



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetřovatelství

Nicola Bělohlávková

**Problematika přípravy kojenecké stravy
v oblastních nemocnicích**

Preparation of infant food in non-teaching hospitals

Bakalářská práce

Praha, únor 2016

Autor práce: Nicola Bělohlávková

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Petra Sedlářová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 15. ledna 2016

Bělohávková Nicola

Poděkování

V těchto pár řádcích bych ráda poděkovala lidem, kteří mi pomohli s vypracováním mé bakalářské práce. Především Mgr. Petře Sedlářové za její ochotu a zájem na vedení práce. Ráda bych také vyjádřila díky nemocnicím, které měly odvahu se mnou spolupracovat na mém projektu.

Nakonec patří poděkování mé rodině, která mě podporovala i ve chvílích, kdy to semnou nebylo zrovna jednoduché.

Obsah

Úvod	7
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	8
1 Výživa v kojeneckém věku	8
1.1 Charakteristika kojenecké výživy.....	8
1.2 Období kojenecké výživy	8
1.2.1 Období výhradně mléčné výživy.....	9
1.2.2 Přejídné období.....	10
1.2.3 Období smíšené stravy	11
1.3 Kojení a složení mateřského mléka	11
1.4 Nedostatek mateřského mléka	12
1.5 Prevence alergie v kojenecké výživě	13
1.6 Alergie na bílkovinu kravského mléka	14
1.7 Prebiotika a probiotika v kojenecké výživě.....	16
2 Umělá výživa kojence	17
2.1 Charakteristika umělé výživy	17
2.2 Nevhodná mléka	17
2.3 Počáteční mléčná výživa	18
2.4 Pokračovací mléka.....	18
2.5 Speciální kojenecké formule	19
2.5.1 Počáteční výživa ze sóji	19
2.5.2 Antirefluxová mléka (AR)	20
2.5.3 Hypoalergenní mléka	20
2.5.3.1 Přípravky s nízkým stupněm hydrolyzy.....	21
2.5.3.2 Přípravky s vysokým stupněm hydrolyzy	21
2.5.3.3 Přípravky obsahují pouze aminokyseliny	21
2.5.4 Formule pro nedonošence	21
2.5.5 Mléka s nižším obsahem laktózy	22
2.5.6 Komerčně vyráběné tekuté přípravky	22
2.6 Hygienické požadavky pro přípravu kojenecké stravy.....	22
2.6.1 Vhodná voda pro přípravu kojenecké stravy.....	24
2.6.2 Kontaminace kojenecké výživy	24
2.6.2.1 Kontaminace Enterobacter Sakazakii (Cronobacter Sakazakii).....	25
II. PRAKTICKÁ ČÁST	27
1 Cíl práce.....	27
2 Výzkumné otázky.....	27
3 Metodika průzkumu	28
3.1 Použité metody	28
3.2 Průběh průzkumu.....	28
3.3 Charakteristika souboru.....	29
4 Interpretace výsledků	31
4.1 Výzkumná otázka číslo 1.....	31
4.1.1 Závěr výzkumné otázky	38
4.2 Výzkumná otázka číslo 2.....	38
4.2.1 Závěr výzkumné otázky	39

4.3	Výzkumná otázka číslo 3.....	40
4.3.1	Závěr výzkumné otázky	41
5	Diskuze.....	42
6	Závěr a doporučení pro praxi.....	46
	Souhrn.....	47
	Summary.....	48
	Seznam použité literatury	49
	Seznam grafů.....	52
	Seznam zkratk.....	52
	Seznam příloh.....	53

Úvod

Téma své bakalářské práce jsem si vybrala díky svému dlouhodobému zájmu o dětské pacienty, kterým bych se po ukončení bakalářského studia chtěla věnovat. Nabídka Mgr. Sedlářové mne ihned oslovila, jelikož jsem byla rozhodnutá zpracovávat k ukončení studia výzkumnou práci.

Má práce je pouze součástí větší výzkumné studie, která se zabývá problematikou přípravy kojenecké stravy v nemocnicích různého typu téměř po celé České republice. Jejím cílem je identifikovat hlavní problémy a nedostatky při přípravě umělé kojenecké výživy. V rámci celé studie bude také umožněno porovnat situaci ve fakultních nemocnicích a nemocnicích menšího typu, tzv. oblastních nemocnicích.

Ve své práci se zabývám převážně hygienickými aspekty přípravy kojenecké stravy a možnou kontaminací stravy. Snažím se poukázat na význam provozování mléčných kuchyní.

