



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné péče

Diplomová práce

Vliv alternativních způsobů podávání výživy na kojení nedonošených novorozenců narozených ve 30.-35. týdnu gestace.

Vypracovala: Bc. Kateřina Ševčíková

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Fendrychová, Ph.D.

České Budějovice 2017

Abstrakt

Diplomová práce se zabývala nástupem plného kojení u nedonošených dětí a zjištěním možného vlivu alternativních způsobů podávání výživy na kojení u nezralých novorozenců. Na základě studia literatury byly stanoveny výzkumné otázky, které měly za cíl zjistit, v jakém gestačním týdnu nastupuje plné kojení u nedonošených a do jaké míry ovlivňují alternativní způsoby podávání výživy nástup kojení u nedonošených dětí. Dále měly také zjistit, zda dokrmování kojeneckou lahví skutečně vede k neúspěšnému kojení.

Teoretická část popisuje problematiku nedonošených novorozenců v souvislosti s jejich nezralostí. Dále se zabývá problematikou kojení nezralých dětí. Poukazuje na význam a benefity kojení pro tyto děti. A v neposlední řadě popisuje možné alternativní způsoby podávání výživy u nezralých.

Sběr dat pro praktickou část probíhal na oddělení intermediární péče ve vybrané nemocnici. Sběr dat u prvního výzkumného souboru proběhl v období od listopadu 2014 do dubna 2015. Výzkumné šetření u druhého výzkumného souboru proběhl v období od ledna 2015 do října 2015.

Pro diplomovou práci byly stanoveny tři cíle. Prvním bylo zjistit, v jakém gestačním týdnu nastupuje plné kojení u nedonošených dětí, za předpokladu, že matka má dostatek mateřského mléka. Druhý cíl zjišťoval, do jaké míry ovlivňují alternativní způsoby podávání výživy nedonošených nástup kojení, za předpokladu, že matka má dostatek mateřského mléka. Třetím cílem bylo zjistit, zda dokrmování kojeneckou lahví skutečně vede k neúspěšnému kojení.

Pro dosažení cílů diplomové práce jsem zvolila kvalitativní výzkum, který byl prováděn ve dvou skupinách respondentů, a to u nedonošených novorozenců a jejich matek. U každé skupiny respondentů jsem zvolila jinou techniku výzkumu. Pro výzkumné šetření u nedonošených novorozenců jsem zvolila strukturované pozorování. U výzkumného šetření mezi matkami nedonošených dětí jsem zvolila polostandardizovaný rozhovor.

První výzkumný soubor se skládal z nedonošených novorozenců, kteří se narodili ve 30. – 35. týdnu gestace. Strukturované pozorování u nedonošených novorozenců jsem rozdělila do tří oblastí, které spolu úzce souvisí a navazují na sebe. První oblast pozorování se týkala alternativních způsobů krmení, druhá navazující oblast se týkala nástupu plného kojení, respektive v jakém gestačním týdnu došlo k plnému kojení u

respondentů. Poslední oblastí pozorování byl vliv dokrmování z kojenecké láhve na kojení respondentů.

Druhý výzkumný soubor se skládal z matek nedonošených novorozenců z prvního výzkumného souboru. Do tohoto výzkumného šetření byly zařazeny ty matky, které při propuštění své dítě dokrmovali kojeneckou lahví. S matkami nedonošených novorozenců byl veden polostandardizovaný rozhovor, který byl vedený telefonicky, anonymně, a to v době jednoho, tří a šesti měsíců korigovaného věku dítěte respondentky.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že průměrný věk prvního plného nakojení byl ve 34. + 5 týdnu gestace. A dále bylo zjištěno, že plného kojení po celých 24 hodin bylo u nedonošených novorozenců v průměru dosaženo ve 35. + 6 týdnu gestace. Také bylo zjištěno, že nejen volba správného způsobu dokrmování je důležitá, ale i čas, který je potřebný k dozrání a koordinaci sání.

Klíčová slova : Nedonošený novorozenec, kojení, alternativní způsob výživy

Abstract

Diploma thesis was the the onset of effective breastfeeding in premature and finding potential impact of alternative ways of feeding on the effectiveness of breastfeeding among preterm infants. Based on the literature research questions were raised, which aimed to find out what week of gestation and effective way for breastfeeding in premature and the extent to influence alternative methods of feeding the onset of effective breastfeeding in preterm infants. Furthermore, they also determine whether supplemental feeding baby bottles actually leads to unsuccessful breastfeeding.

The theoretical part describes preterm infants in connection with their prematurity. It also deals with the issue of breastfeeding premature children. Points to the importance and benefits of breastfeeding for these children. Finally it describes possible alternative methods of feeding in premature.

Collecting data for the practical part was conducted to intermediate care in selected hospitals. Collecting data for the first set of research conducted in the period from November 2014 to April 2015. The survey for the second set of research conducted in the period from January 2015 to October 2015.

For the diploma thesis set up three goals. The first was to find out what week of gestation and lactation started effective in preterm infants, provided the mother has enough milk. The second goal found out to what extent the influence alternative means feeding premature the onset of lactation effective, provided that the mother has insufficient milk. The third objective was to determine whether supplemental feeding baby bottles really leads to unsuccessful breastfeeding.

Of attaining the objectives of the thesis I chose a qualitative research, which was conducted in two groups of respondents, and in premature newborns and their mothers. For each group of respondents, I chose a different technique research. For research surveys in premature neonates, I chose a structured observation. In research among mothers of premature babies, I chose a semi-structured interview.

The first research sample consisted of premature infants who were born in the 30th to 35th week of gestation. The survey included 12 respondents. Structured observations in premature newborns was divided into three areas that are closely related and linked to each other. The first observation is related to alternative ways of feeding, the second follow-up was aimed at taking effective breastfeeding, or at what gestational week was effective breastfeeding among respondents. The last observation was the effect of

supplemental feeding of baby bottles to breastfeeding respondents.

The second research group consisted of mothers of premature newborns from the first exploratory group. Do this research were included in those mothers who upon release your child feeding baby bottles. The survey included five mothers. The mothers of premature infants was conducted semi-structured interview, which was conducted by phone, anonymously, at times one, three and six months corrected age of the child respondents. A total of 4 questions were asked.

Research survey found that the average age of first effective breastfeeding at 34.5 T. G. Furthermore it was found that exclusive breastfeeding for 24 hours in premature neonates were achieved on average at 35.6 T.G. It was also found that the choice of the correct feeding of the method is important, but also the time that is necessary for maturation and coordination suction.

Keywords : Premature newborn, breastfeeding, nutrition alternative way

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval(a) 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 18.8.2017

.....

Bc. Kateřina Ševčíková

Poděkování

Ráda bych poděkovala mé vedoucí práce Mgr. Jaroslavě Fendrychové, Ph.D. za odborné a spolehlivé vedení diplomové práce a za cenné rady. Velké poděkování bych chtěla rovněž vyjádřit své rodině za podporu a porozumění.

Obsah

Úvod	12
1 Teoretická východiska práce	14
1.1 Nedonošený novorozenec	14
1.2 Péče o nedonošené novorozence	16
1.2.1 Bonding	17
1.2.2 Bazální stimulace	18
1.2.3 Klokánkování.....	19
1.2.4 Vývojová péče	20
1.2.5 Něžná péče	20
1.3 Výživa nedonošeného novorozence	22
1.3.1 Vývoj gastrointestinálního traktu	22
1.3.2 Vývoj sání-polykání-dýchání.....	23
1.3.3 Trofické krmení.....	25
1.3.4 Kojení.....	25
1.3.5 Složení mateřského mléka	28
1.3.6 Mateřské mléko a nedonošený novorozenec	30
1.3.7 Mateřské mléko a legislativa	31
1.3.8 Technika kojení	32
1.3.9 Pozitivní orální stimulace u nedonošených.....	34
1.3.10 Kojení nedonošených	35
1.4 Alternativní způsoby krmení.....	37
1.4.1 Podávání výživy lžičkou	38
1.4.2 Podávání výživy kapátkem nebo stříkačkou	38
1.4.3 Krmení po prstu	39
1.4.4 Podávání výživy suplementorem	39
1.4.5 Krmení kádinkou, kalíškem nebo hrníčkem	40
1.4.6 Podávání výživy z láhve savičkou	41
1.4.7 Podávání výživy gastrickou sondou – sondování	42
2 Cíle práce a výzkumné otázky.....	44
2.1 Cíle práce	44
2.2 Výzkumné otázky.....	44

3 Metodika práce	45
3.1 Použité metody	45
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	46
4 Výsledky	48
4.1 Výsledky pozorování respondentů (novorozenců)	48
4.2 Výsledky rozhovorů s respondentkami (matkami)	63
4.3 Sumarizace výsledků	70
4.3.1 Sumarizace výsledků pozorování u respondentů (novorozenců).....	70
4.3.2 Sumarizace výsledků rozhovorů s respondentkami (matkami).....	71
5 Diskuse	73
6 Závěr	78
7 Seznam použitých zdrojů	80
8 Přílohy	89

Seznam použitých zkratek

ČNeoS	Česká neonatologická společnost
NNPH	novorozenec nízké porodní hmotnosti
VLBW	novorozenec velmi nízké porodní hmotnosti
ELBW	novorozenec extrémně nízké porodní hmotnosti
RDS	syndrom dechové tísně
BPD	bronchopulmonální dysplazie
MM	mateřské mléko
t.g	týden gestace
GIT	gastrointestinální trakt
GER	gastroezofageální reflex
NNS	non-nutritivní sání
NS	nutritivní sání
WHO	Světová zdravotnická organizace
UNICEF	Mezinárodní dětský fond neodkladné pomoci
AAP	Americká pediatrická společnost
ESPGHAN	Evropská pediatrická společnost pro gastroenterologii, hematologii a výživu
WABA	World Alliance for Breastfeeding Action
IBFAN	International Baby Food Action Network
LLLI	La Leche League International
ILCA	International Lactation Consultant Association
ABM	Academy of Breastfeeding Medicine
ANIMA	nevládní organizace na podporu kojení v ČR
ČR	Česká Republika
BFHI	Baby friendly hospital initiative – Nemocnice přátelská dětem
NPSA	Národní rady pro bezpečnost pacientů Velká Británie
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České Republiky
IQ	inteligenční kvocient
SIDS	syndrom náhlého úmrtí kojenců
NEC	nekrotizující enterokolitida
DMM	dárcovské mateřské mléko

TBC	tuberkulóza
HIV	human immunodeficiency virus - virus lidské imunodeficiencie
sIgA	sekreční imunoglobulin A
RTG	rentgen
NG	nasogastrická sonda

Úvod

V posledních letech se klade velký důraz na význam kojení, jako na nejpřirozenější způsob výživy novorozenců a význam mateřského mléka, které představuje přirozený zdroj živin. Nastávající maminky jsou o výhodách kojení informovány od lékařů, porodních asistentek, laktačních poradkyň téměř od počátku těhotenství. Obrovská propagace, která je kojení věnována, má velký přínos na zvýšení počtu kojených dětí. Mnohdy si však nastávající maminky z tohoto velkého množství informací a propagačního tlaku odnášejí pocit, že pokud nebudou své dítě kojit, tak zklamou jako matky hned v prvopočátku. Matkám jsou podávány informace týkající se kojení donošených novorozenců, tedy jak to bude nebo mělo by fungovat v případě, že se dítě narodí v termínu. V České republice vychází podpora kojení z doporučení vydané UNICEF *Baby Friendly Hospital*, kde se uvádí Desatero úspěšného kojení. Při něm se klade velký důraz na první přiložení dítěte k prsu hned v první půl hodině po narození, dále pak je doba a četnost příkládání individuální. Ale právě toto není u předčasně narozeného dítěte možné. Výživa nedonošených novorozenců je odlišná.

Matky se těžko srovnávají s faktem, že se jejich dítě narodilo předčasně, že všechno bude jinak, než jim po dobu těhotenství říkali a na co se dlouhé měsíce připravovaly. Dostavuje se u nich pocit viny z předčasného porodu, pocit, že zklamaly. V té chvíli se upnou ještě více ke kojení. To je však u nedonošených dětí odlišné, má jiná pravidla i úskalí. A právě tato odlišnost může matkám přinášet další frustraci.

Mateřské mléko je pro nedonošené děti stejně důležité jako pro donošené. Liší se pouze způsob jeho podání. Předčasně narozené děti se krmí jinými, alternativními způsoby až do doby, kdy jsou schopné sát z prsu matky. Tato schopnost je závislá na zralosti dítěte a na dozrání schopnosti koordinace sání, polykání a dýchání. Pokusit se o kojení je možné až od 30. – 31. gestačního týdne věku dítěte. Plné kojení bývá možné až po 34. gestačním týdnu. Někdy však dítě ani v tomto věku plně kojené není a musí se i nadále dokrmovat některým z alternativních způsobů. Mezi ně patří např. sondování, krmení stříkačkou, kádinkou, pomocí suplementoru, po prstu nebo krmení z láhve. Před propuštěním dítěte domů, pokud se nepodaří dosáhnout plného kojení, je většinou zvoleno dokrmování kojeneckou láhví. Pro úspěšné kojení se však tento způsob podávání výživy nedoporučuje, protože technika sání ze savičky je jiná než sání z prsu.

Při své práci na novorozeneckém oddělení se s touto problematikou setkávám často. Proto vím, jak je velice důležitý přístup zdravotníků, kteří by měli být matkám oporou a co nejlépe jim vysvětlovat úskalí a rozdíly v kojení a dokrmování nedonošených novorozenců. Seznámit je se všemi možnostmi podávání výživy a způsoby udržení laktace je jedním z hlavních úkolů dětských sester a porodních asistentek. Rovněž tak naučit matky radovat se z každého třeba i malého zlepšení stavu či jiného pokroku ve vývoji dítěte.

1 Teoretická východiska práce

1.1 Nedonošený novorozenec

Normální délka těhotenství je 40 týdnů (počítáno od 1. dne poslední menstruace). Novorozenecké období je období od porodu do ukončeného 28. dne života. Každý novorozenec je charakterizován svým gestačním věkem, porodní hmotností a jejich vzájemným vztahem (Dort, 2011). Zařazení novorozenců po narození do skupin podle délky těhotenství či na základě vztahu hmotnosti ke gestačnímu věku má vysokou vypovídající hodnotu k posouzení prenatálního vývoje a postnatálního období z hlediska prognózy možné mortality a morbidit.

V současné době je ve vyspělých zemích Evropy včetně České republiky (ČR) za hranici životaschopnosti (viability) plodu stanoven dokončený 24. gestační týden (Straňák, Chrásková, Lamplotová, 2014).

Při posuzování vývoje nedonošeného dítěte je třeba odlišit chronologický a korigovaný věk. Korekci věku je u nezralých doporučeno používat do dvou let života. Věkem dítěte je chronologický věk, tedy doba od narození dítěte. Korigovaný věk je chronologický věk snížený o počet týdnů, o které se dítě narodilo předčasně (Psychl, 2005).

Nedonošený (předčasně narozený) novorozenec je každý novorozenec, který se narodí před ukončeným 37. týdnem gestace. Organizmus takového novorozence se vyznačuje somatickými znaky, nezralostí anatomických struktur, fyziologických činností a biochemických funkcí. Zejména u velmi nedonošených novorozenců může nezralost vést k akutním či chronickým orgánovým projevům. Příčiny předčasného porodu jsou různorodé (Muntau, 2014). Mohou být ze strany matky, plodu a placenty. Ze strany matky jsou to nejčastěji infekce uropoetického a pohlavního systému, závažná systémová onemocnění, preeklampsie, hemolytická nemoc novorozence, kdy matka tvoří protilátky proti krvinkám dítěte, inkompetence děložního čípku, apod. Ze strany plodu bývá nejčastější příčinou mnohočetné těhotenství nebo vývojové vady plodu. U placenty může dojít k jejímu předčasnému odlučování, k zánětu plodových obalů nebo k jejich předčasnému porušení (Fendrychová, Borek, 2007).

Hlavní klinické problémy nedonošených novorozenců vyplývají z funkční a morfologické nezralosti mozku, dýchacího, kardiovaskulárního a trávicího systému a rovněž systému řízení vnitřního prostředí. Ty jsou příčinou častějších poruch poporodní adaptace, vyšší nemocnosti a úmrtnosti těchto dětí v porovnání s novorozenci donošenými.

Až v 50 - 60 % se u nedonošených novorozenců vyskytují poruchy dýchání, které jsou spojeny s nezralostí dechového centra. Další častou poruchou je syndrom respirační tísně (RDS), způsobený nedostatečnou tvorbou surfaktantu v plicních sklípcích (Michálek, 2008).

Z kardiovaskulárních poruch se u nedonošených novorozenců nejčastěji vyskytuje hypotenze (nízký krevní tlak) nebo přetrvávání otevřené fetální spojky mezi plicnicí a aortou (ductus arteriosus).

Z metabolických poruch mívají nedonošení novorozenci hypoglykémii, hyperglykémii a hypokalcémii. Z krevních poruch u dětí s porodní hmotností pod 1500 gramů je častá anémie (Šašinka, Šagát, Kováč, 2007).

Z poruch trávicího ústrojí se u nedonošených novorozenců může vyvinout až nekrotická enterokolitida, která je charakterizovaná odumřením sliznice až celé stěny střeva s následnou perforací a sepsí (Kováč, 2010).

Nižší stupeň nedonošenosti je provázen mírnými adaptačními problémy dítěte, větší problémy však mohou nastat při zavádění enterální výživy. Přejít na plné kojení může trvat déle a někdy mu předchází období částečného dokrmování dítěte odstříkaným mateřským mlékem (MM). Nedonošený novorozenec může mít také větší poporodní úbytek hmotnosti a může trvat déle, než se stav znormalizuje (Martin, Fanaroff, Walsh, 2015).

Prognóza nedonošených dětí závisí na příčinách předčasného porodu a na vlivech v poporodním období. Rizikovými faktory nepříznivého vývoje jsou stupeň nezralosti, komplikace v těhotenství, závažné choroby matky, rizikové faktory v životním prostředí matky a komplikace v novorozeneckém období. Prevencí poškození dítěte je hlavně prevence předčasného porodu, kvalitní péče před porodem, při i po porodu. Ke zlepšení prognózy významně přispělo i zavedení podávání kortikoidů matce při hrozícím předčasném porodu, k urychlení dozrávání plic plodu.

Dále pak vysoce odborná péče neonatologů a neonatologických sester a koncentrace předčasných porodů ve specializovaných perinatologických centrech. Významnou součástí péče je i dlouhodobé sledování nedonošených dětí týmem specializovaných odborníků v centrech vývojové péče.

V poslední době se do popředí dostává zájem o skupinu dětí tzv. „latepreterm“, tj. o děti narozené ve 34.–36. týdnu gestace. Jedná se o novorozence, kteří v poporodním období většinou nevyžadují intenzivnější terapeutický přístup. Nyní se však zjišťuje, že tato skupina dětí, u které byl předpoklad minimálního nebo nulového rizika možné dlouhodobé morbidity, má o 36 % vyšší riziko vývojového opoždění nebo postižení ve srovnání s dětmi narozenými v termínu. Až 20% těchto dětí má např. obtíže při učení. Vzhledem k tomu, že se tato skupina dětí rozrůstá, měli bychom se jí začít více zabývat a nepřehlížet či nepodceňovat její problematiku (Marková et al., 2012).

1.2 Péče o nedonošené novorozence

Nedonošený novorozenec, stejně jako donošený, se po porodu ocitá ve zcela jiném prostředí. V děloze je teplo, vlhko, ticho a plod se pohybuje v plodové vodě, kterou i ochutnává. Mezi tímto prostředím a prostředím vně dělohy (např. v inkubátoru) je veliký rozdíl. Nedonošené dítě je křehké na působení stresorů prostředí a sensorická zkušenost v raném období ovlivňuje vývoj jeho mozku. Podporu optimálního neurobehaviorálního vývoje poskytuje včasná vývojová péče. Pro ochranu nezralého CNS nedonošeného novorozence byl vypracován program Newborn Individualized Developmental Care Assessment Program (NIDCAP), který vychází z podrobného kontinuálního hodnocení chování dítěte. V péči o nedonošené novorozence se dále využívá konceptu bazální stimulace a celková péče se opírá o vytvoření vhodného prostředí a o eliminaci rušivých negativních podnětů. Dort et al. (2013) tento způsob práce nazývá „něžnou péčí“.

1.2.1 Bonding

Raný kontakt mezi matkou a novorozencem má pozitivní vliv na jejich vzájemnou vazbu. „Bonding“ umožňuje tuto ranou vazbu, a doslova znamená lepení či připoutání. Jde o budování základních emočních vazeb mezi matkou a jejím dítětem. Novorozenec a matka jsou několik hodin po porodu ideálně hormonálně nastaveni o sebe vzájemně pečovat. Kontaktem s matkou je kůže novorozence obsazována jejími bakteriemi, ke kterým má matka v mateřském mléce protilátky. Tímto kontaktem kůže na kůži se dítě lépe adaptuje na prostředí mimo dělohu a v náruči své matky se cítí v bezpečí.

Podpora bondingu je důležitá nejen pro děti zdravé, ale je nezbytná a důležitá u dětí nedonošených. Matky, které rodí předčasně, ztrácí kontrolu nad porodními procesy a mohou cítit pocit viny. Kontaktem s novorozencem tuto kontrolu můžou opět získat a pocity viny tak lépe zpracovat. Jakýkoliv vzájemný kontakt, ať už hlazení nebo možnost, aby se matka mohla dívat na své dítě v inkubátoru, zvyšuje tvorbu a vyplavování hormonů potřebných k zajištění budování emočních vazeb a kojení (Straňák, 2014).

Mezi hlavní propagátory bondingu v ČR patří klinická psycholožka a psychoterapeutka Michaela Mrowetz, která publikovala 10 kroků k podpoře bondingu:

1. položení nahého novorozence na matčino nahé břicho hned po porodu vertikálně,
2. vyšetření a základní ošetření novorozence na těle matky, ošetření nedonošeného novorozence v blízkosti matky,
3. matka a dítě jsou v kontaktu „skin to skin“ (kůže na kůži), podpora a nepřerušování tohoto kontaktu nejméně 2 hodiny,
4. umožnění a podporování vizuálního kontaktu – pohledu z očí do očí matky a novorozence,
5. ponechání dostatečného času pro samopřísátí novorozence k prsu matky,
6. zajištění klidného, vstřícného a intimního prostředí ze strany zdravotníků,
7. vyšetření novorozence (vizity provádět) v přítomnosti matky,
8. eliminace techniky, videokamer, fotoaparátů v těchto neopakovatelných prvních okamžicích,

9. transport do jiného zařízení (transport matky a novorozence dohromady) nejlépe v tělesném kontaktu,
10. při porodu mrtvého novorozence nebo úmrtí novorozence po porodu podpořit matku v kontaktu s jejím dítětem (Mrowetz, 2013).

1.2.2 Bazální stimulace

Bazální stimulace je koncept, který podporuje lidské vnímání v té nejzákladnější (bazální) rovině. Každý člověk vnímá okolí pomocí smyslů, smyslových orgánů, které se vyvíjejí již v embryonální fázi. Autorem konceptu bazální stimulace je profesor Andreas Fröhlich a do ošetrovatelské péče jej aplikovala zdravotní sestra Christel Bienstein v 80. letech 20. století (Friedlová, 2007).

Předčasně narozené děti potřebují péči, která co nejvíce napodobuje intrauterinní prostředí se všemi jeho podněty. První senzorycké zkušenosti v prenatálním období jsou vibrační, vestibulární a somatické. Nedonošený novorozenec je ve zprostředkování podnětů odkázán na své okolí. Bazální stimulace umožňuje zprostředkovat tyto stimuly a podporuje udržení vrozených reflexů. Mezi postupy patří stimulace somatická, vestibulární, vibrační, taktilně-haptická, olfaktorická (čichová), optická (zraková), auditivní (sluchová) a orální (senzorky a motoriky dutiny ústní).

