imunokompetentních buněk ze střeva matky a z tracheobronchiálního systému do její prsní žlázy po dobu gravidity. Mateřské mléko

dále obsahuje makrofágy, granulocyty, lymfocyty, antistafylokokový a antiadherentní faktor. Lyzozym má funkci štěpit mukopolysacharidy a mukopeptidy buněčných stěn grampozitivních bakterií. Laktoferin brzdí vazbou železa růst enterobakterií, které jsou závislé na železu (Muntau, 2009).

1.2.4. Změny mateřského mléka

Kolostrum se tvoří do 4. dne života. Má nižší energetický obsah – 56 kcal/100 ml mléka, obsahuje méně tuku a uhlovodanů, obsahuje více bílkovin, z toho minimálně 50% sekretorické IgA, je obohaceno o bílé krvinky – makrofágy, polymorfonukleární granulocyty, lymfocyty a má hodnotné imunologické funkce. Tranzitorní, neboli přechodné, mléko se objevuje 5. – 10. den života dítěte. Má vyšší energetický obsah – 60 kcal/100 ml mléka, obsahuje více tuků a uhlovodanů a má nižší obsah bílkovin. Zralé mateřské mléko nastupuje asi od 11. dne života dítěte. Má vyšší energetický obsah – 68 kcal/100 ml mléka, obsahuje více tuků, obsah uhlovodanů je stejný jako u přechodného mléka a má nižší obsah bílkovin (Muntau, 2009).

1.2.5. Fortifikace, obohacování mateřského mléka

Nedonošený novorozenec má vyšší nutriční požadavky, neboť roste rychleji. Dítě, narozené ve 28. týdnu těhotenství, zdvojnásobí porodní váhu mezi 6. – 8. týdnem života, ztrojnásobí ji mezi 3. – 4. měsícem po porodu. Oproti tomu donošené dítě ji zdvojnásobí ve 4,5 měsíce a ztrojnásobí ve 12 měsících života (Lebl et al., 2012).

Předčasně narozené děti, především ty s porodní hmotností pod 1500g, nejsou schopny vypít tolik mléka, aby to uspokojivě pokrylo jejich výživové potřeby. Proto se pro ně mateřské mléko dosycuje výživovým doplňkem, takzvaným fortifikátorem, který obsahuje bílkoviny, cukry, vitamíny a minerály (Gregora, Velemínský et al., 2011).

Výživa fortifikovaným mateřským mlékem je převládající formou výživy nedonošených a hypotrofických dětí. Základním cílem poporodní výživy novorozenců s nízkou porodní hmotností je dosáhnout růstových a výživových parametrů, které jsou srovnatelné se stavem plodu ve třetím trimestru gravidity, to je hmotnostní přírůstek 15 – 20 gramů/kilogram/den. Děti, které byly živeny fortifikovaným mateřským mlékem, vykazovaly v randomizovaných studiích prospektivně zlepšený růst, rychlejší růst do délky, lepší výsledky ve sledování dalších antropometrických parametrů, jako například obvod hlavy i lepší mineralizaci kostí. Studie nepotvrdily ani neprokázaly žádné zřetelné vedlejší a negativní účinky suplementace mateřského mléka (Macko, 2010).

Výživa každého nezralého děťátka musí být „ušita na míru“. Jeho hlavním výsledkem musí být dobré prospívání a adekvátní hmotnostní přírůstky. Zpočátku dítě přibývá asi 5 – 10 gramů za den, postupně se pak tyto přírůstky musí zvyšovat s narůstající hmotností miminka (Dokoupilová et al., 2009).

Všichni novorozenci by měli dostat vitamín K během prvních šesti hodin po porodu. Dále se dle České neonatologické společnosti doporučuje kojeným dětem do jednoho měsíce přidávat 1 kapka vitamínu týdně a 1 kapka vitamínu měsíčně po dobu výlučného kojení. Vitamín D by měly dostávat všechny děti, každý den v kapkách, minimálně do 1 roku věku dítěte (Laktační liga, 2008).

Zásoby železa jsou přiměřené k porodní hmotnosti. Donošeným dětem vydrží na 4 – 6 měsíců života. Nedonošené děti ale mají zásoby železa nižší, protože i jejich porodní hmotnost je nižší. Nedonošené děti rostou po porodu rychleji a mají větší ztráty červených krvinek díky různým onemocněním a komplikacím a častějším odběrům. Jejich zásoby železa jsou tedy vyčerpány mnohem dříve, už kolem 3 měsíců věku dítěte. Z tohoto důvodu se podává železo všem nedonošeným dětem, především těm s porodní hmotností pod 1500 gramů. Dávkování a léčba se řídí pravidelnými kontrolami krevního obrazu a hladiny železa v krvi. Preparáty železa se většinou podávají do půl roku života dítěte, poté začíná být potřeba železa zabezpečena maso-zeleninovými příkrmy (Dokoupilová et al., 2009).

Kyselina listová patří mezi vitamíny skupiny B a v organismu se účastní řady metabolických procesů. Nejvíce je důležitá pro tkáně s rychle se dělícími buňkami, jako je kostní dřeň a výstelka trávicího traktu. Proto se někdy podává nedonošeným dětem při léčbě chudokrevnosti. Vitamín B₆ je důležitý pro nervový systém, kůži a vznik červených krvinek, protože když chybí, dochází k problémům právě v těchto systémech, proto se podává dětem s hrozící poruchou vývoje centrálního nervového systému, hlavně u dráždivějších dětí a také se uplatňuje při léčbě anémie (Dokoupilová et al., 2009).

1.3. Kojení novorozenců

1.3.1. Kojení zdravého, donošeného novorozence

Zdravý novorozenec je schopen příjmu potravy, pokud je vybaven hledacím, sacím a polykacím reflexem a jejich vzájemnou koordinací. Dítě má potřebu pít po 2 – 3 hodinách, je to zcela individuální, tedy dle aktuálních potřeb a chuti dítěte, zásada kojení „on demand“. Častější pití dítěte zvyšuje produkci mléka, a pokud je technika kojení prováděna správně, délka kojení nemá vliv na poškození bradavek. Plně kojené dítě nepotřebuje do šesti měsíců věku žádný příkrm, jediným doplňkem jsou vitamíny D a K (Dort, 2013).

Dítě je třeba kojit i v noci, neboť právě v noci je produkce prolaktinu a oxytocinu vyšší než ve dne. Dítě má být kojeno podle jeho potřeb, ne podle předem stanovených intervalů. Je zcela normální, když je dítě k prsu přiloženo vícekrát i během hodiny. Dítě má svůj důvod, proč se pláčem nebo neklidem dožaduje přiložení k prsu. Například, trpí-li dítě škytavkou, stačí pár polknutí a škytavka se ztratí. Jindy může stát za pláčem bolest břicha, nepříjemné pocity v důsledku trávení stravy ve střevech dítěte se často vyřeší několika doušky vypitého mléka. Polknutím se spouští postupný organizovaný pohyb střev, který končí odříhnutím, odchodem plynů nebo posunutím tráveniny v zažívacím ústrojí. Děti, které ublinkávají, mohou mít v ústech nebo krku nepříjemné pocity, které se alespoň na čas vyřeší polknutím mléka. Přiložením k prsu nemůže

matka nic pokazit a ne zřídka i velmi krátká doba u prsu přispívá ke zklidnění dítěte (Gregora, Zákostelecká, 2009).

Mydlilová (2011) uvádí, že pokud je matka i novorozenec stabilní, měli by všichni novorozenci po porodu nebo brzy po něm být položeni k matce, v kontaktu kůže na kůži. To znamená položení nahého dítěte na břicho či hrudník matky. Dítě a matka pak mohou být osušeni, přikryti příkrývkou a ponechání v této pozici. Paušální odsávání z dutiny ústní a žaludku není nutné, neboť může vést k poruchám chování při krmení. Vážení, měření a oční profylaxe se má provádět do půl hodiny po porodu, proto je vhodné, když se první přiložení k prsu provede ještě před těmito úkony.

Správné zahájení kojení je usnadněno 24 hodinovým rooming-in, tedy je-li matka s novorozencem po porodu v jedné místnosti. Kojení by mělo být podporováno podle individuálních potřeb dítěte, bez omezování délky a frekvence. Novorozenci by měli být k prsu přikládáni 8-12x za 24 hodin, neboť některé děti potřebují častější krmení během dne, ale i během noci. V prvních dnech života dítěte by počet kojení neměl klesnout pod 8 za 24 hodin. Jako ukazatele připravenosti dítěte ke kojení se používají náznaky hladu, jako je bdělost dítěte, jeho aktivita, otevírání úst a hledání prsu. Děti, které jsou spavé, je nutné budít na krmení nejdéle po uplynutí 4 hodin od posledního začátku kojení. Zpočátku by matka dítěti měla nabízet obě prsa při každém kojení. Až je kojení správně zavedeno, pokračuje se v kojení pouze z jednoho prsu a záleží na dítěti, zda bude chtít nakojit i z druhého prsu. Hodnocení kojení usnadní, když si matka bude alespoň zpočátku zaznamenávat, kdy a jak dlouho kojila a počet pomočených plen a stolic. Pokud ze zdravotních důvodů lékař nepředepíše dokrmy, žádné by se kojeným dětem podávat neměly. Je-li lékařem dokrm indikován, přednostně by dítě mělo být dokrmeno vlastním mateřským mlékem nebo dárcovským mlékem, popřípadě formulí. Dokrm by měl být proveden některým z alternativních způsobů, jako například pomocí suplementoru, lžičkou, kádinkou a podobně (Mydlilová, 2011).

Existují další důležité zásady při kojení donošených novorozenců, o kterých by matky měly být edukovány. Patří mezi ně zásada, že dudlík by se před zahájením kojení vůbec neměl podávat, neboť u některých dětí může předčasné podávání dudlíku vadit

správnému naučení se techniky sání. Standardně by se neměly používat kloboučky ani savičky z lahví při bolavých, popraskaných či vpáčených bradavkách. Kloboučky by se měly používat pouze tehdy, je-li to nezbytně nutné a až poté, co selhaly ostatní pokusy vyřešit problém. Formální zhodnocení kojení, kdy se hodnotí poloha při kojení, přiložení a tok mléka k dítěti, by měl provádět školený pracovník nejméně dvakrát denně a mělo by být správně zaznamenáno v nemocniční dokumentaci (Mydlilová, 2011).

1.3.2. Kojení nedonošeného novorozence

Narodí-li se dítě předčasně, nemusí být na tvorbu mléka připravena ani mléčná žláza. Aby se vývoj rychleji dokončil, musí matka svá prsa dostatečně stimulovat tak, jak by to dělalo její dítě. Tvorba mléka v hormonální rovině je zahájena porodem placenty. Po několika dnech má matka, která předčasně porodila, malé množství mleziva. Zpočátku je to jen pár kapek, později několik mililitrů, ale pro dítě je to velmi důležité. Mléko matek, které porodily předčasně, má specifické složení, které je přizpůsobeno právě potřebám nedonošeného dítěte (Gregora, Velemínský et al., 2011).

Nedonošené dítě je možné kojit poté, jakmile dosáhne určitého stupně vyzrálosti fyziologických mechanismů. Jedná se především o termolabilitu, stabilitu ventilace a cirkulace, koordinace reflexů, zejména polykání a dýchání. Než začne být nedonošené dítě kojeno, je pro něj nejvhodnější výživou mléko vlastní matky podávané žaludeční sondou a vhodně obohacené. Protože nedonošené děti rostou rychleji, fortifikuje se pro ně mléko přípravky, které zvyšují obsah proteinů, minerálů a vitamínů na hodnoty pro ně potřebné. Kojení dětí narozených v 34. – 36. gestačním týdnu většinou nebývá problém (Dort, 2013).

1.3.2.1. Zvláštnosti kojení nedonošeného dítěte

Miminko by mělo být přikládáno k prsu matky, i když zatím nemá dostatečně zralé vzorce pro pohyby pusinkou tak, aby mohlo pít. Mělo by si na prsu matky olíznout pár kapek mleziva a rtíky na bradavce dát vědět matce o svém bakteriálním osídlení, aby maminka byla schopna vyrábět protilátky podle aktuální potřeby dítěte. Zralost, schopnost a bezpečnost přiložení k prsu matky je velmi individuální. Korektní způsob přiložení umožňuje stimulaci reflexních bodů, tedy míst, která jako-by učila dítě, jak správně pohybovat pusinkou, aby se naplnilo břicho. Správná, a je-li to možné, i raná stimulace reflexních bodů bradavkou maminky napomáhá k navození správných a efektivních vzorců sání. Tento stanovený plán správného sání má dítě vývojově v plánu, ale musí se k prsu dostávat správně a nemělo by být zmatené dudlíkem. Mnohdy se stává, že u nezralého nebo nemocného dítěte byly impulzy a vjemy z oblasti obličeje a úst nepříjemné, popřípadě bolestivé a dítě se může bránit vložení čehokoli do úst, tedy i bradavce. Miminko, u kterého začínáme s kojením, by mělo být v náruči a u prsu především pro radost obou. Děťátko nemusí vypít velké množství mléka, ale je důležité, aby kojení neprovázel stres a obavy z neúspěchu. Nepravidelné, chabé či nekoordinované sání na začátku je v pořádku. Velmi důležitá je trpělivost maminky, neboť postupem času a správnou stimulací vše dozraje (Chvílová – Weberová, 2009).

Významný je klid a pozitivní naladění maminky, radost z každého pokroku dítěte a zejména podpora partnera, rodiny, ale také zdravotníků. Důležitá je vhodná poloha při kojení, dostatek spánku a odpočinku. Odstranění stresu umožňuje lepší nástup oxytocinového vypuzovacího neboli „let down reflexu“ a tím se usnadňuje tok mléka k dítěti. Pro časně vybavení vypuzovacího reflexu jsou vhodné teplé obklady a masáže prsou, akupresura, manipulace s dítětem, kontakt skin to skin (Chvílová – Weberová, 2009).

Důležitá je příprava bradavky a dvorce, například odstříknutím plného, napjatého dvorce a zformování bradavky, neboť nezralé miminko otevře ústa málo a má slabší sílu sání. Nedonošené miminko potřebuje oporu hlavičky a tělíčka, nemělo by být při kojení

v peřince, aby byl těsný kontakt mezi matkou a dítětem. Miminku netlačíme hlavu k prsu, lepší je využít aktivity dítěte a jeho výživových reflexů. Vlastní aktivita a úsilí dítěte má přednost před pasivním vsunutím bradavky do úst. Jelikož dítě ještě nemá dostatečnou sílu si prs v ústech udržet, měl by být pevně, trvale držen a zformován tak, aby nevypadal z úst dítěte. Sestra by měla maminku poučit o technice komprese, tedy přistříkávání mléka, protože miminko vyvine jen slabý sací tlak. Pomocí této techniky se zvýší množství vypitého mléka, zkrátí se doba sání a zvýší se obsah tuku ve vypitém mléce. Pouze mimořádně lze na krátkou dobu použít „klobouček“ (Chvílová – Weberová, 2009).

Pokud miminko saje nutritivním způsobem sání, ale je lehce unavitelné, lze mu podat mléko pomocí suplementoru, tedy cévkou vedle bradavky. Velmi důležitá je správná poloha u prsu (Chvílová – Weberová, 2009).

Nenutritivní sání je využíváno při krmení gastrickou sondou a při přechodu krmení ze sondy na kojení, popřípadě krmení pomocí jednoho z alternativních způsobů výživy u předčasně narozených dětí. Nenutritivní sání usnadňuje rozvoj sání a přispívá k lepšímu trávení enterální výživy. Nemá vliv na hmotnostní přírůstky, příjem energie, akci srdeční, saturaci krve kyslíkem ani chování. Tento poznatek již potvrdilo několik studií. Díky těmto studiím bylo zjištěno, že nenutritivní sání výrazně zkracuje délku hospitalizace předčasně narozených dětí a značně usnadňuje přechod z gastrické sondy na jiný způsob krmení. Negativní výsledky nenutritivního sání nebyly zaznamenány v žádné ze studií (Pinelli, Symington 2005).

Ke kojení je vhodné, abychom vyzkoušeli dobu, kdy je miminko optimálně bdělé a vyzkoušeli vyhovující polohu pro přísátí dítěte. Při kojení nezralého miminka by měla být samozřejmostí vhodná teplota okolí. Na začátku je důležité dítě budit v intervalech 2 – 3 hodin v období lehčího, aktivního spánku. Intervalové krmení může být používáno celý čas, než je dítě schopno krmení dle chuti a je dostatečně zralé k tomu, aby se samo budilo (Chvílová – Weberová, 2009).

Nejobtížnější rozhodování bývá o dokrmení, a to kdy, kolik a jakým způsobem. Postup je měnivý a hlavně přísně individuální. Běžně se stává, že dítě několik dní za

sebou vypije dostatečné množství mléka a pak několik kojení vynechá, je unavené, spí a nelze jej probudit. U nedonošených dětí je běžné střídání období čipernosti a aktivity s obdobím únavy. Každé miminko je individuální, proto je dobré se přizpůsobit aktuálnímu stavu během dne a vyhovět tak dítěti. Použití sondy nebo alternativního dokrmu není krokem zpět, ale jen přechodnou pomocí miminku. Postupně, většinou k termínu porodu, bývá miminko u prsu čilé. Spavé děti, které strávily několik týdnů v inkubátoru, místo v děloze, je někdy nutné povzbuzovat při kojení delší dobu, občas je nutný alternativní dokrm dítěte. Někdy je také nutné kombinovat různé způsoby výživy miminka (Chvílová – Weberová, 2009).

1.3.3. Kojení dvojčat

Dvojčata, ale i trojčata je možné nadmíru úspěšně a dlouho kojit. Nejvhodnější je naučit se dvojčata kojit najednou. Výhodou je úspora času a společné kojení se rovněž doporučuje ze zdravotních důvodů. Kojí-li se najednou obě děti, vyplavuje se z přívěsku mozkového více hormonu Oxytocinu. Jde jen o to, aby se maminka nebála, věřila si a našla vhodnou polohu, která jí a dětem bude nejvíce vyhovovat. Nejvhodnější polohu si maminka většinou najde spolu s dětmi, protože některé jsou spokojené, když jsou ovinuté kolem sebe, jiné naopak protestují. Nejčastější polohy pro kojení dvojčat jsou boční fotbalové držení, poloha do kříže nebo paralelní tandemová poloha (Pařízek et al., 2009).

Úspěšné kojení dvojčat je důkazem toho, že na větší podnět je mléčná žláza schopna reagovat zvýšenou tvorbou mléka. Více než polovina dvojčat se rodí před termínem, a proto je velmi důležitá pomoc matce v prvních dnech po porodu, ale i při domácí péči. Mezi množstvím mléka, které se tvoří v jednom a v druhém prsu, bývá rozdíl. Ani velikost prsů nebývá stejná. Může se stát, že jeden z prsů uvolňuje mléko snadněji než druhý, matky si toho často všimnou při odsávání. Každé z dětí saje s jinou intenzitou a chutí, je-li rozdíl výrazný, dá se tato skutečnost využít ve prospěch línějšího nebo menšího dítěte. Nejdříve se přiloží silnější dítě jako první a po vyvolání

uvolňovacího reflexu, tedy jakmile se mléko rozteče, se k tomuto prsu přiloží menší nebo pomalejší dítě. Za těchto podmínek se prsy střídají, žádné dítě nemá „svůj“ prs trvale. Jsou však případy, kdy matce a dětem metoda „vlastního prsu“ vyhovuje. Uvádí se, že pokud je mezi dětmi výraznější rozdíl v hmotnosti, produkuje prs menšího dítěte mléko s vyšším obsahem proteinů a dítě rychleji hmotnost dohání (Gregora, Velemínský et al., 2011).