V teoretické části rozebírám nejdříve podstatu samotného kojení, nedostatek mateřského mléka a nutnosti umělé výživy. Také poukazuji na možnosti umělé výživy. Popisuji její nároky na přípravu a nutnost dodržovat hygienické požadavky, aby nedošlo k její kontaminaci. Dále se v této části zmiňuji o užívání mléčných kuchyní.

Praktická část je zaměřena na metodiku výzkumu, zpracování a interpretaci výsledků. Otázky se zaměřují převážně na prostory určené k přípravě kojenecké stravy a postupu její přípravy.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Výživa v kojeneckém věku

1.1 Charakteristika kojenecké výživy

Nejvhodnější stravou v kojeneckém věku je jednoznačně kojení. Přináší výhody ekonomické, sociální, psychologické, ekologické a v neposlední řadě zajišťuje zdravý růst a vývoj jedince, což je hlavní cíl výživy. [1]

Správná výživa zajišťuje dítěti dostatečnou imunitu a chrání jej před infekcí. Také snižuje riziko vzniku potravinových alergií a snižuje rizika vzniku diabetu a obezity. Je nutné však brát v úvahu individualitu každého jedince a tím i jiné nároky na množství a složení stravy. Mezi hlavní faktory, které ovlivňují výživové požadavky dětí, se dělí na genetické vlivy a faktory životního prostředí. Mezi geneticky podmíněné patří věk dítěte, pohlaví (chlapci bývají náročnější na energii), aktivita metabolických procesů, vrozené reakce na základní chutě nebo některá vrozená onemocnění (např. fenylketonurie). Jedná se o mechanismy, které nejsme schopni ovlivnit. Mezi ovlivnitelné vlivy můžeme zařadit životní styl, kulturní zvyky, náboženské vyznání nebo ekonomickou situaci rodiny. [1,2]

Kojenecké období se vyznačuje velkým nárokem na výživu. Důraz by měl být kladen především na složení a množství přijímané stravy. Pokud není zajištěn dostatečný příjem živin, může to pro kojence znamenat v budoucnu vážné problémy. Dítě prožívá velký růst a vývoj v oblasti somatické, motorické i neuropsychologické. Vývoj takovéto intenzity se nachází rovněž v období puberty. Dítě ke konci prvního roku svou porodní váhu zvýší až na trojnásobek. I přebytek živin v tomto věku ovšem může způsobit obtíže. Může vést až k obezitě. Děti, které přijímají více živin, jsou v budoucnu ohroženi např. cukrovkou nebo vysokým krevním tlakem. [3]

1.2 Období kojenecké výživy

Dětskou výživu v prvním roce života můžeme rozdělit do tří období. Tyto období jsou přibližně stejně dlouhá a každé trvá obvykle čtyři až šest měsíců. [2]

První období je výhradně mléčné. Postupně se do jídelníčku zařazují nemléčné příkrmy. Tuto fázi nazýváme přechodným obdobím. Když dětem začneme podávat upravenou stravu dospělých, období přechodné přechází v období smíšené stravy. [2, 4]

1.2.1 Období výhradně mléčné výživy

Období mléčné výživy je první fází ve výživě dítěte. Nejvhodnější stravou v tomto období je mateřské mléko, které svým složením nejlépe uspokojuje potřeby dítěte. Navíc brání nadměrnému překrmování dítěte. Dítě nepotřebuje dostávat žádné další tekutiny. Množství mléka pro zdravé jedince se pohybuje okolo 1/6 jeho hmotnosti, maximální dávka je však jeden litr za den. [2]

Kojící žena by se měla řídit zásadami zdravé výživy. Množství stravy ani tekutin není nutné zvyšovat.

Pokud je kojení z jakéhokoliv důvodu kontraindikováno je nutné zavést umělou výživu, tzv. počáteční kojenecké mléko (viz níže). Kojení nemusí být zavedeno jen z důvodu přítomnosti zdravotní kontraindikace. V některých případech se matka rozhodne, že kojit nechce. Dnešním trendem je zanechání alespoň částečného kojení, pokud není závažný důvod ho zcela vynechat. [4,5]

K výživě kojenců je naprosto nevhodné kozí mléko a kravské mléko v nezměněné podobě.

Světová zdravotnická organizace (WHO), Evropská společnost pro dětskou gastroenterologii, hematologii a výživu (ESPGHAN), Americká pediatriká akademie (APP) i Britská poradní vědecká komise pro výživu (SCAN) považují nutnost kojení nebo výhradně mléčné výživy do ukončeného 4-6. měsíce věku dítěte. [4]

S kojením by se mělo pokračovat i při přidání příkrmu do dvou let věku. Matku je důležité informovat o důležitosti kojení. Seznámit je s vlivem kojení na zabránění vzniku alergie.