V péči o nedonošené novorozence se využívá zklidňující somatická stimulace např. formou koupelí, které se provádějí v koupacím kyblíku nebo misce, protože tyto nádoby napodobují prostředí v děloze a umožňují dětem vnímat hranice svého těla. V inkubátorech se toto prostředí vytvoří polohováním dětí do hnízd, která imitují tlak děložní stěny na kůži dítěte. U předčasně narozených novorozenců se dále uplatňuje orální stimulace, která podporuje sací a polykací reflexu. Cílenými postupy je stimulována senzorka a motorika orofaciálních svalů a pomocí štětiček namočených v mateřském mléku je stimulována i sliznice dutiny ústní (Friedlová, 2012).

1.2.3 Klokánkování

Mezi další stimulační postupy patří klokánkování. Podstatou je kontakt s dítětem kůže na kůži (skin-to-skin), kdy je novorozenec umístěn vertikálně mezi matčina nebo otcova prsa a záda s hlavičkou má překrytá dečkou nebo šatem rodiče (Leifer, 2015). Metoda se začala používat v Bogotě v Kolumbii v roce 1979 jako reakce na nedostatek inkubátorů a personálu. Výsledkem opatření byl významný pokles morbidity, snížení počtu infekcí a především pokles mortality novorozenců. Metoda umožňuje zapojit matku (otce) přímo do péče o své předčasně narozené dítě (Gomella, 2013).

Při klokánkování dochází k somatické, vibrační (při hovoru se matčin hrudník chvěje, vibruje) a také vestibulární stimulaci novorozence (hrudník matky se pohybuje v souvislosti s jejím nádechem a výdechem). Během klokánkování dochází k olfaktorickému (čichovému) vjemu, který je předpokladem budování citového pouta mezi matkou a dítětem. Dítě při přímém kontaktu vnímá hlas matky (auditivní vjem), který si pamatuje z prenatálního období a vnímá i tlukot jejího srdce (Friedlová, 2012).

Rozhodnutí o tom, kdy s klokánkováním u dítěte začít, je individuální, vždy záleží na zdravotním stavu novorozence a jeho matky. Některé studie prokázaly pozitivní vliv klokánkování na stimulaci kojení, dále účinnost při podpoře fyziologické stability, zvýšení tělesné teploty novorozenců a nárůst jejich tělesné hmotnosti. Kontakt kůže na kůži zlepšuje také psychický stav rodičů a napomáhá rychlejšímu překonání úvodního stresu z předčasného porodu (Sikorová, Suszková, 2012).

V současnosti se uplatňují dvě varianty této metody. První způsob je nepřerušované (kontinuální) klokánkování, což je původní metoda s ideálním 24hodinovým sezením 7 dní v týdnu, která je využívána hlavně v zemích s nízkým příjmem. Druhý způsob je přerušované klokánkování. Tato varianta je více využívána v rozvinutějších oblastech světa a její aplikace spočívá v omezených sezeních od jedné do několika hodin, ne nutně každý den. Ideální doba sezení je 2 a více hodin, neboť toto časové rozpětí matce poskytuje stimulaci potřebnou ke zvýšení tvorby mléka (Sikorová, Suszková, 2011).

1.2.4 Vývojová péče

Cílem implementace včasné vývojové péče je vytvoření intervenčního programu navrženého tak, aby poskytoval podporu optimálního neurobehaviorálního vývoje. Vývojová péče využívá řadu lékařských a ošetrovatelských zásahů, jejichž cílem je snížit stres předčasně narozených novorozenců (Haumont, 2014).

Pro ochranu nezralého CNS nedonošeného novorozence vypracovala Heidelise Alsová v osmdesátých letech 20. století program Newborn Individualized Developmental Care Assessment Program (NIDCAP), který je též nazýván „péčí o mozek“. NIDCAP vychází z podrobného kontinuálního hodnocení chování dítěte, které po zacvičení provádějí i rodiče. Chování a reakce dítěte se zapisují do formulářů a na základě jejich analýzy se vypracovává individuální plán pro jeho ošetřování. Vždy se vychází z aktuálního zdravotního stavu dítěte, ale i z postojů rodičů, jejich obav, dotazů a připomínek. Program NIDCAP je velmi náročný nejen po stránce personální a vzdělávací, ale také po stránce prostorové a organizační, a tím i po stránce ekonomické. Péče formou NIDCAP je nejvíce prováděna v USA, v Evropě zejména ve Švédsku (Takác, 2015). V ČR se tímto programem jako první začali zabývat ve Zlíně a v Olomouci (Macko, 2015).

Péče o novorozence v inkubátoru se postupně, za dozoru a pomoci zdravotnického personálu, přenáší na matku, která se učí o své dítě samostatně postarat. Matka se učí své dítě oblékat, koupat, přebalovat, měřit mu tělesnou teplotu i krmit ho sondou (Bejstová a kol., 2015).

1.2.5 Něžná péče

Pro zlepšení adaptace dítěte je nutná snaha o vytvoření vlídného prostředí. Toho docílíme dodržováním důležitých zásad v péči o nedonošené, pomocí kterých co nejvíce omezíme škodlivý vliv rušivých faktorů. Rušivé podněty totiž vyvolávají fyziologické změny s negativním dopadem na stav dítěte, ovlivňují dýchání, kardiovaskulární funkce, endokrinní systém i metabolismus. Nepříznivé vlivy prostředí by mohly i výrazně ovlivnit vytváření vazby rodičů k dítěti (Dort, Dortová, Jehlička, 2013).

Jednou ze zásad něžné péče je šetrná a cílená manipulace s dítětem. Jednotlivé výkony je nutné provádět klidně, plynule a vyšetření kumulovat do bloků, aby byl dítěti zajištěn dostatek času na spánek a odpočinek. Zvýšené buzení a motorická aktivita spotřebovává energii. Spánek je důležitý pro vývoj mozku a růst, ale je snadno rušen. Se spícím dítětem nikdy zbytečně nemanipulujeme. Pokud je manipulace nutná, tak bychom měli dítě napřed jemně probudit. Neměli bychom zapomínat na tišení bolesti, protože ta patří mezi velké negativní podněty (Dort, Dortová, Jehlička, 2013).

Při manipulaci s dítětem v inkubátoru se na některých odděleních provádí tzv. iniciální dotek, pomocí kterého se na začátku i na konci kontaktu dá dítěti najevo, že začne nebo skončí jeho vyrušení. Dotek se provádí na předem určených místech, aby dítě poznalo, zda k němu přichází personál nebo rodiče. Místo iniciálních doteků bývá označeno na kartičce, umístěné v blízkosti dítěte (např. na inkubátoru), (Janáčková, Kantor, 2015).

Nedonošené děti mají také zvýšené riziko zrakových poruch a vystavení prudkému světlu by mohlo negativně ovlivnit organizaci zrakové kortikální dráhy. Snížená intenzita světla vede ke zvýšení respirační a kardiovaskulární stability a ke zklidnění dítěte. Před intenzivním světlem se nedonošené děti chrání zakrytím horní části inkubátoru (Dort, 2011).

Mezi další zásady péče o nedonošeného novorozence patří snížení hlasitosti řeči personálu i alarmů přístrojů na pokoji, kde dítě leží. Žádné pomůcky by se neměly pokládat na inkubátor, ani používat klepání na inkubátor jako stimulaci dýchání. V inkubátorech se používají podložky z příjemných, měkkých materiálů a poloha dítěte musí být vždy pohodlná a flexní (Janáčková, Kantor, 2015).

Pro novorozence je hmat důležitým smyslem komunikace. Taktilní systém (vnímání dotyků) a limbický systém (sídlo emocí) jsou těsně propojené. Prostřednictvím dotyků, sáním a intenzivním tělesným kontaktem se dítě prvně seznamuje s okolím. V náručí rodičů dítě získá potřebný pocit ohraničení a jistoty. Pro nedonošené dítě jsou jemné, něžné doteky velice důležité v dalším vývoji, proto bychom měli rodičům umožnit co nejčastější přímý kontakt s dítětem i mimo inkubátor (Chvílová Weberová, 2009). K pozitivním dotykovým interakcím patří hlazení, chování nebo již zmíněné klokánkování, které působí jako protipól bolestivých, stresujících a nepříjemných zážitků. Tyto doteky mohou poskytovat rodiče, ale i ošetřující personál (Dort, 2011).

Doba a způsob hlazení záleží na reakci dítěte. Při stabilitě je možné zahájit klokánkování a postupně zapojit rodiče do přebalování, krmení a koupání jejich dítěte. Nejdůležitější je maximální podpora vzájemné vazby mezi rodiči a dítětem (Janáčková, Kantor, 2015).

1.3 Výživa nedonošeného novorozence

1.3.1 Vývoj gastrointestinálního traktu

Gastrointestinální trakt (GIT) tvoří rozhraní mezi organizmem a prostředím. Slouží k digesci a absorpci živin a zároveň je důležitou součástí imunitního systému. Schopnost nedonošeného dítěte přijímat mléko ústy závisí na stupni vývoje jeho GIT. Nepřípravenost GIT pro plný enterální příjem spočívá v mechanické a funkční nezralosti (Nevoral, 2013).

Mechanická nezralost zahrnuje nezralost koordinace sání a polykání, gastroezofageální reflux (GER), prodloužené vyprazdňování žaludku a sníženou střevní motilitu. GER je častým jevem u nezralých dětí, který bývá způsoben pomalejší propagací a trváním kontrakcí jícnu i nízkým klidovým tonem dolního ezofageálního sfinkteru. K projevům GER patří opakované ublinkávání, slinění nebo neklid po jídle z důvodů pocíťování bolesti (Chovancová, 2010).

Žaludek se u nedonošených novorozenců vyprazdňuje pomaleji. Projevem prodlouženého tranzitního času jsou gastrická rezidua, která mohou být také příčinou GER. Není zřejmé, zda mezi 25. a 32. týdnem gestace existuje kontrola gastrického vyprazdňování zpětnou vazbou z tenkého a tlustého střeva. Nedostatečná duodenální zpětná vazba může vést k překročení kapacity GIT a způsobit malabsorpci a intoleranci stravy (Dort, Dortová, 2011).

Funkční nezralost GIT je daná sníženou schopností nezralého střeva trávit a absorbovat živiny. Mezi 27. - 30. týdnem gestace je motilita střeva neorganizovaná a postupně se teprve vyvíjí. Gastrointestinální tranzit mléka trvá 8-96 hodin a časné krmení vede k vyžívání motility a zlepšování tolerance stravy (Nevoral, 2013).

1.3.2 Vývoj sání, polykání, dýchání

Aby mohlo být dítě kojeno, potřebuje mít funkční sérii reflexů a jejich vzájemnou koordinaci. Základní reflexy jsou tři – hledací, sací a polykací. Koordinace mezi nimi navzájem a mezi sáním, polykáním a dýcháním dozrává přibližně mezi 32. -35. týdnem gestace (Nevoral, 2013).

- **Sání**

Existují dvě formy sání – non-nutritivní (NNS) a nutritivní (NS). NNS předchází zralému vzorci výživového (nutritivního) sání. Slouží ke zkoumání prostředí, má uklidňující účinek, je dvakrát rychlejší než výživové sání. Non-nutritivní sání a dýchání jsou na sobě nezávislé a nároky na polknutí jsou minimální. NNS na prázdném prsu podporuje kardiopulmonální stabilitu, posiluje orálněmotorické dovednosti (kojení) a zvyšuje produkci mléka matky. Proti tomu NS slouží k příjmu potravy. Vývoj NS je dán vzorcem od rychlých sacích pohybů s nízkou amplitudou s ojedinělým polykáním až po rytmické sací pohyby s vysokou amplitudou s následným polykáním v tzv. salvách. Tento proces se urychluje učením (Frühauf, 2014).

Vlastní sání je složeno z rytmického střídání sání a exprese. Lau, Smith (2012) uvádí 5 základních fází vyžívání sání, které korelují s gestačním věkem:

1. stupeň – arytmiické exprese bez sání.
2. stupeň – rytmické exprese + arytmiické sání.
3. stupeň – rytmické sání.
4. stupeň – rytmické střídání sání a exprese.
5. stupeň – zvyšující se amplituda a trvání sacích salv (Lau, Smith, 2012).

Podle Chvílové Weberové (2009) všichni novorozenci projdou vývojovými stádii, která vyústí v zafixování správného vzorce sacích pohybů a dítě je pak schopno pít z prsu. Nedonošený novorozenec provádí různé sací pohyby. Nejprve jde o nezralý vzorec, což je 3-5 sacích pohybů vcelku s následnou pauzou, kdy dochází opakovaně k pouštění prsu. Dále je to přechodný vzorec, kdy po 6-10 sacích pohybech následuje pauza s občasným puštěním prsu. Nakonec dítě provádí zralý vzorec, kde se střídá 10-30 sacích pohybů a krátké pauzy, a kdy poměr sání a polykání je přibližně 1:1.

Cunha (2009) uvádí, že vývoj sání závisí na mnoha faktorech. Zrání je ovlivněno gestačním věkem dítěte, svalová síla koreluje s tělesnou hmotností a zkušenost či učení je vyjádřena chronologickým věkem.

- **Polykání**

Polykací akt zahrnuje celý proces od umístění potravy v ústech až po jeho tranzit do žaludku. Má tři fáze - ústní, hrtanovou a jícnovou. Potrava vytváří bolus, který na kořeni jazyka a patrového oblouku hltanu vyvolá polykací reflex. Během fyziologického polykání dochází díky sacímu a polykacímu reflexu k pohybu jazyka dopředu - labiálně. U novorozence a kojence během prvních 4-6 měsíců po narození se vlivem správného sání mění pohyb jazyka labiálně v pohyb proti patru – palatinálně. V průběhu kojení cvičí jazyk polykání oproti tvrdému patru a tím ovlivňuje příznivý vývoj patra a čelistí, zároveň je trénováno svalstvo jazyka a rtů, což je předpokladem pro správný vývoj artikulace (Frühauf, 2014).

- **Dýchání**

Dýchání je cyklický děj střídání aktivního nádechu (inspíria) a pasivního výdechu (expíria). Bezprostředně po narození dítěte přechází hluboké nepravidelné dýchání v pravidelné rytmické. Rytmus sání a polykání zraje s gestačním věkem. Rytmus sání-polykání-dýchání závisí také na faktorech jako např. sytosti, behaviorálním stavu a průtoku mléka (Frühauf, 2014).

- **Koordinace sání – polykání-dýchání**

U donošených novorozenců koordinace sání – polykání-dýchání zraje během prvního měsíce života. Sání a dýchání vytváří tzv. „okno příležitosti“ pro polknutí. Studie, které se zabývají koordinací sání – polykání-dýchání, prokazují, že 60% donošených novorozenců dýchá vzorcem nádech – polknutí – výdech, nebo výdech – polknutí – nádech. Polknutí následované výdechem je bezpečnější. U předčasně narozených dětí se počet sacích pohybů zvyšuje z 55/min v 32. týdnu gestace na 65/min ve 40. týdnu gestace. Rytmus polykání je stabilní od 32. týdnu gestace a svou zralostí předchází sání. Zvýšená sací účinnost (sací tlak a frekvence) nastupuje mezi 34. - 36. týdnem gestace. Koordinace dýchání a polykání zraje mezi 34. - 42. týdnem gestace a u předčasně narozených novorozenců převládají vzory dýchání výdech – polknutí – nádech. S tímto souvisí tzv. polykací apnoe, která představuje riziko asi u 30% novorozenců do 35. týdne gestace (Frühauf, 2014).

Amaizu et al. (2008) uvádí, že vývoj koordinace je ovlivněn učením a svalovou silou. Koordinaci dále zlepšuje také orální stimulace, která urychluje dosažení plné orální výživy.

1.3.3 Trofické krmení

Malé dávky enterálně podávaného mléka, nebo - li trofické krmení (priming střeva, minimální krmení), slouží k výživě střeva, stimulaci GIT a imunitního slizničního systému a usnadňuje tak dřívější dosažení plného enterálního příjmu. Je však nezbytné monitorovat případné známky vznikající nekrotické enterokolitidy (NEC) či jiné intolerance stravy (Gomella, 2013).

Trofické krmení se zahajuje co nejdříve. Pokud je dítě ventilačně a oběhově stabilní, tak se priming zahajuje první až druhý den po porodu ve 2-3 hodinových intervalech, zpočátku velmi malými dávkami. I extrémně nedonošeným dětem se podává malé množství mateřského mléka ústy a to pomocí namočené vatové štetičky nebo kápnutím pár kapek mléka na jazyk stříkačkou (Lebl, Provazník, Hejčmanová, 2007). Pilotní studie prokázali možnost a bezpečnost oropharyngeální aplikace kolostra, což je v zadní části úst na bukální sliznici. Podává se kolostrum nebo nativní odstříkané mateřské mléko, event. pasterizované dárcovské mateřské mléko (Janota, Straňák, 2013).

Nevoral (2013) uvádí, že není shoda v tom, jak dlouho setrvat pouze na trofických dávkách, kdy je možné začít navyšovat stravu a jak rychle dávky navyšovat. Předpokládá se, že čím je dítě nezralejší, tím déle trvá postnatální gastrointestinální adaptace. Pro stabilní nedonošené novorozence, starší 32. týdne gestace, není priming nutný a stravu lze navyšovat dle potřeby a stavu GIT.

1.3.4 Kojení

Kojení je jedním ze základních předpokladů zdravého růstu a vývoje dítěte, je přirozeným způsobem výživy novorozenců. Mateřské mléko je pro svou jedinečnost ve výživě novorozenců nenahraditelné (Stožický, Pizingerová, 2006).

Podle doporučení světové zdravotnické organizace a charitativního projektu dětem (WHO/UNICEF) by měly být všechny děti výlučně kojeny do 6 měsíců věku. Americká pediatrická společnost (AAP) navrhuje, aby matky v kojení pokračovaly do 12 měsíců věku i déle (Hatfield, 2014). Evropská pediatrická společnost pro gastroenterologii, hematologii a výživu (ESPGHAN) doporučuje výhradní kojení během prvních 6 měsíců věku dítěte a dále pokračování v kojení s příkrmem do věku 1–2 let (Marcdante, Kliegman, 2015).

S přípravou na kojení by se mělo začít již v prenatálním období kvalitní a důkladnou edukací nastávajících matek o významu kojení, o přednostech mateřského mléka, ale i o technikách kojení, které jim pomohou dostatečně rozvinout laktaci a dosáhnout tak efektivního kojení. Kojení jako přirozený a nejvýhodnější způsob výživy by se mělo především dostat do obecného povědomí celé společnosti (Sedlářová, 2008).

Kojení pozitivně ovlivňuje fyziologický, imunologický a psychologický vývoj jednotlivce nejen v prvních měsících života, ale i později dětství a dospělosti (Čierna, Kovács, 2010). Již z doby 3000 let před naším letopočtem jsou k dispozici jedny z prvních dokumentů o výživě dětí. Z 16. století př. n. l. se zachovaly dva lékařské papýry, kdy jeden z nich zdůrazňuje vysokou hodnotu mateřského mléka, a to zvláště pro nemocné dítě (Tláškal, 2008).

V posledních letech se díky různým výzkumům prokázaly četné výhody kojení. Výzkumy dokazují, že mateřské mléko svým složením podporuje správný vývoj dítěte. Kvalitativní složení výživy má velký vliv na dozrávání nervového systému, neboť nervová tkáň je velmi citlivá na některé nedostatky ve výživě. Kojení resp. mateřské mléko hrají významnou úlohu ve vývoji zraku a kognitivních funkcí. Některé výzkumy dokonce dokazují vyšší inteligenční kvocient (IQ) u kojených dětí. Dále byl prokázán vliv kojení na nižší incidenci syndromu náhlého úmrtí kojence (SIDS) a nižší výskyt ortodontických problémů (Kelly, 2014). Kudlová (2013) uvádí, že některé studie dokazují snížení rizika výskytu leukémie a dále, že studie v rozvojových zemích prokázali vliv dlouhodobého kojení na snížení nemocnosti a úmrtnosti dětí.

Kojení se také významně uplatňuje v prevenci civilizačních chorob. Výzkumy dokazují, že výživa mateřským mlékem má vztah k prevenci aterosklerózy a tím i vliv na výskyt kardiovaskulárního onemocnění v dospělosti. Dále kojení snižuje riziko chronických onemocnění jako např. diabetes I. typu a riziko obezity. Také je prokázán nižší výskyt průjmových a respiračních onemocnění (Moraučíková, Purdiaková, 2014).

Hladík (2008) uvádí pozitivní vliv kojení na prevenci potravinových alergií, nespecifických onemocnění GIT (Crohnova choroba, celiakie) a u předčasně narozených nižší riziko vzniku NEC.

Další významnou výhodou kojení je utváření vazby (vztahu) matka – dítě. Mateřské chování je intuitivní a programované, posilované signály od novorozence. Matka je k chování vůči novorozenci hormonálně predisponovaná. Hormony (prolaktin, oxytocin, endorfiny) zajišťující konec těhotenství, porod, iniciaci a udržení laktace, zprostředkují zároveň vznik pevné biologické vazby matky a dítěte. Novorozenec přiložením k prsu stimuluje uvolnění těchto hormonů. Separace dítěte od matky je vždy spojena s úzkostí (Bayer, 2011).

V neposlední řadě je třeba také zmínit ekonomickou výhodu kojení, kdy kojení je několikanásobně levnější než kojenecká mléčná výživa. Mateřské mléko je vždy hned k dispozici a má správnou teplotu (Lebl, 2014).

Na začátku 90. let na podporu kojení a zvýšení počtu kojených dětí vyhlásily WHO a UNICEF celosvětový program „Baby-Friendly Hospital“. Valným shromážděním WHO byla přijata Deklarace Innocenti, na jejímž základě vznikl program „Baby-Friendly Hospital Initiative“ a spolu s ním bylo navrženo tzv. 10 kroků k úspěšnému kojení (Velemínský, 2009).

Světová aliance pro kojení (WABA – World Alliance for Breastfeeding Action) sdružuje jednotlivce, organizace a sítě, které se hlásí k prosazování a podpoře kojení na základě Deklarace Innocenti. Hlavními členskými organizacemi jsou International Baby Food Action Network (IBFAN), La Leche League International (LLLI), International Lactation Consultant Association (ILCA) a Academy of Breastfeeding Medicine (ABM). WABA vyhlašuje každoročně Světový týden kojení, který je celosvětovou kampaní na podporu kojení (Schneidrová, 2005).

V ČR byl začátkem 90. let také iniciován program na podporu kojení „Baby-Friendly Hospital“. Následně vznikla nevládní organizace ANIMA, která se stala součástí mezinárodní sítě IBFAN. Krátce poté zformulovalo Ministerstvo zdravotnictví ČR ve svém národním programu obnovy a podpory zdraví ČR v rámci strategie ozdravení výživy za cíl prodloužit celkovou dobu výlučného kojení. V ČR podporuje kojení Český národní výbor UNICEF, který již v roce 1992 inicioval vznik nemocnic přátelských dětem (BFHI – Baby Friendly Hospital Initiative). Výbor koordinuje

vydávání a distribuci vzdělávacích a osvětových materiálů WHO/UNICEF (Dort, Dortová, Jehlička, 2013).

1.3.5 Složení mateřského mléka

Mateřské mléko je optimální a nejpřirozenější způsob výživy kojenců. Kvalita jednotlivých složek se individuálně mění podle potřeb dítěte v čase a je adekvátně uzpůsobená vývojovému stupni zralosti zažívacího systému, ledvin a jater novorozence (Hladík, 2008).