1.3.4. Kojení po císařském řezu

I po císařském řezu je vhodné novorozence přiložit k prsu co nejdříve. Je to vhodné pro dítě i kvůli zavínování dělohy. Moderní narkotika se v organismu odbourávají rychle, takže nebrání brzkému přiložení novorozence k prsu matky. Po plné narkóze je vhodné, když se dítě přiloží až po úplném probrání matky. V počátcích kojení se doporučuje pokládat na břicho polštář, aby byla chráněna operační rána, když dítě kope, anebo se doporučuje kojit v boční poloze. Sestra by měla ženě zajistit dostatek polštářů, popř. postel s bezpečným ohraničením po straně, aby mohla kojit i v posteli a dítě tak získalo větší množství kolostra a zároveň se u matky zvýšila hladina prolaktinu. Po císařském řezu je výhodnější krmit dítě častěji, neboť k nástupu tvorby mléka dochází později (Weigert, 2006).

1.3.5. Kojení nemocného novorozence

Nemocný novorozenec má tendenci zaspávat kojení, neboť bývá unavený. Nemocné dítě je nutno ke krmení po 3 – 4 hodinách probouzet. V některých případech se dávka kojení může nahradit krmením gastrickou sondou. Jestliže má dítě rozštěpovou vadu v obličeji, může být kojení obtížnější, ale je možné, zejména pokud tkáň prsu zakryje defekt a dítě může sát a polykat (Dort, 2013).

1.3.6. Techniky a polohy vhodné ke kojení

1.3.6.1. Vhodná poloha

Polohy, které obyčejně nedonošeným dětem vyhovují, jsou poloha vzpřímená s držením brady, obouruč a boční neboli fotbalová (viz. příloha č. 3), (Chvílová – Weberová, 2009).

Sestra by měla matce ukázat, jak má při kojení správně držet novorozence. Pro matku může být například správné držení v poloze vleže obtížné, a proto by měla raději kojit vsedě s dítětem v náručí anebo v bočním držení, takzvaném fotbalovém. Při edukaci může pomoci i videoprogram (Schneidrová, 2006).

Aby byla vzájemná poloha matky a dítěte správná, je hlavní zásadou pohodlná pozice pro matku i dítě. Dítě přikládáme k prsu, nikoli prs k dítěti. Dítě leží na boku tak, aby obličej, hrudník, břicho i kolena směřovala k matce. Ucho, rameno a kyčle dítěte by měly být v jedné rovině. Osy, které procházejí uchem, ramenem a kyčelním kloubem u matky i dítěte mají být rovnoběžné. Matka přitahuje rukou tělo dítěte k sobě za ramena a záda, nikdy ne za hlavičku. Matka se zbytečně nemá dotýkat hlavičky ani tváře dítěte, aby se nenarušoval sací reflex. Pokud se matka přesto dotýká hlavy, prsty by neměly přesahovat spojnicí ušní linie. Mezi matkou a dítětem nesmí být žádná překážka, jako například spodní ruka dítěte, uzel na zavinovačce a podobně. Matka nesmí odtahovat prs od nosu dítěte, brada, tvář i nos dítěte se dotýkají prsu, přičemž brada dítěte je v prsu hluboce zabořená. Důležité je, aby dítě nekřičelo a matku kojení nebolelo. Projevem správné vzájemné polohy je relaxovaná matka, kterou nic nebolí. Dále mezi znaky, které určují správnou polohu, patří nenapjatá prsní tkáň před ústy, nepoškozená a neoploštěná bradavka. Vypuzovací reflex je funkční a prs je po kojení vyprázdněný. Dítě je spokojené, nešpulí rty a nevpadávají se mu tváře. Saje dlouhými doušky, při sání nesrká. Volně dýchá, špičkou nosu odtlačuje prsní tkáň (Pařízek et al., 2009).

1.3.6.2. Správná technika kojení

Podle Sedlářové (2008) je správná technika kojení jedním ze základních předpokladů úspěšného kojení. Většina neúspěchů při kojení je v souvislosti s nesprávnou technikou.

Není-li kojení prováděno správně, prsy bývají hodně nalité a bolestivé, bradavky poškozené, je snížena tvorba mléka a dítě neprospívá a je nespokojené, tím pádem je nespokojená i matka (Pařízek et al., 2009).

Bradavka musí být v úrovni úst novorozence, drážděním úst bradavkou se vyvolá hledací reflex. Dítě by na tento podnět mělo odpovědět doširoka otevřenými ústy jako při zívání. Maminka musí prs nabídnout tak, aby dítě uchopilo nejen bradavku, ale i co největší část dvorce (Mydlilová, 2012).

Doba kojení je individuální, ale neměla by se nadměrně prodlužovat, na začátku by neměla přesáhnout 10 minut. Jestliže se kojí velmi dlouho, dítě nepije, ale s bradavkou si takzvaně „hraje“, přičemž hrozí její zhmoždění a vznik bolestivých ragád (Chmel, 2008).

Při správném držení prsu se prsty nesmějí dotýkat dvorce. Prs je podpírán zespoď všemi prsty kromě palce, palec je položen vysoko nad dvorcem. Tlak palce na prsní tkáň umožní napřímení bradavky. Prs musí být dítěti nabídnut tak, aby uchopilo nejen bradavku, ale co možná největší část dvorce. Naopak při nesprávném držení prsu se prsty matky dotýkají dvorce v místech, kde by měly být dásně dítěte (Pařízek et al., 2009).

1.3.6.3. Správná technika přisátí

Bradavka musí být vždy v úrovni úst dítěte. Drážděním úst bradavkou se vyvolá hledací reflex, na tento dráždivý podnět jsou správnou odpovědí doširoka otevřená ústa dítěte jako při zívání. Prs musí být nabídnut tak, aby dítě uchopilo nejen bradavku, ale

co možná největší část dvorce, především pod bradavkou. Všechny prsty kromě palce by měly být pod prsem, ale matka nesmí prs odtažovat prsty. Dítě ve správné poloze může volně dýchat. K prsu není vhodné přikládat křičící dítě, neboť jazyk je při křiku umístěn nahoře a dítě v této poloze nemůže uchopit bradavku. Dítě může uchytit bradavku a dvorec, pokud je bradavka dostatečně vytažitelná, dvorec ani bradavka nejsou přeplněny mlékem a dvorec ani bradavka nejsou oteklé. V případě otoku je nutné rozmasírovat otok směrem nahoru, nosit podprsenku, jestliže je bradavka nejnižší uloženou částí prsu a nepoužívat k odsávání mechanickou odsávačku. Přisaje-li se dítě správně, brada a nos dítěte se dotýká prsu. Ústa dítěte jsou doširoka otevřená jako při zívání. Většina dvorce je v ústech dítěte a více dvorce je vidět nad ústy než pod nimi. Dolní ret je ohrnut ven a jazyk přesahuje dolní ret. Bradavka i s dvorcem je na jazyku a tváře dítěte se nevpadávají dovnitř. Zkušená sestra pozná, když dítě není přisáto správně, a to když se brada a nos dítěte nedotýkají prsu, ústa nejsou široce otevřená, jazyk nepřesahuje dolní ret a dolní ret je ohrnutý dovnitř. Dále pokud dvorec není v ústech dítěte a větší část nezakrytého dvorce je pod ústy. Při pití se dítěti vpadávají tváře a tkáň prsu se před ústy pohybuje (Pařízek et al., 2009).

1.3.6.4. Správná technika sání

Dítě správně saje, když jazyk přesahuje dolní ret a je pod mléčnými sinusy. Jazyk se pohárkovitě zformuje a uchopí bradavku i s dvorcem, bradavka i s dvorcem přitom musí být uložena na jazyku. Dásně stlačují dvorec, bradavka se protahuje směrem k zadní části dutiny ústní dítěte. Tlak dásní dítěte posunuje mléko směrem k bradavce. Vlnovitý pohyb jazyka zepředu dozadu dokáže posunout bradavku i s dvorcem na patro dítěte. Tlakem jazyka o tvrdé patro jsou mléčné sinusy vyprazdňovány, vytlačené mléko pak dítě polkne. Zprvu dítě pije rychlými doušky, které jsou vystřídány pomalými. Při nesprávném sání dítě pije pořád stejně rychle, ale neefektivně. Podmínkami pro účinné sání jsou správný tvar dutiny ústní, přiměřená velikost brady, volné čelistní skloubení,

volný a normálně pohyblivý jazyk, průchodný nos a volné dýchací cesty dítěte (Pařízek et al., 2009).

1.3.7. Kojení jako prostředek proti bolesti

Kojení vyvolává v těle dítěte reakce, které během malých lékařských zásahů mohou ovlivnit intenzitu bolesti. U dětí, které byly během odběru krve kojeny, se zjistilo významně méně projevů bolesti. Naopak žádné zmírnění bolesti se nezjistilo, pokud bylo dítě pouze chováno v matčině náruči. Ze 44 kojených dětí dokonce 16 neprojevilo žádnou odezvu při vpichu jehly, jako by jej nepostřehly (Weigert, 2006).

Podle studie, která byla prováděna v roce 2012 na Dětské klinice v Torontu a Institutu zdravotní politiky, řízení a hodnocení v Torontu, v Kanadě, bylo prokázáno, že kojení výrazně snižuje bolest u novorozenců, kterým byl prováděn bolestivý výkon. Dokázalo se, že pro snížení bolesti má kojení lepší účinek než podání sacharózy. Nakojení novorozenci měli při bolestivém výkonu výrazně nižší zvýšení srdeční akce a ve srovnání s jinými utišujícími metodami trval pláč kratší dobu (Department of Pediatrics and Institute of Health Policy, Management and Evaluation, 2012).

1.3.8. Kojení v období nemoci

Pokud žena v období kojení onemocní, vyžaduje pomoc a podporu. Téměř vždy může kojit i v nemocnici. Předpokladem však je, aby se jí dostalo dobré péče a měla dostatek sil. V zájmu celé rodiny je, aby se žena co nejdříve uzdravila, a proto by neměla opomíjet své vlastní potřeby, nýbrž nyní by měla více myslet sama na sebe. Musí-li matka brát léky, které neumožňují kojení, tedy přecházejí do mateřského mléka, měla by mít možnost odsát pro dítě dostatek mléka a zamrazit ho. Aby mohla žena i po uzdravení pokračovat v kojení, doporučuje se laktaci udržovat odsáváním. I po plné narkóze se může kojit hned, jakmile se žena probere a je schopna dítě držet. Narkotika

se z těla velmi rychle vylučují a nemají žádný vliv na dítě. U většiny prostých infekčních onemocnění, jako je chřipka nebo nachlazení, stoupá velmi rychle v mléce obsah specifických protilátek, jež dítě chrání. Kojení je pro něj v tento okamžik prospěšné, neboť přišlo do kontaktu s původci nemoci, ještě než se u něj projeví příznaky. Ovšem pokud by onemocnělo i dítě, přijímá v mateřském mléce protilátky, které přispějí k lehčímu průběhu nemoci a k rychlému odeznění příznaků (Weigert, 2006).

1.3.9. Udržení laktace, odsávání mateřského mléka

Po narození nedonošeného dítěte se doporučuje odsávání mateřského mléka. Čím více je miminko nezralé, tím delší čas může trvat odsávání. Sestry by měly maminky v odsávání povzbuzovat, neboť mateřské mléko je pro nedonošená miminka to nejlepší a měly by taktně matkám připomenout, že až bude miminko větší, bude moci pít přímo od maminky. Odsávání mléka se doporučuje provádět každé tři hodiny, ve dne i v noci a to až do té doby, než se miminko naučí pít samo. V nemocnicích se doporučuje používat elektrické odsávačky mateřského mléka, neboť jsou pohodlnější, ale existují i mechanické odsávačky a výběr záleží pouze na mamince. Mateřské mléko lze odsávat i rukou, ale někdy to může být obtížnější a fyzicky náročnější. Tříhodinové intervaly mezi odsáváním se doporučují proto, aby se tvořilo co nejvíce mléka a zároveň tento interval vyplývá z přirozeného krmení nedonošených dětí. Sestra by měla poučit matku, že zpočátku nebude mléka hodně, budou to jen mililitry, ale právě ty jsou pro miminko nejvíce důležité. V dalších dnech se obvykle produkce mléka zvýší tak, že miminko nebude schopno zkonzumovat všechno mléko, které matka odstříká. Mléko, které dítě nesní, se ošetří a uschová, neboť někdy je velmi těžké udržet laktaci několik měsíců bez sání dítěte (Dokoupilová et al., 2009).

Jak uvádí Fendrychová a Borek et al. (2012), při všech technikách odsávání mateřského mléka je nejdůležitější dodržovat maximální čistotu, protože nedonošená miminka jsou náchylnější a citlivější ke vzniku infekcí. Správná technika odsávání má

co nejvíce napodobovat přirozené sání dítěte. Ruční i elektrické odsávačky pracují na principu podtlaku, který z prsu vysává mléko (Zamarská, Auingerová, 2006). V poslední době jsou na trh uváděny odsávačky, které umožňují dvoufázové odsávání mléka. Způsob odsávání mateřského mléka imituje sací rytmus dítěte, a proto umožňuje co nejpřirozenější odsávání. Předností je velký průtok mléka za krátký čas a podpora tvorby mléka (Fendrychová, Borek et al., 2012).

1.3.10. Alternativní způsoby krmení nedonošených dětí

Jedná se o metody, které nahrazují kojení, když to není možné. A to buď ze strany matky anebo ze strany dítěte. Dítě by se nemělo dokrmovat z lahve, aby bylo pozdější kojení úspěšné. Sání z lahve a sání z prsu mají rozdílnou techniku, pro dítě je to matoucí, protože se učí sát dvěma způsoby. Nezřídka se stává, že dítě začne preferovat sání z lahve, neboť je to pro něj snadnější. U nedonošených dětí se tyto metody upřednostňují před krmením sondou (Fendrychová, Borek et al., 2012).

Výhodou alternativního stylu krmení je, že kromě sondování může proces trávení začít již v ústech a ne až v žaludku. Jestliže krmíme dítě alternativním způsobem, nikdy by přitom nemělo ležet rovně na zádech. Pokud dítě leží na zádech, čípek, který je na konci měkkého patra a uzavírá dutinu ústní, se otevře a dítě se nadechne ústy, přičemž se zruší podtlak v ústech a hrozí riziko aspirace mléka. Proto se doporučuje poloha zvýšená a je vhodné, když je dítě zavinuté do deky či peřinky, což omezí jeho nekontrolované pohyby. Důležitá je poloha při jídle, měli bychom dodržovat symetrické neboli středové postavení, kdy jsou hlava, zátylek a záda v jedné rovině. Nohy v abdukci a chodidla opřena o podložku. Dodržíme-li toto postavení, dítě je klidné, relaxované a dostává se mu základ pro správný příjem potravy i do budoucna, jíst bez stresu a v motorickém klidu (Dokoupilová et al., 2009).

Alternativní způsoby krmení:

- Krmení sondou

Zprvu se většina nedonošených dětí, narozených před 34. týdnem gravidity, krmí pomocí orogastrické nebo nasogastrické sondy. Vyhneme se tím problému koordinace sání, polykání a dýchání. Mléko se do sondy může vstříkovat, využívá se technika samospádu anebo se dítě krmí pomocí infuzního dávkovače. Způsob vždy záleží na stavu dítěte a množství podávané stravy (Dokoupilová et al., 2009).

- Krmení lžičkou

Při tomto krmení se lžička s mlékem přiloží ke rtům dítěte a počká se, až začne dítě provádět sací pohyby rty. Poté se lžička nakloní, aby mohlo mléko ze lžičky stéct. Než dáme dítěti další dávku, musíme mu dát čas na polknutí mléka (Fendrychová, Borek et al., 2012).

- Krmení kapátkem nebo stříkačkou

Krmení stříkačkou bývá přechodným postupem mezi sondováním a kojením. Toto krmení je vhodné pouze pro stabilní děti, bez dechových potíží. Dítěti se vloží kapátko nebo stříkačka do úst, konus stříkačky se opře o dolní dásně a velmi pomalu se vstříkuje mléko, aby stačilo dítě polykat. Dítě vykonává sací pohyby, ale nemělo by stříkačku uchopit rty a táhnout za píst, aby se neučilo sát jinak, než při kojení, ale zároveň nesmí mléko do úst jen vtékat, hrozilo by riziko aspirace (Dokoupilová et al., 2009).

- Krmení po prstu

Dítěti ve svislé poloze vsuneme malík nebo ukazovák do úst. Prst do úst vložíme po polovinu druhého článku tak, aby nehet směřoval k jazyku. Prst směřuje na patro, na kterém je sací bod, po jehož stimulaci začne dítě pohybovat jazykem. K prstu pak přiložíme silikonovou cévku, na kterou je připojena stříkačka s mlékem. Znovu se doporučuje ponechat aktivitu na dítěti. Dítě maximálně stimulujeme prstem na patře. Podněcujeme reflexní sací bod, místo, kde je přechod mezi měkkým a tvrdým patrem. Dítě si musí uvědomit, že dostane mléko až jako odměnu za sání, jak by tomu bylo i u prsu. Toto krmení se doporučuje u dětí, které si již z dělohy nesou různé „zlozvyky“,

jako rehabilitace a nácvik správných sacích mechanismů. Nejčastějším „zlovykem“ je sání spodního rtu a sání jazyka, stočeného dozadu. Tato alternativa krmení je rehabilitací svalů dutiny ústní (Chvílová – Weberová, 2009).

- Suplementor

Suplementor je doplňkový systém ke kojení a používá se u dětí nedonošených, ale i u dětí, jejichž matky mají nedostatečnou tvorbu mléka. Při použití suplementoru je matka s dítětem ve stejně těsném kontaktu jako při kojení. Dítě saje z prsu, ale i přiložené hadičky suplementoru, čímž se u matky stimuluje hormon prolaktin, který zodpovídá za tvorbu mléka. Suplementor je tvořen vakem a tenkou hadičkou. Vak se naplní mlékem a zavěsí kolem krku matky, měl by ležet na matčině hrudníku, mezi prsy. Dá se také uložit do podprsenky, záleží na matce, co jí více vyhovuje. Tenká hadička, která vede z vaku, se připevní jemnou náplastí k matčinu prsu nad dvorec bradavky. Dítě tak může sát mléko z prsu i mléko, které přitéká z vaku. Tělesná teplota matky udrží teplotu mléka v suplementoru. Po přiložení k prsu se povolí hadička na hrdle vaku, čímž se zahájí tok mléka a stimuluje se tak sací reflex dítěte. Dítě postupně začne sát silněji, tvorba matčina mléka se zvýší a dítě pije snadněji z prsu matky. Dítě je spokojenější, lépe prospívá a dávky mléka ze suplementoru se mohou snižovat (Dokoupilová et al., 2009).

- Krmení z kádinky nebo hrnečku

U této metody je vhodné, aby mělo dítě zajištěné ruce. Nakloněnou kádinkou se nejprve dotkneme rtů dítěte, dítě na tento podnět zareaguje vysunutím jazyka a jeho stočením do pohárku, čímž získá mléko z kádinky. Tímto způsobem dobře pijí nedonošené děti od třicátého gestačního týdne. Nadmíru dobře se kádinka osvědčila při krmení dětí s rozštěpem rtu a patra, pokud ještě nebylo možné kojení. U dětí s poruchou koordinace a sání se také osvědčilo krmení kádinkou, protože podporuje faktory, které jsou nutné pro optimální koordinaci sání a polykání. Těmito faktory se myslí pohyb jazyka, tonus rtů a rychlost svalových pohybů. Metoda krmení kádinkou je vhodná nejen pro zdravotnický personál, ale také pro rodiče (Chvílová – Weberová, 2009).

1.4. Význam sestry v managementu kojení nedonošeného dítěte

1.4.1. Vědomosti sester

Podle Boledovičové (2010) ošetřovatelství jako vědní disciplína zabezpečuje komplexní ošetřovatelskou péči dětem ve zdraví i nemoci. Vychovat dítě s dobrým psychickým i fyzickým zdravím je úkol, který vyžaduje spolupráci všech jeho pečovatелů. Nezbytným spolupracovníkem by měla být sestra s výbornou kvalifikací, měla by mít dostatek zkušeností a především by měla dokázat poradit i pomoci. Je důležité, aby spolu s lékařem pomáhala rodičům podporovat, uchovávat, popřípadě navracet zdraví jejich dítěti.