K mléčné výživě se také doporučuje užívat některé doplňky:

Vitamín D – podává se jedna kapka (500 IU) od dvou týdnů života do jednoho roku. Dále se doporučuje ho podávat ještě v druhém roce života v zimním období.

Jod– kojící matky by měli přijímat více jodu ve stravě. Kojenecké formule jsou o jod obohaceny.

Vitamin K– podává se jako prevence krvácení. U kojených dětí se doporučuje 1 mg týdně po dobu tří měsíců. Kojenecké formule obsahují vitamínu K dostatek. [4]

1.2.2 Přejchodné období

Jedná se o období, kdy k mléčné výživě zavádíme příkrmy. Za příkrm jsou označovány všechny potraviny kromě mléka. Cílem zavádění příkrmů je pokrýt potřebu dítěte na některé látky (vitamíny, kyseliny, stopové prvky). Také má kojenec v tomto období větší energetickou spotřebu. [6]

Příkrmy je nutné zavádět nejpozději po ukončeném 6. měsíci věku dítěte. Zároveň se nedoporučuje příkrm podávat před ukončeným 4. měsícem. Pokud je příkrm zaveden příliš brzy může zvyšovat osmotickou zátěž ledvin. [7]

Ideální případ je pokud je dítě dostatečně vývojově zralé na svůj věk dokáže udržet hlavu, polykat a umí zpracovat tuhou stravu. Příkrm se tak může podávat pomocí lžičky. Pokud dítě tyto úkony nezvládá, příkrmy je nutné mixovat a podávat je za pomoci lahvičky. Lepek by měl kojenec přijmout nejpozději do 7. měsíce.

Vždy zavádíme pouze jednu novou potravinu, abychom zjistili, jestli jí kojenec dobře snáší. Pokud se u dítěte projeví nějakým způsobem nesnášenlivost, měla by se potravina z jídelníčku vyloučit a po uplynutí týdne ji zkusit podat znovu. Pokud se objeví obdobné problémy, je nutné potravinu vysadit alespoň po dobu půl roku. Do jednoho roku života by se potraviny neměly dosolovat či doslazovat. [1, 4, 7]

Jako první druh příkrmu se doporučuje zeleninový (např. mrkvové pyré). Následně přidáváme maso-zeleninový přídavek. Pokud to dle psychomotorického vývoje lze, krmíme vždy lžičkou.

Konzistence přídávku by neměla být tekutá a měla by dítě donutit žvýkat. Pokud přidáváme pouze příkrm jednosložkový, nenahradí nám jednu mléčnou dávku. Pokud příkrm obsahuje více složek (např. maso-zeleninový) slouží jako náhrada za jednu mléčnou dávku. Dále je vhodné zavádět ovocné pyré. Každý

druh potravin by měl být zaváděn v intervalu 3-4 dnů od ostatních, abychom případně mohli odhalit alergii či nesnášenlivost. Potraviny by měly být podávány tepelně opracované. Citrusové plody není vhodné podávat do přechodu na běžnou výživu. [1, 4, 6, 7]

Při výběru kaše je nutné sledovat postup přípravy. Může být určena do vody i mléka. Do ukončeného 10. měsíce používáme k přípravě výhradně kojeneckou vodu, která je certifikovaná. [6]

V přechodném období již dítě potřebuje pravidelný přísun tekutin. Kojené děti vyžadují tekutiny od 10. měsíce. Děti, které jsou na umělé výživě tekutiny potřebují již dříve, přibližně okolo půl roka života. Nejvhodnější tekutinou je kojenecká voda. Pokud chceme přidávat mezi tekutiny kojenecké čaje a šťávy nepřislazujeme je. Mladším dětem tekutiny dodáváme, pokud dojde k jejich nadměrným ztrátám. [2]

1.2.3 Období smíšené stravy

Charakteristickým rysem tohoto období je začleňování velkého množství potravin na jídelníček. Jeho podoba se velmi blíží k dospělému jídelníčku. Strava během tohoto období již není řídká ani kašovitá. Důležité je zajištění dostatečného pitného režimu. Mezi vhodné tekutiny patří voda. Dítě by mělo jíst alespoň v pěti dávkách se dvěma hlavními jídly. Stravovací návyky v tomto věku jsou velice ovlivněny stravovacími zvyky v rodině. Mezi potraviny, které se nedoporučují a jsou nevhodné patří např. uzeniny, koření, sůl, umělá sladidla. [1, 6, 7]