Proces přípravy mléčné žlázy na tvorbu mateřského mléka probíhá celou dobu těhotenství současně s vývojem plodu. Základní hormony, zapojené do procesu růstu a vývoje mléčné žlázy, tvorby mateřského mléka a kojení, jsou prolaktin a oxytocin. Tvorba těchto hormonů je stimulována sáním dítěte (Bayer, 2011).

Prolaktin se tvoří v hypotalamu, v předním laloku hypofýzy. Stimuluje růst prsní žlázy, řídí tvorbu mléka a jeho hladina zvyšuje sání a mechanické podněty v oblasti bradavky. Výsledkem vlivu prolaktinu je produkce mléka, tzn. že čím více dítě saje, tím více mléka se tvoří. Je také přezdíván hormonem péče, pochopení a tvorby vztahu. Více prolaktinu se tvoří v noci, proto je důležité pro udržení tvorby mléka noční kojení (Frühauf, 2014).

Oxytocin je uvolňován z neurohypofýzy a působí opakovanou kontrakci myoepiteliálních buněk v bradavce v průběhu pití. Tím dochází k uvolnění mléka, které stéká mlékovody do sinusů pod dvorcem. Ovlivňuje tak tok mléka v průběhu aktuálního kojení. Tento děj se nazývá ejekční, nebo - li let-down reflex. Začíná působit ještě dříve, než dítě začne sát. Doteky a pohled na dítě, jeho pláč mohou vyvolat uvolnění oxytocinu do krve. Má vliv na budování vztahu mezi matkou a dítětem. Bývá také nazýván hormonem důvěry či lásky, potlačuje strach ze zrady a zklamání. Stres však jeho sekreci snižuje (Bayer, 2011).

Celý proces je výrazně stimulován tzv. časným přiložením dítěte, do 30 minut po porodu. V této době a ještě cca 2 hodiny po porodu je odpověď hypotalamu (hladina prolaktinu i oxytocinu v krvi matky) na stimulaci bradavky sáním dítěte největší. Této výše již žláza později v průběhu celého období kojení nedosáhne. Pod vlivem prolaktinu

zůstává tvorba mléka v prsu ještě asi dva měsíce po porodu a postupně v průběhu několika měsíců klesá. Řízení tvorby a uvolňování mléka se ujímá žláza sama (Frühauf, 2014).

V prvních dnech po narození se matce v mléčných žlázách tvoří hustá žlutá tekutina - mlezivo (kolostrum), které je lehce stravitelné a má vyšší energetickou hodnotu. Obsahuje více bílkovin a solí, méně tuků a cukrů než přechodné nebo zralé mateřské mléko. Hlavními bílkovinami mleziva jsou laktalbumin a kasein, jejichž projímavý účinek pomáhá novorozenci při vyprázdnění smolky. Asi jednu čtvrtinu bílkovin kolostra tvoří obranné látky (sekreční IgA, lysozym a laktoferin), (Dušová, 2011).

Přechodné mléko se tvoří mezi 5. – 14. dnem po porodu a je přechodem mezi kolostrumem a zralým mlékem. Zralé mateřské mléko se začíná tvořit od 2. týdne po porodu a svým složením plně odpovídá požadavkům dítěte. Obsahuje více tuku a v tučích rozpustné vitamíny A, D, E a K. Dále více laktózy a některé stopové prvky. Dělí se na přední mléko, které obsahuje více vody a laktózy, rychle uhasí žízeň dítěte, a na zadní mléko, které obsahuje více tuků (4-5x) a dítě zasytí (Hladík, 2014).

Cukry tvoří 40% kalorické hodnoty mateřského mléka. Jde především o laktózu a oligosacharidy. Obsah laktózy stoupá z 4% v kolostru na 7% ve zralém mléku. Metabolizuje se na glukózu a galaktózu. Laktóza a příznivá střevní flóra usnadňuje vstřebávání vápníku a železa. Díky mléčnému kvašení je stolice dítěte kyselá s nažloutlou barvou (Fendrychová, 2009). Oligosacharidy patří mezi tzv. prebiotika, která podporují růst a usídlení bifidobakterií v trávicím traktu dítěte. Tyto bakterie patří mezi tzv. probiotika, která tvoří součást střevní mikroflóry kojeného dítěte. Podílí se na lepší toleranci potravy, brání úchytu a působení patogenních mikroorganismů, stimulují střevní motilitu a pozitivně zasahují do řady dalších fyziologických procesů v trávicím traktu (Tláškal, 2008).

Tuky tvoří asi 50% kalorické hodnoty mateřského mléka. Jejich obsah se mění v průběhu dne, ale i v průběhu jednoho kojení nebo odstříkávání. Tuky jsou především zastoupeny triacylglyceroly. Větší část je tvořena nenasycenými mastnými kyselinami, hlavně kyselinou linolovou a arachidonovou, které jsou nezbytné pro vývoj mozku a sítnice. Trávení tuků je zpočátku usnadňováno lipázou mateřskou, obsaženou v mléce. Je-li mléko tepelně zpracováno, tento enzym se ničí. Proto je čerstvé mateřské mléko pro novorozence, zejména nezralého, nepostradatelné (Dort, 2011).

Bílkoviny jsou nejstálější složkou mateřského mléka a tvoří asi 10% jeho kalorické hodnoty. Díky poměru laktalbuminu a kaseinu (70:30) je bílkovina mateřského mléka snadno stravitelná a novorozenci poskytuje esenciální aminokyseliny v optimálním množství (Nevoral, 2013).

Vitamíny rozpustné ve vodě se v mateřském mléce nacházejí většinou v dostatečném množství. Obsah v tukách rozpustných vitamínů kolísá v závislosti na saturaci mateřského organismu. Množství vitamínu A a E dostatečně pokrývá potřeby novorozence. Obsah vitamínu D a K je nízký, proto je třeba ho dítěti dodávat. Množství minerálních látek - sodíku, vápníku, hořčíku, fosforu, železa, mědi a fluoru v mateřském mléce je dostatečné a odpovídá potřebám dítěte (Mihál et al., 2012).

Mateřské mléko také obsahuje hormony, enzymy, růstové faktory a mnoho dalších látek, které novorozenci poskytují ochranu před infekcí. Celulární složku představují makrofágy, lymfocyty T a B, neutrofilní granulocyty a epitelální buňky. V kolostru převažují makrofágy a neutrofilní leukocyty nad lymfocyty a dendritickými buňkami. Hlavním imunoglobulinem mateřského mléka je sekreční imunoglobulin A (sIgA), který je zdrojem pasivní imunity do doby, než je vlastní produkce IgA dítětem dostatečná (Fendrychová, 2009). Lactoferin spolu s hlavním sacharidem mateřského mléka laktózou tvoří příznivé prostředí pro růst bakteriálního kmene *Lactobacillus bifidus*. Tím zabraňuje usídlování patogenních bakterií ve střevě. Lysozym podporuje laktobacilární střevní flóru, potlačuje růst jiných bakterií a působí místně protizánětlivě (Burianová, 2008).

1.3.6 Mateřské mléko a nedonošený novorozenec

Stále více poznatků potvrzuje, že mateřské mléko vlastní matky je ve výživě nedonošených dětí mnohem vhodnější stravou než odstříkané mléko matek, které rodily v termínu. V mléku matek nedonošených dětí je v prvních 4 týdnech po předčasném porodu více bílkovin, Na, Cl, Fe, Mg, IgA a tuků. Mateřské mléko je součástí vrozené imunity a u novorozence částečně zastupuje jeho nezralou obranyschopnost. Protilátky v mateřském mléku odpovídají antigenům přítomným v gastrointestinálním a respiračním systému matky. Je-li matka v úzkém kontaktu se svým nezralým dítětem, osidluje se jeho mikrobiálními kmeny a předává mu specifické protilátky

(tzv. enteromamární systém). Bakterie v mateřském mléku jsou přirozenými probiotiky, oligosacharidy prebiotiky; fermentací oligosacharidů a laktózy vznikají mastné kyseliny s krátkým řetězcem, které působí jako postbiotika (Nevoral, 2013).

Velký stres a únava, které provází porod nedonošeného dítěte, mohou vést k pomalejšímu začátku tvorby mléka, a proto by matka měla v prvních dnech života dítěte co nejvíce času trávit na novorozeneckém oddělení (Frühauf, 2014).

Stimulace bradavek může začít již 6 hodin po porodu a odšťikávat může matka každé 2- 3 hodiny a alespoň 1-2x v noci. V prvních 48 hodinách se preferuje ruční odsávání, poté matka může odsávat mateřské mléko pomocí elektrické odsávačky. Odsávačka může poskytnout potřebnou stimulaci a zvýší laktaci v období, kdy dítě ještě nemůže být kojeno nebo je kojení zatím neefektivní (Meier et al., 2013).

Štrajtová (2009) uvádí, že k udržení laktace prospívá, pokud matka při odšťikávání své dítě vidí. Tím dochází ke snadnějšímu spuštění let-down reflexu. Je-li to možné, měla by žena odšťikávat mléko u inkubátoru či postýlky dítěte. Pokud to možné není, měla by mít k dispozici příjemnou a klidnou místnost s pohodlnou židlí.

1.3.7 Mateřské mléko a legislativa

V České republice jsou ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví ČR č. 137/2004 Sb., v § 47 právně ukotveny požadavky na manipulaci s mateřským mlékem. Tato legislativa definuje banky a sběrný mateřského mléka, dále také pasteraci, uchovávání a manipulaci s mateřským mlékem. Banky i sběrný mateřského mléka provádějí sběr, kontrolu zdravotní nezávadnosti a skladování mateřského mléka. Mimo vlastní zdravotnické zařízení mateřské mléko distribuují banky, sběrný mohou použít mateřské mléko pouze pro potřebu vlastního zdravotnického zařízení (Vyhláška č. 137/2004 Sb., § 47).

Pasterizace je zahřátí mléka na teplotu 62,5°C po dobu 30 minut a následné zchlazení bez prodlení na teplotu +4°C. Pasterizace se nemusí provádět, pokud je mateřské mléko shromažďováno matkou pro potřeby vlastního dítěte. V tomto případě musí být mléko skladováno v chladničce při teplotě +4°C a spotřebováno do 24 hodin. Pokud je třeba mateřské mléko skladovat déle, musí být co nejrychleji zmrazeno a skladováno při teplotě -18°C. Takto jej lze skladovat v mrazničce oddělené od potravin

3 měsíce. Rozmrazování by mělo být šetrné, pozvolné a jednou rozmražené mléko již nelze znova mrazit. Před podáním dítěti se mateřské mléko ohřívá ve vodní lázni do teploty + 37°C (Peřina, Páleníková, Králová, 2014).

Skladování a manipulace mění některé vlastnosti mateřského mléka. Minimální změny způsobuje chlazení v lednici. Mražení a pasterizace snižují množství a aktivitu buněk, vitamíny C a B6, lysozym, laktoferrin, laktoperoxidázu a sIgA; tak dochází ke snížení antibakteriální aktivity mateřského mléka. Pasterizace navíc omezuje enzymatickou aktivitu lipázy a amylázy. I když mateřské mléko způsobem zpracování a skladování některé vlastnosti ztrácí a jeho efekt je menší, stále by mělo mít přednost před formulemi, zejména ve výživě nezralého dítěte (Nevoral, 2013). Arslanoglu et al. (2013) uvádí, že WHO a AAP doporučuje použít darované mateřské mléko jako první alternativu, pokud není k dispozici vlastní. Dále uvádí, že v situaci, kdy není vlastní mateřské mléko k dispozici, první volbou pro předčasně narozené děti by mělo být pasterizované dárcovské mléko.

1.3.8 Technika kojení

Správná technika je základem úspěšného kojení. Poloha matky při kojení závisí na její pohyblivosti, velikosti dítěte i prsů. Volba vzájemné polohy matky a dítěte (viz Příloha č. 3) je součástí tzv. umění kojit, které není instinktivní, matka a dítě se mu musí naučit (Lebl, 2014).

Tělo dítěte je přitisknuté k tělu matky zásadně vždy bříškem, ústa jsou v úrovni bradavky. Matka podepírá prs zespodu všemi prsty kromě palce, ale prsty se nesmí dotýkat dvorce. Rukou pohybuje prsem mírně v kruhu a dráždí tak rty dítěte. Citlivé doteky jsou důležité, aby dítě správně rozpoznalo signál a po chvíli otevřelo ústa a uchopilo prs (Dort, 2011). Při správné poloze dítě může volně dýchat a není třeba odtlačovat prs od nosu, protože tento pohyb vytlačuje dítěti bradavku z úst. Dítě instinktivně uvolní dýchací cesty předsunutím brady dopředu a jejím vtisknutím do prsu (Frühauf, 2014).

Kojení nesmí matku bolet. Bolest při kojení znamená, že poloha dítěte není správná. Matka by také neměla přikládat k prsu křičící dítě. Před zahájením nutritivního sání provádí dítě celou škálu pre-feeding vzorců chování, pak nenutritivně saje, obvykle až

do doby spuštění let-down reflexu. Při správném sání provádí nejprve rychlé krátké sací pohyby, které poté přecházejí do dlouhých a pomalých sacích pohybů, což je známkou spouštěcího reflexu. Je slyšet jak dítě polyká, při pití se pohybují ušní boltce, tváře nesmějí vpadávat (Nevoral, 2013).

K obtížím při kojení dochází pouze zřídka, pokud se již od začátku dodržují správná režimová opatření a matka používá správnou techniku kojení. Většina žen je schopna své dítě kojit a stejně tak většina novorozenců může být kojena. Laktace nastupuje 48-72 hodin po porodu. Skutečná primární hypogalaktie či agalaktie je vzácná, ale u některých žen může dojít k pozdnímu nástupu laktace 5-6 den po porodu.

Velké obtíže při kojení mohou působit ploché nebo vpáčené bradavky. V tomto případě je možno kojit pomocí kloboučku ze silikonu, v jehož používání se někteří autoři odborné literatury rozcházejí. Některá literatura v jeho používání nevidí problém nebo naopak použití doporučuje, jiní autoři používání nedoporučují z důvodu zamezení přímého styku dítěte s matčinou bradavkou. Při kojení přes klobouček se údajně také prsy nevyprazdňují úplně, což může vést k zánětům. Vlhké prostředí pod kloboučkem je vhodné pro růst kvasinek, plísní či bakterií i při sebelepší hygieně (Gaskin, 2011).

Dalším problémem může být bolestivé nalití prsů, které vzniká neplynulým vyprazdňováním prsů dítětem v prvních dnech, špatnou technikou sání spolu s překrvením a otokem. Odstříkáváním lze obtížné období snadno překonat.

Poškození bradavek, ragády, exkoriace a jiné léze jsou zásadně výsledkem špatné techniky kojení, ke zhojení většinou dochází do dvou dnů i bez léčby.

Retence mléka je termín pro bolestivé zarudnutí a ztuhnutí části prsu, odpovídající rozsahu segmentu mléčné žlázy a povodí jednoho vývodu, typicky v podpaží. Na jejím vzniku se podílí systémová zánětlivá odpověď na složky mléka, nikoliv infekční agens. Při tomto problému není nutné kojení přerušovat.

Mastitida je obvykle intersticiální, šíří se flegmonózním způsobem a nemusí respektovat segmentační dělení žlázy. Obávanou komplikací je absces. Pokud to stav matky dovolí, není nutné přerušit kojení (Boledovičová, 2008).

Obtížemi ze strany dítěte jsou rozštěpy či jiné anatomické odchylky v obličejí (malá brada, drobná ústa neúměrná velikosti bradavky, krátká podjazyková uzdička). Tyto problémy lze překonat dokonalou technikou kojení. Mezi další obtíže ze strany dítěte při kojení patří neprospívající kojené dítě nebo dítě s novorozeneckou žloutenkou. Takové dítě je často přechodně spavé a méně se hlásí k pití, někdy je třeba ho k pití

stimulovat. Ale i při léčbě fototerapií není nutné kojení přerušovat. Problémy s kojením mají i předčasně narození novorozenci. Všechny obtíže jak ze strany matky tak i dítěte ale nejsou kontraindikací kojení a mohou být překonány (Nevoral, 2013).

V některých případech je však kojení kontraindikováno. Tato situace může nastat z důvodu onemocnění matky, jako např. srdečního selhání, onemocnění jater, ledvin, psychiatrického onemocnění (psychózy, laktační psychózy), a také z důvodu infekčního onemocnění matky jako je aktivní TBC a HIV pozitivita (Polin, Spitzer, 2014).

Další kontraindikací může být farmakoterapie matky. Jde o psychostimulancia, cytotostatika, lithium, námelové alkaloidy, radioizotopy a závislost na drogách (heroin, kokain). Podání radioizotopů a RTG kontrastních látek vyžaduje pouze krátkodobé přerušení kojení. Alkohol, nikotin a kofein jsou relativně kontraindikovány.

Ze strany dítěte je kontraindikací kojení vrozené onemocnění metabolismu – galaktosemie, fenylketonurie a leucinóza (Dort, Dortová, Jehlička, 2013).

1.3.9 Pozitivní orální stimulace u nedonošených

Úspěšné zavádění orální výživy nedonošeným novorozencům je podmíněno postupným vývojem koordinace dýchání, sání a polykání při zachování fyziologické stability při zevních i vnitřních stimulech. Ošetřující personál i rodiče by měli dítěti vytvářet pozitivní orální stimuly a sledovat jeho reakce, aby předešli vytvoření negativních vazeb, vedoucích k odmítání orální výživy. Podpora pozitivních orálních zkušeností by měla začít od narození a spočívá v nabízení dudlíku nebo vlastních prstíků do úst dítěte a ochutnávání mateřského mléka (Dort, 2011).

Dalším krokem je intimní kontakt dítěte s matkou kůže na kůži, kdy dítě může čichat, olizovat a sát bradavku, aniž by bylo zahlceno objemem mléka nebo podněty z okolí. Nedonošený novorozenec, který má potíže s koordinací sání, polykání a dýchání, reaguje na nepřiměřený podnět tak, že při krmení časně usíná a motorická aktivita a svalový tonus v jeho orální oblasti se snižují. Zvýšený přívod mléka do úst může způsobit jeho nahromadění v orofaryngeální oblasti, které nakonec vede k apnoe a bradykardii. Nahromadění takovýchto podnětů v čase může vyústit v odmítání orálního příjmu výživy (Barlow et al., 2008).

Bragelien et al. (2007) uvádí, že řada nedonošených dětí je úspěšně po čase kojena také díky tomu, že si přísun mléka mohou řídit intenzitou sání. Technika orální stimulace podporuje rozvoj schopnosti či rychlejší nástup orální výživy.

Pozitivními orálními stimuly bez aktivního příjmu mléka jsou klokánkování, podání několika kapek mateřského mléka do úst dítěte před sondováním, masáže orofaciální oblasti, hlazení tváří, hlavy, krku, zad, paží a nohou nebo nabízení vlastních prstů (pěstičky) nebo dudlíku dítěti (Geddes, Hartmann, Jones, 2013).

Mezi pozitivní stimuly při vlastním pití patří pozvolné přikládání dítěte k prsu, nejprve 1-2x denně. Dále se musí pozorně sledovat stav dítěte v průběhu krmení a případně včas zaznamenat známky přetížení. Při nestabilitě dítěte je možné zavést přestávky v pití po 3-5 sáních k vydýchání (Dort, 2011).

Fucile et al. ve své studii z roku 2012 porovnávají účinnost pozitivních stimulů na rozvoj sání. Byly porovnávány stimuly orální, hmatové a kombinace obou. Z výsledků vyplynulo, že při orální stimulaci se zlepšila fáze sání. Dále byl zjištěn nižší výskyt polykací apnoe u všech tří stimulů.

1.3.10 Kojení nedonošených

Způsob podávání výživy se vždy odvíjí od zralosti dítěte a jeho koordinace sání – dýchání-polykání. Pokud ale nedonošené dítě není schopno sát z prsu, tak je krmeno gastrickou sondou nebo dokrmováno jiným alternativním způsobem (Leifer, 2015).

Snahou však zůstává co nejdříve dítě dle jeho stavu přiložit k prsu. Rozhodujícím faktorem je schopnost dítěte udržet si normální tělesnou teplotu (36,5 – 37,5°C), jeho pohyblivost a zralost reflexů. Nedonošené dítě by mělo být kojeno nezávisle na zralosti nebo stáří. K přiložení by mělo dojít, pokud je dítě bdělé, má stabilní krevní oběh a jeví známky připravenosti k sání (Kovács, 2010).

Burianová (2010) uvádí, že od 28. - 30. týdne gestace je výbavné non-nutritivní sání a nedonošené dítě je schopno přichycení a pevného uchopení prsu. Pokud je dítě cirkulačně stabilní, pak je možné zkoušet je přikládat k téměř odsátému prsu, i když není zcela ventilačně stabilní. Díky olizování a sání prsu může vypít i malé množství mléka.

Dle Polin, Spitzer (2014) je nutritivní sání možné od 31. - 32. týdne gestace a krátce

přikládáme ventilačně stabilní dítě i po odstříkání předního mléka. Úspěch kojení předčasně narozených závisí na schopnosti dítěte koordinovaně sát a polykat, což se rozvíjí přibližně mezi 32. - 35. týdnem gestace. Plného kojení bývá dosaženo mezi 33. - 40. týdnem gestace v závislosti na době zahájení přikládání a celkovém zdravotním stavu dítěte.

Pro kojení podle potřeby chybí nedonošeným dětem neurologická zralost. Z tohoto důvodu musí matka umět rozpoznat signály hladu, dále by měla vědět, jak přimět ospalé dítě k pití. Měla by také poznat správné přikládání k prsu a sání. Pokud dítě z prsu nevytáhne dostatečný objem mléka, je vhodné kombinovat kojení s dokrmováním pomocí šálku, stříkačky nebo pomocí dalších laktačních pomůcek. S růstem hmotnosti dítěte se zvyšuje i jeho svalová síla, takže během dalších týdnů je dobře adaptovaný nedonošený novorozenec schopen vypít dostatečné množství mléka (Štrajtová, 2009).

Meier et al. ve své studii z roku 2013 uvádějí, že nedonošené děti často nevytáhají dostatečné množství mléka při kojení kvůli slabému sacímu tlaku, neudržení bradavky a usínání při kojení. K usnadnění příjmu mléka jsou vhodné některé kojící polohy, ale mnoho nezralých novorozenců má úspěchy v kojení díky dočasnému užívání kloboučků. Zmínění autoři dále uvádějí, že předčasně narozené děti konzumují mnohem více mléka s kloboučkem, než bez něj, a že jeho používání bylo nezbytné zhruba až do očekávaného data narození dítěte. Zhruba v této době je možné pomalu začít vysazovat používání této laktační pomůcky, a to zahájením kojení bez kloboučku a v polovině krmení klobouček nasadit pro dosažení plného nakojení. Poté postupně dobu používání kloboučku při kojení zkracovat.

Dodrill et al. (2008) i White-Traut et al. (2013) ve studiích potvrzují, že průměrný věk při začátku kojení u nedonošených dětí byl 34. týden gestace. Dále z výzkumu vyplynulo, že průměrný věk při dosažení exkluzivního kojení byl 36. týden gestace a průměrná doba přechodu na plné kojení byla 2 týdny. Studie také uvádí, že je důležité správné posouzení zrání sání a připravenosti ke kojení, což může vést ke snížení délky hospitalizace.