Jak uvádí Boledovičová (2008), aby se kojení rozvinulo a trvalo co nejdéle, je potřeba najít prostředky, které efektivnímu kojení pomáhají. Hlavním prostředkem jsou správné informace a praktická pomoc. Teoretické znalosti sester o dané problematice musí vycházet z nejnovějších poznatků o výživě a z osvojení všech zásad WHO a UNICEF, které podporují kojení. Tyto zásady je nutno nejenom znát, ale i prakticky ovládat a demonstrovat.

Před propuštěním z porodnice by sestry měly být schopny matky správně edukovat, aby matka uměla správně přiložit dítě k prsu, aby přiložení nebylo nepříjemné pro oba, aby necítili žádnou bolest. Aby matka byla schopna poznat, že dítě efektivně pije. Matka by měla vědět, že dítě musí být krmeno 8 – 12x za den, dokud není nasyceno, a že některé děti vyžadují častější kojení. Dále by matka měla znát odpovídající znaky správného prospívání. Měla by umět odstříkávat mateřské mléko. A v neposlední řadě by matka při odchodu z nemocnice měla dostat kontakty na podpůrné zdroje pomoci při kojení (Mydlilová, 2011).

1.4.2. Poskytování podpory matkám při kojení

Azza (2010) uvádí, že sestra má klíčovou roli v podpoře kojení. Již v období po porodu by sestra měla správně posoudit a popřípadě odhalit možné komplikace s kojením a následným poradenstvím doporučit vhodný postup.

Maastrup et al. (2014) provedl v Dánsku výzkum, který dokazuje, že matky předčasně narozených dětí, které začaly s odsáváním mateřského mléka do 12 hodin po porodu, měly lepší výsledky s kojením dětí než matky, které začaly s odsáváním mateřského mléka později. Dále upozorňuje na speciální podporu kojení u prvorodiček, u matek s nižší úrovní vzdělání, u matek, kterým se dítě narodilo dříve než v 32. gestačním týdnu, u matek dvojčat, trojčat a v rodinách, kde se kouří.

Sestra by měla mít odborné znalosti a dovednosti, které by měla umět efektivně využít při poskytování dobré a odborné péče. Všechny potřebné informace týkající se matky i dítěte by měla sdělovat ve správný čas. Sestra umí pomoci matce optimální interakcí a komunikací s ní. Hezky se k ní chová, jedná s ní trpělivě a vlídně. Umí dát pocit důvěry, bezpečí, poskytovat citovou podporu a vytvářet přátelské prostředí. Sestra má ohled na psychiku a osobnost matky, pozná náladu matky, jestli je smutná, depresivní, radostná a tak dále. Sestra musí respektovat matku jako osobnost a partnera. Sestra musí brát ohled i na psychiku a osobnost novorozence, a to tak, že bude respektovat novorozence jako osobnost a partnera a zná psychologii novorozence (Kolektiv autorek, 1998).

Matka může mít někdy nesprávný postoj nebo starost kvůli něčemu, o čem víme, že není závažný problém. Nesouhlas snižuje sebedůvěru, protože matka cítí, že si myslíme, že její názor není správný. Tím, že přijmeme odpověď, přivedeme matku k pocitu, že mít starost je v pořádku a nesníží to tedy její pocit sebedůvěry. Častou chybou sester bývá, že nejdříve matku zkritizují, matka se pak soustředí na kritiku, přestane vnímat a zdravotník pak nemůže očekávat další spolupráci. Potřebnou informaci se proto doporučuje podat později a taktickým způsobem, aby se matka necítila kritizována. Matka musí pochopit, že akceptujeme, co cítí. Je důležité matky chválit i za drobnosti. Sestry

mají často negativistický přístup, nehledají to, co je správně, hledají pouze to, co je špatně a pak chtějí napravovat. Pokud matce řekneme, že něco dělá špatně, její sebedůvěra klesá. Pokud naopak matku upřímně pochválíme, povzbudí ji to, její sebedůvěra stoupne a později může přijmout i naše rady. Někdy bývá projevem podpory a pochopení lepší poskytnout praktickou radu, byť jen symbolickou, než jakákoliv slova. S podáváním nových informací a opravováním mylných názorů je mnohdy lepší počkat, až si získáme matčinu důvěru přijetím toho, co říká a pochvalou. Není vhodné podávat příliš informací najednou. Sestra by měla podávat informace takové, které může použít a které jsou podstatné v dané době, nikoli až za několik týdnů. Informace se doporučuje podávat pozitivním přístupem a s krátkým vysvětlením proč, aby se matka necítila kritizována. Ve svém oboru jsou sestry zvyklé na používání odborných termínů a často zapomínají, že ani vzdělaní lidé jim nemusí rozumět. Proto se doporučuje používat běžné výrazy, aby matka rozuměla. Sestra by matce měla poskytovat rady, ne rozkazy. Neměla by matce vnučovat své názory, ale je vhodné umožnit jí, aby se sama rozhodla, co je pro ni a pro její dítě nejlepší. Sestra může podat návrh, ale matka se musí sama rozhodnout, jestli to zkusí nebo ne (Kudlová, Mydlilová, 2005).

Leifer (2004) uvádí, že předběžné poučování o běžných problémech, které se mohou vyskytnout při kojení, přispívá k tomu, aby je matka považovala za běžné jevy a nikoliv za komplikace.

1.5. Podpora kojení

1.5.1. Celosvětové aktivity na podporu a ochranu kojení

WHO a UNICEF vyhlásily na začátku 90. let celosvětový program „Baby – Friendly Hospital“ ve snaze podpořit úspěšné zahájení kojení a zvýšit počet dětí kojených po doporučenou dobu. V roce 1992 byla přijata Valným shromážděním WHO Deklarace Innocenti, díky níž byl formulován program „Baby – Friendly Hospital a požadavek, aby každá porodnice uvedla do praxe takzvaných „10 kroků k úspěšnému

kojení“ a dodržovala základní pravidla všech článků Mezinárodního kodexu marketingu náhrad mateřského mléka. Zavedení a dodržování 10 kroků se týká přípravy na kojení před porodem, péče o kojení v časném poporodním období a podpory kojení po propuštění z nemocnice.

WABA je celosvětová aliance, která sdružuje jednotlivce, organizace a sítě, které se hlásí k podpoře, prosazování a ochraně kojení na základě Deklarace Innocenti přijaté rezolucí WHA a Globální strategie WHO. Hlavními členskými organizacemi jsou IBFAN, LLLLI, ILCA, Wellstart International a ABM. WABA každoročně vyhlašuje Světový týden kojení, který má být celosvětovou osvětovou kampaní k podpoře kojení na dané téma. Téma pro rok 2015 je Kojení a práce – Ať to spolu funguje! (Schneidrová, 2005).

1.5.2. Podpora a prosazování kojení v ČR

V České republice byl iniciován program na podporu kojení WHO/UNICEF „Baby – Friendly Hospital“, který je mezinárodně uznávaný. Následně vznikla skupinou nadšených zdravotníků a psychologů nevládní organizace ANIMA – Pražská skupina IBFAN, která se stala součástí mezinárodní sítě IBFAN. Podpora kojení se také stala součástí Národního programu zdraví. V roce 1993 byl ustanoven Národní výbor pro podporu kojení při Českém výboru pro UNICEF. Tento výbor sdružuje zástupce odborných společností. Výbor koordinuje vydávání a distribuci vzdělávacích a osvětových materiálů, vzdělávání zdravotníků a hodnocení porodnic, které se ucházejí o „Baby – Friendly Hospital“. Výbor se každoročně připojuje první týden v srpnu ke Světovému týdnu kojení, který vyhlašuje organizace WABA. V roce 1993 bylo vytvořeno Dokumentační centrum na podporu kojení při Centru preventivního lékařství 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Centrum shromažďuje a poskytuje odborné i laické veřejnosti nové poznatky o kojení. Centrum preventivního lékařství 3. LF UK zařadilo do svého modulu Preventivního lékařství v 6. ročníku téma podpory a ochrany kojení prezentované v praxi ve spolupráci s novorozeneckým oddělením a

Laktačním centrem ve Fakultní Thomayerově nemocnici v Praze, která je první „Baby – Friendly“ porodnicí u nás a slouží jako doškolovací středisko. Laktační centrum spolu s Národní horkou linkou pro kojení vzniklo při novorozeneckém oddělení ve Fakultní Thomayerově nemocnici v roce 2001 jako první středisko, které podává poradenskou službu kojícím matkám ambulantně i telefonicky a má celostátní působnost. Laktační centrum slouží také jako školicí pracoviště pro zdravotníky i matky, organizuje semináře a konference, vydává vzdělávací a osvětové materiály, časopis a webové stránky (Schneidrová, 2005).

Dále Česká republika podporuje kojení v následujících shrnutích. Program WHO, Zdraví pro všechny do 21. století, cíl 3 Zdravý start do života. Globální strategie pro výživu kojenců a malých dětí, která byla přijata v květnu 2002 na 55. zasedání WHO. Akční plán na podporu kojení v Evropské unii. Za jedno ze základních práv dítěte a za nejvyšší možný standard zdraví považuje v článku 24 Charta práv dítěte (Bayer, 2011).

1.5.3. Deset kroků k podpoře kojení

Podle Velemínského (2009) taktika a strategie kojení, kterou vypracovala organizace UNICEF, odpovídá dlouhodobým zkušenostem ve světě, ale i u nás. Podle strategie doporučené v „Deseti krocích k podpoře kojení“ by každé zařízení, které poskytuje péči a služby matkám a novorozencům, mělo mít písemně zpracovaný systém kojení. Školit veškerý zdravotnický personál v dovednostech, které jsou nezbytné k provádění této strategie. Informovat všechny těhotné ženy o výhodách a technice kojení. Umožnit matkám zahájit kojení do půl hodiny po porodu. Ukázat matkám způsob kojení a udržení laktace i pro případ, kdy jsou od svých dětí odděleny. Nepodávat novorozencům žádnou stravu ani nápoje kromě mateřského mléka, s výjimkou lékařsky indikovaných přípravků. Praktikovat rooming in a umožnit matkám i dětem zůstat pohromadě čtyřicet hodin denně. Podporovat kojení podle potřeby dítěte a ne podle předem stanoveného harmonogramu. Nedávat kojeným novorozencům žádné náhražky, šidítka, dudlíky a podobně. Povzbuzovat zakládání dobrovolných

skupin matek pro podporu kojení a upozorňovat na jejich existenci při propuštění z nemocnice.

Písemně zpracovaný plán musí dále obsahovat polohy při kojení, délku kojení, správné přiložení k prsu, systém odsávání, systém odříhnutí, způsob péče o bradavky a intervaly mezi kojením. Kojení se většinou musí žena naučit a musí být trpělivá. Matky se při edukaci bojí o své dítě a spěchají. Při chvátání žena ztratí trpělivost a sebedůvěru, a když nezkušený zdravotník ženu nepodpoří, vznikají problémy, které se většinou řeší umělou výživou (Velemínský, 2009).

1.5.4. Skin to skin, klokánkování

Klokánkování je postup, který se využívá v péči o předčasně narozené děti, anebo děti s nízkou porodní hmotností. Jedná se o nejbližší a přirozený kontakt s matkou, kdy je novorozenec, v prvních dnech po porodu, na matčině těle „skin to skin“ neboli kůže na kůži. Tato metoda byla zavedena do praxe v 80. letech 20. století, v porodním centru v Bogotě, v Kolumbii. Tento postup nahrazoval inkubátory, kterých byl v té době nedostatek. Pro nedonošené děti má tato metoda největší význam především z aspektu psychického, výživového, protiinfekčního a termoregulačního (Ryba et al. 2012). Fenwicková (2012) taktéž uvádí, že za pomoci klokánkování, nedonošené děti mimo jiné rychleji přibývají na váze a zvyšuje se u nich šance na úspěšné kojení. Toto zjištění je podloženo několika výzkumy. Další pozitivní výsledky klokánkování uvádí Jefferies et al. (2012). Konkrétně, že v rozvojových zemích je prokázáno, že klokánkování snižuje úmrtnost, závažná onemocnění, infekce a zkracuje délku pobytu v nemocnici. Klokánkování je ale také přínosem pro předčasně narozené děti v zemích s vysokými příjmy. Výzkum z roku 2002 dokazuje, že klokánkování má významný pozitivní dopad na proces vnímání, poznávání, pohybový vývoj dítěte ale i celý proces rodičovství. Rodičům klokánkování zlepšuje náladu, zvyšuje vnímání k potřebám dítěte a také zlepšuje vzájemnou komunikaci mezi rodiči (Feldman et al. 2002).

2. Cíle práce a výzkumné otázky

2.1. Cíle práce

Cíl 1: Zjistit způsoby výživy u předčasně narozených dětí na třech pracovištích v České republice.

Cíl 2: Zjistit počet plně kojených předčasně narozených dětí při propuštění z těchto pracovišť.

Cíl 3: Navrhnout strategii kojení předčasně narozených dětí, aby se zvýšil počet kojených předčasně narozených dětí při propuštění.

2.2. Výzkumné otázky

- 1.** Jak souvisí počet kojených, předčasně narozených, dětí při propuštění z pracoviště s průběhem a způsobem hospitalizace?
- 2.** Jak souvisí počet kojených, předčasně narozených, dětí při propuštění z pracoviště s informovaností matek?
- 3.** Jak souvisí počet kojených, předčasně narozených, dětí při propuštění z pracoviště s úrovní znalostí sester, které pečují o tyto děti, a se způsobem jejich výživy?

3. Použité metody a techniky výzkumu

Výzkumná část práce byla zpracována kvalitativní a kvantitativní metodou. Na základě stanovených cílů bylo šetření rozděleno na obsahovou analýzu dokumentů, metodologii klasifikačních a regresních stromů a dotazníkové šetření.

Rozbor dokumentů jsme prováděli na třech neonatologických pracovištích v České republice, a to za čtvrté čtvrtletí roku 2012. Analýza byla provedena na výběrovém souboru, který obsahoval následující vysvětlující proměnné: místo; gestační týden; porodní váha; způsob porodu; stav po porodu – ventilační podporu; den, kdy dítě dostalo poprvé vlastní mateřské mléko; způsob výživy – kolikátý den dostalo dítě: gastrickou sondu, savičku, stříkačku, bylo přiloženo k prsu; kolikátý den bylo dítě přeloženo s matkou na rooming-in. Dále soubor obsahoval jednu závisle proměnnou, kterou byla v tomto případě strava, na které bylo novorozené dítě při propuštění z nemocnice - porodnice. Výše uvedené charakteristiky byly získány od 163 dětí, přičemž se výzkum realizoval ve třech nemocnicích v České republice, nemocnice A (n =), nemocnice B (n =) a nemocnice C (n =). Z těchto 163 dětí byly pro sestrojení klasifikačních pravidel použitelné pouze záznamy od 159 dětí.

Očištěné údaje byly přetransformovány do datové matice (byly vytvořeny i pomocné binární proměnné tak, aby se mohly zachytit, mimo čas, i kvalitativní rozdíly mezi tím, zda k dané události došlo či nikoliv), která byla následně použita pro odvození klasifikačního modelu, jehož cílem bylo identifikování proměnných, které ovlivňují typ stravy, na které je dítě při opuštění porodnice. K tomuto účelu byla využita metodologie klasifikačních a regresních stromů, známá pod akronymem CART. Stručně lze metodologii CART popsat zhruba následovně: Podstata metodologie CART je založena na postupném rekurzivním štěpení – dělení prostoru – tak, aby v případě klasifikačního stromu byla dosažena co možná nejvyšší „čistota“ terminálních uzlů – listů klasifikačního stromu. K tomuto účelu se používá celá řada charakteristik nečistoty, tzv. „impurity measure“. Potřebné výpočty byly realizovány prostřednictvím

statistického programovacího prostředí R 3. 0. 2 a pomocí software STATA 13 (Breiman, 1993).

Dotazování pomocí dotazníků byla metoda, která byla určena pro sestry pracující na neonatologických pracovištích sledovaných nemocnic. Dotazník byl sestaven na základě prostudované odborné literatury a prověřen pilotní studií na vzorku pěti sester. Po této sondáži jsme dotazníky upravili pro vyhovující námi stanovené cíle a výzkumné otázky tak, aby byly pro respondenty snadno vyplnitelné. Dotazník pro sestry pracující na neonatologických pracovištích (Příloha č. 5) obsahoval 6 jednoduchých, uzavřených, strukturovaných otázek. Otázky pokládány sestrám byly směřovány ke zjištění úrovně znalostí sester týkajících se způsobů výživy předčasně narozených dětí. Matematicko – statistické vyhodnocení bylo zpracováno do grafů a tabulek. Využili jsme deskriptivní statistiky.

3.1. Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný vzorek jsme si zvolili náhodným výběrem, kdy jsme ze všech perinatologických center v České republice vylosovali právě námi sledovaná centra. Tvořily ho dva výzkumné vzorky: data ze zkoumaných dokumentů vybraných neonatologických pracovišť a sestry pracující na těchto specializovaných pracovištích.

3.2. Organizace výzkumu

Po prostudovaných literárních zdrojích jsme vytvořili teoretickou část diplomové práce. Výzkumné šetření proběhlo po předešlé domluvě s vedením neonatologických pracovišť a se souhlasem vedení nemocnic. Analýza dokumentů probíhala ve spolupráci s vedením neonatologických pracovišť.

Dotazníky pro sestry byly rozdány na všech třech srovnávaných pracovištích se souhlasem vedení pracovišť. Sestry z výzkumného souboru pracovaly ve třisměnném

provozu na jednotkách resuscitační a intenzivní péče. Celkem bylo distribuováno 100 dotazníků. Návratnost dotazníků byla 95%, 3 dotazníky jsme museli vyřadit pro chybné vyplnění. Výzkumný soubor respondentů pro naše šetření tvořilo celkem 97 sester. Spolupráce s respondenty byla efektivní.

Analýza dat dokumentů byla získána celkem ze 163 chorobopisů všech srovnávaných nemocnic. Do výzkumného vzorku byla zařazena data za 4. čtvrtletí roku 2012. Jednalo se o data dětí narozených od 24. do 34. gestačního týdne. Děti, které byly přeloženy na jiné pracoviště, jsme museli z výzkumu vyřadit, neboť dohledání potřebných dat již nebylo možné.

V nemocnici A se za 4. čtvrtletí roku 2012 narodilo v gestačním týdnu 24. – 34. celkem 46 dětí, avšak šetření bylo provedeno pouze u 42 dětí, neboť 4 děti byly přeloženy na jiné pracoviště.

V nemocnici B se za 4. čtvrtletí roku 2012 narodilo v gestačním týdnu 24. – 34. celkem 65 dětí, šetření bylo provedeno pouze u 63 dětí, neboť 2 děti byly přeloženy na jiné pracoviště.

V nemocnici C se za 4. čtvrtletí roku 2012 narodilo v gestačním týdnu 24. – 34. celkem 52 dětí, avšak šetření bylo provedeno pouze u 39 dětí, 13 dětí bylo přeloženo na jiné pracoviště.