1.3 Kojení a složení mateřského mléka

Kojení je nejpřirozenější výživa novorozence. Mateřské mléko zajišťuje přirozený zdroj energie (živin i vody) a je typickým znakem všech savců, tedy i člověka. Je důležité si však uvědomit, že složení MM mezi různými druhy savců je odlišné a nelze jej tak použít u jiných druhů. Podílí se na bezpečném růstu a vývoji dítěte. Výhradní kojení se doporučuje do šesti měsíců věku. Následně s příkrmy až po dobu dvou let i déle. Má mnoho výhod pro matku (pohodlné, levné, vždy k dispozici, správná teplota, ochrana před rakovinou prsu, antikoncepční účinek) i dítě (ochrana před infekcí a vznikem alergií, vývoj duševních schopností, správný vývoj kostí, nižší riziko nadváhy, chudokrevnosti

a diabetu). Mateřské mléko není sterilní tekutinou. Obsahuje mnoho různých bakterií a patogenů pocházejících ze slizničního systému mléčné žlázy. Chrání novorozence pomocí imunoglobulinů a imunokompetentními buňkami. Leukocyty mateřského mléka jsou po krátkou dobu schopny snášet výkyvy pH, teploty a osmoality. Kojení podporuje vytvoření harmonického vztahu mezi matkou a dítětem. [1, 3, 6]

Kojení je kontraindikováno pouze ve velice vážných situacích nebo pokud matka na kojení nechce přistoupit. Ze strany matky může být kontraindikací těžké srdeční onemocnění, onemocnění plic nebo jater. Absolutní kontraindikací je galaktosémie, u fenylketonurie lze dítě kojit alespoň částečně. Mezi léky, které se nemohou užívat při kojení, patří radiofarmaka, cytostatika, tyreostatika nebo lithium. Dále ze strany matky brání kojení infekce některými viry, mezi které patří např. virus HIV nebo HTLV. Ze strany dítěte je nejčastěji kontraindikování způsoben rozštěpovými vadami nebo pokud je dítě nedonošené a nemá rozvinutý sací reflex. [1, 6]

Složení mateřského mléka se v průběhu prvních dnů mění. Nejdříve se vytvoří mlezivo (kolostrum), které je bohaté na imunoglobuliny a obsahuje menší množství laktózy. Mlezivo má nažloutlou barvu a je husté. Zásoby energie pro první dny má novorozenec připravené z nitroděložního vývoje. Po několika dnech se kolostrum mění na mateřské mléko, které má výživovou hodnotu cca 67kcal/ 100 ml. Mateřské mléko obsahuje dostatečné množství vody, bílkovin, tuků, sacharidů, vitamínů i minerálů.

Mimo výše uvedené látky obsahuje mateřské mléko i nenutriční látky. Řadí se sem hormony, růstové faktory, enzymy nebo specifické protizánětlivé složky, např. cytosiny. [3, 4, 6, 8]

1.4 Nedostatek mateřského mléka

Syndrom nedostatku mateřského mléka se řadí mezi problém, který se vyskytuje poměrně často a rodičky se ho velice obávají, protože většinou končí předčasným ukončením kojení. Frekvence nedostatku mateřského mléka stoupá vlivem většího počtu operativních porodů. Pokud nedojde k časnému odhalení

problému, vede k neprospívání a podvýživě. V extrémních případech může skončit až hyperosmolární dehydratací. [9]

Hyperosmolární dehydratace vzniká při sérové koncentraci sodíku větší než 150 mmol/l. Její průběh může být lehký až velice závažný. Projevuje se žízní, suchostí sliznic, nižším kožním napětím a psychickými změnami. Pokud dojde k těžké dehydrataci je nutná hospitalizace za účelem rehydratace. [10]

Rozlišujeme časný a pozdní syndrom nedostatku mateřského mléka. Časný nedostatek je mnohem závažnější, jelikož se vyskytuje v době rozvíjení orgánů, velice často je spojen s blokádou oxytocinových receptorů, např. stresem. Pozdní typ bývá častější a vzniká na podkladě nedostatečného vyprázdňování mléka z prsu. [9]

Mezi příčiny syndromu NMM patří psychologické faktory, nedostatečná příprava na kojení, neoptimální zahájení laktace, nedostatečná stimulace a vyprázdnění prsů, špatná technika kojení, nedostatečná frekvence kojení. Ze strany novorozence vznikají problémy je-li nezralý, dojde-li při porodu k hypoxii nebo pokud trpí růstovou retardací. [8, 9]

Mezi základní příznaky nedostatku mléka patří nepřibývání na váze, větší poporodní pokles hmotnosti (více než o deset procent), neefektivní sání, malá frekvence močení a stolice, vývoj novorozenecké žloutenky, apatie, dehydratace (hlavní projevem u malých dětí je zapadlá velká fontanela). Příznaky mohou být v počátku nenápadné. Pokud se u dítěte začne nedostatek projevovat je matce doporučeno užívat laktaloga, která zvyšují množství mléka. Patří mezi ně např. čaj pro kojící matky. Dále se doporučují relaxační techniky. [9]