Švédská studie u předčasně narozených dětí ve 26. až 35. týdnu gestace zjistila, že výlučné kojení u klinicky stabilních předčasně jednočetných dětí v průměru nastalo v 36. týdnu gestace. Téměř 80% dětí bylo pouze kojeno a z nich více než polovina přešla na kojení z dokrmování sondou. Výsledky této studie dokázaly, že lze zahájit kojení i u extrémně nedonošených novorozenců, pokud jsou klinicky stabilní nezávisle

na porodní hmotnosti a gestačním věku. Tyto výsledky podporuje i velká australská studie. Norská studie zase zjistila, že předčasně narozené děti, u kterých matky zůstaly po celou dobu hospitalizace, byli více kojeni ve třech měsících, a švédská studie dokládá i významně kratší dobu hospitalizace u těchto dětí (Maastrup et al., 2014).

Sporná zůstává otázka používání dudlíku. Některá literatura použití dudlíku striktně odmítá, jiná doporučuje použití dudlíku u předčasně narozených dětí k úlevě od bolesti a snížení napětí v nepřítomnosti matky, nebo při orální stimulaci. Účinek k úlevě při bolesti byl prokázán. Australská studie u předčasně narozených dětí neprokázala zvýšení efektivity kojení při používání dudlíku v době propuštění, ani v délce trvání kojení (Maastrup, 2014).

Kirk et al. ve studii, která byla publikována v roce 2007, popisují postup při zavádění kojení u nedonošených novorozenců. Popisují začátek zavádění kojení při projevech připravenosti ke kojení (např. tolerance plné enterální výživy, tolerance klokánkování, nenutritivní sání dudlíku alespoň 3 minuty a bdělost), nejméně 32. týdnů gestace, kdy je dítě stabilní a nemá projevy respirační tísně. Poté uvádějí, že je možno zavést jedno kojení za 12 hodin. Jakmile je dítě schopné vysát z prsu více než 75% požadovaného objemu za méně než 30 minut bez významných desaturačních epizod, navýší se počet kojení na dvě za 12 hodin. Po úspěšném zvládnutí dvou kojení se přešlo na kojení dle libosti s ohledem na bdělost dítěte. Děti, které se plně nenakojily dvakrát po sobě nebo kojení bylo delší než 30 minut, bylo další krmení podáno sondou. Tato studie ukázala, že kojení dle libosti může podporovat rychlejší dosažení plného krmení ve skupině zdravých nedonošených novorozenců s porodní hmotností alespoň 1800 gramů. Dále studie ukázala, že metoda částečného kojení s dokrmením sondou podporuje rychlejší přechod dítěte k plnému kojení (o 5 dní).

1.4 Alternativní způsoby podávání výživy

Alternativní způsob podávání výživy je vhodný pro děti, které v dané chvíli nemohou být z nějakého důvodu kojeny. Dále je alternativní krmení využíváno pro dokrmování dětí, které nevypijí z prsu celou dávku mléka. Cílem je zachovat stejnou

techniku příjmu potravy jako při kojení a udržet tak nadále jeho zájem o pití z prsu (Dort, 2011).

U nedonošených dětí od 33. týdne gestace se tyto metody upřednostňují před krmením sondou, protože umožňují štěpení složek mléka již v dutině ústní. Patří sem podávání výživy lžičkou, kapátkem nebo stříkačkou, krmení po prstu, z kádinky či hrnečku a krmení pomocí cévky ze suplementoru (Fendrychová, 2009). Pro jednotlivé alternativní způsoby však neexistují dostatečné důkazy o benefitu k podpoře kojení, jelikož provedených studií je málo. Nejvíce studií bylo provedeno o krmení kádinkou (Frühauf, 2014).

1.4.1 Podávání výživy lžičkou

Při tomto způsobu podávání výživy nedonošenému novorozenci se dítě drží ve svislé poloze, lžička s malým množstvím mléka se mu přiloží ke rtům. Jakmile dítě začne provádět sací pohyby, tak se lžička nakloní, aby mohlo mléko vytéct do úst dítěte. Důležité je ponechat mu čas na polknutí (Fendrychová, Borek, 2007). Tento způsob podávání výživy je vhodný pro dokrmování, jako občasné nebo krátkodobé, protože je náročný na čas.

Známa je také varianta podání výživy ze speciální lahvičky se lžičkou, která se dá v současné době pořídit od různých firem v dostupné ceně. Jde o pohodlnější způsob krmení přes lžičku a je také rychlejší, a proto se hodí i pro dlouhodobé dokrmování ve větších dávkách. Je třeba však dát pozor, aby mléko neteklo dítěti do úst příliš rychle, protože by se poté zhoršila technika jeho sání z prsu. Vždy je třeba dát dítěti pouze jednu malou dávku (lžičku), potom počkat až ji polkne, pak lahvičku znovu naklonit a dát dítěti další lžičku (Fendrychová, 2011).

1.4.2 Podávání výživy kapátkem nebo stříkačkou

Dítě musí být také ve svislé poloze, prstem se mu stlačí jemně brada dolů směrem k hrudníku. Poté se mu vloží kapátko nebo stříkačka do úst. Některé děti vysají obsah samy, ale těm, které sají slabě, je třeba stravu po kapkách do úst přistříkovat

(Fendrychová, 2009). Důležité je, aby dítě při tomto způsobu krmení aktivně tahalo píst stříkačky. Výhodou tohoto způsobu krmení je jednoduchost podání a nevýhodou právě zmiňované vstříkávání, které může vést k zahlcení dítěte, aspiraci mléka do dýchacích cest a také k obtížnějšímu přechodu ke kojení než u jiných způsobů alternativního podávání výživy. Kapátko se v současné době již nevyužívá, protože stříkačka je snadněji dostupná a také cenově přijatelnější (Frühauf, 2014).

1.4.3 Krmení po prstu

Při této metodě se dítě drží ve svislé poloze zády proti osobě, která mu do úst vsune pečlivě umytý prst (nejčastěji malíček), který je ovšem bez umělého nebo nalakovaného nehtu a bez zbytku dezinfekce. Bříško prstu je obráceno směrem k tvrdému patru, kde se nachází tzv. sací bod. Po stimulaci tohoto bodu by mělo dítě začít pohybovat jazykem a sát. K prstu lze přiložit cévku nebo silikonovou špičku, která je nasazena na stříkačku s mlékem, kterou drží pečující v ruce (Fendrychová, Borek, 2007). Prst stimuluje adekvátní vzorec sání a učí dítě, že mléko dostane až jako odměnu za sání. Jde rovněž o součást orofaciální stimulace. Tento způsob krmení je vhodný při počátečních obtížích s přisátím nebo při únavě dítěte. Nevýhodou může být poloha dítěte při krmení (zády k pečujícímu), která je odlišná než při kontaktním krmení, a také hygienický limit. Dále je nutná jemnost a citlivost při stimulaci dutiny ústní zvláště u dětí s orofaciální obranou - prst se nesmí dávat do úst dítěte proti odporu (Frühauf, 2014).

1.4.4 Podávání výživy suplementorem

Suplementor je speciální laktanční pomůcka, kdy dítě saje prs, ale mléko je k němu přiváděno cévkou z nádoby, kterou má matka zavěšenou na krku nebo ji drží v ruce. Výhodou metody je intimní kontakt s matkou, sání stejným vzorcem jako z prsu a tím i stimulace tvorby mléka (Fendrychová, 2009).

U cévek je možné volit mezi třemi průměry – začíná se nejširším, avšak cílem je dospět k používání nejmenšího průměru, kdy mléko teče stejně pomalu jako z prsu matky. Dítě přiložené k prsu tak saje bradavku, tím stimuluje tvorbu mléka, a zároveň

se dokrmuje z nádobky. Důležité je správné přiložení dítěte. Platí, že čím je lepší přiložení dítěte k suplementoru, tím dříve tento způsob podávání výživy nebude potřebovat. Někdy je třeba, aby matka cévku v ústech dítěte přidržovala, protože ji může vytlačovat jazykem. Podávání výživy ze suplementoru by za optimálních podmínek mělo trvat 15–20 minut (nebo i kratší dobu). Používá se při každém krmení, ať už jde o dokrmování mateřským mlékem, nebo umělou výživou a dítě je možné bez problémů přikládat střídavě k oběma prsům. Tato pomůcka je vhodná pro dlouhodobé dokrmování, ale je finančně náročnější. Lze jí využít, když dítě neumí nebo nechce sát, nepřibývá na hmotnosti, odmítá aktivní spolupráci při kojení, případně je částečně dokrmováno formulí, když je nízká laktace nebo při kojení dvojčat (Fendrychová, 2011).

1.4.5 Krmení kádinkou, kalíškem nebo hrníčkem

Dítě je ve svislé poloze v náruči pečujícího (ruce dítěte je vhodné přidržovat), který se nakloněnou kádinkou dotkne jeho rtů. Dítě reaguje vysunutím jazyka a jeho stočením do kornoutku. Poté je mu na jazyk nalito malé množství mléka. Tento způsob podávání výživy je vhodný pro nedonošené děti od 29. -30. týdne gestace, dále pro děti s rozštěpem rtu nebo patra, ale také pro děti se změnami svalového tonu a orofaciální dysfunkcí. Jazyk dítěte zaujímá tvar pohárku a tímto se podporují faktory nutné pro koordinaci sání a polykání (Frühaufer, 2014). Geddes et al. (2013) uvádějí, že jde o snadnou a dostupnou formu dokrmování a je možné ji kombinovat s podáváním výživy gastrickou sondou (GS). Limitem je riziko aspirace. Některé studie však dokazují větší stabilitu saturace krve kyslíkem.

Recenze z Cochrane databáze z roku 2007 uvádí souhrnné výsledky ze tří studií, které porovnávaly dokrmování láhví, kádinkou a sondou. Při používání kádinky výsledky tří studií naznačovaly vyšší pravděpodobnost plného kojení při propuštění, ale ve třech a šesti měsících věku sledovaných dětí žádné rozdíly zjištěny nebyly. V jedné studii došlo ke statisticky významnému delšímu pobytu dětí v nemocnici. V průměru při dokrmování kádinkou strávily v nemocnici o 10 dní déle (Flint et al., 2007).

V jiných studiích byly publikovány výsledky, které při dokrmování kádinkou vykazovaly větší pravděpodobnost plného kojení nejen při propuštění, ale i ve 3. a 6.

měsíci života. Tato metoda je na základě studií propagována na podporu kojení zejména u lehce nezralých novorozenců. Jedna studie z roku 2013 krmení kádinkou doporučila pro krmení stabilních nezralých dětí již od 30. týdne gestace (Collins et al., 2008).

1.4.6 Podávání výživy z láhve savičkou

Krmení dítěte z láhve savičkou se používá tehdy, když matka nemá mateřské mléko z důvodu nemožnosti nebo ukončení laktace. Nejprve je třeba zvolit vhodnou láhev, tzn. takovou, která se dá dobře vymýt a sterilizovat, a teplem se z ní do mléka neuvolňují škodlivé látky, jako např. bisfenol A (BPA). Poté je třeba vybrat vhodnou savičku. Většina je v současné době vyrobena ze silikonu a v různých tvarech a velikostech. Vždycky záleží na hmotnosti a gestačním stáří dítěte a také na velikosti jeho úst. Savička nesmí být příliš velká, aby nepůsobila jako roubík nebo nevyvolávala zvracení. Na druhou stranu nesmí být příliš malá, aby při pití dítě nemuselo příliš špulit ústa. Některé savičky mají i různé „průtoky“ v závislosti na velikosti otvoru, který se určuje podle schopnosti dítěte polykat a také podle hustoty mléka. Pro nedonošené novorozence jsou zpočátku nejvhodnější savičky s co nejmenším průtokem (otvorem). Před podáním výživy z láhve je třeba zkontrolovat množství a správnou teplotu podávané stravy. Savička musí být vždy naplněna mlékem, aby dítě nesálo a nepolykalo vzduch. Během krmení se sleduje stav dítěte a jeho koordinace dýchání a polykání. Po krmení se nechá odříhnout. Sání z láhve a prsu se od sebe liší. Schopnost později sát z prsu se tím zhoršuje, protože dítě se učí sát dvěma různými způsoby (Frühauf, 2014).

K správnému uchopení prsu musí dítě široce otevřít ústa a rty se formují do tvaru písmene „C“. Při pití z láhve dítě nepotřebuje široce otevírat ústa, rty svírají dudlík do tvaru písmene „O“. Dítě rovněž nemusí čekat na spuštění let-down reflexu jako při sání z prsu, protože ze savičky teče mléko téměř okamžitě, teče konstantním tokem a rychleji než z prsu, a dítě tak vypije dávku v kratším čase (2x rychleji). Dokonce se může naučit brzdit proud tekutiny z dudlíku, aby jej stačilo polykat a přitom dýchat (Dort, 2011).

Krmení z láhve savičkou je v současné odborné literatuře odmítáno pro možné zmatení v technice sání, jak je uvedeno výše. Huang et al. ve studii z roku 2009 porovnávají dokrmování dítěte z láhve a kádinkou. Ve výsledcích uvádějí, že nezjistili

žádnou významnou korelaci mezi způsobem dokrmování a vlivem dokrmování na sací schopnost dítěte. Skupina dětí dokrmovaných z láhve měla horší sací schopnost při kojení pouze první týden, a neefektivní sání ani negativní chování nebylo nezvratné. Na základě výsledků autoři uvádí, že krmení z láhve mělo pouze krátkodobý a menší vliv na sací schopnost dítěte.

1.4.7 Podávání výživy gastrickou sondou - sondování

Technika podávání výživy sondou byla poprvé popsána v roce 1851 Marchantem z Charetonu. V roce 1884 ji profesor Tarnier začal používat metodicky pro výživu nedonošených novorozenců v pařížské Maternity Hospital. V roce 1922 popsal doktor Hess podávání stravy samospádem a v roce 1976 autoři Mydlil a Vocel popsali použití permanentní sondy (Fendrychová, 2011).

K sondování se používají plastové cévky, zaváděné nosem (nazogastrická) nebo ústy (orogastrická). Před jejím zavedením se vždy nejprve odměří předpokládaná vzdálenost zavedení (od nosu k ušnímu lalůčku a do poloviční vzdálenosti mezi pupkem dítěte a koncem kosti sternální, nebo od úst k ušnímu lalůčku a do poloviční vzdálenosti mezi pupkem dítěte a koncem kosti sternální). Při zavádění (i vytahování) gastrické sondy bychom měli myslet na to, že u novorozenců jde o bolestivý a rovněž i stresující výkon (Fendrychová, 2010).

Pro ověření správného umístění sondy v žaludku, po plynulém a nenásilném zavedení, provedeme nasátí obsahu žaludku a posoudíme množství a barvu residua s možnými příměsemi, a změříme pH aspirátu reagenčním papírkem. Hodnota by měla být nižší než 5,5. V zahraničí se za nejlepší ověření správné pozice sondy považuje RTG snímek. Jde o doporučení britské Národní rady pro bezpečnost pacientů (NPSA) z roku 2005 a pensylvánské Patient Safety Authority z roku 2006. V praxi však toto doporučeno není, pouze pokud je dítě snímkováno ještě i za jiným účelem (Fendrychová, 2010).

Maggio et al. (2012) uvádí, že nazogastrická sonda se lépe fixuje, ale může způsobit částečnou obstrukci nosu a tím zhoršené dýchání novorozenců se syndromem respirační tísně. Na druhou stranu, častý pohyb orogastrické sondy může vést k poranění sliznice a může zvýšit výskyt apnoe a bradykardie v důsledku vagové stimulace.

Dle Watson et al. (2013) neexistuje jednotné doporučení, zda podávat výživu nedonošeným novorozencům orogastrickou nebo nazogastrickou sondou, zda kontinuálně nebo bolusově, zda pomalu vstříkovat mléko přes píst stříkačky nebo ponechat tok mléka na gravitaci (samospádem).

Metaanalýza dosavadních studií, které srovnávaly kontinuální podávání výživy s intermitentním bolusovým krmením dětí s hmotností méně než 1500gramů neprokázaly rozdíly v růstu nebo výskytu NEC (Frühaufer, 2014).

2 Cíle práce a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce

Pro diplomovou práci byly stanoveny tři cíle. Prvním bylo zjistit, v jakém gestačním týdnu nastupuje plné kojení u nedonošených dětí, narozených v 30. – 35. týdnu gestace, za předpokladu, že matka má dostatek mateřského mléka. Druhý cíl zjišťoval, do jaké míry ovlivňují alternativní způsoby podávání výživy nedonošených nástup plného kojení, za předpokladu, že matka má dostatek mateřského mléka. Třetím cílem bylo zjistit, zda dokrmování dětí z kojenecké láhve savičkou skutečně vede k pozdějšímu neúspěšnému kojení.

2.2 Výzkumné otázky

V souvislosti s cíli diplomové práce byly stanoveny tři výzkumné otázky. První zjišťovala, v jakém gestačním týdnu nastupuje plné kojení u nedonošených novorozenců, narozených v 30. – 35. týdnu gestace. Druhá výzkumná otázka se zaměřila na alternativní způsoby podávání výživy nedonošeným novorozencům, které nejčastěji předcházely nástupu plného kojení. Třetí výzkumná otázka se zabývala tím, zda dokrmování dětí z kojenecké láhve savičkou vede k pozdějšímu neúspěšnému kojení.

3 Metodika práce

3.1 Použité metody

Pro dosažení cílů diplomové práce byl zvolen kvalitativní výzkum, který byl prováděn ve dvou skupinách respondentů, a to u nedonošených novorozenců a u jejich matek. U každé skupiny respondentů byla použita jiná technika výzkumu. Pro výzkumné šetření u nedonošených novorozenců strukturované pozorování, pro šetření mezi matkami polostandardizovaný rozhovor.

Strukturované pozorování u nedonošených novorozenců bylo rozděleno do tří oblastí, které spolu úzce souvisely a na sebe navazovaly. První oblast pozorování se týkala alternativních způsobů podávání výživy, tedy jaký způsob krmení byl nejčastěji používán před nástupem efektivního (plného) kojení u respondentů (nedonošených novorozenců), ve výsledcích označených písmenem N. Druhou oblastí pozorování byl nástup plného kojení, respektive v jakém gestační týdnu došlo u respondentů k plnému kojení. V této oblasti byla sledována doba prvního plného nakojení a nástup plného kojení po celých 24 hodin. Data byla získána dotazováním sester a zaznamenána do protokolu (viz Příloha č. 1). Před začátkem výzkumného šetření byl obsah záznamového archu konzultován se sestrami vybraného novorozeneckého oddělení, pilotní arch byl následně upraven. Jednotlivá pozorování respondentů N1 – N12 byla průběžně vyhodnocována po 7 dnech a zpracována do tabulek (viz Příloha č.3), které poté sloužily k analýze dat a k tvorbě schémat.

Pro účely šetření bylo plné kojení definováno jako vysátí mateřského mléka dítětem z prsu matky v objemu více než 75% z požadované dávky. Identifikační údaje byly získané ze zdravotnické dokumentace respondentů.

Poslední oblastí pozorování byl vliv dokrmování z kojenecké láhve na kojení respondentů. Data pro hodnocení této oblasti byla získána z rozhovorů s matkami respondentů po propuštění z porodnice.

S matkami nedonošených novorozenců byl veden polostandardizovaný rozhovor, který se týkal úspěšnosti kojení po jejich propuštění do domácího ošetřování, respektive vlivu dokrmování kojeneckou lahví na kojení. Identifikační údaje respondentek byli

získané ze zdravotnické dokumentace sledovaných a záměrně vybraných novorozenců. Rozhovor byl vedený telefonicky, anonymně, a to v době jednoho, tří a šesti měsíců korigovaného věku dítěte. Pro rozhovor byly připraveny čtyři otázky (viz Příloha č. 2). Záznam odpovědí byl učiněn písemnou formou. Celkem bylo uskutečněno a zpracováno 12 rozhovorů.

Písemné podoby rozhovorů byly podrobeny důkladné analýze metodou otevřeného kódování v ruce, způsobem papír a tužka. Způsobem analýzy rozhovorů byly identifikovány tři kategorie, které byly zpracovány do schémat.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Sběr dat probíhal na oddělení intermediární péče ve vybrané nemocnici, která patří mezi 12 perinatologických center České republiky. Povolení ke sběru dat bylo získáno od náměstkyně pro ošetrovatelskou péči, která byla seznámena s tématem diplomové práce i s metodami jejího zpracování. Sběr dat u prvního výzkumného souboru proběhl v období od listopadu 2014 do dubna 2015. Výzkumné šetření u druhého výzkumného souboru proběhlo v období od ledna 2015 do října 2015.

První výzkumný soubor se skládal z nedonošených novorozenců, kteří se narodili ve 30. – 35. týdnu gestace. V každém ze šesti gestačních týdnů byli záměrně vybráni 2 nedonošení novorozenci, narození v daném týdnu gestace. Vždy jedna dívka a jeden chlapec. Do výzkumu tedy bylo zařazeno šest dívek a šest chlapců. Celkem tedy bylo vyhodnoceno 12 respondentů. Byla stanovena kritéria pro vyloučení z výzkumného šetření. Prvním kritériem byla nepřítomnost matky po celou dobu hospitalizace novorozence. Druhým kritériem bylo nedostatečné množství mateřského mléka s nutností doplnění výživy formulí (umělou kojeneckou výživou). V průběhu šetření muselo být vyloučeno pět novorozenců. Na jejich místo bylo zařazeno pět dalších, aby počet výzkumného souboru zůstal zachován.

Druhý výzkumný soubor se skládal z matek nedonošených novorozenců z prvního výzkumného souboru, které své děti při propuštění částečně kojily a dokrmovaly odstříkaným mateřským mlékem. Kritériem zařazení do výzkumného šetření byl způsob dokrmování kojeneckou láhví. Proto byly do šetření zařazeny pouze 4 matky od 5

respondentů (jedna respondentka byla matkou dvojčat). Při propuštění byly respondentky požádány o poskytnutí rozhovoru, který byl prováděn ve třech časových obdobích. Respondentky byly seznámeny s tématem rozhovoru a všechny ústně souhlasily se záznamem a použitím odpovědí za účelem šetření diplomové práce.

4 Výsledky

4.1 Výsledky pozorování respondentů (novorozenců)

V tabulce 1 jsou uvedeny identifikační údaje respondentů (nedonošených novorozenců). Respondenti (N) jsou označeni číslicemi 1 – 12. Šetření se zúčastnilo 12 novorozenců narozených v 30. – 35. týdnu gestace. V každém gestačním týdnu byli narozeni 2 respondenti (jeden chlapec, jedna dívka), u respondentů narozených v 33. t. g. (N6 a N7) a 34. t.g. (N11 a N12) se jednalo o dvojčata. 7 respondentů se narodilo seccio caesarea (s. c.) - (4chlapci a 3 dívky). Spontánně záhlavím (sp. z.) se narodilo 5 respondentů (2 chlapci a 3 dívky). Při propuštění do domácí péče bylo plně kojeno 6 respondentů (4 chlapci a 2 dívky). Částečně kojeno a dokrmováno kojeneckou láhví bylo 5 respondentů (2 chlapci a 3 dívky) a jeden respondent byl částečně kojen a dokrmován po prstu. Průměrná doba hospitalizace u respondentů byla 24,75 dní.

Veškeré údaje vycházejí ze záznamů pozorování. Jednotlivá pozorování respondentů N1 – 12 byla průběžně vyhodnocena vždy po 7 dnech a zpracována do tabulek (viz příloha č.), které poté sloužily jako příprava k vytvoření 7 kategorií. Kategorie byly následně zpracovány do schémat (viz schéma 1 – 7).