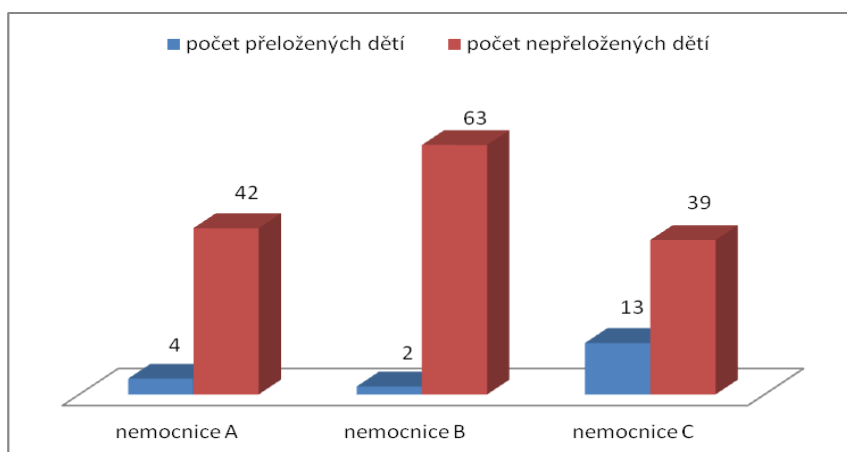
4. Výsledky práce

4.1. Srovnání dat z chorobopisů mezi třemi pracovišti v České republice.

Tabulka 1 Překlad dětí do jiného zdravotnického zařízení

Překlad	Nemocnice		
	A	B	C
Počet přeložených dětí	4 8,7%	2 3,1%	13 25,0%
Počet nepřeložených dětí	42 91,3%	63 96,9%	39 75,0%
Celkem	46 100,0%	65 100,0%	52 100,0%

Graf 3 Překlad dětí do jiného zdravotnického zařízení

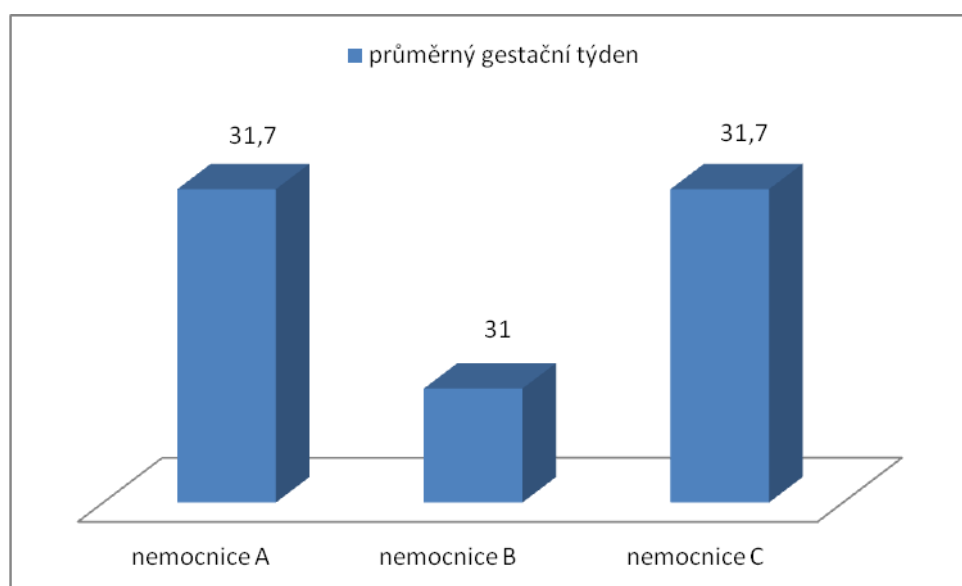


Tabulka 1 a Graf 3 vyjadřují počet přeložených dětí do jiného zdravotnického zařízení. Z celkového počtu 163 záznamů o stavu dětí byl vhodný k další analýze soubor 144 záznamů dětí.

Tabulka 2 **Gestační týden novorozence**

Gestační týden	Nemocnice		
	A	B	C
Průměr	31,7	31,0	31,7

Graf 4 **Gestační týden novorozence**

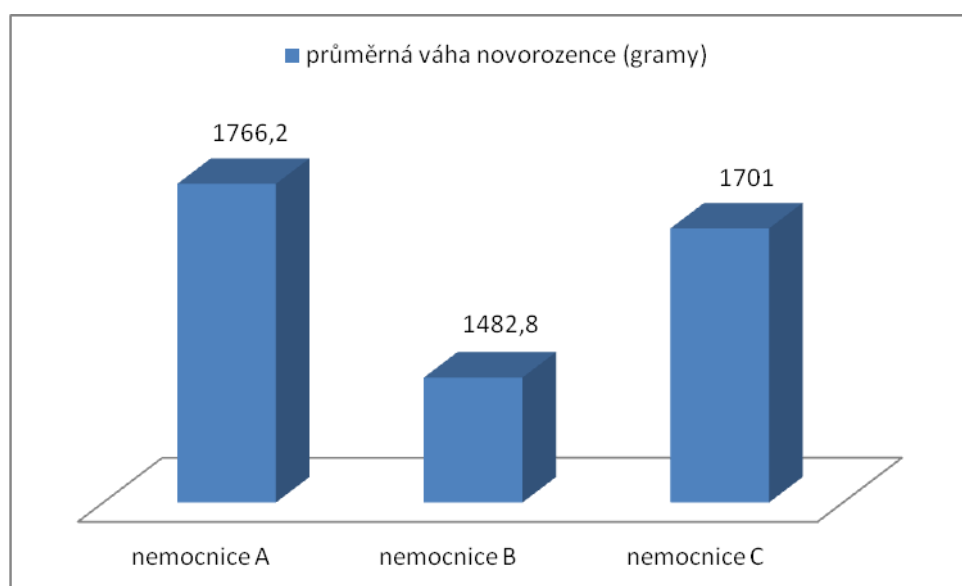


Z Tabulky 2 a Grafu 4 vyplývá, že průměrný gestační týden novorozenců je nevýznamně nižší v nemocnici B.

Tabulka 3 Porodní váha novorozence

Porodní váha	Nemocnice		
	A	B	C
Průměr (g)	1766,2	1482,8	1701,0

Graf 5 Porodní váha novorozence

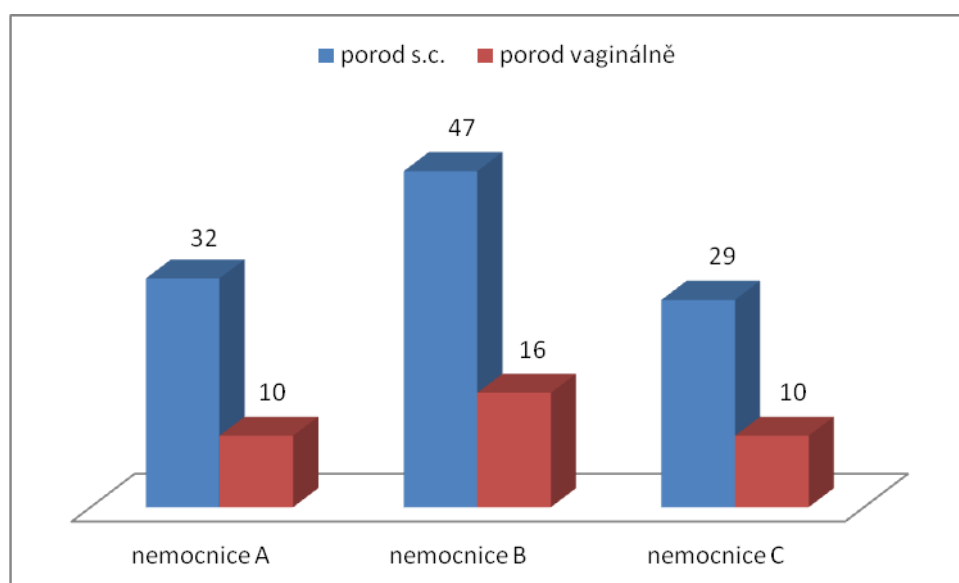


Tabulka 3 a Graf 5 uvádějí průměrnou porodní hmotnost novorozenců. V nemocnici B je porodní váha dětí nevýznamně nižší než v ostatních nemocnicích.

Tabulka 4 **Způsob porodu novorozence**

Způsob porodu	Nemocnice		
	A	B	C
s.c.	32 76,2%	47 74,6%	29 74,4%
vaginálně	10 23,8%	16 25,4%	10 25,6%
Celkem	42 100,0%	63 100,0%	39 100,0%

Graf 6 **Způsob porodu novorozence**

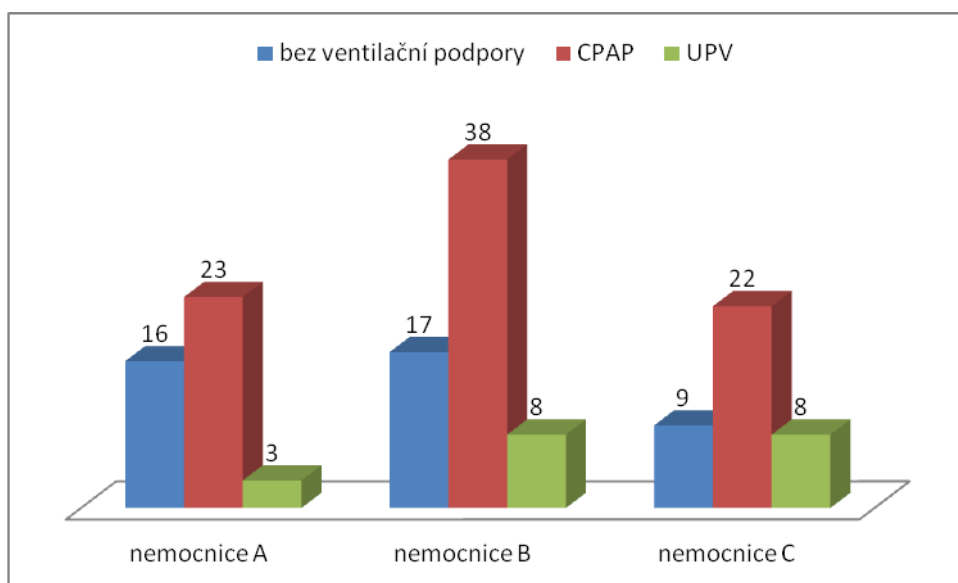


Tabulka 4 a Graf 6 znázorňují způsob porodu novorozence. Ve všech nemocnicích převažuje porod sectio caesarea nad klasickým vaginálním porodem.

Tabulka 5 Ventilacní podpora dítěte po narození

Ventilační podpora	Nemocnice		
	A	B	C
bez podpory	16 38,1%	17 27,0%	9 23,1%
CPAP	23 54,8%	38 60,3%	22 56,4%
umělá plicní ventilace	3 7,1%	8 12,7%	8 20,5%
Celkem	42 100,0%	63 100,0%	39 100,0%

Graf 7 Ventilacní podpora dítěte po narození

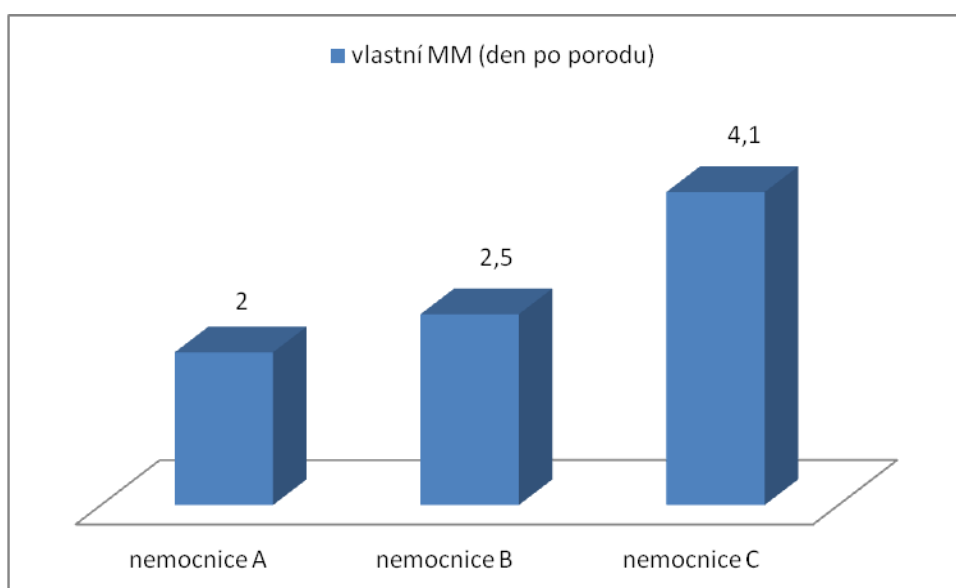


Tabulka 5 a Graf 7 uvádějí ventilační podporu dítěte ihned po narození. Z celkového výpočtu vyplývá, že 57,6 % (83) dětí potřebuje neinvazivní ventilaci, 29,2 % (42) dětí dýchá spontánně a 13,2 % (19) dětí vyžaduje umělou plicní ventilaci.

Tabulka 6 Průměrný den podání vlastního mateřského mléka

Vlastní MM (den)	Nemocnice		
	A	B	C
Průměr	2,0	2,5	4,1

Graf 8 Průměrný den podání vlastního mateřského mléka

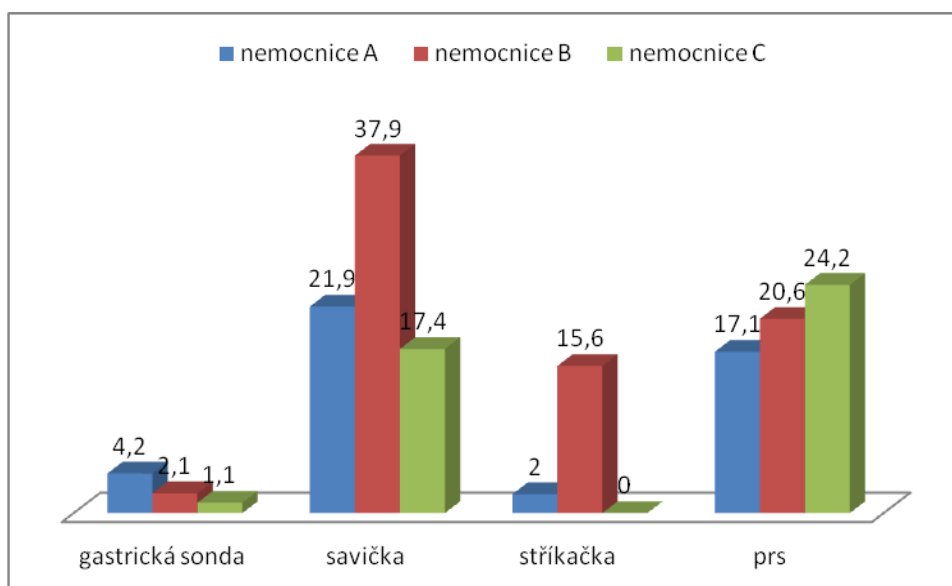


Z Tabulky 6 a Grafu 8 vyplývá, kolikátý den po porodu dostane dítě vlastní mateřské mléko. V nemocnici C je to v průměru až 4,1 dne, v nemocnici B po 2,5 dnech a v nemocnici A průměrně dítě dostane vlastní mateřské mléko již druhý den.

Tabulka 7 **Způsob výživy novorozence**

Způsob výživy	Nemocnice		
	A	B	C
Gastrická sonda	4,2	2,1	1,1
savička	21,9	37,9	17,4
stříkačka	2,0	15,6	-
prs	17,1	20,6	24,2

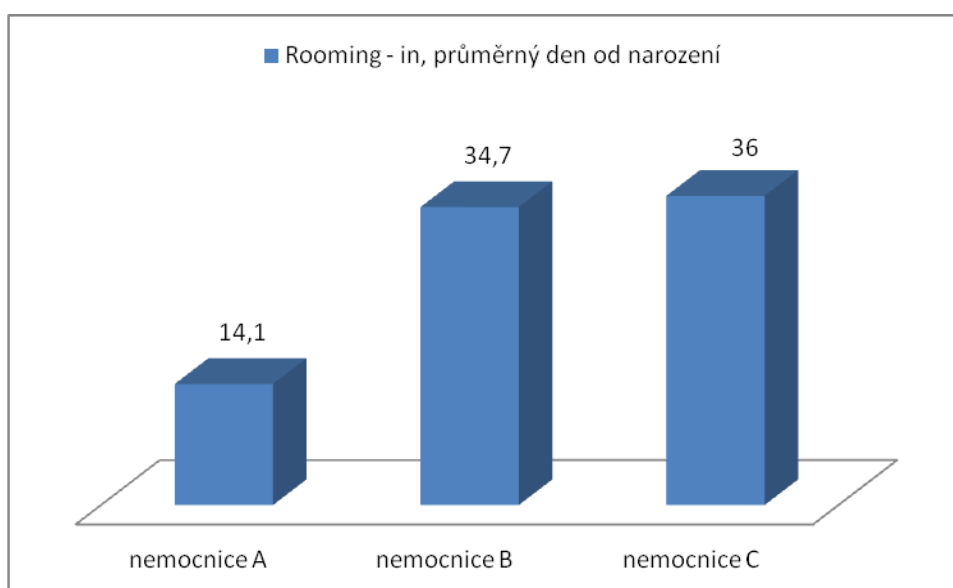
Graf 9 **Způsob výživy novorozence**



Tabulka 7 a Graf 9 znázorňují způsob výživy novorozence. Uvedené hodnoty představují počet dní, a to za kolik dní dostane dítě stravu pomocí gastrické sondy, stříkačky, savičky či je přiloženo k prsu. Z výpočtu vyplývá, že stravu jako první iniciuje nemocnice C, již za 1,1 dne, ale zároveň jako poslední příkládá děti matkám k prsu, a to až po 24,2 dnech.

Tabulka 8**Překlad dítěte na společný pokoj s matkou**

Rooming-in	Nemocnice		
	A	B	C
Průměr	14,1	34,7	36,0

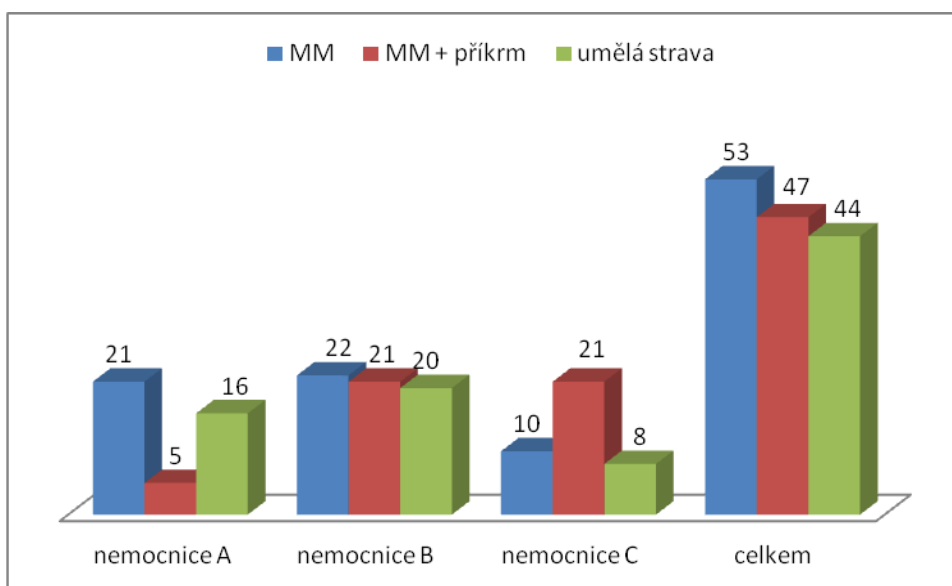
Graf 10**Překlad dítěte na společný pokoj s matkou**

Tabulka 8 a Graf 10 vyjadřují, po kolika dnech je dítě přeloženo k matce na společný pokoj. Z výsledků vyplývá, že v nemocnici A je počet těchto dnů významně nižší než ve zbývajících nemocnicích.