1.5 Prevence alergie v kojenecké výživě

Alergie neboli přecitlivělost se vyznačuje nežádoucí reakcí imunitního systému na vnější podněty. Může vést až k poškození tkáně orgánu. Vznik alergie je podmíněn mnoha faktory. Nejvíce se na jejím vzniku podílí genetická predispozice a vlivy okolního prostředí. Více rizikové jsou děti, které mají v rodině alespoň jednu osobu s alergickým onemocněním. U těchto dětí je velice důležité kojení. Je prokázáno, že pokud je dítě krmeno kojeneckými formullemi s nehydrolyzovanou kravskou bílkovinou je počet atomické dermatitidy a alergie

na bílkovinu kravského mléka vyšší. V dnešní době rapidně roste počet alergiků, klade se proto důraz na změny životního prostředí a životního stylu. Preventivní opatření mohou velice pozitivně ovlivnit manifestaci těchto obtíží. Prevence by měla být zahájena již v době těhotenství modifikací stravy matky a vhodným prostředím. [8, 9]

Vztah mezi výživou během prvního roku života a rozvojem alergie je velice blízký. Vznik alergie je často ovlivnitelný složením stravy. Největší vlivy na prevenci má kojení, zavádění nemléčných příkrmů (opožděné zavádění může vznik alergie zvyšovat) a podávání probiotik a prebiotik. Názor na užívání probiotik a prebiotik není jednotný. Nyní jsou však mléčné preparáty o tyto složky již obohacovány. Kombinací těchto složek s hypoalergenními mléky dochází k posílení slizniční bariéry a snížení výskytu alergických onemocnění. Kojení se doporučuje alespoň do ukončeného 4. měsíce, jedná se o nejvýhodnější hypoalergenní stravu pro kojence. Mateřské mléko podporuje u dítěte pasivní i aktivní obranyschopnost, protože obsahuje složky imunitního systému, jako jsou IgA, IgG, INF α , TGF β , adhezivní molekuly, receptory pro cytosiny a laktoferin. Laktoferin je nejdůležitější protein s imunoondulačními účinky. Hypoalergenní mléčné formule lze rozdělit na mléka s nízkým a vysokým stupněm hydrolýzy. Mléka s nižším procentem hydrolýzy slouží jako prevence a umožňují navodit imunotoleranci. Mléka s vysokým stupněm slouží jako terapeutické řešení. Jedná se o tzv. extenzivní hydrolyzáty, které jsou založené na větším rozštěpení mléčné bílkoviny na peptidy. Jejich molekulová hmotnost je nízká. [8, 11, 12]

Nejčastějším projevem alergického onemocnění v kojeneckém věku je alergie na kravské mléko (viz níže).

1.6 Alergie na bílkovinu kravského mléka

Alergie na bílkovinu kravského mléka je nejčastější u dětí do tří let. Postihuje přibližně u 2-8 % dětí. Prevencí je kojení či využívání formule se sníženou antigenicitou. Projevuje se na kůži (atopická dermatitidy), dýchacích cestách v trávicím ústrojí (zvracení, zácpa, krev ve stolici) nebo celkově. Diagnostický postup je uveden v doporučení ESPGHAN. Je nutné vyloučit jinou příčinu obtíží. K diagnostice se používají kožní a imunologické testy.

Mezi základní metody patří eliminační a expoziční test. Eliminační test se využívá při suspektní diagnóze. Ze stravy je vyloučena bílkovina kravského mléka. Po určité době se zhodnotí reakce pacienta. Pokud byl k eliminačnímu testu použit neúspěšně přípravek na bázi aminokyselin, pravděpodobně nejde o alergii na bílkovinu kravského mléka. [4]

Expoziční test se zahajuje přibližně dvě hodiny po posledním jídle. Spočívá v podávání mléka v různých dávkách v třicetiminutových intervalech. V pochybných případech se užívá dvojitě slepý, placebem kontrolovaný test. Je dán přesný protokol, ve kterém jsou dané požadavky na tento test. Do požadavků patří následující kritéria:

Test se provádí, pokud dítě nemá žádný ze symptomů alergie a vyhovuje mu eliminační dieta.

Dítě musí být hospitalizováno, pokud je u něj možnost nepředvídatelné reakce, má v anamnéze údaj o těžké alergické reakci, má závažný atopický ekzém, který komplikuje vyhodnocení testu.

Anafylaktická reakce v minulosti je kontraindikací testu.