Tabulka 1 : Identifikační údaje respondentů (novorozenců)

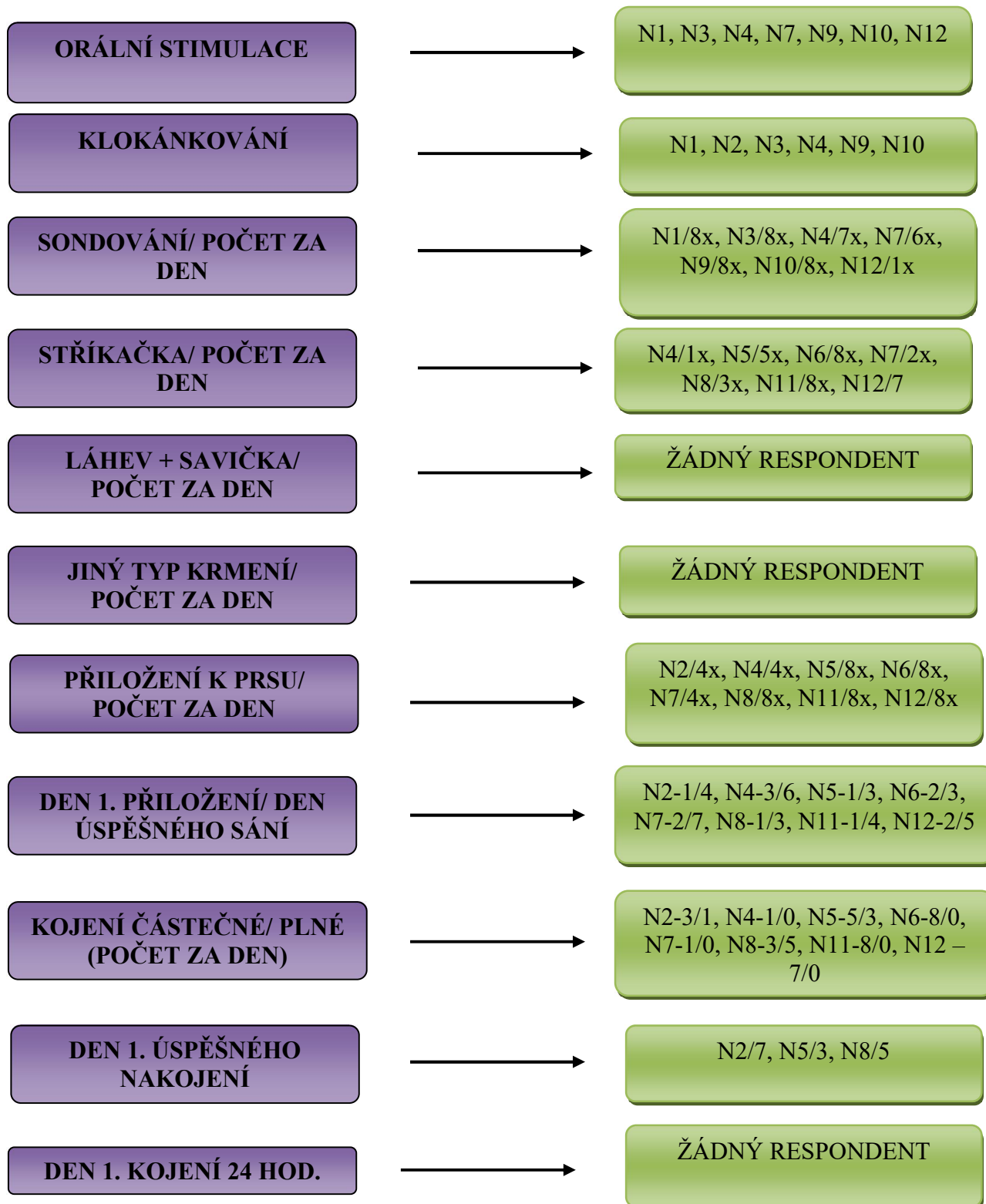
Respondent	Gestační věk/ týden + den	Pohlaví	Porodní hmotnost/g	Porodní délka/cm	Hmotnost při propuštění/g	Způsob porodu	Délka hospitalizace/ počet dnů	Způsob krmení při odchodu
N1	30 + 0	žena	1240	40	2010	s.c.	43	Kojení/ láhev
N2	32 + 5	žena	1790	42	2280	s.c.	24	Kojení
N3	30 + 1	muž	1180	40	1900	s.c.	49	Kojení
N4	32 + 3	muž	1860	42	2170	s.c.	23	Kojení/ láhev
N5	35 + 2	žena	2340	43	2400	sp.z.	14	Kojení/ po prstu
N6	33 + 4	žena	2140	45	2140	sp.z.	22	Kojení
N7	33 + 4	muž	1830	43	1940	s.c.	22	Kojení
N8	35 + 3	muž	2490	44	2440	s.c.	10	Kojení
N9	31 + 2	muž	1490	41	2000	sp.z.	36	Kojení
N10	31 + 1	žena	1350	39	2050	s.c.	34	Kojení/ láhev
N11	34 + 0	žena	2140	44	2100	sp.z.	10	Kojení/ láhev
N12	34 + 0	muž	2170	45	2150	sp.z.	10	Kojení/ láhev

Zdroj: Vlastní zpracování

Schéma 1 – Kategorie: Pozorování respondentů v 1. týdnu života

POZOROVÁNÍ RESPONDENTŮ V 1. TÝDNU ŽIVOTA

Podkategorie



Výše uvedená kategorie popisuje pozorování respondentů N1 – N12 v 1. týdnu života. Na základě analýzy pozorování bylo vytvořeno jedenáct podkategorií, které jsou definovány pojmy: orální stimulace, klokánkování, sondování, stříkačka, láhev + savička, jiný typ krmení, přiložení k prsu, den 1. přiložení/den úspěšného sání, kojení částečné/plné, den 1. úspěšného nakojení, den 1. kojení celých 24 hodin. Tyto podkategorie znázorňuje schéma 1.

Respondentkou N1 byla dívka z jednočetného těhotenství, narodila se ve 30. + 0 t. g. císařským řezem, s porodní hmotností 1240g a délkou 40cm. V prvních sedmi dnech byla krmena pouze permanentní gastrickou sondou samospádem, před každou dávkou byla dítěti sestrou provedena orální stimulace formou nabídnutí malého množství mateřského mléka ústy. Každý den proběhlo klokánkování matkou v délce 2 hodiny.

Respondentkou N2 byla dívka z jednočetného těhotenství, narodila se ve 32. + 5 t. g. císařským řezem, s porodní hmotností 1790g a délkou 42cm. K prsu byla přiložena hned první den po porodu, ale až 4. den si vysála malé množství mléka a 7. den se poprvé jednou plně nakojila. Jinak byla krmena či dokrmována stříkačkou. Orální stimulace nebyla prováděna, klokánkování matkou v délce 2 hodiny prováděno bylo.

Respondentem N3 byl chlapec z jednočetného těhotenství, narodil se ve 30. + 1 t. g. císařským řezem, s porodní hmotností 1180g a délkou 40cm. V prvních sedmi dnech byl N3 krmen pouze permanentní gastrickou sondou samospádem, před každou dávkou mu byla sestrou provedena orální stimulace formou nabídnutí malého množství mateřského mléka ústy. Každý den proběhlo klokánkování matkou v délce 2 hodiny.

Respondentem N4 byl chlapec z jednočetného těhotenství, narodil se ve 32. + 3 t. g. císařským řezem, s porodní hmotností 1860g a délkou 42cm. V prvních sedmi dnech byl N4 převážně krmen permanentní gastrickou sondou samospádem, poprvé byl přiložen k prsu 3. den a přikládán byl ob jedno krmení. 6. den se částečně nakojil a byl dokrmen stříkačkou. Při sondování mu byla prováděna orální stimulace. Každý den proběhlo klokánkování matkou v délce 2 hodiny.

Respondentkou N5 byla dívka z jednočetného těhotenství, narodila se spontánně ve 35.+2 t. g. s porodní hmotností 2340g a délkou 43cm. N5 byla přikládána k prsu od prvního dne. Třetí den se poprvé plně nakojila. Přiložena byla pokaždé a dokrmována stříkačkou. Orální stimulace i klokánkování prováděny nebyly.

Respondentkou N6 byla dívka z vícečetného těhotenství, dvojče A, narodila se spontánně ve 33. + 4 t. g. s porodní hmotností 2140g a délkou 45cm. N6 byla přikládána

k prsu matky pokaždé od druhého dne. 3. den si poprvé vysála malé množství mléka z prsu. Dokrmovaná byla pouze stříkačkou. Orální stimulace i klokánkování prováděny nebyly.

Respondentem N7 byl chlapec z vícečetného těhotenství, dvojče B, narodil se ve 33+4 t. g. císařským řezem, s porodní hmotností 1830g a délkou 43cm. V prvních sedmi dnech byl N7 převážně krmen permanentní gastrickou sondou samospádem, před každou dávkou mu byla sestrou provedena orální stimulace formou nabídnutí malého množství mateřského mléka ústy. Poprvé byl přiložen k prsu 2. den a přikládán byl po šesti hodinách. 7. den si poprvé vysál malé množství mléka z prsu.

Respondentem N8 byl chlapec z jednočetného těhotenství, narodil se ve 35. + 4 t. g. císařským řezem, s porodní hmotností 2490g a délkou 44cm. N8 byl přiložen hned první den, od 3. dne začal být částečně kojen. Dokrmování mu bylo prováděno stříkačkou. 5. den se poprvé plně nakojil a počet plných kojení se postupně navyšoval.

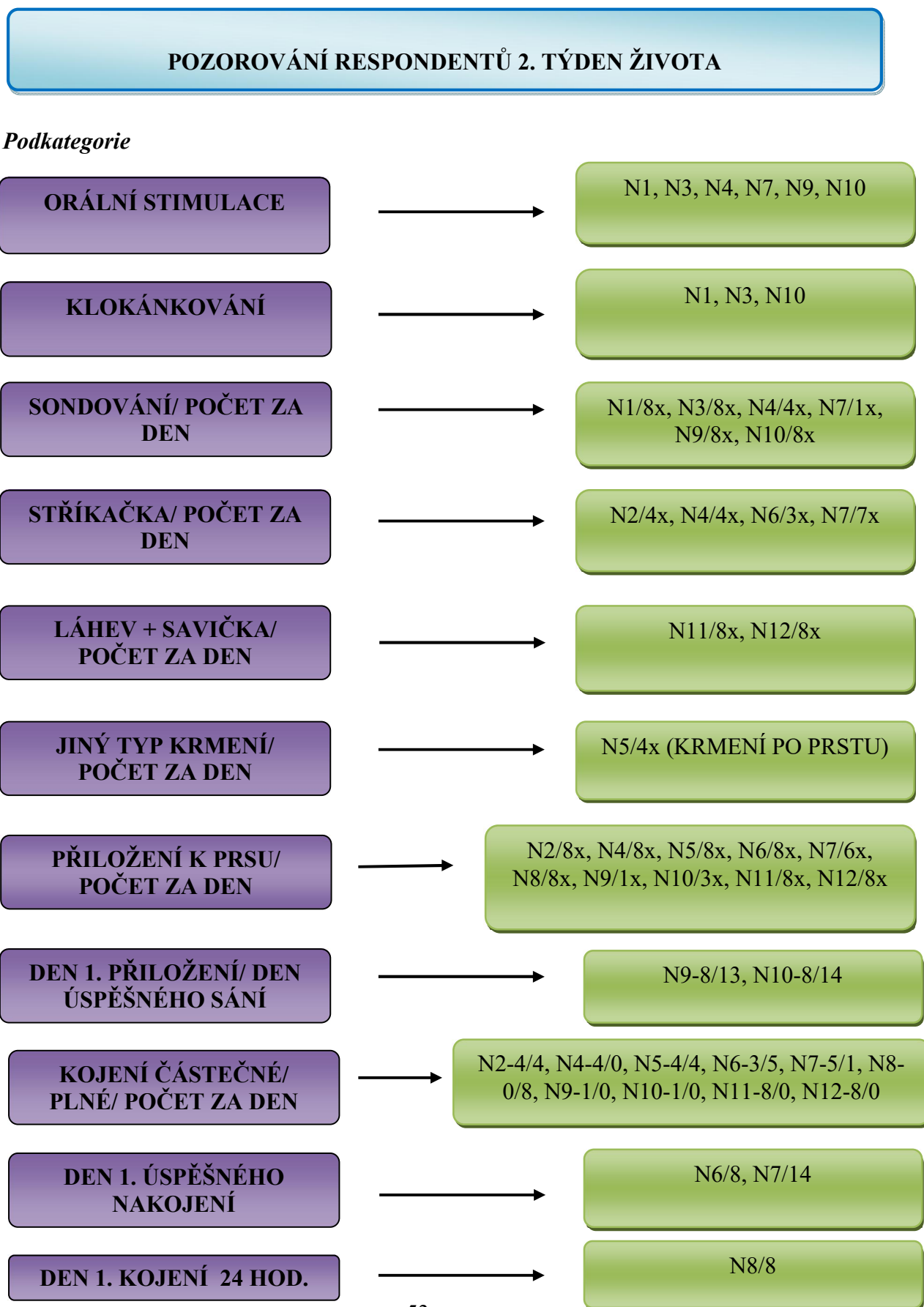
Respondentem N9 byl chlapec z jednočetného těhotenství, narodil se spontánně ve 31+2 t. g. a porodní hmotností 1490g a délkou 41cm. V prvních sedmi dnech byl N9 krmen pouze permanentní gastrickou sondou samospádem, před každou dávkou mu byla sestrou provedena orální stimulace formou nabídnutí malého množství mateřského mléka ústy. Každý den proběhlo klokánkování matkou v délce 2 hodiny.

Respondentkou N10 byla dívka z jednočetného těhotenství, narodila se ve 31 + 1 t. g. císařským řezem, s porodní hmotností 1350g a délkou 39cm. V prvních sedmi dnech byla N10 krmena pouze permanentní gastrickou sondou samospádem, před každou dávkou byla sestrou provedena orální stimulace formou nabídnutí malého množství mateřského mléka ústy. Každý den proběhlo klokánkování matkou v délce 2 hodiny.

Respondentkou N11 byla dívka z vícečetného těhotenství, dvojče A, narodila se spontánně ve 34+0 t. g. a porodní hmotností 2140g a délkou 44cm. N11 byla přikládána k prsu od prvního dne, od 4. dne byla částečně kojená a dokrmována stříkačkou.

Respondentem N12 byl chlapec z vícečetného těhotenství, dvojče B, narodil se spontánně ve 34+0 t. g. s porodní hmotností 2170g a délkou 45cm. N12 byl poprvé přiložen k prsu druhý den, 5. den si poprvé vysál malé množství mléka. Přikládán k prsu byl pokaždé, dokrmován byl stříkačkou. Pouze jednou denně byl pro únavu jednorázově nasondován, při čemž byla sestrou provedena orální stimulace formou nabídnutí malého množství mateřského mléka ústy.

Schéma 2 – Kategorie: Pozorování respondentů 2. týden života



Výše uvedená kategorie znázorňuje pozorování respondentů N1 – N12 ve 2. týdnu života. Na základě analýzy pozorování bylo vytvořeno jedenáct podkategorií, stejných jako v případě pozorování respondentů v 1. týdnu života. Tyto podkategorie znázorňuje schéma 2.

Ve druhých sedmi dnech probíhalo krmení respondenta N1, N3 stejně jako v prvním týdnu, stejně tak orální stimulace i klokánkování.

Respondentka N2 byla přiložena k prsu každé 3 hodiny, čtyřikrát byla plně nakojena a čtyřikrát částečně. Dokrmena byla stříkačkou. Klokánkování již prováděno nebylo.

Respondent N4 byl přikládán pokaždé, čtyřikrát se částečně nakojil a dokrmen byl stříkačkou. Jinak byl krmen permanentní sondou, při které probíhala orální stimulace.

N5 byla stejnou mírou plně i částečně kojena, dokrmení prováděla matka po prstu. Poté byla i s dítětem propuštěna domů. Celková doba hospitalizace byla 14 dní. Při propuštění byla N5 částečně kojena a dokrmována po prstu. Hmotnost při propuštění měla 2400g.

U respondentky N6 se zvyšoval počet plného nakojení, poprvé se plně nakojila 8. den života. Jinak se kojila částečně a byla dokrmena stříkačkou.

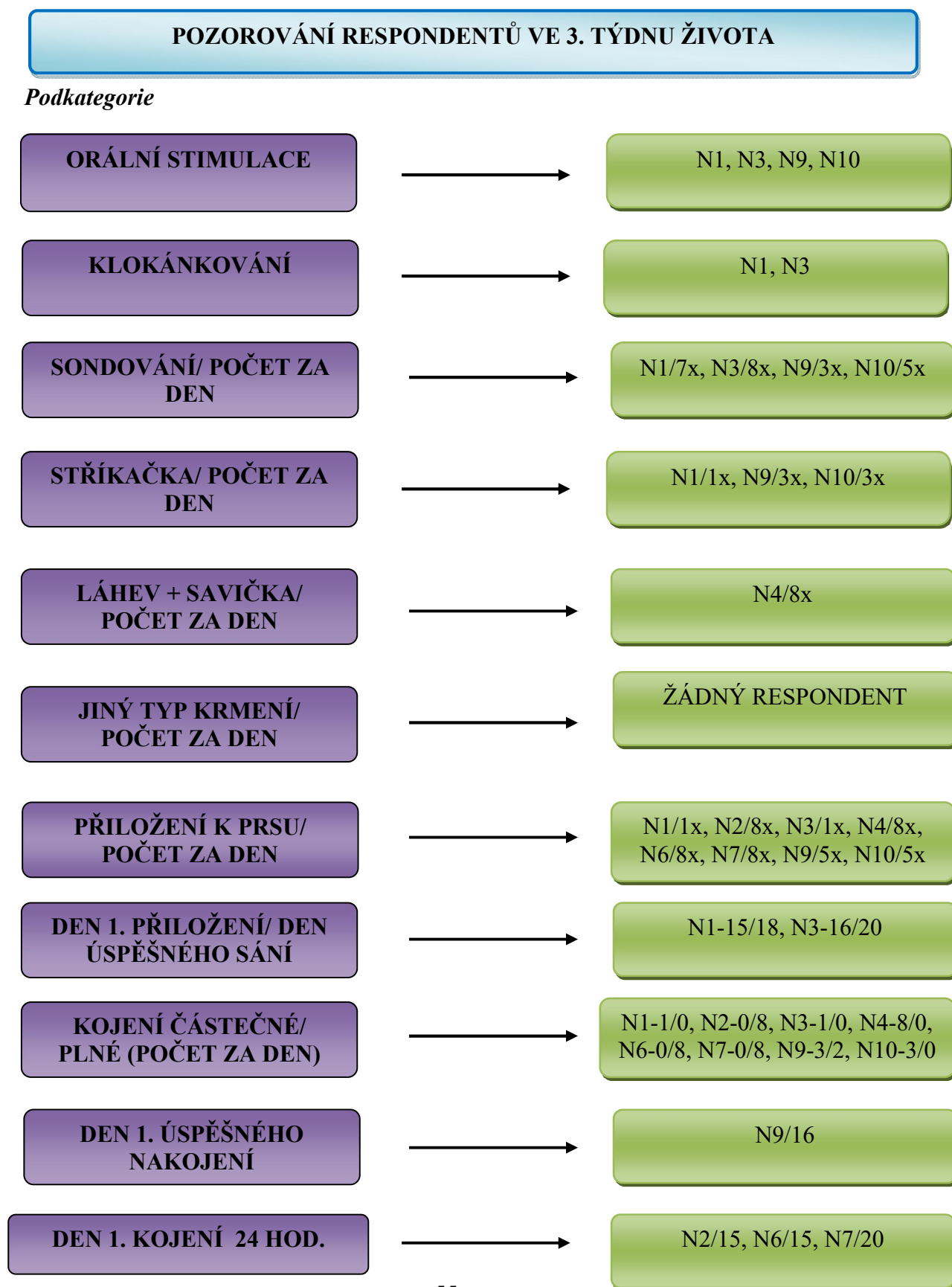
U N7 se počet přikládání zvýšil, krmení sondou se snížilo a respondent začal být dokrmován stříkačkou. 14. den se poprvé plně nakojil.

Respondent N8 byl od 8. dne plně kojeno po celých 24 hodin. Poté byl propuštěn domů plně kojeno. Celková doba hospitalizace byla 10 dní. Hmotnost při propuštění byla 2440g.

Respondenti N9 i N10 začali projevovat sací schopnost až 8. den po porodu, kdy byli poprvé přiloženi k prsu matky. N9 si 13. den poprvé vysál malé množství mléka z prsu matky. N10 si poprvé vysála malé množství mléka z prsu matky až 14. den. Jinak byli oba krmeni permanentní sondou samospádem. Orální stimulace probíhala u obou také stejně. N10 se i nadále klokánkovala.

Sourozenci N11 a N12 byli částečně kojeni a dokrmováni kojeneckou láhví. Poté byli propuštěni domů. Celková doba jejich hospitalizace byla 10 dní. Při propuštění byli částečně kojeni a dokrmováni z kojenecké láhve. Hmotnost respondentky N11 při propuštění byla 2100g. Respondent N12 měl hmotnost při propuštění 2150g.

Schéma 3 – Kategorie: Pozorování respondentů ve 3. týdnu života



Výše uvedená kategorie popisuje pozorování respondentů ve 3. týdnu života. Na základě analýzy pozorování bylo opět vytvořeno jedenáct podkategorií, které znázorňuje schéma 3.

Ve třetím týdnu začala respondentka N1 projevovat sací schopnost, 15. den po porodu byla poprvé přiložena k prsu matky a 18. den si poprvé vysála malé množství mléka z prsu matky. Ke konci týdne projevila schopnost sát ze stříkačky. Jinak byla krmena permanentní sondou samospádem. Orální stimulace i klokánkování probíhali i nadále.

Respondentka N2 byla od 15. dne po porodu plně kojena po celých 24 hodin. Poté byla propuštěna domů. Celková doba hospitalizace byla 24 dní. Při propuštění byla plně kojena. Hmotnost při propuštění měla 2280g.

Ve třetím týdnu života začal projevovat sací schopnost také N3, 16. den po porodu byl poprvé přiložen k prsu matky a 20. den si poprvé vysál malé množství mléka. Jinak byl krmený permanentní sondou samospádem. Orální stimulace i klokánkování probíhali stejně.

N4 byl pokaždé částečně nakojen a dokrmen kojeneckou láhví. Poté byl propuštěn domů. Celková doba hospitalizace byla 23 dní. Při propuštění byl částečně kojenný a dokrmovaný z kojenecké láhve. Hmotnost při propuštění byla 2170g.

Respondentka N6 byla od 15. dne po porodu plně kojena po celých 24 hodin. N7 byl plně kojenný po celých 24 hodin od 20. dne života. Poté byli oba sourozenci propuštěni domů. Celková doba hospitalizace byla 22 dní. Při propuštění byli oba sourozenci plně kojeni. Hmotnost při propuštění u N6 byla 2140g, N7 vážil 1940g.

U respondenta N9 se ve 3. týdnu pozorování začal zvyšovat počet přiložení, částečně se kojil a 16. den se poprvé nakojil plně. Dokrmován byl střídavě sondou a stříkačkou. Orální stimulace probíhala stejně.

U respondentky N10 se také začal zvyšovat počet přiložení k prsu, stejně tak i částečné kojení, po kterém byla dokrmena stříkačkou. Jinak byla krmena permanentní sondou samospádem. Orální stimulace probíhala dále, klokánkování již neprobíhalo.