Tabulka 9 Strava při propuštění z nemocnice

Strava při propuštění	Nemocnice			Celkem
	A	B	C	
MM	21 50,0%	22 34,9%	10 25,6%	53 36,8%
MM + příkrm	5 11,9%	21 33,3%	21 53,8%	47 32,6%
umělé mléko	16 38,1%	20 32,0%	8 20,5%	44 30,6%
Celkem	42 100,0%	63 100,0%	39 100,0%	144 100%

Graf 11 Strava při propuštění z nemocnice

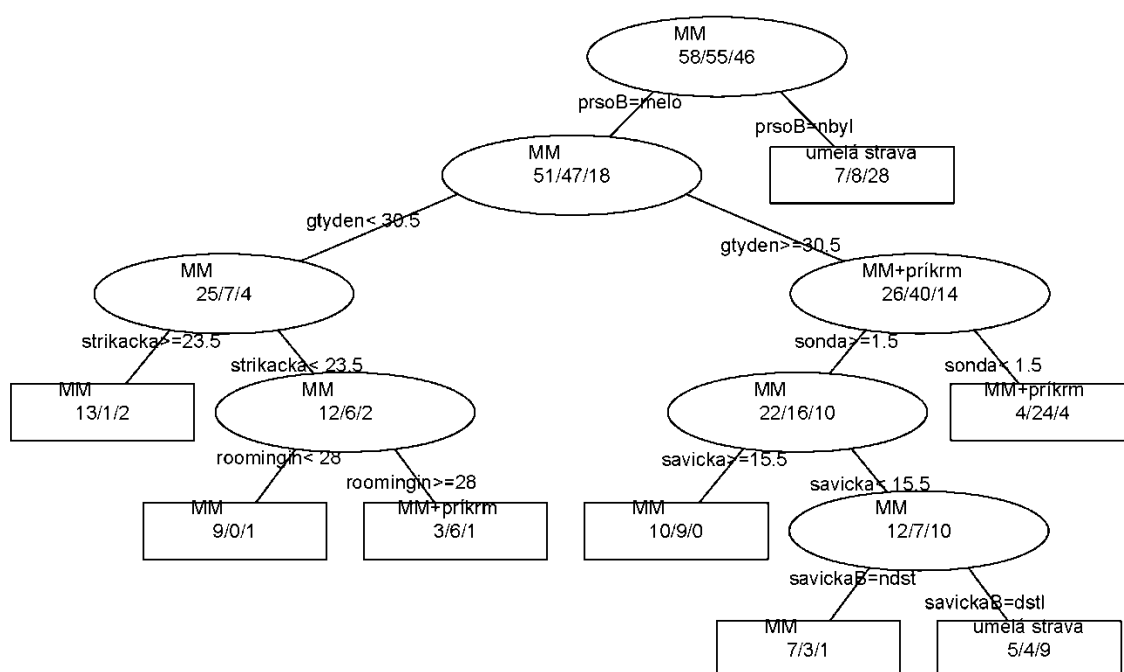


Tabulka 9 a Graf 11 znázorňují stravu předčasně narozených dětí při propuštění z nemocnice. Z celkových výsledků vyplývá, že mateřským mlékem je stravováno 36,8 % (53) dětí, mateřským mlékem spolu s příkrmem je živeno 32,6 % (47) dětí a 30,6 % (44) dětí odchází domů na umělé stravě.

4.2. Klasifikační a regresní strom

Byl vypěstován dostatečně rozvětvený a neprořezaný klasifikační strom. Výsledky, klasifikační pravidla, jsou uvedena v následujícím grafu.

Graf 2 Výsledná klasifikační pravidla pro neprořezaný klasifikační strom



Celkem bylo analyzováno 163 dětí. Do klasifikačního stromu vstoupilo 163 dětí, z tohoto počtu byly vyřazeny čtyři děti vzhledem k nedostatečnému počtu následovaných proměnných. Do prvního uzlu stromu – kořene tedy vstoupilo 159 dětí, kořen má následující počty 58/55/46, což je 159 záznamů. Celkem tedy máme 159 pozorování, toto číslo udává počet dětí, které dostaly kdykoli během hospitalizace buď vlastní mateřské mléko anebo mateřské mléko od dárcyň. V našem výzkumu nejprve

dělíme děti na ty, které byly přiloženy k matčinu prsu a na ty, které k matčinu prsu přiloženy nebyly. Již z prvního dělení je vidět, že děti, které vůbec k prsu přiloženy nebyly, byly posléze z nemocnice propouštěny na umělé stravě. U dětí, které přiloženy byly, dále rozhodovalo, zdali se narodily v gestačním týdnu nižším než 30,5 týdne nebo až po více než 30,5 gestačním týdnu.

Děti, které byly mladší než 30,5 gestační týden, byly z nemocnice propuštěny pouze na mateřském mléce. Také jsme zjistili, že všechny tyto děti dostaly stravu stříkačkou ve 23,5 dne života anebo později než 23,5 dne po narození. Dále lze z grafu vyčíst, že většina z těchto dětí, pokud byla přeložena s matkou na společný pokoj, tedy rooming-in do 28. dne po narození, odcházela z nemocnic krmena vlastním mateřským mlékem oproti dětem, které se na tyto pokoje přeložily až po více než 28 dnech.

Děti, které byly starší než 30,5 gestační týden, se z nemocnice propouštěly na mateřském mléku spolu s příkrmem. Dále u těchto dětí záleželo, kolikátý den byly nakrmeny sondou. Jestliže děti dostaly stravu gastrickou sondou do 1,5 dne po narození, odcházely z nemocnic na mateřském mléku oproti dětem, které dostaly stravu gastrickou sondou až po více než 1,5 dni po narození. Tyto děti byly propouštěny se stravou, která se skládala z mateřského mléka a příkrmu.

Z výše zmiňované skupiny dětí, z dětí nad 30,5 gestační týden, které byly nakrmeny gastrickou sondou do 1,5 dne života a tedy byly propouštěny domů pouze s mateřským mlékem, můžeme dále rozlišit, zda dostaly najíst savičkou. Děti, které dostaly najíst savičkou do 15,5 dne po narození, odešly domů pouze s mateřským mlékem oproti dětem, které byly nakrmeny savičkou po více než 15,5 dnech života. Tyto děti se dále dělí do skupin, kdy nedostaly vůbec savičkou a poté šly domů s vlastním mateřským mlékem, anebo dostaly savičkou a domů pak odcházely na uměle vyrobené stravě.

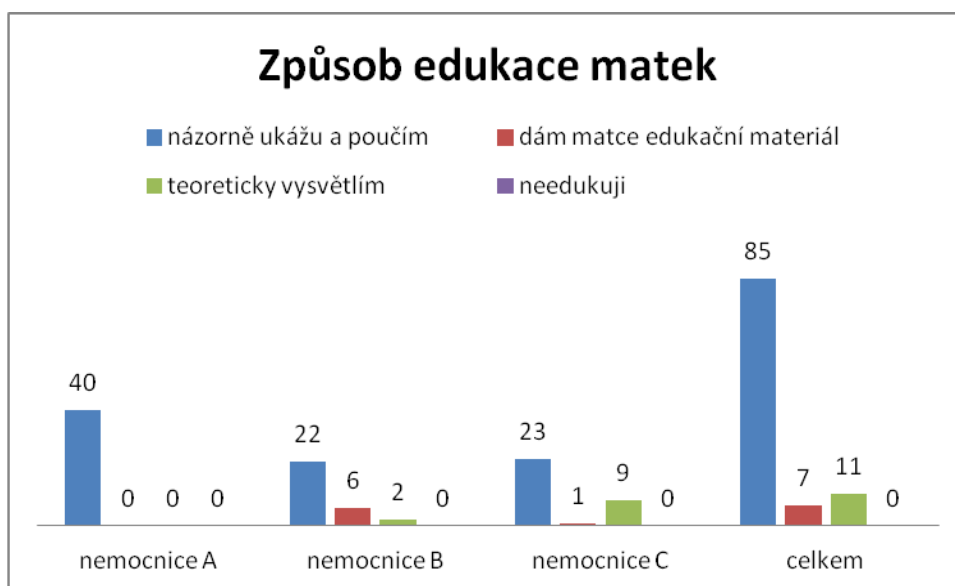
4.3. Dotazníkové šetření

Vyhodnocení získaných dat pomocí dotazníků a srovnání výsledků dotazníku určeného sestřám mezi třemi pracovišti v České republice.

Tabulka 10 **Styl sester v edukaci matek o kojení nedonošených dětí**

Počet dotazníků: 100; Validní počet dotazníků: 97

Způsob edukace matek	Nemocnice			Celkem
	A	B	C	
názorně ukážu a poučím	40 100,0%	22 95,7%	23 79,3%	85 92,4%
dám matce edukační materiál	0 0,0%	6 26,1%	1 3,4%	7 7,6%
teoreticky vysvětlím	0 0,0%	2 8,7%	9 31,0%	11 12,0%
needukuji	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Celkem	40	30	33	103

Graf 12**Styl sester v edukaci matek o kojení nedonošených dětí**

Tabulka 10 a Graf 12 znázorňují, že ve všech srovnávaných nemocnicích provádí sestry nejčastěji edukaci matek v oblasti kojení nedonošených dětí poučením a názornou ukázkou, což činí 92,4%. Dále následuje teoretické vysvětlení 12,0% a pouze v 7,6% sestry rozdávají edukační materiál.

Dále z otázky vyplynulo, že v nemocnici A sestry matky poučí a názorně ukážou správný postup ve 100% případů.

V nemocnici B sestry ukážou postup a poučí matky v 95,7%, ve 26,1% rozdají matkám edukační materiál a pouze v 8,7% postup pouze teoreticky vysvětlí.

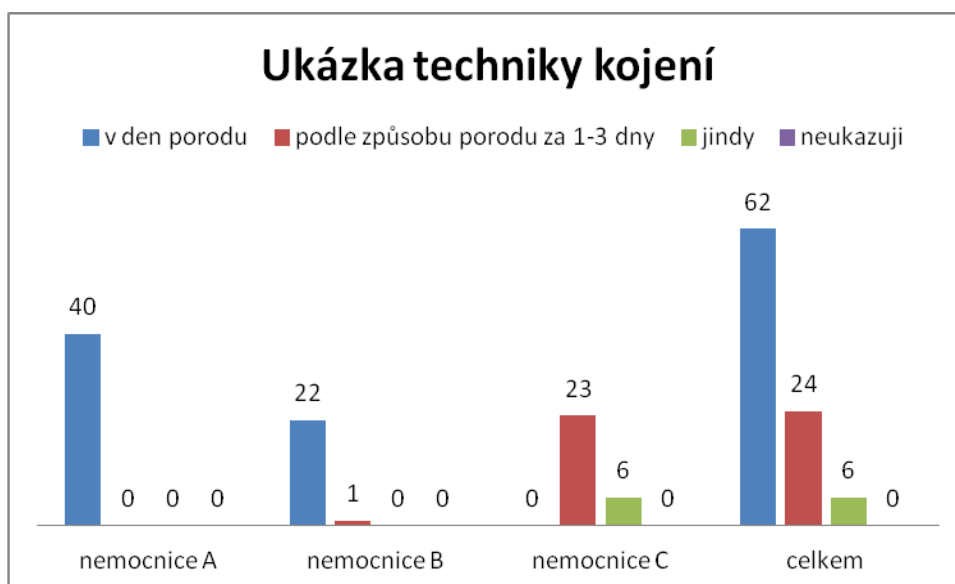
V nemocnici C provádí názornou ukázkou s poučením pouze 79,3% sester, edukační materiál rozdává 3,4% sester a 31,0% sester matkám postup pouze teoreticky vysvětlí. Odpověď „needukuji“ si nevybrala žádná sestra ze všech srovnávaných nemocnic.

Tabulka 11 První ukázka techniky kojení/odsávání mateřského mléka

Počet dotazníků: 100; Validní počet dotazníků: 97

Ukázka techniky kojení	Nemocnice			Celkem
	A	B	C	
v den porodu	40 100,0%	22 95,7%	0 0,0%	62 67,4%
podle způsobu porodu za 1-3 dny	0 0,0%	1 4,3%	23 79,3%	24 26,1%
jindy	0 0,0%	0 0,0%	6 20,7%	6 6,5%
neukazují	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Celkem	40 100,0%	23 100,0%	29 100,0%	92 100,0%

Graf 13 První ukázka techniky kojení/odsávání mateřského mléka



Tabulka 11 a Graf 13 prezentují, že ve všech nemocnicích nejčastěji sestry ukazují techniky kojení nebo odsávání mateřského mléka již v den porodu, a to v 67,4%, dále sestry edukují podle způsobu porodu za 1-3 dny ve 26,1% a jindy v 6,5% případů. Odpověď „neukazují techniku kojení“ si nevybrala žádná sestra, tedy 0%.

V nemocnici A sestry edukují pouze v den porodu a dále již ukázky techniky kojení nepředvádí.

V nemocnici B edukují sestry v 95,7% v den porodu a dále pak ještě podle způsobu porodu ve 4,3% a jindy již needukují.

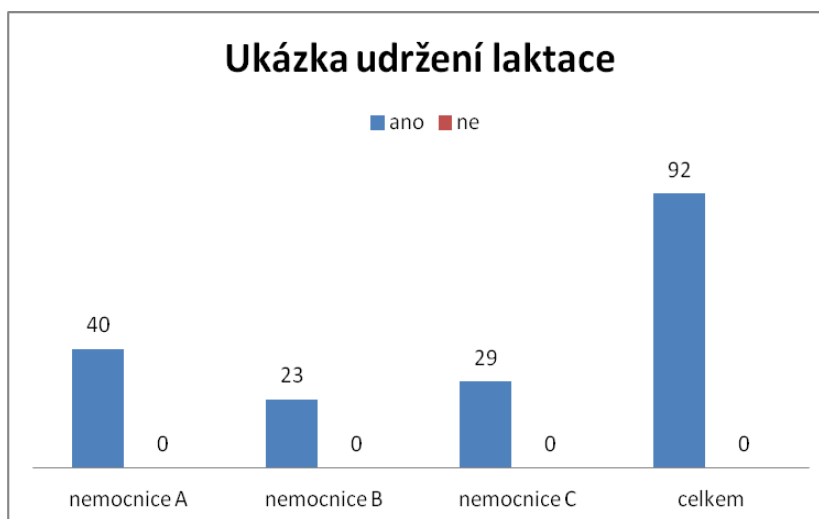
V nemocnici C sestry matkám ukazují kojení pouze dle způsobu porodu v 79,3%, jindy 20,7%, jinou odpověď nevybraly.

Tabulka 12 Ukázka způsobů udržení laktace i v případech, kdy jsou matky odděleny od svých dětí

Počet dotazníků: 100; Validní počet dotazníků: 97

Ukázka udržení laktace	Nemocnice			Celkem
	A	B	C	
ano	40 100,0%	23 100,0%	29 100,0%	92 100,0%
ne	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Celkem	40 100,0%	23 100,0%	29 100,0%	92 100,0%

Graf 14 Ukázka způsobů udržení laktace i v případech, kdy jsou matky odděleny od svých dětí



Z Tabulky 12 a Grafu 14 vyplývá, že ve 100 % případů ve všech nemocnicích sestry ukazují matkám, jak udržet laktaci i v případě oddělení od svých dětí.

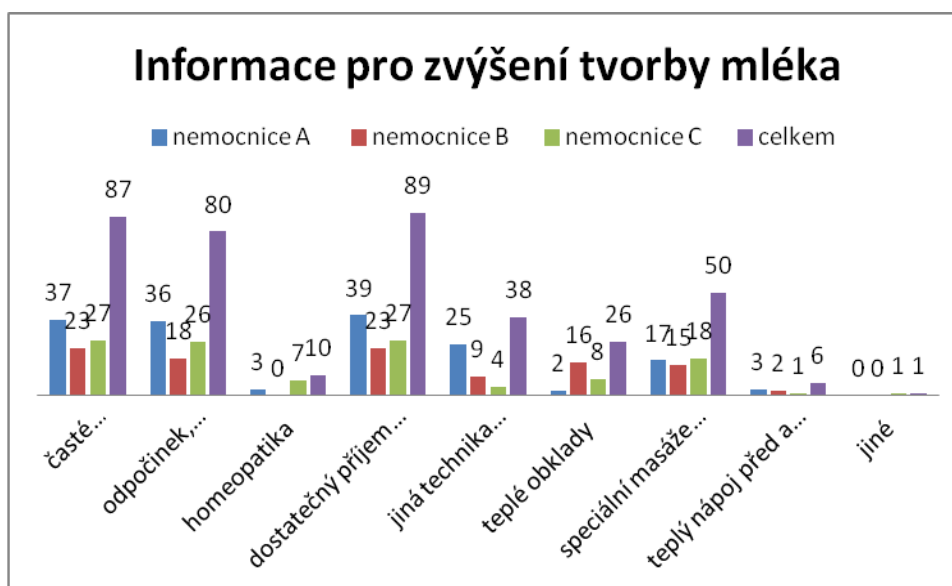
Tabulka 13 Doporučení pro matky pro zvýšení tvorby mléka

Počet dotazníků: 100; Validní počet dotazníků: 97

Zvýšení tvorby mléka	Nemocnice			Celkem
	A	B	C	
časté přikládání/odsávání MM	37 92,5%	23 100,0%	27 93,1%	87 94,6%
odpočinek, psychická pohoda	36 90,0%	18 78,3%	26 89,7%	80 87,0%
homeopatika	3 7,5%	0 0,0%	7 24,1%	10 10,9%
dostatečný příjem tekutin	39 97,5%	23 100,0%	27 93,1%	89 96,7%
jiná technika kojení/ odsávání MM	25 62,5%	9 39,1%	4 13,8%	38 41,3%
teplé obklady	2 5,0%	16 69,6%	8 27,6%	26 28,3%
speciální masáže prsů	17 42,5%	15 65,2%	18 62,1%	50 54,3%
teplý nápoj před a během kojení	3 7,5%	2 8,7%	1 3,4%	6 6,5%
jiné	0 0,0%	0 0,0%	1 3,4%	1 1,1%
Celkem	<i>162</i>	<i>106</i>	<i>119</i>	<i>387</i>

Graf 15

Doporučení pro matky pro zvýšení tvorby mléka



Tabulka 13 a Graf 15 znázorňují, že ve všech nemocnicích sestry nejčastěji doporučují dostatečný příjem tekutin - 96,7%, dále časté přikládání nebo odsávání mateřského mléka - 94,6%, následuje odpočinek a psychická pohoda - 87,0%, dále speciální masáže prsů - 54,3%, jinou techniku kojení nebo odsávání mateřského mléka doporučují sestry ve 41,3%, teplé obklady doporučuje 28,3% sester, homeopatia až 10,9% sester, teplý nápoj před a během kojení 6,5% sester a 1,1% uvedlo ještě jiné doporučení.

V nemocnici A doporučují sestry nejčastěji dostatečný příjem tekutin - 97,5%, následuje časté přikládání a odsávání mateřského mléka - 92,5%, dále pak odpočinek a psychická pohoda - 90%, v 62,5% sestry doporučují jinou techniku kojení nebo odsávání mateřského mléka, 42,5% sester doporučuje speciální masáže prsů, homeopatia a teplý nápoj před a během kojení doporučuje 7,5% sester a 5% sester radí teplé obklady, jiné doporučení nevedla žádná sestra, tedy 0%.

V nemocnici B 100% sester radí matkám časté přikládání dítěte k prsu, časté odsávání mateřského mléka a dostatečný příjem tekutin, 78,3% sester doporučuje odpočinek a psychickou pohodu, 69,6% sester doporučuje teplé obklady, 65,2% sester radí speciální masáže prsů, 39,1% sester by matkám doporučilo jinou techniku kojení či

odsávání a 8,7% sester by doporučilo teplý nápoj před a během kojení, odpověď homeopatika a jiné nebyla uvedena, tedy 0%.

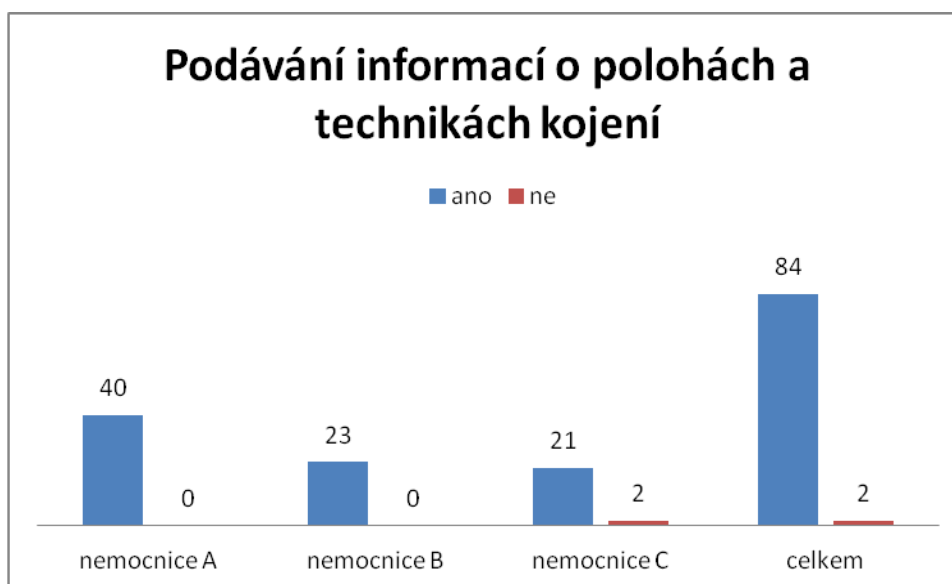
V nemocnici C 93,1% sester uvedlo, že doporučují matkám ke zvýšení tvorby mléka časté přikládání dítěte k prsu a dostatečný příjem tekutin, 89,7% sester radí matkám odpočinek a psychickou pohodu, 62,1% sester doporučuje speciální masáže prsů, 27,6% sester doporučuje teplé obklady, 24,1% homeopatika, 13,8% sester by doporučilo změnu techniky kojení či odsávání mateřského mléka a 3,4% sester uvedlo odpověď doporučit teplý nápoj před a během kojení a ještě jinou odpověď.