U suspektní alergie na kravskou bílkovinu musí být vyloučena intolerance laktózy.

Léčba spočívá v eliminaci alergenů. U kojených dětí se doporučuje vyloučení kravského mléka u matky. Současně je nutné dodávat vápník v dávce 1000 mg denně. Pokud matka není schopna eliminační dietu dodržovat je možné užít extenzivní hydrolyzát, pokud je hydrolyzát neúčinný, využívá se aminokyselinová formule. Nelze využít hypoalergenní formule s částečně hydrolyzovanou bílkovinou. Jsou vhodné pouze k prevenci. Nevhodné k léčbě jsou i kozí či ovčí mléka. Naprosto nepřijatelné jsou mléka sojová nebo rýžová. Po podávání diety alespoň 6 měsíců se provádí test nový. Pokud je pozitivní, pokračuje se v dietě alespoň další rok. Pokud je test negativní můžeme dítě převést zpět na stravu obsahující intaktní bílkovinu kravského mléka. Farmakoterapie se užívá u dětí s anafylaktickými reakcemi. Alergie obvykle vymizí v jednom roce života u více jak 50 % pacientů. [4, 13]

1.7 Prebiotika a probiotika v kojenecké výživě

Prebiotika a probiotika vyrovňávají střevní mikroflóru a mají celkově příznivý efekt. Prebiotika nejsou živé organismy. Jedná se o nestrávitelné látky (sacharidy) obsažené v potravinách. V potravinách se mohou vyskytovat přirozeně nebo se přidávají např. do jogurtů, kaší, sušenek. Nejčastěji se přidávají společně s probiotiky. Probiotika jsou živé organismy, které prospěšně ovlivňují svého hostitele a pomáhají mu zlepšit jeho vlastní střevní mikroflóru. Musí mít schopnost v dostatečném množství se osídlit a udržet se ve střevě hostitele. Mechanismus jejich účinku spočívá ve volném průchodu horní části gastrointestinálního traktu, kolonizací ve střevě a následná ochrana vnitřního prostředí střeva před patogeny. Ve střevě produkují antimikrobiálně působící látky (kyselina laktová, kyselina octová, peroxid vodíku). Dále snižují pH a produkují mastné kyseliny. Mají lokální i celkové imunostimulační účinky a mohou syntetizovat některé vitamíny. Mezi probiotika řadíme bakterie mléčného kvašení (*Lactobacillus*). Symbiotika vznikají spojením probiotik a prebiotik. Spojení přispívá k přežití probiotik. Probiotika jsou sice pro člověka nevyužitelné, ale tvoří vhodný substrát pro tvoření a množení střevních bakterií.

V dnešní době stále ještě neexistuje dostatek důkazů o doporučení podávání probiotik k prevenci průjemových onemocnění. Též neexistuje dostatek důkazů o jejich preventivním účinku u alergických onemocnění. Není proto zavedeno rutinní podávání těchto doplňků ženám a kojencům jako prevence. Jejich preventivní podávání ovšem snižuje riziko nekrotizující enterokolitidy a mortality u nedonošených jedinců. *Lactobacillus reuteri* může příznivě ovlivnit průběh kojeneckých kolik, které jsou u malých dětí velice časté.

Některé kojenecké formule jsou o tyto látky doplňovány. Prebiotika ovlivňují střevní floru a některá mohou zvyšovat frekvenci stolic. Jejich podávání může někdy doprovázet nadýmání a flatulence. Podávání laktobacilů je nemožné u dětí s prokázanou alergií na bílkovinu kravského mléka. Pokud jedinec užívá současně s prebiotiky i antibiotika, doporučuje se jejich podávání v intervalu alespoň dvou hodin z důvodu možné interakce. [4, 14]

2 Umělá výživa kojence

2.1 Charakteristika umělé výživy

Umělá výživa je nezbytným pomocníkem v případě, že matka nemůže nebo nechce ze závažného důvodu své dítě kojit. Umělá výživa je vyráběna průmyslově, její bezpečnost musí být prokázána. Na přípravu kojeneckých formulí se vztahují velice přísná pravidla. Klade se důraz na složení přípravku i hygienu provozu. Návod pro bezpečné vyrábění kojenecké stravy nalezneme v doporučeních Evropské společnosti pro dětskou gastroenterologii, hematologii a výživu. Řídí se jimi i Česká pediatriká společnost. Snaží se co nejvíce přiblížit k složení mateřského mléka. Umělá výživa se řídí koncepcí věkově specifických formulí. Jejich složení se mění dle fyziologického vývoje trávicího traktu. Preparáty tedy musí odpovídat věku i zdravotnímu stavu jedince. [4, 5]