Schéma 4 – Kategorie: Pozorování respondentů ve 4. týdnu života

POZOROVÁNÍ RESPONDENTŮ VE 4. TÝDNU ŽIVOTA

Podkategorie

ORÁLNÍ STIMULACE	→	N1, N3
KLOKÁNKOVÁNÍ	→	N1
SONDOVÁNÍ/ POČET ZA DEN	→	N1/6x, N3/7x
STRÍKAČKA/ POČET ZA DEN	→	N1/2x
LÁHEV + SAVIČKA/ POČET ZA DEN	→	N10/8x
JINÝ TYP KRMENÍ/ POČET ZA DEN	→	ŽÁDNÝ RESPONDENT
PŘILOŽENÍ K PRSU/ POČET ZA DEN	→	N1/3x, N3/3x, N9/8x, N10/8x
DEN 1. PŘILOŽENÍ/ DEN ÚSPĚŠNÉHO SÁNÍ	→	ŽÁDNÝ RESPONDENT
KOJENÍ ČÁSTEČNÉ/ PLNÉ (POČET ZA DEN)	→	N1-2/0, N3-2/1, N9-0/8, N10-8/0
DEN 1. ÚSPĚŠNÉHO NAKOJENÍ	→	N3/23
DEN 1. KOJENÍ 24 HOD.	→	N9/26

Výše uvedená kategorie znázorňuje pozorování respondentů ve 4. týdnu života. Opět bylo použito jedenáct podkategorií, které znázorňuje schéma 4.

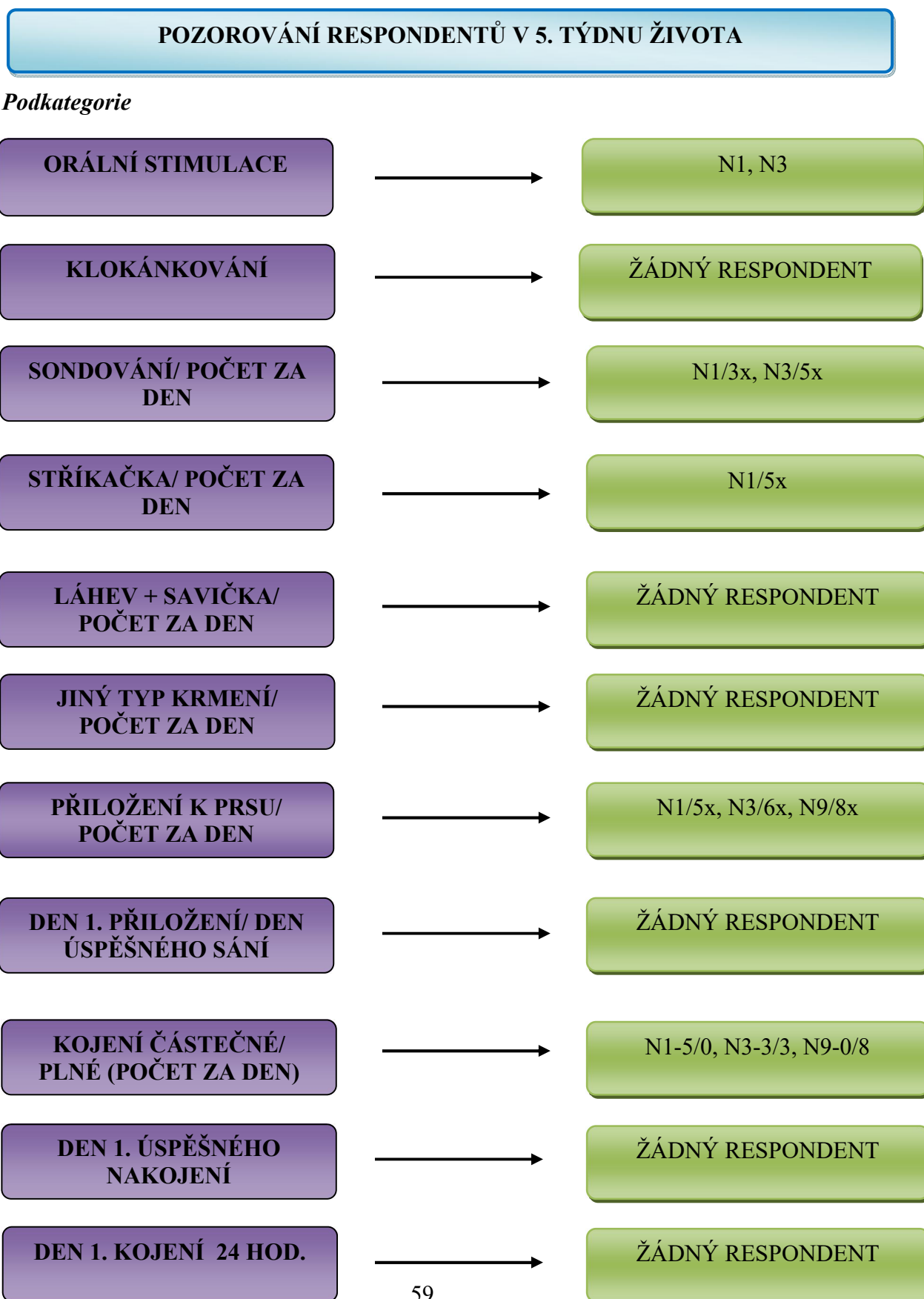
Ve čtvrtém týdnu pozorování se u N1 začal zvyšovat počet přiložení k prsu, stejně tak i částečné kojení, po kterém byla respondentka dokrmena stříkačkou. Jinak převažovalo krmení permanentní sondou samospádem. Orální stimulace i klokánkování probíhaly dále.

U N3 se také začal zvyšovat počet přiložení k prsu i částečné kojení, a 23. den po porodu se respondent poprvé plně nakojil. Jinak převažovalo krmení permanentní sondou samospádem. Orální stimulace probíhala stejně. Klokánkování se již neprovádělo.

Respondent N9 byl od 26. dne plně kojen po celých 24 hodin.

Respondentka N10 byla celý den částečně kojena a dokrmována kojeneckou láhví. Poté byla propuštěna domů. Celková doba hospitalizace byla 34 dní. Při propuštění byla částečně kojena a dokrmována z kojenecké láhve. Hmotnost při propuštění měla 2050g.

Schéma 5 – Kategorie: Pozorování respondentů v 5. týdnu života



Výše uvedená kategorie popisuje pozorování respondentů v 5. týdnu života. Stále stejné podkategorie znázorňuje schéma 5.

V pátém týdnu se u respondentky N1 začalo snižovat krmení permanentní sondou a úměrně narůstal počet přiložení k prsu. Dívka byla částečně kojena a dokrmena stříkačkou. Orální stimulace probíhala při sondování, klokánkování již neprobíhalo vzhledem k četnosti přikládání.

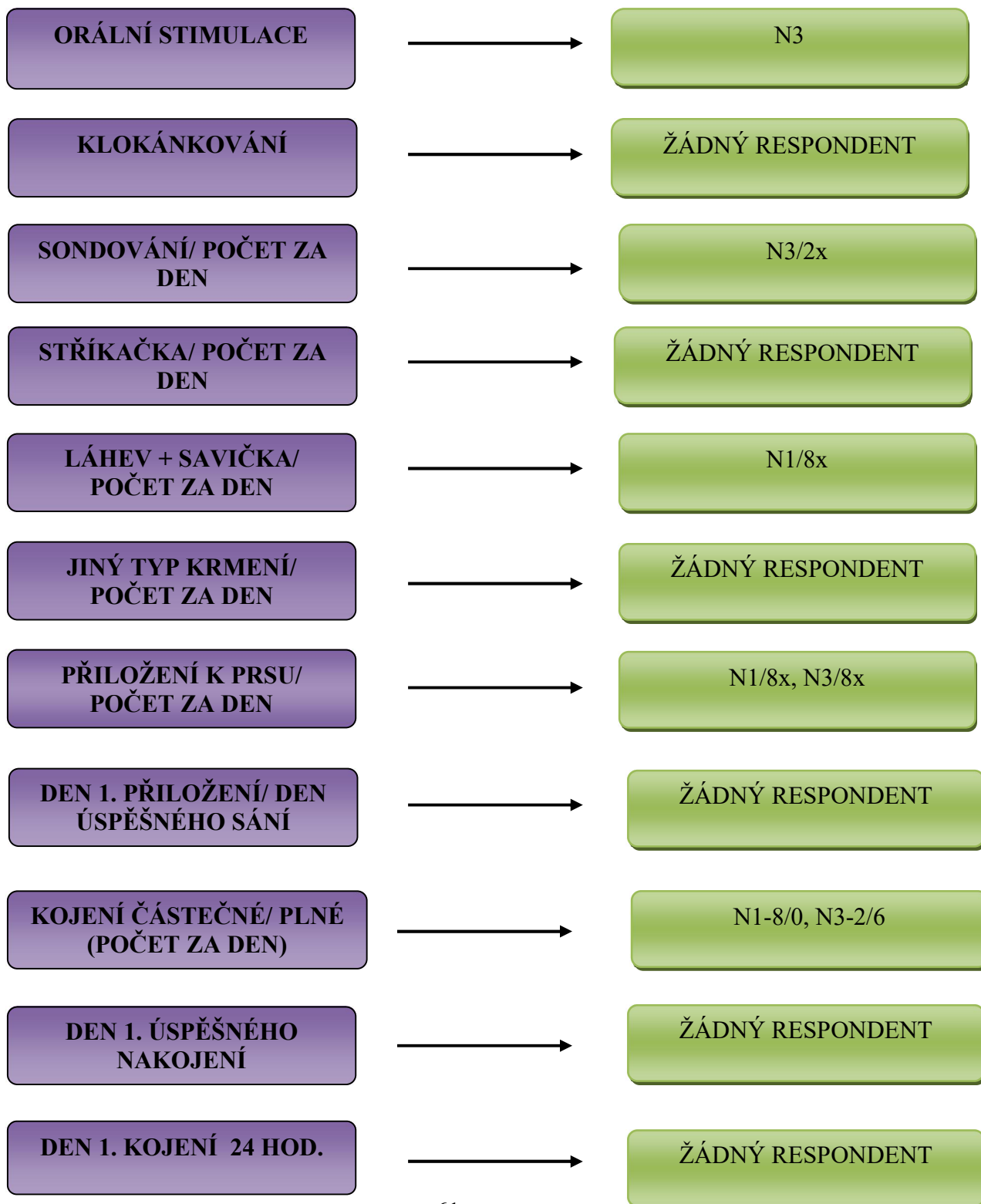
Respondent N3 navýšil počet kojení. Chlapec se třikrát plně nakojil a třikrát částečně. Dokrmován byl permanentní sondou samospádem. Orální stimulace probíhala při sondování.

Plně kojenný respondent N9 byl propuštěn domů. Celková doba hospitalizace byla 36 dní. Při propuštění byl plně kojenný. Hmotnost při propuštění měl 2000g.

Schéma 6 – Kategorie: Pozorování respondentů v 6. týdnu života

POZOROVÁNÍ RESPONDENTŮ V 6. TÝDNU ŽIVOTA

Podkategorie



Výše uvedená kategorie znázorňuje pozorování respondentů v 6. týdnu života. Pozorování byli již jen dva zbývající respondenti N1 a N3. Počet podkategorií zůstal stejný jako u předchozích pozorování. Znázorňuje je schéma 6.

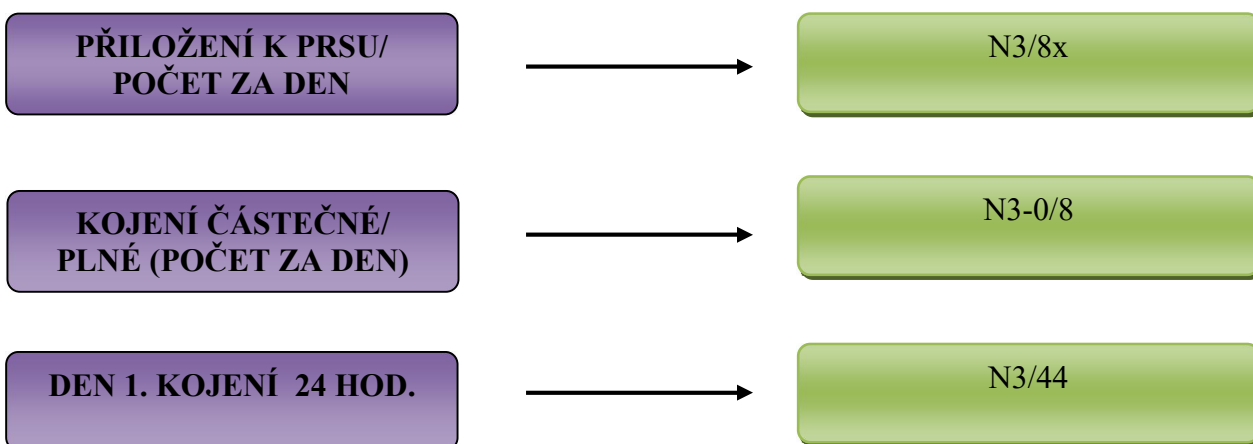
V šestém týdnu byla respondentka N1 přikládána 8x denně, nakojila se částečně a dokrmována byla kojeneckou láhví. Poté byla propuštěna domů. Celková doba hospitalizace byla 43 dní. Při propuštění byla částečně kojena a dokrmována z kojenecké láhve. Hmotnost při propuštění měla 2010g.

Respondent N3 byl přikládán 8x denně, převažovalo plné kojení, při částečném nakojení byl dokrmen permanentní sondou.

Schéma 7 – Kategorie: Pozorování respondentů v 7. týdnu života

POZOROVÁNÍ RESPONDENTŮ V 7. TÝDNU ŽIVOTA

Podkategorie



Výše uvedená kategorie popisuje pozorování respondentů v 7. týdnu života. I když byly použity stále stejné podkategorie, respondent zůstal pouze jeden N3, proto v schématu 7 znázorňuje pouze ty podkategorie, které se zmíněným respondentem souvisí.

Respondent N3 byl od 44. dne života plně kojeno. Poté byl propuštěn domů. Celková doba hospitalizace byla 49 dní. Hmotnost při propuštění byla 1900g.

4.2 Výsledky rozhovorů s respondentkami (matkami)

V tabulce 2 jsou uvedeny identifikační údaje respondentek matek. Respondentky (M) jsou označeny číslicemi 1 – 4. Šetření bylo provedeno u čtyř matek pěti respondentů z prvního výzkumného souboru. Jedna respondentka byla matkou dvojčat. Středoškolské vzdělání uvedly 2 respondentky, 1 respondentka měla vysokoškolské vzdělání a jedna respondentka byla vyučená. 2 respondentky rodily poprvé a měly jedno dítě, 2 respondentky rodily již podruhé, z toho jedna měla dvě děti a jedna respondentka měla tři děti celkem. Gestační týden porodu se u každé z respondentek lišil, stejně tak i počet dní hospitalizace.

Tabulka 2 : Identifikační údaje respondentek (matek)

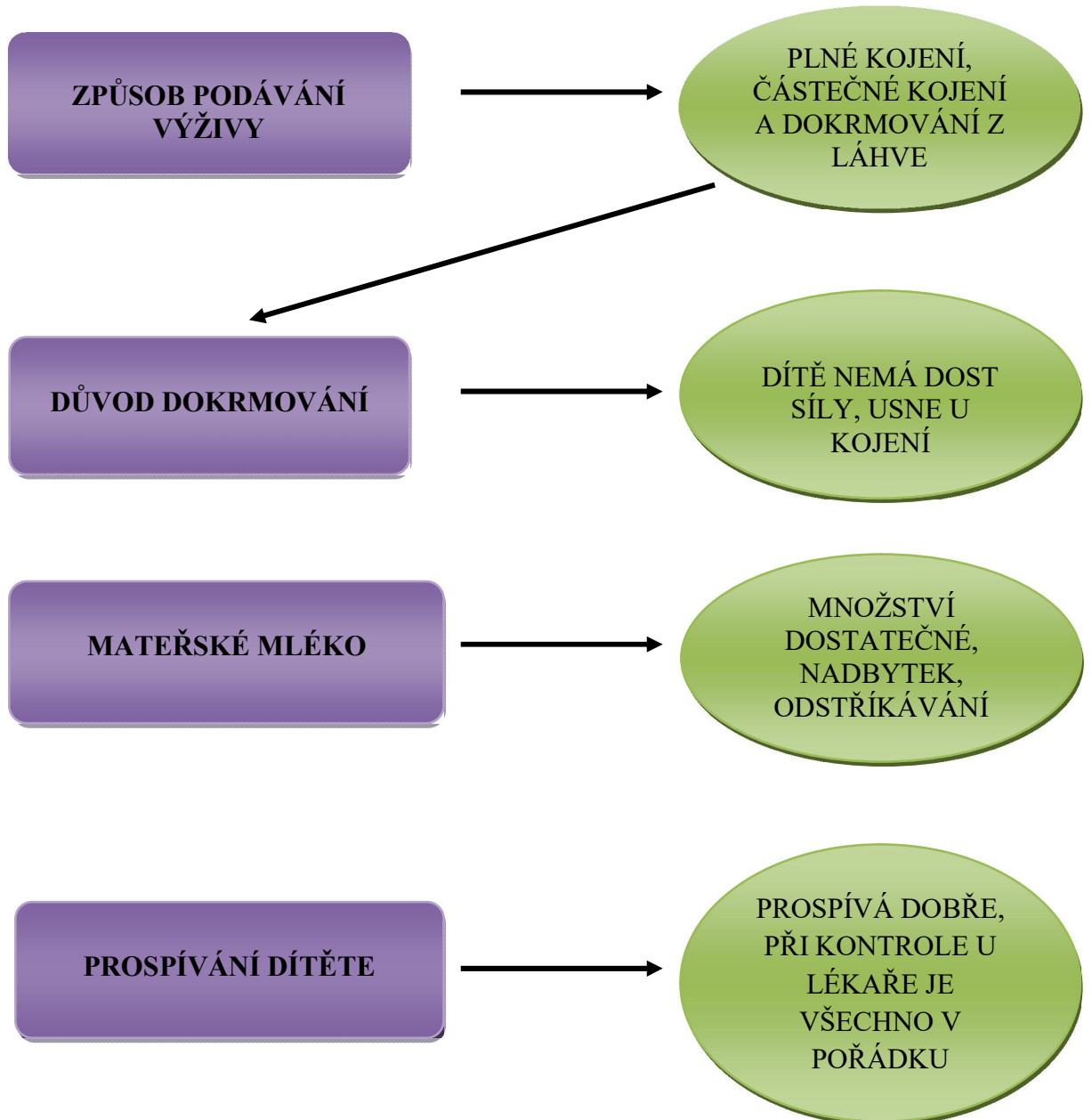
Respondentka	Věk	Vzdělání	Počet porodů/ počet dětí celkem	Gestační týden porodu	Počet dní hospitalizace
Matka (M1)	28	středoškolské	1/1	30	43
Matka (M2)	30	vysokoškolské	2/2	32	23
Matka (M3)	23	vyučená	1/1	31	34
Matka (M4)	32	středoškolské	2/3	34	10

Zdroj : Vlastní zpracování

Schéma 8 - Kategorie : Podávání výživy v 1. měsíci korigovaného věku novorozence

PODÁVÁNÍ VÝŽIVY V 1. MĚSÍCI KORIGOVANÉHO VĚKU NOVOROZENCE

Podkategorie



Výše uvedená kategorie se zabývá výživou v 1. měsíci korigovaného věku novorozence. Na základě analýzy rozhovorů byly vytvořeny čtyři podkategorie, které jsou definovány pojmy: způsob podávání výživy, mateřské mléko, důvod dokrmování a prospívání dítěte. Tyto podkategorie znázorňuje schéma 8.

Při propuštění z nemocnice do domácí péče všechny respondentky své dítě částečně kojily a dokrmovaly odstříkaným mateřským mlékem kojeneckou láhví. V rozhovoru v 1. měsíci korigovaného věku dítěte na otázku, zda v současné době plně kojí nebo ještě dokrmují z kojenecké láhve, většina (M1, M3, M4) respondentek uvedla, že dokrmují z kojenecké láhve.

Částečně kojily respondentky M1 a M3. Obě mateřské mléko odstříkávaly a dokrmovaly své dítě kojeneckou láhví. M1 jako důvod dokrmování svého dítěte (N1) uvedla: *„Zatím nemá ještě dost síly všechno vypít z prsu. Moc se snaží, ze začátku pije moc hezky, ale pak se unaví a nevypije celou dávku, kterou by měla vypít.“* Stejný důvod popsala i M3, která uvedla, že její dítě (N10) *„u kojení usne“*.

Respondentka M4, která byla matkou dvojčat (N11 a N12) uvedla, že dceru (N11) již kojí plně. Doma se prý *„kojení rozběhlo dobře asi po 14 dnech“*. Do té doby stále dokrmovala, ale pak začala plně kojit. Chlapce (N12) však ještě musela 1-2x během dne dokrmit, protože byl *„spavější“*. Řekla: *„U malého je to zatím složitější. Během dne se stane, že u kojení usne a tak ho musím někdy jednou nebo dvakrát dokrmit z láhve.“*

Plného kojení v době jednoho měsíce korigovaného věku svého dítěte (N4) dosáhla respondentka M2. Uvedla: *„Do nedávna jsem ještě dokrmovala, ale nyní již pár dní jenom kojím. Jsem moc ráda, že jsem začala plně kojit, ušetří mi to spoustu času a taky samozřejmě peněz. Hlavně nejsem vázaná na to, jestli mám s sebou mléko pro malého, když potřebuju někam jít se starší dcerou.“* Také prozradila, že důvodem pro přechod na krmení láhví před propuštěním z nemocnice bylo: *„Potřebovala jsem jít domů kvůli své prvorozené dceři a věřila jsem, že se doma rozkojím.“*

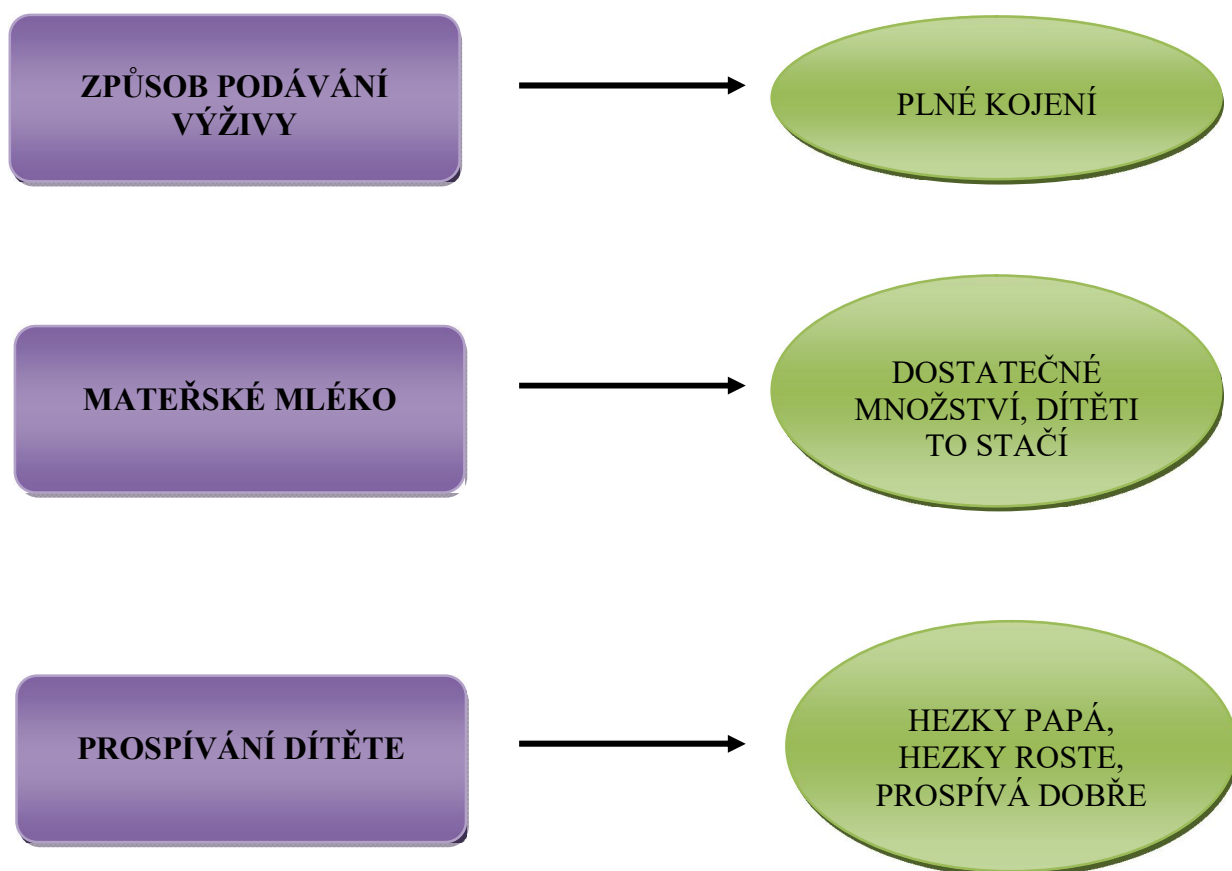
Všechny dotazované respondentky uvedly, že mateřského mléka měly dostatek, M4 dokonce nadbytek. M1, M3 a M4 odstříkávaly, protože své děti musely dokrmovat kojeneckou láhví. Respondentka M2 již neodstříkávala, protože svého syna plně kojila.