Tabulka 14 **Informace od sester o vhodných polohách a technikách
kojení/odsávání mateřského mléka**

Počet dotazníků: 100; Validní počet dotazníků: 97

Podávání informací o polohách a technikách kojení/ odsávání MM	Nemocnice			Celkem
	A	B	C	
ano	40 100,0%	23 100,0%	21 91,3%	84 97,7%
ne	0 0,0%	0 0,0%	2 8,7%	2 2,3%
Celkem	40 100,0%	23 100,0%	23 100,0%	86 100,0%

Graf 16 **Informace od sester o vhodných polohách a technikách
kojení/ odsávání mateřského mléka**



Z Tabulky 14 a Grafu 16 vyplývá, že 97,7% sester na všech srovnávaných pracovištích informuje matky o vhodných polohách a technikách kojení, pouze 2,3% sester tuto činnost nevykonává.

V nemocnici A informují sestry matky o vhodných polohách a technikách kojení ve 100% případech, odpověď ne byla označena, tedy 0%.

V nemocnici B informují sestry matky rovněž ve 100% případech a odpověď ne se nevyskytla, tedy 0%.

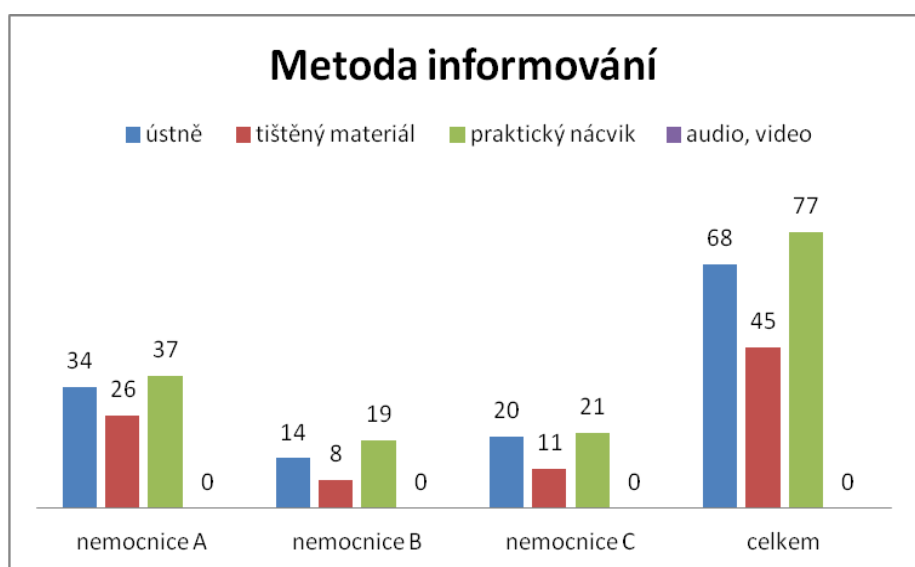
V nemocnici C informují sestry matky o vhodných polohách a technikách kojení pouze v 97,7% a 2,3% sester matky neinformuje.

Tabulka 15 **Způsob informování matek o vhodných polohách
a technikách při kojení/odsávání mateřského mléka**

Počet dotazníků: 100; Validní počet dotazníků: 97

Metoda informování o vhodných polohách a technikách	Nemocnice			Celkem
	A	B	C	
ústně	34 85,0%	14 60,9%	20 69,0%	68 73,9%
tištěný materiál	26 65,0%	8 34,8%	11 37,9%	45 48,9%
praktický nácvik	37 92,5%	19 82,6%	21 72,4%	77 83,7%
audio, video	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Celkem	97	41	52	190

Graf 17 **Způsob informování matek o vhodných polohách
a technikách při kojení/odsávání mateřského mléka**



Tabulka 15 a Graf 17 znázorňují nejčastější metodu edukace sester, a to praktický nácvik 83,7%, následuje ústní edukace 73,9% a 48,9% sester matkám rozdává tištěný materiál, edukaci pomocí audio a video systému sestry neprovádí, tedy 0%.

V nemocnici A uvedlo praktický nácvik kojení a odsávání mateřského mléka 92,5% sester, 85,0% sester uvedlo ústní metodu edukace matek a 65,0% sester předložilo matkám tištěný materiál, audio a video systém neuvedl nikdo, tedy 0% sester.

V nemocnici B se také jako nejčastější metoda uvádí praktický nácvik - 82,6%, 60,9% sester edukuje matky ústně a 34,8% sester podává matkám tištěný materiál, audio a video opět 0% sester.

V nemocnici C praktický nácvik provádí pouze 72,4% sester, 69,0% sester edukuje matky ústně a 37,9% sester předkládá tištěný materiál, audio a video systém 0% sester.

5. Diskuze

Pro děti, zejména pak ty předčasně narozené, je kojení a mateřské mléko tou nejlepší a nejpřirozenější stravou. I přes často se opakující výhody a přínosy kojení se stále objevují výsledky, ve kterých jsou uváděna vysoká čísla dětí nekojených, tedy dětí, které jsou „nuceny“ k výživě umělým mlékem. Tuto skutečnost potvrzuje graf 1 s názvem Výlučné kojení dle porodní hmotnosti v letech 2000 - 2012, uvedený v teoretické části práce. Tento graf uvádí procenta dětí dle porodní váhy, které byly výlučně kojeny v uvedeném časovém období. Z grafu také vyplývá, že čím vyšší je porodní hmotnost dítěte, tím vyšší je šance, že by dítě mohlo být kojeno. Diagram také dokazuje, že plně kojených dětí pod 1500 gramů není ani 40 % za celé časové období. Přitom Laktační liga (2015) uvádí nové vědecké studie založené na důkazech, které potvrzují krátkodobý i dlouhodobý význam kojení na zdraví. Na základě evidence based medicine bylo potvrzeno, že výlučné kojení po dobu čtyř měsíců je spojeno s nižší tělesnou hmotností v průběhu druhé poloviny prvního roku, což je jedním z preventivních činitelů sníženého výskytu rizika nadváhy nebo obezity v pozdějším věku. Opět bylo potvrzeno, že kojení je ochranným činitelem před infekcemi, především zánětem středouší, dýchacích cest, střev, celiakie a diabetu prvního i druhého typu. Kojení by mělo mít pozitivní vliv na vývoj dětí po stránce IQ i po stránce somatické (krevní tlak a hladiny cholesterolu v dospělosti atd).

Diplomová práce na téma Způsoby výživy předčasně narozených dětí (24. – 34. gestační týden) při propuštění z nemocnice byla zpracována kvalitativním a kvantitativním šetřením. Předmětem našeho šetření bylo zjistit způsoby výživy u předčasně narozených dětí na třech pracovištích v České republice. Rovněž jsme zjišťovali počty plně kojených předčasně narozených dětí při propuštění z nemocnice. Tyto výsledky jsme porovnali a snažili se navrhnout řešení zjištěných nedostatků tak, aby se zvýšil počet předčasně narozených plně kojených dětí při propouštění z nemocnic.

Výsledky našeho šetření vycházejí z analýzy dat chorobopisů u předem vybraných dětí. Tento vzorek tvořily předčasně narozené děti, které se narodily mezi 24. až 34.

týdnem těhotenství a dále se narodily v měsících říjen, listopad, prosinec roku 2012, tedy ve čtvrtém čtvrtletí již zmiňovaného roku, v náhodně vybraných perinatologických centrech České republiky. Celkový počet námi určených a následně vybraných dětí, které měly vhodné záznamy pro naše výpočty a měření, byl celkem 144 dětí. Dále jsme použili metodologii klasifikačních a regresních stromů, známou také pod akronymem CART. V neposlední řadě jsme využili dotazníkového šetření, kdy jsme oslovili sestry na vybraných pracovištích a požádali je o spolupráci. Sester těchto tří specializovaných pracovišť bylo celkem 100.

Pomocí analýzy dat chorobopisů jsme zjistili, že ve výživě předčasně narozených dětí na všech třech pracovištích je zastoupeno jak mateřské mléko, tzv. „vlastní“ od vlastních matek dětí, tak i mateřské mléko od dárkyň a uměle vyráběné formule pro novorozence. Z našich výpočtů vyplynulo, že z celkového počtu zkoumaných dat je pouze mateřským mlékem živeno 36,8 % předčasně narozených dětí, což není velké číslo i přes stále se zlepšující osvětu. Zde je vidět, že podpora kojení ještě stále není dostatečná. Počet dětí, které jsou propouštěny do domácí péče a jsou živeny mateřským mlékem spolu s příkrmem, je dle našich výsledků 32,6 % z celkového počtu zkoumaného souboru a 30,6 % nedonošených dětí je krmeno umělým mlékem. Přitom Dort (2005) uvádí, že složení mateřského mléka odpovídá měnícím se nárokům a potřebám dětí, zejména pak nedonošených dětí. Srovnáme-li nemocnice A, B, C mezi sebou, zjistíme, že nemocnice A propouští děti v 50 % případů pouze na mateřském mléce, nemocnice B propouští pouze na mateřském mléce 34,9 % dětí a nemocnice C propouští pouze 25,6 % dětí na mateřském mléce, což je proti nemocnici A v průměru zhruba polovina dětí. Tento stav může odpovídat kvalitě edukace od sester. Protože jak jsme dále zjistili, v nemocnici A edukuje 100 % sester matky o kojení a odsávání již v den porodu, v nemocnici B v den porodu edukuje 95,7 % sester a zbylé 4,3 % sester provádí edukaci do třetího dne. V nemocnici C sestry v den porodu edukaci neprovádí vůbec, matky edukují v 79,3 % mezi prvním a třetím dnem po porodu a zbylých 20,7 % sester edukuje matky ještě později. Také způsob edukace je v nemocnicích rozdílný. 100 % sester v nemocnici A matkám kojení a odsávání mateřského mléka názorně ukáže a poučí je. V nemocnici B názorně ukáže a poučí matky 95,7 % sester, ostatní

sestry matkám poskytnou edukační materiál, a to v 26,1% případů, nebo jim kojení a odsávání mléka pouze teoreticky vysvětlí - 8,7 % sester. V nemocnici C názornou ukázkou a poučením provede 79,3 % sester, pouze 3,4 % sester poskytne edukační materiál a teoreticky zde vysvětluje 31,0 % sester. Z tohoto výsledku lze odvodit, že nejúčinnější metodou edukace je názorné, praktické poučení, následuje podání edukačního materiálu a nejméně účinným postupem je pouze teoretické vysvětlení. Nemocnice C na tom ale není nejhůř v počtech dětí, které jsou propouštěny na mateřském mléce spolu s příkrmem. Mateřské mléko s příkrmem má při propuštění z nemocnice C 53,8 % dětí, zatímco v nemocnici A pouze 11,9 % dětí a z nemocnice B je propouštěno 33,3 % dětí, které jsou živeny mateřským mlékem spolu s příkrmem. Tento stav bychom mohli přičíst výsledkům, které jsou uvedeny v Tabulce 7 - Způsob výživy novorozence. V nemocnici C krmí zdravotnický personál děti pomocí savičky již průměrně za 17,4 dne od narození, zatímco v nemocnici A až za 21,9 dne po porodu a v nemocnici B za 37,9 dní po narození. Lze usoudit, že v nemocnici C se dítě naučí lépe sát pomocí savičky a hůře pak saje z matčina prsa, proto odchází domů více dětí s příkrmem, zatímco v nemocnici A a B se klade větší důraz na kojení, matky jsou více edukovány o přikládání k prsu, a proto je více dětí propouštěno pouze na mateřském mléce. Je ale zarážející, že nemocnice A propouští nejvíce dětí ze všech nemocnic na umělém mléku. Tyto děti tvoří 38,1 %, zatímco v nemocnici B je to 32,0 % dětí a v nemocnici C „pouze“ 20,5 % dětí, tedy skoro polovina než v nemocnici A. Tento stav by mohl být dán taktéž rozdílným způsobem krmení. Jestliže čísla pro lepší znázornění zaokrouhlíme, vyplyne, že děti z nemocnice A jsou propouštěny buď kojeny, nebo na umělém mléce, nemocnice B si drží průměr ve všech třech typech stravy a nemocnice C propouští nejvíce dětí příkrmovaných umělými formulami, třetinu dětí pouze na mateřském mléce a třetinu dětí na umělé výživě. Z tohoto výsledku vyplývá, že nemocnice A klade důraz na kojení, na správnou edukaci ohledně přikládání a děti, které se nepodaří naučit sát z prsu, skončí na umělé výživě. Nemocnice B si drží téměř shodná čísla ve všech třech typech stravy při propuštění z pracoviště. Nemocnice C sice edukuje o přikládání dítěte k prsu, ale neklade takový důraz jako nemocnice A, a proto

má nejméně plně kojených dětí, ovšem brzy zde naučí děti pít pomocí savičky, a proto více jak polovina dětí odchází domů na mateřském mléce spolu s příkrmem.

Na otázku, jak souvisí počet kojených, předčasně narozených dětí, při propuštění z pracoviště s průběhem a způsobem hospitalizace neboli postupem v hospitalizaci, lze říci, že velmi, neboť srovnáním tří velkých pracovišť v České republice jsme dosáhli různých výsledků. Z výzkumu vyplynulo, že jedna z nejdůležitějších činností sester je správná a důkladná edukace matek o odsávání mateřského mléka hned po porodu, neboť děti pak mohou dostat kolostrum již v prvních dnech hospitalizace. Kallusová (2013) uvádí, že nutriční a imunologická hodnota vlastního mateřského mléka je pro předčasně narozené dítě nevyčísitelná. V nemocnici A je zdravotnický personál schopen podat vlastní mateřské mléko již do dvou dnů od porodu, v nemocnici B jsou to 2,5 dne od porodu, zatímco v nemocnici C dítě dostane vlastní mateřské mléko až za 4,1 dne po narození, což je rozdíl více než dvou dnů a pro dítě to může znamenat újmu na zdraví, neboť jak uvádí Kobilková et al. (2005), kolostrum je bohaté na imunoglobuliny, které mohou pomoci dítěti bojovat s případnou infekcí. V těchto případech mají sestry důležitý úkol, neboť ve většině případů jsou to právě ony, kdo edukuje matky o odsávání mateřského mléka. Z výzkumu totiž také vyplynulo, že v nemocnici A edukuje o odsávání mateřského mléka již v den porodu 100 % sester, v nemocnici B v den porodu edukuje matky 95,7 % sester a 4,3 % sester tuto činnost nechává na dobu mezi prvním až třetím dnem po narození dítěte. V nemocnici C edukují sestry matky o odsávání mateřského mléka nejčastěji mezi prvním až třetím dnem, a to 79,3 %, zbylá část sester - 20,7 %, edukuje matky až po třetím dnu od porodu. V den porodu se v nemocnici C matky needukují vůbec, což by mohl být stěžejní důvod, proč je v této nemocnici podáváno vlastní mateřské mléko dětem až po čtyřech dnech od narození.

Z našeho výzkumu vyplynulo, že v iniciaci stravy předčasně narozených dětí jsou mezi pracovišti významné rozdíly. Zjistili jsme, že v zahájení krmení je nemocnice A zdrženlivější než nemocnice B a C, což je škoda, neboť Nevoral et al. (2013) uvádí, že v posledních letech stoupá počet prací upozorňujících na bezpečnost a prospěšnost „agresivní“ výživy. Nemocnice A zahajuje krmení nezralých dětí gastrickou sondou průměrně až 4,2 dne po narození dítěte, nemocnice B 2,1 dne po porodu a nemocnice C

1,1 dne po narození. Zlatohlávková (2013) přitom ve svých přednáškách předkládá poznatky, že enterální výživa by se měla zvyšovat od 3. – 4. dne života. Zlahohlávková (2013) také uvádí, že za pomoci časně agresivní výživy lze předejít redukcí časného kumulativního proteino/kalorického deficitu. Nevoral et al. (2013) rovněž předkládá poznatek, že „agresivní“ krmení, které je v současné době doporučováno, může zajistit normální růstovou rychlost i extrémně nezralým eutrofickým dětem a umožnit dohánět růstové zpoždění dětem hypotrofickým.

Dále jsme hledali, kolikátý den nemocnice začínají krmit stříkačkou a savičkou. V nemocnici C stříkačku ke krmení vůbec nepoužívají a v nemocnici A tuto metodu zkouší, pokud to stav dítěte dovolí, průměrně již druhý den po narození, zatímco v nemocnici B je tento způsob krmení zkoušen v průměru až od 15,6 dne po narození. Ovšem krmení savičkou v nemocnici A je zkoušeno od 21,9 dne po narození, v nemocnici B až od 37,9 dne, zatímco v nemocnici C tento způsob krmení zkoušejí již od 17,4 dne po narození. Když srovnáme nemocnice A, B, C a způsob výživy gastrickou sondou a savičkou (stříkačku nezahrnuji, neboť nemocnice C nekrmí stříkačkou) vyplývá z těchto údajů, že nemocnice C se ze všech srovnávaných zařízení nejvíce snaží aplikovat „agresivní“ styl krmení. Ovšem co se týká přikládání dítěte k prsu matky, je na tom tato nemocnice nejhůře, neboť přikládá až 24,2 dne života, zatímco nemocnice A přikládá již 17,1 dne, tedy v průměru o týden dříve, a nemocnice B přikládá děti k matčinu prsu 20,6 dne po narození. Tento stav může opět souviset s prací sester, a to především s edukací pro matky. Když jsme se ptali sester, zda ukazují matkám nejvhodnější polohy a techniky kojení, sestry v nemocnici A a B se 100 % shodly, že ukazují, zatímco v nemocnici C ukazuje pouze 91,3 % sester. S tím souvisí i způsob edukace matek. V nemocnici A jsou všechny sestry schopny názorné, praktické ukázky, kdežto v nemocnici B je to 95,7 % sester a v nemocnici C pouze 92,4 % sester.

Důležitou položkou v našem výzkumu byl také systém rooming-in, pomocí kterého lze ovlivnit druh stravy při propuštění z nemocnice. Nemocnice A překládá děti na společný pokoj k matce v průměru již po 14,1 dne života, zatímco nemocnice B překládá děti k matkám v průměru až po 34,7 dne a nemocnice C v průměru po 36 dnech. Z klasifikačního stromu však vyplynulo, že pokud se děti přeloží k matkám na

společný pokoj do 28. dne života, jsou propouštěny pouze na mateřském mléce, zatímco když se děti přeložily na rooming-in až po 28. dni života, odcházely domů na mateřském mléce spolu s příkrmem. Na otázku, zdali sestry ukazují a vysvětlují matkám, jak udržet laktaci i v případě oddělení od svých dětí, se všechny sestry ze všech pracovišť jednoznačně shodly, že ukazují. To dokazuje, že děti mohly být krmeny mateřským mlékem i po překladu na společný pokoj k matce. Jak uvádějí Paulová a Mydlilová (2000), jen trvalý pobyt matky s dítětem umožňuje matce od začátku porozumět projevům dítěte a kojit, kdykoli dítě projeví zájem. Na první výzkumnou otázku, jak souvisí počet kojených, předčasně narozených, dětí při propuštění z pracoviště s průběhem a způsobem hospitalizace, lze tedy odpovědět, že pracoviště jsou velmi podobná, ve všech třech nemocnicích se rodí děti v průměrně velmi podobném, skoro stejném gestačním věku, ani v porodní hmotnosti dětí srovnávaných nemocnic nejsou významné rozdíly a ventilační podpora je mnohdy také velmi podobná. Ve způsobech neboli v postupu hospitalizace se však liší. Zjistili jsme, že na vliv propouštěných kojených dětí mají velký dopad i sestry, a to zejména ve způsobech edukace matek. Často se uvádí, že laktace se po porodu císařským řezem spouští významně později než při klasickém vaginálním porodu. Z našich výsledků však vyplynulo, že i když byl porod dítěte proveden císařským řezem, je zdravotnický personál schopen podat dítěti vlastní kolostrum již do dvou dnů od porodu. Z výsledků také vyplývá, že tento fakt je možný obzvláště díky vhodné a zejména časně edukaci matek, a to již v den porodu. V den porodu dítěte takto edukuje matky celkem 67,4 % sester ze všech tří pracovišť.