Nejvíce se využívají sušené přípravky umělé výživy. Novinkou na trhu však již nejsou ani komerčně vyráběné tekuté přípravky. [1]

V době výhradně mléčné výživy do ukončeného 4. měsíce věku se podává počáteční formule, později pokračovací. Formule jsou obvykle připravovány adaptací kravského mléka. Snižuje se obsah bílkovin a soli, mění se poměr syrovátky a kaseinu, mění se složení sacharidů (mléka mohou obsahovat pouze mléčný cukr- laktózu) obohacuje se o různé látky (vitamíny, minerály, stopové prvky). V poslední době je snaha prosazovat přidávání probiotik a prebiotik. Některé druhy umělé výživy mohou být obohaceny o nukleotidy, které se podílejí na biologických procesech. [3,7]

2.2 Nevhodná mléka

Neupravené kravské mléko nebo pasterizované mléko není ideální volbou pro výživu kojence. Tyto druhy mlék mají mnohem větší alergenicitu i hygienická rizika. Mléko v nezměněné podobě navíc nemá dostatečné množství vitamínů a železa. Podávání neobohaceného mléka vede až ke vzniku anémie. Z tohoto důvodu jsou doporučována až ve druhém roce života. Mezi nevyhovující mléka se řadí i produkty s redukováným obsahem tuku, protože jsou ošizeny o esenciální mastné kyseliny a převažují v nich bílkoviny, které způsobují vyšší osmotickou

zátěž ledvin. Kojenci živeni těmito typy mlék obvykle velice špatně prospívají. [3, 4, 7]

Ani kozí mléko není určeno k výživě malých dětí. Obsahuje velké množství bílkovin, minerálních látek i tuků. Svým obsahem nadměrně zatěžuje ledviny i zažívací systém kojence. Kozí mléko má navíc nízkou koncentraci vitamínů (především C, D, B₁₂), železa i kyseliny listové.

Mléko se většinou nevyužívá ani jako alternativa při alergii na kravské mléko, jelikož se často následně vyvine i alergie na mléko kozí. Na trhu však můžeme nalézt výrobky s upraveným kozím mlékem. [3, 16]

2.3 Počáteční mléčná výživa

Výhradně počáteční mléčná výživa je určena pro děti od narození do ukončeného 4. měsíce věku. Počáteční mléčná výživa se poté může dále využívat i při přidávání nemléčné výživy do jednoho roku. Je nejvíce charakterizovaná tím, že se nejvíce podobá svým obsahem mateřskému mléku. Počáteční výživu rozeznáme tím, že má na obalu většinou číslici 1. Na trhu se vyskytuje např. Sunar baby, Beba 1 Start, Nutrilon 1. Energetická hodnota by se měla pohybovat od 250 do 315 kJ na 100 ml mléka. [3, 7]

Počáteční formule obsahuje upravenou bílkovinu kravského mléka. Poměr syrovátky a kaseinu je upraven na 1:1. Ze sacharidů obsahují tyto formule nejvíce laktózu, ale v malém množství jsou přípustné i jiné sacharidy, např. bezlepkové škroby. Tuky v počátečním mléku kryjí přibližně 50 % potřebné energie. Musí být v dostatečném množství zastoupena kyselina linolová a alfa-linoleová. Polynenasycené mastné kyseliny mají vliv na krevní tlak, zrakovou ostrost, množství infekcí a psychomotorický vývoj kojenců. [4]

2.4 Pokračovací mléka

S přibývajícím věkem se mění požadavky jedince na výživu. V praxi to znamená, že i umělá výživa se musí přizpůsobit novým potřebám dítěte. Pokračující mléka navazují na počáteční výživu a jsou určena dětem od ukončeného 4. měsíce do 3 let věku. Na obalu se nejčastěji označují číslicí 2. Nejdříve by se měly do jídelníčku zařadit příkrmy a až následně pokračovací mléka, jelikož plně nekryjí potřeby kojence. Energetická hodnota se pohybuje

okolo 60-80 kcal/100 ml mléka. Poměr bílkovin a kaseinu je neadaptovaný 20:80. Formule obsahují sacharidy, ale nesmějí ještě obsahovat lepek. Jsou bohatší o železo, jod, zinek a vitamíny. Obsah kyseliny linonové musí být alespoň 300mg/100 kcal. Jejich hustota je větší. Dle různých výzkumů bylo potvrzeno, že pokud děti přijímají vbrzkém věku neupravené mléko, přijímají několikrát více bílkovin. Na trhu můžeme nalézt např. Beba 2, Hamilon 2, Nutrilon 2 apod. [1, 3, 4]

Při podávání pokračovacích mlék nesmíme zapomenout na podávání tekutin, které nepřislazujeme. Na pokračovací mléka navazují mléka batolecí. Ty jsou označeny číslicí 3, nebo názvem Junior. Obsahují více minerálů, stopových prvků, vitamínů a jiných prvků, které vyvíjející se organismus potřebuje. V tomto období již lze podávat pasterované kravské mléko. [1, 4, 7]

2.5 Speciální kojenecké formule

Speciální kojenecké formule jsou modifikované přípravky, které zajišťují výživu dětí. Vyrobené přípravky mohou být rozdělené dle individuálních potřeb dítěte, jsou určené především dětem s nějakým zdravotním problémem.