Stejně tak všechny respondentky uvedly, že jejich děti prospívaly dobře, při kontrolách u lékařů bylo všechno v pořádku.

Schéma 9 - Kategorie : Podávání výživy ve 3. měsíci korigovaného věku novorozence

PODÁVÁNÍ VÝŽIVY VE 3. MĚSÍCI KORIGOVANÉHO VĚKU NOVOROZENCE

Podkategorie



Uvedená kategorie Podávání výživy ve 3. měsíci korigovaného věku novorozence navazuje na předešlou kategorii. Popisuje způsob podávání výživy a mapuje situaci ve třech měsících. Na základě analýzy rozhovorů byly vytvořeny tři podkategorie, které jsou definovány pojmy: způsob podávání výživy, mateřské mléko a prospívání dítěte. Tyto podkategorie znázorňuje schéma 9.

V rozhovoru, který byl vedený ve třech měsících korigovaného věku sledovaných dětí, všechny respondentky uvedly, že již plně kojí. Situaci M1 popisovala takto: *„Asi tak před měsícem si začala malá občas kojit plnou dávku. Nejprve to bylo tak dvakrát denně, ale potom to bylo častěji. A za pár dní už jenom pila z prsu. Jsem hrozně ráda, že se rozkojila, měla jsem strach, že budu muset krmit láhvi pořád. Ale teď už měsíc kojíme a jde to dobře.“*

Stejný průběh popisovala i respondentka M3, která také již plně kojila a uvedla: *„Dcerka saje moc hezky a je hodně hladová.“*

Respondentka M4, která v prvním měsíci jedno z dvojčat dokrmovala, řekla: *„Asi dva týdny po našem rozhovoru jsem začala plně kojit i našeho drobečka. A je to paráda. Teď kojím obě děti. Naštěstí se budí současně a jsou sehrané. Během chvilky jsou napapané. Většinou se budí první holčička, ale brácha se vzbudí chvilku po ní. Kojím je současně a je srandovní jak se začínají navzájem sledovat.“*

Respondentka M2 stále plně kojí a ještě uvedla: *„Chtěla bych kojit samozřejmě co nejdéle. Věřím, že se nám to povede.“*

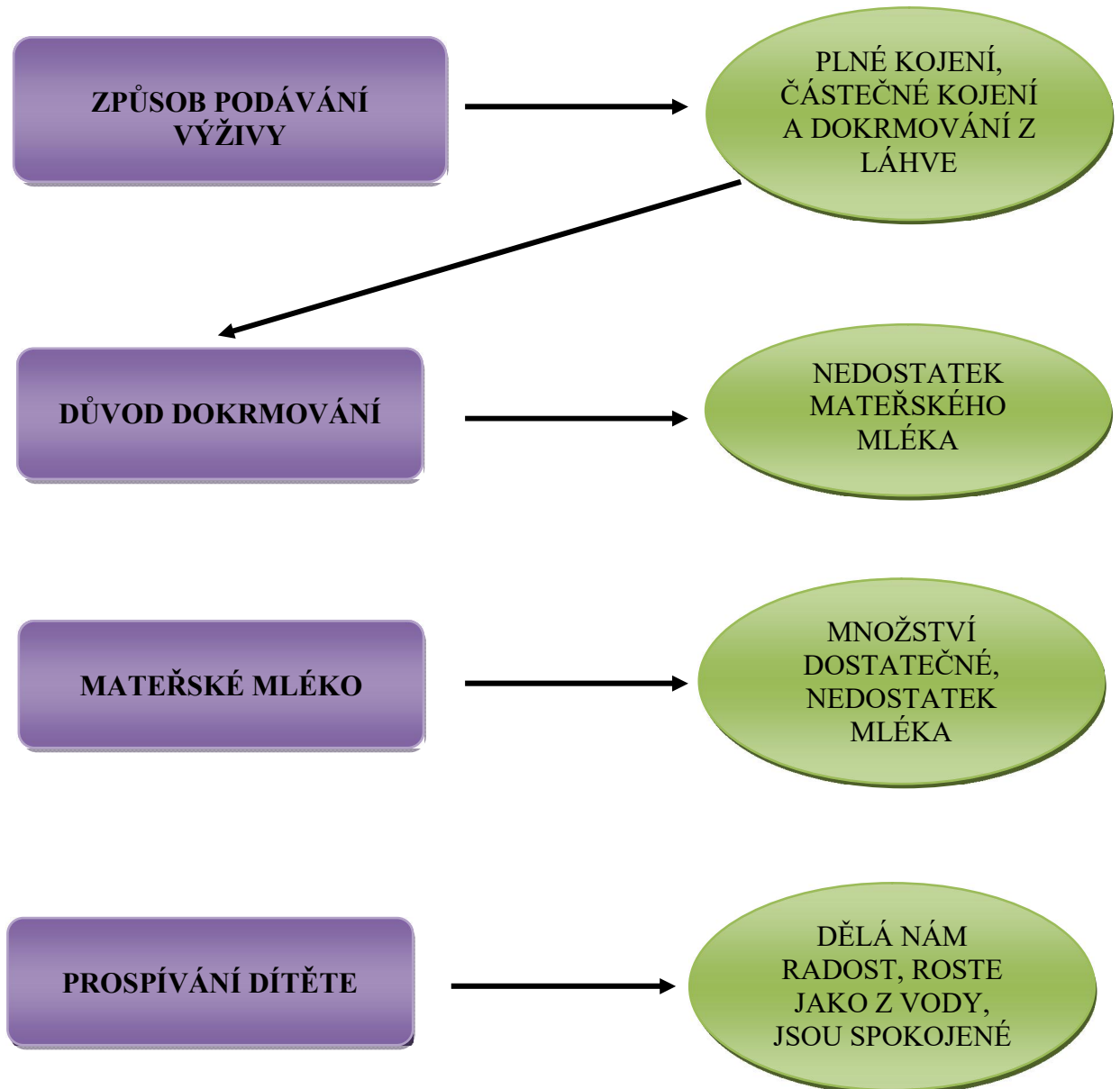
Množství mateřského mléka měly všechny respondentky dostatečné, pouze M1 situaci popsala slovy, že množství dítěti zatím stačí.

Prospívání dětí respondentky popisovaly jako *„moc hezky papá a hezky roste“*, nebo že *„prospívá dobře“*. Část respondentek ještě zmiňovala kontroly u lékařů a výsledky vyšetření.

Schéma 10 - Kategorie: Podávání výživy v 6. měsíci korigovaného věku novorozence

PODÁVÁNÍ VÝŽIVY V 6. MĚSÍCI KORIGOVANÉHO VĚKU NOVOROZENCE

Podkategorie



Kategorie Podávání výživy v 6. měsíci korigovaného věku novorozence navazuje na předešlé dvě kategorie. Popisuje situaci v šesti měsících, jakým způsobem byla podávána výživa. Na základě analýzy rozhovorů byly vytvořeny čtyři podkategorie, které jsou definovány pojmy: způsob podávání výživy, důvod dokrmování, mateřské mléko a prospívání dítěte. Tyto podkategorie znázorňuje schéma 10.

Respondentky M2, M3 i M4 potvrdily plné kojení i v tomto věku dítěte. M3 ještě uvedla, že byla moc ráda, že se kojení tak hezky „rozjelo“. M4 dodala: „*Jsem ráda, že kojím. Ušetří mi to hrozně moc času, protože starat se o dvojčata a ještě jednoho staršího sourozence, který chodí do školy, je hodně náročné.*“

Pouze respondentka M1 uvedla, že „nedávno“ začala mít nedostatek mléka a tak již kojí pouze dvakrát denně a to podle jejích slov „ráno a večer“. Své dítě zase krmí kojeneckou láhví, ale kvůli nedostatku mateřského mléka dítěti podává umělou kojeneckou výživu. Řekla: „*Přišlo mi to hodně líto, když jsem začala mít málo mléka. Nejprve jsem kojila částečně a dokrmovala umělou výživou. Teď kojím ráno a večer a mezi tím dávám jenom umělou výživu.*“

Nedostatek mateřského mléka kromě M1 popsala ještě M2. Posléze však uvedla, že je to spíše jenom její pocit. Respondentky M3 a M4 potvrdily dostatečné množství mateřského mléka.

Z rozhovorů vyplynulo, že jsou respondentky i jejich děti spokojené. Všechny popisovaly, že děti prospívají dobře slovy „*dělá nám radost*“ nebo „*je moc šikovný, roste jako z vody*“.

4.3 Sumarizace výsledků

4.3.1 Sumarizace výsledků pozorování u respondentů (novorozenců)

V tabulkách 3 a 4 jsou uvedeny výsledky z pozorování nedonošených novorozenců. Průměrný věk prvního přiložení byl 33+4 t. g. Úspěšného přisátí k prsu matky dosáhli všichni ze 12 respondentů. Průměrný věk úspěšného přisátí byl 34 t. g.

K prvnímu plnému nakojení došlo u 7 respondentů ze 12. Průměrný věk prvního plného nakojení byl ve 34+5 t. g. Zbylých pět respondentů za celou dobu hospitalizace nebylo ani jednou plně nakojeno, kojení byli pouze částečně. Plného kojení po celých 24 hodin dosáhlo pouze 6 respondentů a průměrný věk dosažení tohoto kojení byl ve 35+6. t. g.

Tabulka 3 : Sumarizace výsledků pozorování u novorozenců

respondent	Gestační týden při porodu	Den 1. přiložení/ gestační věk	Den 1. úspěšného přisátí/ gestační věk	Den 1. plného nakojení/ gestační věk	Den 1. plného kojení 24 hod/ gestační věk
N1	30+0	15 / 32+1	18 / 32+4	Ne	Ne
N2	32+5	1 / 32+6	4 / 33+3	7 / 33+6	15 / 34+6
N3	30+1	16 / 32+3	20 / 33+0	23 / 33+3	44 / 36+3
N4	32+3	3 / 32+6	6 / 33+3	Ne	Ne
N5	35+2	1 / 35+3	3 / 35+5	3 / 35+5	Ne
N6	33+4	2 / 33+6	3 / 34+0	8 / 34+5	15 / 35+5
N7	33+4	2 / 33+6	7 / 34+4	14 / 35+4	20 / 36+3
N8	35+4	1 / 35+5	3 / 36+0	5 / 36+2	8 / 36+5
N9	31+2	8 / 32+3	13 / 33+1	16 / 33+4	26 / 35+0
N10	31+1	8 / 32+2	14 / 33+1	Ne	Ne
N11	34+0	1 / 34+1	4 / 34+4	Ne	Ne
N12	34+0	2 / 34+2	5 / 34+5	Ne	Ne

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 4 : průměrný věk přiložení a kojení

	První přiložení	První úspěšné přisátí	První plné nakojení	První plné kojení 24 hodin
Průměrný věk (t. g.)	33+4	34	34+5	35+6

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3.2 Sumarizace výsledků rozhovorů s respondentkami (matkami)

V tabulce 5 jsou sumarizovány odpovědi týkající se úspěšnosti kojení resp. zjištění vlivu dokrmování kojeneckou láhví na úspěšnost kojení po propuštění z nemocnice. Při propuštění z nemocnice všechny respondentky své děti pouze částečně kojily a dokrmovaly odstříkaným mateřským mlékem za použití kojenecké láhve. Ve věku jednoho měsíce korigovaného věku těchto dětí dvě respondentky (M2, M4) již plně kojily. Respondentka M4 je matkou dvojčat, jedno dítě plně kojila a jedno ještě dokrmovala láhví. V době tří měsíců korigovaného věku sledovaných novorozenců již kojily všechny respondentky. Všechny respondentky plně kojily i ve věku šesti měsíců korigovaného věku, pouze jedna respondentka (M1) začala opět dokrmovat kojeneckou láhví z důvodu nedostatku mateřského mléka.

Tabulka 5 : Vliv dokrmování kojeneckou láhví na plné kojení

	Způsob krmení			
	Při propuštění	V 1 měsíci korig. věku dítěte	Ve 3. měsících korig. věku dítěte	V 6 měsících korig. věku dítěte
M1	Kojení/ láhev	Kojení/ láhev	Kojení	Kojení/ láhev
M2	Kojení/ láhev	Kojení	Kojení	Kojení
M3	Kojení/ láhev	Kojení/ láhev	Kojení	Kojení
M4	Kojení/ láhev	Kojení Kojení/ láhev	Kojení	Kojení

Zdroj: Vlastní zpracování

5 Diskuze

Kojení je jedním ze základních předpokladů zdravého růstu a vývoje dítěte, je přirozeným způsobem výživy novorozenců. Mateřské mléko je pro svou jedinečnost ve výživě novorozenců nenahraditelné (Stožický, Pizingerová, 2006).

Mateřské mléko je optimální a nejpřirozenější způsob výživy kojenců. Kvalita jednotlivých složek mateřského mléka se individuálně mění podle potřeb dítěte v čase a je adekvátně uzpůsobená vývojovému stupni zralosti zažívacího systému, ledvin a jater novorozence. Stále více poznatků potvrzuje, že MM vlastní matky je ve výživě nedonošených dětí tou nejvhodnější stravou (Hladík, 2008).

Diplomová práce měla stanoveny tři cíle. Prvním bylo zjistit, v jakém gestačním týdnu nastupuje plné kojení u nedonošených dětí, za předpokladu, že matka má dostatek mateřského mléka. Druhým stanoveným cílem bylo zjistit, do jaké míry ovlivňují alternativní způsoby podávání výživy nedonošených nástup plného kojení. Posledním cílem bylo zjistit, zda dokrmování kojeneckou lahví skutečně vede k neúspěšnému kojení.

Pro dosažení cílů diplomové práce byly zvoleny metody kvalitativního výzkumu, který byl prováděn ve dvou skupinách respondentů, a to u nedonošených novorozenců a jejich matek. Pro dosažení prvního a druhého cíle bylo provedeno výzkumné šetření u nedonošených novorozenců. U tohoto šetření byla zvolena metoda strukturovaného pozorování. Pro dosažení třetího cíle proběhlo šetření mezi matkami, kde byla zvolena metoda polostandardizovaného rozhovoru, který byl uskutečněn v době jednoho, tří a šesti měsíců korigovaného věku novorozence.

Do výzkumného souboru nedonošených novorozenců bylo zařazeno 12 záměrně vybraných respondentů. Druhý výzkumný soubor byl tvořen matkami nedonošených novorozenců z prvního výzkumného souboru, které při propuštění své dítě kojily pouze částečně a dokrmovaly z kojenecké láhve. Tato skupina byla tvořena 4 matkami.

První výzkumná otázka zjišťovala, v jakém gestačním týdnu nastupuje plné kojení u nedonošených novorozenců. Z výzkumného souboru 12 nedonošených novorozenců narozených ve 30. – 35. týdnu gestace dosáhlo plného kojení 6 respondentů. 6 zbývajících respondentů bylo kojeno pouze částečně.

Úspěšného přísátí k prsu matky dosáhli všichni respondenti ve 34. týdnu gestace. Dle Polin, Spitzer (2014) úspěch kojení předčasně narozených závisí na schopnosti dítěte koordinovat sání a polykání, které se rozvíjí přibližně mezi 32. - 35. týdnem gestace. Autoři dále uvádí, že plného kojení bývá dosaženo mezi 33. - 40. týdnem gestace v závislosti na době zahájení příkládání k prsu a celkovém zdravotním stavu dítěte.

Ve výzkumném šetření prvního plného nakojení dosáhlo 7 respondentů (N2, N3, N5, N6, N7, N8, N9) v průměru ve věku 34+5 týdnů gestace. Zbýlých 5 respondentů za celou dobu hospitalizace nebylo ani jednou plně nakojeno, kojení byli pouze částečně.

Plného kojení po celých 24 hodin dosáhlo pouze 6 respondentů (N2, N3, N6, N7, N8 a N9) v průměru ve věku 35+6 týdnů gestace. Zajímavé je, že všichni tito novorozenci, kteří byli plně kojeni, se narodili mezi 31. – 33. týdnem gestace, pouze jeden respondent byl narozen v 35. týdnu gestace. Domnívám se, že tento fakt má souvislost s delší dobou přechodu ke kojení.

Dodrill et al. (2008) i White-Traut et al. (2013) ve studiích potvrzují, že průměrný věk při začátku kojení u nedonošených dětí byl 34. týden gestace. Dále uvádí, že průměrný věk přidražení exkluzivního kojení byl 36. týden gestace, a průměrná doba přechodu na plné kojení byla 2 týdny.

Otázkou tedy zůstává, jaký je správný postup při zavádění kojení u nedonošených novorozenců. Kirk et al. (2007) uvádí ve své studii podrobný popis postupu při zavádění kojení u nezralých dětí. Popisuje v ní začátek zavádění kojení až při projevech připravenosti ke kojení a postupné navyšování počtu kojení. Dle mého názoru je toto správná cesta ke kojení nedonošených novorozenců a výsledky šetření také naznačují výhodnost pozvolného zavádění kojení.

Druhá výzkumná otázka zjišťovala, jaké alternativní způsoby podávání výživy nejčastěji předchází nástupu plného kojení u nedonošených novorozenců. Dle Dorta (2011) je alternativní způsob podávání výživy vhodný pro děti, které v dané chvíli nemohou být z nějakého důvodu kojeny. Dále je alternativní podávání výživy využíváno pro dokrmování dětí, které nevypijí z prsu celou dávku mléka. Cílem je zachovat dítěti stejnou techniku příjmu potravy jako při kojení, a udržet tak nadále jeho zájem o pití z prsu.

Fendrychová (2009) uvádí, že u nedonošených dětí od 33. týdne gestace se tyto metody upřednostňují před krmením sondou, protože umožňují štěpení tuků již v dutině ústní. Patří sem krmení lžičkou, kapátkem nebo stříkačkou, krmení po prstu, krmení z kádinky či hrnečku a krmení pomocí cévky ze suplementoru.

Frühaut (2014) však uvádí, že pro jednotlivé alternativní způsoby však neexistují dostatečné důkazy o benefitu k podpoře kojení, jelikož provedených studií je málo.

V souboru respondentů výzkumného šetření diplomové práce se nejčastější způsob podávání výživy před plným kojením u jednotlivých respondentů lišil vzhledem k jejich rozdílné nezralosti. U novorozenců narozených v 30. – 32. týdnu gestace převládala způsob krmení permanentní gastrickou sondou a přechod z tohoto způsobu krmení ke kojení se dle šetření zdál výhodnější. U novorozenců narozených po 33. týdnu gestace však převládalo krmení stříkačkou. U těchto dětí byl již lépe vyvinut sací reflex i koordinace sání-polykání-dýchání. Proti tomu gestačně nejstarší novorozenci z výzkumného souboru mnohdy plného kojení v době hospitalizace nedosáhli. Domnívám se, že to lze vysvětlit krátkou dobou přechodu ke kojení. Vzhledem k vyšší porodní hmotnosti těchto novorozenců dochází k mylnému urychlování jejich odchodu do domácí péče. Myslím si, že volba správného způsobu dokrmování je důležitá, ale neméně důležitý je i čas, který je potřebný k dozrání a koordinaci sání nezralého novorozence.

Třetí výzkumná otázka se zabývala tím, zda dokrmování kojeneckou láhví vede k neúspěšnému kojení. Při propuštění z nemocnice 4 respondentky (matky) své děti pouze částečně kojily a dokrmovaly odstříkaným mateřským mlékem za použití kojenecké láhve.

Krmení z láhve savičkou je v literatuře odmítáno pro možné matení dítěte v technice sání. Dort (2011) uvádí, že k správnému uchopení prsu musí novorozenec široce otevřít ústa do tvaru písmene „C“. Při pití z láhve však nepotřebuje široce otevírat ústa a rty svírají savičku do tvaru písmene „O“. Novorozenec rovněž nemusí čekat na spuštění let-down reflexu jako při sání z prsu, protože ze savičky teče mléko téměř okamžitě, konstantním tokem a rychleji než z prsu (až 2x rychleji). Dítě se dokonce může naučit brzdit proud tekutiny ze savičky, aby ji stačilo polykat a přitom dýchat.

V 1. měsíci korigovaného věku byly sledované děti stále částečně kojeny a dokrmovány odstříkaným mateřským mlékem z kojenecké láhve respondentkami M1 (N1) a M3 (N10). Jako důvod proč stále dokrmují, obě respondentky shodně uvedly, že

jejich děti u kojení usínají. Respondentka M4, která byla matkou dvojčat (N11 a N12), plně kojila pouze jedno dítě (N11), druhé dítě (N12) musela 1 – 2x denně dokrmit. Důvodem bylo usínání u kojení.

Plného kojení v době jednoho měsíce korigovaného věku dosáhla respondentka M2 u svého dítěte N4. Ta také během rozhovoru prozradila, že důvodem pro přechod na krmení láhví před propuštěním bylo dřívější propuštění do domácí péče. Řekla: *„Potřebovala jsem jít domů kvůli své prvorozené dceři a věřila jsem, že se doma rozkojím.“* Myslím si, že toto není vhodné řešení, ale v praxi bohužel dost častý jev. Matky, které doma mají již starší dítě, jsou často vystaveny velkému dilematu, kterému dítěti se mají věnovat více. Domnívám se, že možným řešením těchto situací by mohlo být zřízení nadstandardních pokojů na oddělení rooming-in patologických novorozenců. Na těchto pokojích by mohla být s nedonošeným novorozencem nejenom matka (jak je tomu nyní), ale i otec a starší sourozenec. Dle mého názoru by mohlo jít o další posun vývojové péče o nedonošené novorozence.

Ve třech měsících korigovaného věku sledovaných dětí plně kojily již všechny respondentky. Všechny si také shodně kojení pochvalovaly. Respondentka M4, která v prvním měsíci jedno z dvojčat dokrmovala, řekla: *„A je to paráda. Teď kojím obě děti.“* Respondentky M2, M3 i M4 potvrdily plné kojení i v šesti měsících korigovaného věku sledovaných dětí. Pouze respondentka M1 kojila částečně a kvůli nedostatku mateřského mléka začala dokrmit umělou kojeneckou výživu.