Další výzkumnou otázku, kterou jsme si položili, bylo zjistit souvislost v počtu kojených, předčasně narozených, dětí při propuštění z pracoviště s informovaností matek. Obecně lze uvést, že pracoviště, kde se sestry více věnují edukaci matek, propouští více dětí pouze na mateřském mléce. Z analýzy opakovaně vyplynulo, že pracoviště, kde jsou matky edukovány časně, tedy ještě v den porodu nebo nejpozději druhý den po porodu, mají lepší výsledky než pracoviště, kde se matky edukují později. Nejčastější a podle výsledků nejvíce účinnou edukací je praktický nácvik, který v nemocnici A provádí 92,5 % sester, v nemocnici B 82,6 % sester a v nemocnici C

72,4 % sester. Další osvědčenou metodou jsou teoretické informace, kdy sestry matkám poskytnou různá doporučení a rady, tuto metodu používá v nemocnici A 85 % sester, v nemocnici B 60,9 % sester a v nemocnici C 69 % sester. Sestry také rozdávají tištěný materiál, a to v nemocnici A 65 % sester, v nemocnici B 34,8 % sester a v nemocnici C 37,9 % sester. Z celkových výsledků vyplynulo, že nejvyšší edukační efekt má kombinace všech tří vzdělávacích metod.

Dále jsme se zajímali, jak souvisí počet kojených, předčasně narozených, dětí při propuštění z nemocnice s úrovní znalostí sester, které pečují o tyto děti, a se způsobem jejich výživy. Jak je uvedeno výše, čím více se snaží sestry o správnou edukaci, tím více dětí je propouštěno pouze na mateřském mléce. Z výsledků vyplynulo, že v nemocnici A sestry provádějí edukaci častěji a mnohdy lépe než v ostatních dvou pracovištích. Tomuto faktu odpovídají výše uvedené výsledky. Z šetření také vyplynulo, že sestry, které pečují o předčasně narozené děti, jsou ve většině případů schopny praktického, ale i teoretického vysvětlení. Jak jsme očekávali, z těchto poznatků vyplývá důležitost správně vedené edukace od sestry k matce, protože díky dobře vedené edukaci je možné zvyšovat počty plně kojených dětí při propuštění z nemocnic.

Jedním z našich cílů byl návrh na řešení zjištěných nedostatků, aby počet předčasně narozených, plně kojených, dětí při propuštění z pracoviště byl vyšší. Po prozkoumání mnoha faktorů a dle výsledků výzkumu bychom si zde dovolili navrhnout řešení zjištěných nedostatků. Mezi první návrhy bychom zařadili nebát se zahájit kojení při kardio-pulmonální stabilitě bez ohledu na hmotnost, aktuální věk či zralost dítěte (Mydlilová, 2014). Dále by bylo vhodné vypracovat důkladný a velmi detailní ošetrovatelský postup při kojení a odsávání mateřského mléka, neboť po prostudování a srovnání ošetrovatelských postupů byly zjištěny mezery v těchto postupech. Jak je uváděno výše, dle výsledků studie, bylo zjištěno, že při propuštění z pracovišť odchází nejméně dětí pouze na mateřském mléce, s čímž souvisí fakt, že většina dětí je dokrmována nebo plně krmena savičkou. Proto by bylo vhodné vypracovat systém stimulace reflexů potřebných k plnému kojení a následně o této problematice proškolení sestry, ale i matky. Tuto skutečnost ve svých přednáškách a pracích uvádí i Zlatohlávková (2013). Dalším námětem je, aby byl kladen důraz na systém rooming-in,

popřípadě aby byly vybudovány nové pokoje, kde by mohly matky být se svými dětmi. Tento návrh by se mohl pracovištěm zdát trochu finančně náročnější, ale jistě by se vyplatil. Laktační liga (2015) uvádí, že ochrana a podpora kojení by měla být posílena a také by měl být uznán přínos kojení pro dlouhodobé zdraví matek i dětí. Dalším podnětem je vytvoření týmu laktačních sester. Tyto sestry by měly za úkol docházet za matkami, teoreticky, ale zejména prakticky jim vysvětlit důležitost mateřského mléka pro nedonošené dítě a ukázat matkám správné techniky odsávání mateřského mléka, později přikládání dětí k prsu. Dle mého názoru jsou sestry vytíženy s péčí o dítě, celkový chod oddělení a pak už jim nezbývá mnoho sil na důslednou a opakovanou edukaci matek. Tyto laktační sestry by tak mohly přispívat k lepším výsledkům ve stravování dětí při propouštění z nemocnic. Můžeme si všimnout, že mnoho pracovišť má ve svých čekárnách televizory, ve kterých pouští programy pro zkrácení doby čekání. Často jsou v těchto televizích pouštěny programy, například o vaření nebo mnohdy nesmyslné reklamy typů teleshoppingů, proč tedy místo těchto reklamních poutačů nespustit programy, které by se týkaly těhotenství, porodu a potřeb dětí. A v neposlední řadě je žádoucí vhodně motivovat sestry k různým školením a kurzům, kterých se koná mnoho, ale účast nebývá, bohužel, moc vysoká a s touto skutečností souvisí i ohodnocení sester, neboť podle různých jiných studií sestry často nejsou spokojeny se svým ohodnocením a mnohdy také se svým vedením.

6. Závěr

I v dnešní uspěchané, přetechnizované a mnohdy umělé době je kojení stále nejpřirozenější a nejvhodnější výživa pro každé dítě, zejména pak pro děti předčasně narozené. Každé dítě má právo být kojeno, neboť mateřské mléko je pro novorozence nenahraditelné. Mateřské mléko je pro dítě, zejména to nedonošené, nejdůležitější k tomu, aby mohlo správně růst a vyvíjet se. Díky mateřskému mléku je matka schopna zajistit dítěti všechny výživové potřeby, protože mateřské mléko je proměnlivé a aktuálně se přizpůsobuje nejideálnějším způsobem požadavkům novorozence.

Prvním cílem této práce bylo získat poznatky a informace o způsobech výživy předčasně narozených dětí ve špičkových pracovištích. Zjistili jsme, že na všech třech pracovištích se rodí děti přibližně ve stejném gestačním věku a s přibližně velmi podobnou porodní hmotností. Poporodní adaptace probíhá taktéž velmi podobně, avšak našli jsme velké rozdíly v typech stravy při propuštění z pracoviště, v postupech při zavádění stravy a následně samotném krmení. Nejvíce odlišností jsme však vysledovali v sesterské péči a zejména pak v sesterské edukaci týkající se kojení a odsávání mateřského mléka.

Druhým cílem bylo zjistit počet plně kojících, předčasně narozených, dětí při propuštění z těchto pracovišť. Díky analýze dat z chorobopisů vybraných dětí se nám tato čísla podařilo získat a mohli jsme s nimi dál pracovat. Zjistili jsme, že ač jsou všechna pracoviště na stejně vysoké úrovni, počty plně kojících, předčasně narozených, dětí se v různých nemocnicích značně liší, což má dopad na další vývoj dětí. S tímto poznatkem souvisí různá úroveň sesterské péče týkající se edukace. Významný podíl na počtu kojících dětí má také systém rooming-in.

Třetím cílem bylo navrhnout strategii kojení předčasně narozených dětí, aby se zvýšil počet kojících, předčasně narozených, dětí při propuštění ze srovnávaných pracovišť. Tyto návrhy vznikly díky výsledkům výzkumu a jsou popsány v posledním odstavci diskuze, neboť každý s nimi nemusí souhlasit.

Byly zodpovězeny tři výzkumné otázky.

První výzkumná otázka zněla, jak souvisí počet kojených, předčasně narozených, dětí při propuštění z pracoviště s průběhem a způsobem neboli postupem hospitalizace. Z této otázky vyplynulo, že mezi nejdůležitější činnosti sester, které pečují o předčasně narozené děti, patří důkladná edukace matek o odsávání mateřského mléka a posléze edukace o přiřkládání dítěte k prsu matky, tedy o kojení. Dále je v systému péče velmi důležitý systém rooming-in, kde mohou pobývat matky se svými dětmi a mimo jiné výhody týkající se kojení, se zde lépe utvářelo psychologicko – sociální pouto. Z šetření také vyplynulo, že zdravotničtí pracovníci se nemusejí bát brzké iniciace stravy, pokud to stav dítěte dovolí, neboť i tento fakt má vliv na typ stravy při propuštění.

Další výzkumná otázka zněla, jak souvisí počet kojených, předčasně narozených, dětí při propuštění z pracoviště s informovaností matek. Zjistili jsme, že děti matek, které byly edukovány časně, spolu s praktickým a nejen teoretickým výkladem a dostaly od sester mnohá doporučení a rady, byly při propuštění z pracoviště krmeny častěji pouze mateřským mlékem.

Ze třetí výzkumné otázky, jak souvisí počet kojených, předčasně narozených, dětí při propuštění z pracoviště s úrovní znalostí sester pečujících o tyto děti, vyplynulo, že jsou-li sestry schopny důsledné edukace matek, zvyšuje se počet dětí, které jsou při propuštění plně kojeny. Lze proto předpokládat, že čím vyšší úroveň znalostí sestra má, tím lépe je schopna matce poradit a tím více dětí je možno přiložit k prsu matky, tedy ke kojení.

Převážně ze získaných dat v praktické části práce vznikl krátký edukační materiál pro sestry, které pečují o předčasně narozené děti. Tento materiál obsahuje základní informace o prospěšnosti mateřského mléka pro nedonošené děti, informace o odsávání mateřského mléka a taktéž informace o kojení nedonošených dětí. Hlavním cílem tohoto materiálu je, aby pomáhal sestřám při edukaci matek o kojení a odsávání mateřského mléka pro nedonošené děti.

7. Seznam použitých zdrojů

AZZA, H. Ahmed. Role of the Pediatric Nurse Practitioner in Promoting Breastfeeding for Late Preterm Infants in Primary Care Settings. 2010. *Journal of Pediatric Health Care*. [online]. 2010, vol. 24, n. 2, p. 116 – 122. [cit. 04. 04. 2014]. Dostupné z: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891524509000765?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb.

BAYER, Milan (ed.). 2011. *Pediatric*. 1. vyd. Praha: Triton. 352s. ISBN 978-80-7387-388-2.

BOLEDOVIČOVÁ, Mária et al. 2010. *Pediatrické ošetrovatel'stvo*. 3. vyd. Martin: Osveta, 215 s. ISBN 978-80-8063-331-8.

BOLEDOVIČOVÁ, Mária. 2008. *Prostriedky rozvoja a podpory efektívneho dojčenia*. 1. vyd. Martin: Osveta, 103 s. ISBN 978-80-8063-264-9.

BREIMAN, Leo a kol. *Classification and regression trees*. Boca Raton, Fla.: Chapman & Hall, c1993, x, 358 s. ISBN 0412048418.

ČECH, E., Z. HÁJEK, K. MARŠÁL, B. SRP, et al. 2006. *Porodnictví*. 2. vyd. Praha: Grada, 546 s. ISBN 80-247-1313-9.

CHMEL, Roman. 2008. *Otázky a odpovědi o porodu*. 2. vyd. Praha: Grada, 144 s. ISBN 978-80-247-2142-2.

CHVÍLOVÁ – WEBEROVÁ, Marie. Kodex marketingu mateřského mléka – konflikt mezi ekonomikou a etikou? *Neonatologické listy*. 2015. Praha: ČNeoS, č.2, roč. 20, s. 18-24. ISSN 1211-1600.

CHVÍLOVÁ - WEBEROVÁ, Magdalena. 2009. *Kojení je hledání cesty k sobě navzájem*. Brožura. OS Nedoklubko, 28 s.

DEPARTMENT OF PEDIATRICS AND INSTITUTE OF HEALTH POLICY, MANAGEMENT AND EVALUATION. University of Toronto: *Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates*. [online]. © 2012 [cit. 2014-03-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23235618>.

DOKOUPILOVÁ, Milena, FIŠÁRKOVÁ, Barbora, NOVOTNÁ, Lenka. 2009. *Narodilo se předčasně*. 1. vyd. Praha: Portál, 320 s. ISBN 978-80-7367-552-3.

DORT, Jiří et al. 2011. *Ošetrovatelské postupy v neonatologii*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 238 s. ISBN 978-80-7043-944-9.

DORT, Jiří, DORTOVÁ, Eva, JEHLIČKA, Petr. 2013. *Neonatologie*. 2. vyd. Praha: Karolinum. 116 s. ISBN 978-80-246-2253-8.

DORT, Jiří. 2005. *Neonatologie: vybrané kapitoly pro studenty LF*. Praha: Karolinum. 101 s. ISBN 80-246-0790-5.

FELDMAN, R., EIDELMAN, AL., SIROTA, L., WELLER, A. 2002. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. 2002. *Pediatrics*. [online]. 2002, Jul, 110 (1 Pt 1): 16 - 26. [cit. 04. 04. 2014]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12093942>.

FENDRYCHOVÁ, J., VACUŠKOVÁ, M., KANTOROVÁ, B., VODVÁRKOVÁ, E. 2009. *Vybrané kapitoly z ošetrovatelské péče v pediatrii, 2. část – péče o novorozence*. 1. vyd. Brno: NCONZO, 133 s. ISBN 978-80-7013-489-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK et al. 2007. *Intenzivní péče o novorozence*. 1. vyd. Brno: NCO NZO, 403 s. ISBN 978-80-7013-447-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK et al. 2012. *Intenzivní péče o novorozence*. 2. vyd. Brno: NCO NZO, 447 s. ISBN 978-80-7013-547-1.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. 2013. *Hodnotící metodiky v neonatologii*. 2. vyd. Brno: NCO NZO, 112 s. ISBN 978-80-7013-560-0.

FENWICKOVÁ, Elizabeth. 2012. *Velká kniha o matce a dítěti*. 14. vyd. Praha: Ikar, 264 s. ISBN 978-80-249-1913-3.

GREGORA, Martin a Dana ZÁKOSTELECKÁ. 2009. *Jídelníček kojenců a malých dětí*. 2. vyd. Praha: Grada, 176 + 24 s. ISBN 978-80-247-2716-5.

GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ et al. 2011. *Nová kniha o těhotenství a mateřství*. 1. vyd. Praha: Grada, 240 s. ISBN 978-80-247-3081-3.

HRODEK, Otto a Jan VAVŘINEC et al. 2002. *Pediatric*. 1. vyd. Praha: Galén, 767 s. ISBN 80-7262-178-5.

JAKAB, Zsuzsana. 2014. Breastfeeding: a winning goal for life. [online]. 2014. [cit. 15. 02. 2015]. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-stages/maternal-and-newborn-health/news/news/2014/07/breastfeeding-a-winning-goal-for-life>

JANOVA, Jan a Zbyněk STRAŇÁK et al. 2013. *Neonatologie*. 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 575 s. ISBN 978-80-204-2994-0.

JEFFERIES, Ann L., CANADIAN PAEDIATRIC SOCIETY, FETUS AND NEWBORN COMMITTEE. Kangaroo care for the preterm infant and family. 2012. *Paediatr Child Health*. [online]. 2012, vol. 17 (3), p. 141 – 143. [cit. 15. 02. 2015]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3287094/>.

KALLUSOVÁ, Pavlína. Kojení předčasně narozených dětí. *Nedoklubko* [online]. 2013. [cit.2015-05-03]. Dostupné z: <http://nedoklubko.cz/2013/08/26/kojeni-predcasne-narozenych-deti-2/>

KOBILKOVÁ, Jitka et al. 2005. *Základy gynekologie a porodnictví*. 1. vyd. Praha: Galén, Karolinum, 368 s. ISBN Galén 80-7262-315-X, ISBN Karolinum 80-246-1112-0.

KOLEKTIV Autorek. 1998. *Kojení – dar pro život*. 2. vyd. Praha: Grada, 104 s. ISBN 80-7169-490-8.

KUDLOVÁ, Eva a Anna MYDLILOVÁ. 2005. *Výživové poradenství u dětí do dvou let*. 1. vyd. Praha: Grada, 148 s. ISBN 80-247-1039-0.

LAKTAČNÍ LIGA. 2008. *Kojení, všechno, co potřebujete vědět*. Brožura. Laktační liga. 30 s.

LAKTAČNÍ LIGA. Výlučné kojení dle porodní hmotnosti 2000 – 2012. *Kojeni.cz* [online]. 2015. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.kojeni.cz/zdravotnikum/kojenicr/>.

LAKTAČNÍ LIGA. Zásady výživy kojenců a malých dětí v ČR – současný pohled a doporučení. *Kojeni.cz* [online]. 2014. [cit. 2015-05-05]. Dostupné z: <http://www.kojeni.cz/novinky/zasady-vyzivy-kojencu-malych-deti-cr/>.

LEBL, J., JANDA, J., POHUNEK, P., STARÝ, J. 2012. *Klinická pediatrie*. 1. vyd. Praha: Galén, 698 s. ISBN 978-80-7262-957-2.

LEIFER, Gloria. 2004. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 988+5 s. ISBN 80-247-0668-7.

MAASTRUP, Ragnhild et al. Factors Associated with Exclusive Breastfeeding of Preterm Infants. Results from a Prospective National Cohort Study. 2014. *Plos One*. [online]. 2014, vol. 9, p. 1 – 10. [cit. 04. 04. 2014]. Dostupné z: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=f5d03359-9a95-43d3-992d-f58728bf89b6%40sessionmgr114&hid=127>.

MACKO, Jozef. Fortifikace (suplementace) mateřského mléka. *Pediatrie pro praxi* [online]. 2010. [cit. 2014-03-19]. Dostupné z: <http://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2010/01/03.pdf>.

MIKULANDOVÁ, Magdalena. 2004. *Těhotenství a porod, průvodce české ženy od početí do šestinedělí*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 162 s. ISBN 80-251-0205-X.

MOUREK, Jindřich. 2012. *Fyziologie – učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Grada, 224 s. ISBN 978–80-247-3918-2.

MUNTAU, Ania Carolina. 2009. *Pediatrie*. 1. vyd. Praha: Grada, 608 s. ISBN 978-80-247-2525-3.

MYDLILOVÁ, Alena. Podpora kojení v ČR je nedostatečná, říká odbornice. *Zdravi.E15.cz* [online]. 2013. [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/podpora-kojeni-v-cr-je-nedostatecna-rika-odbornice-471985?category=z-domova>

MYDLILOVÁ, Anna. 2012. *Kojení*. Brožura. VZP. 12 s.

MYDLILOVÁ, Anna. 2014. *Kojení*. Brožura. Laktační liga. 30 s.

MYDLILOVÁ, Anna. 2014. *Podpora kojení na NICU*. Workshop nedonošení. Praha: NARLAC – Thomayerova nemocnice, 23.4.2014.

MYDLILOVÁ, Anna. Kojení donošených novorozenců. *Doporučení ČNeoS* [online]. 2011. [cit.2015-02-07]. Dostupné z: <http://www.neonatology.cz/upload/www.neonatology.cz/Legislativa/Postupy/kojeni.pdf>
.

MYSLIVEČEK, Jaromír a Stanislav TROJAN. 2004. *Fyziologie do kapsy*. 1. vyd. Praha: Triton, 466 s. ISBN 80-7254-497-7.

NEVORAL, Jiří et al. 2013. *Praktická pediatrická gastroenterologie, hematologie a výživa*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 677 s. ISBN 978-80-204-2863-9.

PAŘÍZEK, Antonín et al. 2009. *Knih o těhotenství a dítěti*. 4. vyd. Praha: Galén, 738 s. ISBN 978-80-7262-653-3.

PAULOVÁ, Magdalena a Anna MYDLILOVÁ. Jak kojit. *Rodina.cz, každodeník o dětech a rodičích* [online]. 2000. [cit. 2015-05-03]. Dostupné z: <http://www.rodina.cz/clanek687.htm>.

PAULOVÁ, Magdalena. Kojení jako součást globální strategie kojenců a malých dětí. *Postgraduální medicína* [online]. 2003. [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/kojeni-jako-soucast-globalni-strategie-vyzivy-kojencu-a-malych-d-156500>.

PEYCHL, Ivan. 2005. *Nedonošené dítě v péči praktického a nemocničního pediatra*. 1. vyd. Praha: Galén, 164 s. ISBN 80-7262-283-8.

PINELLI, J. a A. SYMINGTON. Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane database*. [online]. 2005. [cit. 2015-02-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16235279>.

ROZTOČIL, Aleš et al. 2008. *Moderní porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 408 s. ISBN 978-80-247-1941-2.

RYBA, Luděk, ADAMOVÁ, Věra, Jan JANDA. 2012. Šátkování (nošení dětí v šátku) – 1. část. *Pediatric pro praxi* [online]. 2012. [cit. 2015-02-07]. Dostupné z: http://solen.cz/artkey/ped-201202-0019_Satkovani_noseni_deti_v_satku_8211_1_cast.php?back=%2Fsearch.php%3Fquery%3D%B9%E1tkov%E1n%ED%20ryba%26sfrom%3D0%26spage%3D30.

SCHNEIDROVÁ, Dagmar et al. 2006. *Kojení, nejčastější problémy a jejich řešení*. 2. vyd. Praha: Grada, 131 s. ISBN 80-247-1308-X.

SCHNEIDROVÁ, Dagmar. 2005. *Podpora kojení a stav výživy kojenců v České republice na konci 90. let*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 131 s. ISBN 80-246-0920-7.

SEDLÁŘOVÁ, Petra et al. 2008. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada, 248 s. ISBN 978-80-247-1613-8.

SILBERNAGL, Stefan a Florian LANG. 2012. *Atlas patofyziologie*. 2. vyd. Praha: Grada, 416 s. ISBN 978-80-247-3555-9.

VELEMÍNSKÝ, M., TOMŠÍKOVÁ, Z., KUKLA, L., KOLÁŘOVÁ, J. 2009. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. 6. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 178 s. ISBN 978-80-7394-182-6.

VELEMÍNSKÝ, Miloš a Miloš, VELEMÍNSKÝ et al. 2007. *3x333 otázek pro dětského lékaře*. 1. vyd. Praha: Triton, 267 s. ISBN 978-80-7254-929-0.

WEIGERT, Vivian. 2006. *Všechno o kojení*. 1.vyd. Praha: Portál. 159 s. ISBN 80-7367-071-2.

ZAMARSKÁ, Jana a Ivana AUINGEROVÁ. 2006. *Kojení, praktické rady pro maminky*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 82 s. ISBN 80-251-0772-8.

ZLATOHLÁVKOVÁ, Blanka. 2013. *Časná výživa extrémně nezralého novorozence*. Přednáška. Neonatologické oddělení Gynekologicko – porodnické kliniky VFN a 1. LF UK, Klinika dětského a dorostového lékařství VFN a 1. LF UK v Praze, Ústav humanitních studií v lékařství 1. LF UK v Praze.

ZLATOHLÁVKOVÁ, Blanka. 2013. *Podpora výživy nedonošených dětí mateřským mlékem*. Přednáška. Gynekologicko – porodnická klinika a Klinika dětského a dorostového lékařství VFN a 1. LF UK v Praze, Ústav pro humanitní studia v lékařství 1. LF UK v Praze.

ZWINGER, Antonín et al. 2004. *Porodnictví*. 1.vyd. Praha: Galén, Karolinum, 532 s. ISBN Galén 80-7262-257-9, ISBN Karolinum 80-246-0822-7.

8. Seznam příloh


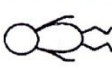
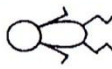
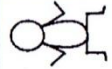













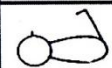
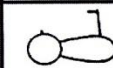
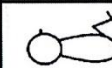


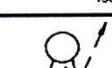
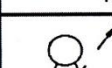

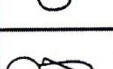
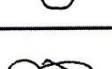
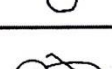
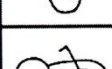
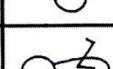
Příloha 1	Hodnocení somatické a neuromuskulární zralosti dle Ballardové
Příloha 2	Hlavní rizika pro kojence při nahrazení kojení umělou výživou
Příloha 3	Nejvhodnější polohy pro kojení nedonošených dětí
Příloha 4	Srovnání ošetrovatelských postupů
Příloha 5	Dotazník pro sestry
Příloha 6	Edukační list s tematickým zaměřením na odstříkávání mateřského mléka
Příloha 7	Edukační diagnózy, cíle a výsledná kritéria edukačních setkání
Příloha 8	Edukační materiál pro sestry neonatologických pracovišť

**Příloha 1 Hodnocení somatické a neuromuskulární zralosti
dle Ballardové**

Hodnocení somatické zralosti

	0	1	2	3	4	5
Kůže	průsvitná, červená, prosáknutá	jemná, růžová, viditelné žilky	s povrchní slupkou nebo vyrážkou	rozpraskaná, bledá místa, málo žil	pergamenovitá, rozpraskaná, žádné žíly	hrubá, rozpraskaná, vrásčitá
Lanugo	chybí	hojné	řídne	holá místa	převážně vymizelé	
Rýhy na ploskách	žádné	slabě patrné, červené	jen v přední 1/3 plosky	v předních 2/3 plosky	četné po celé ploše	
Prsní žláza	známky sotva patrné	ploché dvorec bez bradavky	zrnitý dvorec, bradavka 1-2 mm	vyklenující se dvorec, bradavka 3-4 mm	dokonalý dvorec, bradavka 5-10 mm	
Ucho	ploché boltec, žádná elasticita	lehce formovaný boltec, dobrá elasticita	lépe formovaný boltec, dobrá elasticita	pevný boltec, velmi dobrá elasticita	boltec se slabou chrupavkou, tuhé ucho	
Genitál chlapecký	bez rýh na skrotu		testes sestupující, málo rýh na skrotu	testes vstoupplá, dobré rýhování	testes plně vstoupplá, hluboké rýhy	
Genitál dívčí	klitoris i labia minora prominují		labia majora i minora prominují stejně	labia majora prominují více	klitoris i labia minora jsou kryty stejně	

Hodnocení neuromuskulární zralosti

	0	1	2	3	4	5
Postavení končetin						
Úhel v zápěstí	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°	
Návrat horní končetiny	 180°		 100 – 180°	 90 – 100°	 < 90°	
Popliteální úhel	 180°	 160°	 130°	 110°	 90°	 < 90°
Šalový příznak						
Pata-ucho						

Určení gestačního věku podle součtu bodů somatické a neuromuskulární zralosti

Body	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Týdny	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44

Zdroj: Fendrychová, 2013, s. 9, 10.

Příloha 2 Hlavní rizika pro kojence při nahrazení kojení umělou výživou

Tab. 6.3 Hlavní rizika pro kojence při nahrazení kojení umělou výživou	
zvýšené riziko úmrtí kojence na	<ul style="list-style-type: none"> – střevní infekce – respirační a jiné infekce – syndrom náhlého úmrtí (SIDS – Sudden Infant Death Syndrome)
zvýšené riziko onemocnění kojence	<ul style="list-style-type: none"> – infekcí – alergií (atopický ekzém, astma, potravinové alergie)
zvýšené riziko ve vyšším věku	<ul style="list-style-type: none"> – obezity – hypertenze – aterosklerózy – juvenilního diabetu
kontraindikace kojení	<ul style="list-style-type: none"> – onemocnění dítěte (metabolické vady – galaktosemie, fenylketonurie aj.) – onemocnění matky („gestační psychóza“, tuberkulóza, HIV infekce aj.) – léky podávané matce (některá cytostatika, drogy aj.)

Zdroj: Čech et al., 2006, s. 166.

Příloha 3 Nejvhodnější polohy pro kojení nedonošených dětí



Zdroj: Zwinger et al., 2004, s. 162.

Příloha 4 Srovnání ošetrovatelských postupů

Každé ze všech tří srovnávaných pracovišť má své vlastní standardy ošetrovatelské péče, které sestry přijaly a za jejich pomoci se snaží o co nejkvalitnější péči.

Nemocnice A má pojmenovaný standard Kojení a ošetrovatelská péče o prsy po porodu. V tomto ošetrovatelském postupu je probírána definice kojení, je stanoven ošetrovatelský cíl, vypsány pomůcky ke kojení a odsávání mateřského mléka a velmi podrobně vypsán celý ošetrovatelský postup kojení, hlavní zásady a polohy, nejčastější problémy, zvláštní upozornění a velké množství obrázků pro snadnější aplikaci do praxe.

Nemocnice B má svůj standard pojmenovaný Výživa novorozence. I tento ošetrovatelský postup je velmi podrobný, pojednává se zde o přirozené výživě, fyziologii kojení, o složení mateřského mléka, výživě a životosprávě matky, o správné technice kojení, o problémech při kojení, kontraindikacích při kojení, o propagaci a podpoře kojení, umělé výživě novorozenců, o výživě nemocných a nedonošených novorozenců. Dále je zde popsán postup při odstříkávání mateřského mléka a jeho uchování, o alternativních způsobech krmení a také je zde stanoven postup při přípravě stravy na oddělení.

Nemocnice C svůj standard pojmenovala Stravování pacientů. Zde je pojednáváno o hodnocení stavu výživy a indikaci nutriční podpory, hodnocení hydratace pacientů, jsou zde vytyčeny cíle, kompetence jednotlivých pracovníků, vypsány pomůcky a podrobný postup při podávání stravy. Je zde popsána výživa novorozenců a kojenců, nemocniční dietní systém. Dále jsou zde podrobně popisovány alternativní způsoby krmení novorozenců a samotné kojení.

Dobrý den,

jmenuji se Zdenka Gazdová a studuji Jihočeskou univerzitu v Českých Budějovicích, obor Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech, modul pediatrie. V rámci své diplomové práce bych Vás ráda požádala o vyplnění dotazníku. Dotazník je zaměřen na kojení nedonošených dětí a je plně anonymní.

Děkuji Vám za ochotu a čas věnovaný dotazníku.

Zdenka Gazdová

1. Jakým způsobem edukujete matky nedonošených dětí o kojení?

- a) názorně ukážu a poučím
- b) dám matce edukační materiál
- c) teoreticky vysvětlím
- d) needukuji

2. Kdy poprvé ukazujete matce techniky kojení/odsávání mateřského mléka?

- a) v den porodu
- b) podle způsobu porodu – za 1-3 dny
- c) jindy, uveďte prosím kdy.....
- d) neukazuji

3. Ukazujete matkám jak udržet laktaci i v případech, kdy jsou odděleny od svých dětí?

- a) ano
- b) ne

4. Co doporučujete matkám ke zvýšení tvorby mléka? (možno označit více odpovědí)

- a) časté přikládání/ odsávání MM
- b) odpočinek, psychická pohoda
- c) homeopatika
- d) dostatečný příjem tekutin
- e) jiná technika kojení/ odsávání MM
- f) teplé obklady
- g) speciální masáže prsů
- h) teplý nápoj před a během kojení
- i) jiné, prosím doplňte.....

5. Informujete o vhodných polohách a technikách kojení?

- a) ano
- b) ne

6. Jestliže jste na otázku č. 5 odpověděl/a kladně, uveďte prosím použitou metodu

- a) ústně
- b) tištěný materiál
- c) praktický nácvik
- d) audio, video

**Edukační list s tematickým zaměřením na odstříkávání mateřského
mléka**

Téma: Odstříkávání mateřského mléka

Datum, čas a délka edukačního setkání: délka přizpůsobena aktuálnímu zdravotnímu stavu matky

Předpokládaný počet edukačních setkání: jedno edukační setkání, popřípadě dle aktuálních potřeb matky

Místo setkání: pokoj matky, místnost pro rodiče

Organizační forma setkání: individuální

Cílová skupina: matky po porodu, zejména prvorodičky

Cíl: matka bude mít dostatečné vědomosti o technice a způsobech odstříkávání mateřského mléka

Cíl edukátora:

- poskytnout dostatek informací o správné technice a způsobech odstříkávání mateřského mléka
- poskytnout informace o důležitosti dodržování osobní hygieny
- doporučit pomůcky k odstříkávání mateřského mléka
- poskytnout informace o typech odsávaček mateřského mléka
- poskytnout informace o možnostech vzniku komplikací (zánět, zadržování mléka, anomálie prsních bradavek)
- informovat o případných projevech zánětu
- poskytnout informace o možnostech prevence vzniku komplikací
- podporovat a zdůraznit význam dodržování preventivních opatření

Výsledná kritéria:

- a) afektivní – matka vyjadřuje své pocity, názory a požadavky
 - projevuje zájem o techniku a problematiku odstříkávání mateřského mléka
 - projevuje zájem o získání informací o odstříkávání a o prevenci komplikací
 - vyjadřuje zájem k dodržování jednotlivých doporučení

- b) kognitivní – matka správně vysvětlí techniku odstříkávání mateřského mléka
 - popíše komplikace, které mohou vzniknout při odstříkávání mateřského mléka
 - vysvětlí význam dodržování zásad hygieny
 - vyjmenuje možnosti prevence komplikací

- c) psychomotorické – matka dodržuje preventivní opatření
 - dokáže uplatnit hygienické zásady
 - předchází zánětu prsní žlázy
 - umí uplatnit dovednost při realizaci preventivních opatření (správná technika odstříkávání mléka)

Edukační metody:

motivační: motivační rozhovor, názorné ukázky, video

expoziční: popis postupu, vysvětlení, názorná ukázka

fixační: rozhovor, metoda kladení otázek a odpovědí, praktické procvičení,
diskuze

diagnostické: pozorování pacientky při odstříkávání – správná technika

Zdroj: MAGUROVÁ, Dagmar a L'udmila MAJERNÍKOVÁ. 2009. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatelstve*. Martin: Osveta, 155 s. ISBN 978-80-8063-326-4.

Edukační diagnózy, cíle a výsledná kritéria edukačních setkání

Edukační diagnóza č. 1:

Nedostatek vědomostí a praktických dovedností o odstříkávání mateřského mléka v souvislosti s nedostatkem zkušeností, projevující se slovním vyjádřením nevědomosti.

Cíl: Matka má dostatečné vědomosti o odstříkávání a bude prakticky umět správnou techniku odstříkávání mateřského mléka.

Výsledná kritéria: Matka slovně potvrzuje dostatek vědomostí o odstříkávání

mateřského mléka do konce prvního setkání.

Matka správně realizuje techniku odstříkávání mateřského mléka do konce prvního setkání.

Edukační diagnóza č. 2:

Nedostatek vědomostí o správné péči o prsa v souvislosti s nedostatkem zkušeností, projevující se slovním vyjádřením problému s bradavkami, napnutými a bolestivými prsy.

Cíl: Matka bude znát zásady správné péče o prsy.

Výsledná kritéria: Matka ovládá správnou péči o prsa, umí ji prakticky využít.

Matka nepocítuje napětí ani bolestivost prsou.

Edukační materiál pro sestry neonatologických pracovišť

Návrh a postup pro sestry jak poradit matkám v problematice odstříkávání mateřského mléka a kojení nedonošených dětí.

1. Cíl edukace

Sestra si osvojí nové znalosti a dovednosti v problematice odstříkávání mateřského mléka a kojení předčasně narozených dětí.

2. Současný stav dané problematiky

O významu kojení je popsána celá řada publikací. V prvních 4 – 6 měsících života novorozence, fyziologického ale i nedonošeného, je kojení optimální a nenahraditelná výživa. Díky výzkumu, který jsme prováděli, jsme zjistili, že počty plně kojenečích předčasně narozených dětí se liší podle jednotlivých pracovišť. Zjistili jsme, že především edukační činnost sester, pracujících na jednotkách resuscitační a intenzivní péče pro novorozence, je jedním z hlavních faktorů, zda bude nebo nebude předčasně narozené dítě později kojeno.

3. Výběr edukované skupiny

Tento edukační materiál je zaměřen na sestry novorozeneckých oddělení, především na sestry z jednotek resuscitační a intenzivní péče.

4. Zkontaktování edukantů

Materiál distribuován na pracoviště jako edukační brožura. Spolu s touto brožurou distribuován také motivační dopis s vysvětlením problematiky a zaujetím pro danou věc.

5. Způsob edukace v brožuře

a) vysvětlení důležitosti kojení a výhod mateřského mléka

- výhody kojení pro dítě
- výhody kojení pro matku

b) odstříkávání/odsávání mateřského mléka

- kdy odstříkávat
- odstříkávání rukou
- odstříkávání - odsávání pomocí odsávaček

c) technika kojení

- správné držení prsu
- správná vzájemná poloha dítěte a matky
- správná technika přisátí
- správná technika sání

d) alternativní způsoby krmení

- krmení lžičkou
- krmení po prstu
- krmení z kádinky či hrníčku
- krmení pomocí suplementoru

e) známky správného přiložení dítěte, účinného či neúčinného kojení

- známky správného kojení
- známky správného sání
- příznaky možných obtíží

f) manipulace s mateřským mlékem

g) deset kroků k úspěšnému kojení

Doporučení pro sestru na využití edukačního plánu

1. Identifikace problému sestrou

Sestra vyslechne matku, její přání znát přínosy mateřského mléka a kojení. Její prosbu mít dostatek vědomostí a praktických dovedností o kojení, správné technice kojení a odsávání mateřského mléka. Matka chce znát hygienické zásady týkající se kojení a odstříkávání mateřského mléka. Chce rozumět manipulaci s mateřským mlékem. Chce vědět, jak pečovat o prsy, popřípadě znát komplikace týkající se kojení a odstříkávání mateřského mléka.

2. Stanovení edukačních ošetřovatelských diagnóz

Nedostatek vědomostí.

Nedostatek zručnosti.

Nedostatek motivace.

3. Definice cílů sestrou

Matka je přesvědčená o vhodnosti mateřského mléka pro své nedonošené dítě.

Matka zná fyziologii laktace, výhody mateřského mléka pro dítě i pro matku.

Matka má dostatek vědomostí a praktických dovedností o kojení, odstříkávání.

Matka zná zásady správné hygieny, týkající se kojení a mateřského mléka.

Matka rozumí péči o prsy.

Matka rozezná případné obtíže při kojení a odstříkávání mateřského mléka.

Matka určí, zda plán funguje nebo zda bude ještě potřebovat radu.

4. Realizace

Příprava matky na osvojení nových poznatků.

První obeznámení matky s novými vědomostmi.

Opakování a utvrzování znalostí matky.

Prověření získaných vědomostí a dovedností.

Matka provádí odstříkávání mateřského mléka a kojí své dítě nejdříve na pracovišti u svého dítěte a později v domácím prostředí.

5. Zpětná vazba

Vyhodnocení efektivnosti edukace

Prostor pro dotazy, diskuzi

Matky povzbudit, pochválit

Nedostatky

Postřehy, nové návrhy

Zdroj:

MAGUROVÁ, Dagmar a L'udmila MAJERNÍKOVÁ. 2009. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatelstve*. Martin: Osveta, 155 s. ISBN 978-80-8063-326-4.

LAKTAČNÍ LIGA. 2014. *Kojení, všechno, co potřebujete vědět*. Brožura. Laktační liga. 30 s.