Huang et al. ve své studii z roku 2009 porovnávají dokrmování láhví a kádinkou. Ve výsledcích uvádějí, že nebyla zjištěna žádná významná korelace mezi způsobem dokrmování a jeho vlivem na sací schopnost. Skupina dětí dokrmovaných z láhve měla horší sací schopnost při kojení pouze první týden, a neefektivní sání ani negativní chování nebylo nezvratné. Na základě výsledku uvádějí, že krmení z lahve má pouze krátkodobý a menší vliv na sací schopnost dítěte.

S tímto se ztotožňují i výsledky šetření diplomové práce, které naznačují, že dokrmování kojeneckou láhví na kojení vliv nemá a k neúspěšnému kojení tedy dokrmování láhví nevede. Domnívám se, že velký vliv na rozvoj kojení má domácí prostředí.

V rozhovoru také všechny respondentky mluvily o prospívání dítěte. V prvním měsíci korigovaného věku sledovaných dětí shodně uvedly, že jejich děti prospívaly dobře a při kontrolách u lékařů bylo všechno v pořádku. Je zajímavé, že všechny

respondentky se v tomto směru zmiňovaly o zdravotním stavu dítěte, ale svůj pohled či názor na prospívání dítěte nevyjádřily. Emoční stránku věci naznačoval pouze hlas, ze kterého byly cítit obavy a strach o zdraví dítěte. Domnívám se, že je to důsledek předčasného porodu, kdy matky prožívají velký stres. Mají strach o své novorozené dítě a vše kolem předčasného porodu si dávají za vinu. Tyto emoce v nich mohou přetrvávat ještě dlouho po porodu.

Ve třech měsících prospívání dětí respondentky již popisovaly slovy „*moc hezky papá a hezky roste*“, nebo že „*prospívá dobře*“. Část respondentek však ještě zmiňovala kontroly u lékařů a výsledky vyšetření. V době šesti měsíců korigovaného věku sledovaných dětí však byla situace jiná. Z rozhovorů vyplynulo, že respondentky i jejich děti jsou již spokojené, emotivně vyjadřovaly své nadšení z růstu dětí. Všechny popisovaly, že děti prospívají dobře slovy: „*dělá nám radost*“ nebo „*je moc šikovný, roste jako z vody*“.

6 Závěr

Diplomová práce se zabývala nástupem plného kojení u nedonošených novorozenců a zjištěním možného vlivu alternativních způsobů podávání výživy na kojení. Na základě studia literatury byly stanoveny výzkumné otázky, které měly za cíl zjistit, v jakém gestačním týdnu nastupuje plné kojení u nedonošených novorozenců a do jaké míry ovlivňují alternativní způsoby podávání výživy nástup kojení. Dále měly také zjistit, zda dokrmování dětí kojeneckou lahví skutečně vede k neúspěšnému kojení.

Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že úspěšného přísátí k prsu matky dosáhli všichni sledovaní novorozenci v průměrném věku 34. týden gestace. Prvního plného nakojení dosáhlo sedm novorozenců v průměrném věku 34.(+ 5 dnů) týdnů gestace. Zbylých pět respondentů nebylo ani jednou plně nakojeno, kojení byli pouze částečně. Plného kojení po celých 24 hodin dosáhlo pouze šest respondentů v průměrném věku 35.(+ 6 dnů) týdne gestace.

Druhým cílem, jak uvádíme výše, bylo zjistit, do jaké míry ovlivňují alternativní způsoby podávání výživy nástup kojení. U novorozenců narozených v 30. – 32. týdnu gestace převládal způsob krmení permanentní gastrickou sondou a přechod ke kojení se dle šetření zdál výhodnější. U novorozenců narozených po 33. týdnu gestace však převládalo krmení stříkačkou. Šetřením bylo také zjištěno, že novorozenci, kteří nebyli plně kojeni, neměli zachovanou dostatečně dlouhou dobu k přechodu ke kojení nebo k dozrání koordinace sání a polykání. Je teda zcela zjevné, že volba správného způsobu dokrmování je důležitá, ale neméně důležitý je i čas, který je potřebný k dozrání a koordinaci sání a který je u každého nedonošeného novorozence individuální vzhledem k jeho nezralosti.

Možným řešením se zdá pozvolné zavádění kojení, kdy se dítěti ponechá dostatečně dlouhý čas k přechodu ke kojení, a individuální přístup u každého dítěte.

Posledním cílem diplomové práce bylo zjistit, zda dokrmování kojeneckou lahví skutečně vede k neúspěšnému kojení. Výsledky šetření ukázaly, že tento způsob dokrmování nemá na kojení dlouhodobý vliv. Nutno však podotknout, že výzkumný soubor byl malý a děti byly různého gestačního stáří. Z šetření také vyplynulo, že některé matky využívaly přechod k dokrmování kojeneckou láhví jako možnost dřívějšího propuštění z porodnice. Ve většině případů z rodinných důvodů. Situací by

mohlo zlepšit zřízení nadstandardních pokojů na oddělení roomin-in patologických novorozenců, kde by mohla být nejen matka, ale i otec nebo starší sourozenec. Tím by došlo k dalšímu posunu vývojové péče o nedonošené novorozence.

7 Seznam použitých zdrojů

AMAIZU, Nneka et al. 2008. Maturation of oral feeding skills in preterm infants. *Acta Paediatrica* [online]. **97**(1), 61-67 [cit. 2015-02-17]. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2007.00548.x. ISSN 08035253. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1651-2227.2007.00548.x>.

ARSLANOGLU, Sertac et al. 2013. Donor Human Milk for Preterm Infants. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* [online]. **57**(4), 535-542 [cit. 2015-02-12]. DOI: 10.1097/MPG.0b013e3182a3af0a. ISSN 0277-2116. Dostupné z: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00005176-201310000-00026>.

BARLOW, Steven M. et al. 2008. Synthetic orocutaneous stimulation entrains preterm infants with feeding difficulties to suck. *Journal of Perinatology* [online]. **28**(8), 541-548 [cit. 2014-12-05]. DOI: 10.1038/jp.2008.57. ISSN 0743-8346. Dostupné z: <http://www.nature.com/doifinder/10.1038/jp.2008.57>.

BAYER, Milan. 2011. *Pediatric*. Praha: Triton. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-388-2.

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

BRAGELIEN, R. et al. 2007. Stimulation of sucking and swallowing to promote oral feeding in premature infants. *Acta Paediatrica* [online]. **96**(10), 1430-1432 [cit. 2014-07-10]. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2007.00448.x. ISSN 0803-5253. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1651-2227.2007.00448.x>.

BURIANOVÁ, Iva. 2008. *Nové pohledy na výživu novorozenců a kojenců*. Olomouc: Solen Print pro Nestlé Česko. ISBN 978-80-903776-8-4.

BURIANOVÁ, Iva. 2010. *Mimořádné situace ve výživě novorozenců a kojenců*. Konice: Gylden pro Nestlé Česko. ISBN 978-80-87290-01-9.

COLLINS, Carmel T. et al. 2008. Avoidance of bottles during the establishment of breast feeds in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. Chichester, UK: Wiley, 4(CD005252) [cit. 2015-01-12]. DOI: 10.1002/14651858.CD005252.pub2. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005252.pub2>.

CUNHA, Manuel et al. 2009. Nutritive sucking pattern—From very low birth weight preterm to term newborn. *Early Human Development* [online]. 85(2), 125-130 [cit. 2015-06-22]. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2008.07.003. ISSN 03783782. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378378208001266>.

ČIERNA, Iveta a László KOVÁCS. 2010. Nové doporúčania pre výživu dojčiat. *Pediatrica pre prax*. Bratislava: Solen, s.r.o., 11(2), 50-52. ISSN 1339-4231.

DODRILL, Pamela et al. 2008. Attainment of early feeding milestones in preterm neonates. *Journal of Perinatology* [online]. 28(8), 549-555 [cit. 2015-03-17]. DOI: 10.1038/jp.2008.56. ISSN 0743-8346. Dostupné z: <http://www.nature.com/doifinder/10.1038/jp.2008.56>.

DORT, Jiří. 2011. *Ošetrovatelské postupy v neonatologii*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. ISBN 978-80-7043-944-9.

DORT, Jiří a Eva DORTOVÁ. 2011. Nejčastější problémy novorozence s velmi nízkou porodní hmotností v péči PLDD. *Pediatrica pre prax*. Bratislava: Solen, 12(3), 103-107. ISSN 1339-4231.

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

DUŠOVÁ, Bohdana. 2011. *Laktační poradenství*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7368-838-7.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. 2009. *Vybrané kapitoly z ošetrovateľskej péče v pediatrii*. 2. časť, Péče o novorozence. Brno: Národní centrum ošetrovateľství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-489-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. 2010. Bezpečnost ošetrovateľských postupů – zhodnocení správného umístění gastrické sondy u novorozenců a kojenců. *Pediatric pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o., **11**(1), 52-53. ISSN – 1213-0494.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. 2011. *Základní ošetrovateľské postupy v péči o novorozence: vybrané kapitoly*. Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-247-3940-3.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK et al. 2007. *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: Národní centrum ošetrovateľství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-447-4.

FLINT, Andrea et al. 2007. Cup feeding versus other forms of supplemental enteral feeding for newborn infants unable to fully breastfeed. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. Chichester, UK: Wiley, **2**(CD005092) [cit. 2015-01-12]. DOI: 10.1002/14651858.CD005092.pub2. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD005092.pub2>.

FRIEDLOVÁ, Karolína. 2007. *Bazální stimulace v základní ošetrovateľskej péči*. Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-247-1314-4.

FRIEDLOVÁ, Karolína. 2012. Uplatnění konceptu Bazální stimulace v neonatologii. *Sestra*. **22**(3), 43-44. ISSN 1210-0404.

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

FUCILE, Sandra et al. 2012. Oral and nonoral sensorimotor interventions facilitate suck–swallow–respiration functions and their coordination in preterm infants. *Early Human Development* [online]. **88**(6), 345-350 [cit. 2015-02-28]. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2011.09.007. ISSN 03783782. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378378211003045>.

GASKIN, Ina May. 2011. *Průvodce kojením*. Praha: Argo. ISBN 978-80-257-0483-7.

GEDDES, Donna, Peter HARTMANN a Elizabeth JONES. 2013. Preterm birth: Strategies for establishing adequate milk production and successful lactation. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine* [online]. **18**(3), 155-159 [cit. 2015-02-27]. DOI: 10.1016/j.siny.2013.04.001. ISSN 1744165x. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1744165X13000231>.

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

HATFIELD, Nancy T. c2014. *Introductory maternity & pediatric nursing*. 3rd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer. Lippincott's practical nursing. ISBN 978-1-4511-4702-5.

HAUMONT, Dominique. 2014. NIDCAP and developmental care. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine* [online]. **3**(2),:e030240 [cit. 2017-06-29]. DOI:10.7363/030240. ISSN 2281-0692.

HLADÍK, Michal. 2008. *Dětské lékařství pro studenty ošetrovatelství*. Opava: Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta, Ústav ošetrovatelství. ISBN 978-80-7248-472-0.

HLADÍK, Michal. 2014. *Kapitoly z pediatrické propedeutiky*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7464-566-2.

HUANG, Ya-Yi et al. 2009. Supplementation with cup-feeding as a substitute for bottle-feeding to promote breastfeeding. *Chang Gung medical journal* [online]. **32**(4), 423-431 [cit. 2015-03-02]. Dostupné z: <http://memo.cgu.edu.tw/cgmj/3204/320409.pdf>.

CHOVANCOVÁ, Darina. 2010. Výživa předčasne narozených dětí. *Pediatrics pre prax.* Bratislava: Solen, s.r.o., **11**(6), 227-231. ISSN 1339-4231.

CHVÍLOVÁ WEBEROVÁ, Magdalena. 2009. *Kojení je hledání cesty k sobě navzájem.* Příručka o kojení a souvisejících věcech pro rodiče předčasně narozených dětí. OS Nedoklubko. Dostupné také z: <http://www.onhb.cz/Data/files/Informace/prirucka%20weberova.pdf>.

JANÁČKOVÁ, Laura a Lumír KANTOR. 2015. *Maličké miminko: praktický průvodce pro rodiče předčasně narozených dětí.* V Brně: Grifart. ISBN 978-80-906185-2-7.

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

KELLY, Deirdre A. 2014. *Practical approach to paediatric gastroenterology, hepatology and nutrition.* 1st ed. Chichester: Wiley-Blackwell. ISBN 978-0-470-67314-0.

KIRK, Amy T. et al. 2007. Cue-based oral feeding clinical pathway results in earlier attainment of full oral feeding in premature infants. *Journal of Perinatology* [online]. **27**(9), 572-578 [cit. 2015-02-18]. DOI: 10.1038/sj.jp.7211791. ISSN 0743-8346. Dostupné z: <http://www.nature.com/jp/journal/v27/n9/abs/7211791a.html>.

KOVÁCS, László. 2010. *Pediatrics.* Bratislava: Arete. ISBN 9788097062408.

KUDLOVÁ, Eva. 2013. Význam dlouhodobého kojení. *Neonatologické listy.* Praha: ČNeoS, **19**(1), 34-36. ISSN 1211-1600.

LAU, Chantal a E. O'brian SMITH. 2012. Interventions to improve the oral feeding performance of preterm infants. *Acta Paediatrica* [online]. **101**(7), 269-274 [cit. 2015-07-27]. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2012.02662.x. ISSN 08035253. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1651-2227.2012.02662.x>.

LEBL, Jan. c2014. *Klinická pediatrie*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-131-5.

LEBL, Jan, Kamil PROVAZNÍK a Ludmila HEJCMANOVÁ. c2007. *Preklinická pediatrie*. 2. přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-438-6.

LEIFER, Gloria. c2015. *Introduction to maternity and pediatric nursing*. 7th ed. St. Louis: Elsevier. ISBN 978-1-4557-7015-1.

MAASTRUP, Ragnhild et al. 2014. Factors Associated with Exclusive Breastfeeding of Preterm Infants. Results from a Prospective National Cohort Study. *PLoS ONE* [online]. **9**(2), e89077 [cit. 2015-07-26]. DOI: 10.1371/journal.pone.0089077. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0089077>.

MAASTRUP, Ragnhild et al. 2014. Breastfeeding Progression in Preterm Infants Is Influenced by Factors in Infants, Mothers and Clinical Practice: The Results of a National Cohort Study with High Breastfeeding Initiation Rates. *PLoS ONE* [online]. **9**(9), e108208 [cit. 2015-07-27]. DOI: 10.1371/journal.pone.0108208. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0108208>

MACKO, J. 2015. Současné možnosti individualizace péče o nezralého novorozence. *Neonatologické listy*. Praha: ČNeos, **21**(2), 25.

MAGGIO, Luca et al. 2012. Methods of enteral feeding in preterm infants. *Early Human Development* [online]. **88**(2), 31-33 [cit. 2014-07-20]. DOI: 10.1016/S0378-3782(12)70011-7. ISSN 0378-3782. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378378212700117>.

MARCDANTE, Karen J. a Robert KLIEGMAN. c2015. *Nelson essentials of pediatrics*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders. ISBN 978-1-4557-5980-4.

MARKOVÁ, Daniela et al. 2012. Péče o předčasně narozené dítě: Kdy začíná a kdy končí? *Neonatologické listy*. Praha: ČNeoS, **18**(2), 7-10. ISSN 1211-1600.

MARTIN, Richard J., Avroy A. FANAROFF a Michele C. WALSH. 2015. *Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine: diseases of the fetus and infant*. 10th edition. Philadelphia: Elsevier/Saunders. ISBN 9781455756179.

MEIER, Paula et al. 2013. Management of Breastfeeding During and After the Maternity Hospitalization for Late Preterm Infants. *Clinics in Perinatology* [online]. **40**(4), 689-705 [cit. 2015-02-28]. DOI: 10.1016/j.clp.2013.07.014. ISSN 00955108. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0095510813001000>.

MIHÁL, Vladimír et al. 2012. *Vybrané kapitoly z pediatrie: aktualizované a rozšíření vydání*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-3229-8.

MICHÁLEK, Jaroslav. 2008. *Pediatrická propedeutika*. Brno: Masarykova Univerzita. ISBN 978-80-210-4695-5.

MORAUČÍKOVÁ Eva a Silvia PURDIAKOVÁ. 2014. Význam dĺžky dojčenia v prevencii chorob u dieťaťa. *Florence*. **10**(7-8), 21-23. ISSN 1801-464X.

MROWETZ, Michaela. 2013. Podpora raného kontaktu jako nepodkročitelná norma – chiméra, či realita budoucnosti? *Pediatric pro praxi*. Olomouc: Solen, s.r.o., **14**(3), 201-204. ISSN – 1213-0494.

MUNTAU, Ania. 2014. *Pediatric*. 2. české vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4588-6.

NEVORAL, Jiří. 2013. *Praktická pediatrická gastroenterologie, hepatologie a výživa*. Praha: Mladá fronta. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-2863-9.

PEŘINA, Aleš, Judita PÁLENÍKOVÁ a Dominika KRÁLOVÁ. 2014. Bezpečnost odstříkaného mateřského mléka. *Sestra*. 24(1), 58-59. ISSN 1210-0404.

PEYCHL, Ivan. c2005. *Nedonošené dítě v péči praktického a nemocničního pediatra*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-283-8.

POLIN, Richard A. a Alan R. SPITZER. c2014. *Fetal and neonatal secrets*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders. ISBN 978-0-323-09139-8.

SEDLÁŘOVÁ, Petra. 2008. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-247-1613-8.

SCHNEIDROVÁ, Dagmar. 2005. *Podpora kojení a stav výživy kojenců v České republice na konci 90.let: analýza faktorů ve vztahu k délce kojení v prvních šesti měsících života dítěte*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0920-7.

SIKOROVÁ, Lucie a Monika SUSZKOVÁ. 2011. Benefity metody klokánkování pro nedonošeného novorozence - evidence based medicine. *Ošetrovatelství a porodní asistence*. 2(3), 230-238. ISSN 1804-2740.

SIKOROVÁ, Lucie a Monika SUSZKOVÁ. 2012. Ověření benefitů metody klokánkování - pilotní studie. *Ošetrovatelství a porodní asistence*. 3(4), 497-504. ISSN 1804-2740.

STOŽICKÝ, František a Kateřina PIZINGEROVÁ. 2006. *Základy dětského lékařství*. Praha: Karolinum. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-1067-1.

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

ŠAŠINKA, Miroslav, Tibor ŠAGÁT a László KOVÁCS. 2007. *Pediatrics*. 2. dopl. a aktual. vyd. Bratislava: Herba, 2 sv. ISBN 978-80-89171-49-1.

ŠTRAJTOVÁ, Alena. 2009. Kojení nedonošených dětí a dětí s nízkou porodní hmotností: doporučení pro Evropskou unii. *Florence*. 5(6), 22-23. ISSN 1801-464X.

TAKÁČZ, Lea, Daniela SOBOTKOVÁ, Lenka ŠULOVÁ a kol. 2015. *Psychologie v perinatální péči*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-9716-8.

TLÁSKAL, Petr. 2008. Historie a současnost počáteční dětské výživy. *Pediatric pro praxi*. Olomouc: Solen, 9(2), 86-92. ISSN – 1803-5264.

VELEMÍNSKÝ, Miloš. 2009. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. 6. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 978-80-7394-182-6.

Vyhláška MZ ČR č. 137/2004 Sb. §47, o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných. Mateřské mléko.

WATSON, Julie et al. 2013. Nasal versus oral route for placing feeding tubes in preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. 2(CD003952) [cit. 2015-01-12]. DOI: 10.1002/14651858.CD003952.pub3. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD003952.pub3>.

WHITE-TRAUT, Rosemary et al. 2013. Lack of feeding progression in a preterm infant. *Advances in Neonatal Care* [online]. 13(3), 175-180 [cit. 2015-02-28]. DOI: 10.1097/ANC.0b013e31827bfd3e. ISSN 1536-0903. Dostupné z: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00149525-201306000-00007>.

8 Přílohy

Příloha č. 1 : Záznamový arch

Příloha č. 2 : Otázky pro rozhovor s respondentkami (matkami) ke zjištění úspěšnosti kojení

Příloha č. 3 : Ukázka tabulky pozorování novorozence N1

Příloha 1 pokračování: Legenda k záznamovému archu

Vážené kolegyně,

jmenuji se Bc. Kateřina Ševčíková a jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studijního programu Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech, obor Pediatrie, na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Dovoluji si vás požádat o spolupráci při vyplňování záznamového archu, který se týká problematiky výživy nedonošených novorozenců.

V záznamovém archu je **Den 0** dnem narození, **dále pokračujte v číslování 1, 2, 3...**

Hodnocení zaznamenávejte každých 12 hodin (D / N), tedy hodnocení napište na konci své služby. Při krmení dítěte každé 3 hodiny, budete hodnotit celkem 4 krmení. Proto ke každému kojení či alternativnímu způsobu napište i počet krmení danou metodou.

V oblasti o **Stimulaci** jsou kolonky **Orální stimulace** a **STS**.

V kolonce **Orální stimulace** zaznamenejte podání malého množství mateřského mléka ústy. V kolonce **STS** (skin to skin – Klokánkování) zaškrtněte aplikaci kontaktu kůže na kůži v délce trvání minimálně 2 hodiny.

V oblasti **Alternativní způsoby** jsou kolonky **Sondování**, **Stříkačka**, **Láhev + savička** a **Jiné**.

Do kolonky **Sondování** zaznamenejte písmenem **P** (PGS-SA) podání stravy permanentní gastrickou sondou samospádem nebo písmenem **S** (S-bolus) jednorázové bolusové podání stravy sondou. Zaznamenejte i počet krmení číslem 1-4.

Do kolonky **Stříkačka** zaznamenejte počet číslem 1-4 krmení tímto alternativním způsobem. Stejně zaznamenejte i krmení v kolonce **Láhev + savička**. Kolonka **Jiné** složí k záznamu jiného způsobu alternativního krmení (např. suplementor, kádinka, lžička aj.), který by byl Vámi použit. Záznam se provádí stejným způsobem.

V oblasti **Kojení** zaznamenejte efektivnost kojení. Písmenem **P** označte přiložení k prsu, písmenem **Č** označte **částečné kojení** a písmenem **P** označte **plné kojení**. Ke každému písmenu připojte číslem 1-4 počet kojení.

Veškerá získaná data budou zhodnocena pouze pro účely mé diplomové práce a budou zpracována anonymně.

Děkuji za vaši spolupráci a pečlivost při vyplňování.

Příloha 2: Otázky pro rozhovor s respondentkami (matkami) ke zjištění úspěšnosti kojení resp. zjištění vlivu dokrmování kojeneckou lahví na úspěšnost kojení po propuštění z nemocnice:

Otázky pokládané v období 1.,3. a v 6. měsíci korigovaného věku novorozence.

1. V současné době plně kojíte nebo dokrmujete své dítě?

2. Pokud kojíte plně, tak od kdy?

3. Pokud dokrmujete, tak jakých způsobem?

4. Pokud dokrmujete, tak používáte vlastní mléko nebo umělou výživu?

Příloha 3 : Ukázka tabulky Pozorování u respondenta N1

N1 g. t. / porodní hmotnost	30 + 0 t. g. / 1240g					
Postnatální věk	7. den	14. den	21. den	28. den	35. den	42. den
Orální stimulace	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne
Klokánkování	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
Sondování / počet za den	8	8	7	6	3	Ne
Stříkačka/ počet za den	Ne	Ne	1	2	5	Ne
Láhev + savička/ počet za den	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	8
Jiné typ/ počet za den	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Počet přiložení k prsu za den (den 1. přiložení/ den úspěšného sání)	Ne	Ne	1 (15/18)	3	5	8
Kojení část. / plné - počet za den (A - den 1. plného nakojení; B – den 1. kojení 24 hod.)	Ne	Ne	1/0	2/0	5/0	8/0

Zdroj: Vlastní zpracování