Existují např. speciální formule pro nedonošené děti, antirefluxová mléka, hypoantigenní mléka, umělá výživa ze sóji nebo výrobky se sníženým obsahem laktózy. Mají odlišné složení.

2.5.1 Počáteční výživa ze sóji

Výživa na bázi sóji je využívána především u dětí, jejichž rodiče dodržují veganský či vegetariánský způsob života a nechtějí, aby dítě přijímalo stravu živočišného původu. Mezi další důvody zvolení této formule může patřit malabsorpční syndrom nebo galaktosémie. Sojové mléko není vhodnou alternativou při prokázání alergie na bílkovinu kravského mléka, jelikož se po nějakém čase u více jak 50 % dětí rozvine i alergie na sóju. [3, 6]

Jelikož je sója rostlinná bílkovina, preparáty je potřeba doplnit o metionin, karnitin, taurin, cystin, vápník, železo, stopové prvky a vitamíny. Obsah bílkoviny musí být minimálně 3g/100 kcal. Mléka ze sóji neobsahují laktózu, ta je nahrazena kukuřičným sirupem. Počáteční sojovou výživu nemůžeme

zaměňovat s mléky, které jsou běžně dostupná v supermarketech. Na trhu můžeme nalézt např. Nutrilon soya. Ten obsahuje izolovanou sojovou bílkovinu a kukuřičný škrob nebo Isomil. [3, 5, 7]

2.5.2 Antirefluxová mléka (AR)

Antirefluxová mléka jsou dle Evropské společnosti pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu určená kojencům, kteří trpí gastroezofageálním refluxem. Přípravky jsou zahuštěné rýžovým škrobem nebo vlákninou karubinem pocházejícího ze svatojánského chleba. Mají větší viskozitu, což omezí návrat mléka ze žaludku do jícnu. Zavádějí se do jídelníčku po poradě s lékařem.

Na trhu můžeme nalézt např. Nutrilon 1 A.R, Nutrilon 2 A.R, Aptamil A.R. Specifický je přípravek Beba HA 1 AR, který má navíc hypoalergenní účinek. Pokud je dítě kojeno podává se lžičkou před kojením přídavek Nutriton. Mělo by se dosáhnout stejného efektu jako u uměle modifikovaného mléka. [3, 4, 5]

2.5.3 Hypoalergenní mléka

Hypoalergenní formule rozdělujeme na mléka s vysokým stupněm hydrolýzy pro léčebné užití a mléka s nízkým stupněm hydrolýzy, které mají preventivní charakter. Léčebná mléka se využívají u dětí s alergií na bílkovinu kravského mléka, ale také u kojenců trpících malnutricí nebo malabsorpčním syndromem. [3]

V dětském věku se velice často objevuje alergie na bílkovinu kravského mléka (viz. výše). Z tohoto důvodu se nedoporučuje na novorozeneckých odděleních využívat formule s bílkovinou kravského mléka. Hypoalergenní mléka jsou určeny dětem, které mají v rodině výskyt alergických projevů, jelikož je u nich vyšší riziko vzniku alergie. Jedná se o preparáty na bázi cizorodé bílkoviny, která je změněná tak, aby ve své struktuře měla snížený počet antigenních míst. Na obalu mají většinou označení HA. Některá hypoantigenní mléka jsou navíc obohacena o probiotika a prebiotika, které slouží k vytvoření správné střevní mikroflóry a tím i posílení obranyschopnosti jedince. Mezi tyto přípravky patří např. Beba HA 2 bifidus, Nutrilon HA apod. [1, 16]

2.5.3.1 Přípravky s nízkým stupněm hydrolýzy

Přípravky s nízkým stupněm hydrolýzy nemají léčebný charakter. Nejsou vhodná pro děti s již prokázanou alergií na bílkovinu kravského mléka. Podávají se jako prevence u dětí, které mají rodinou zátěž ve formě atopických onemocnění. Nezavádějí se rutině. Patří mezi ně např. Nutrilon 1 HA. [4, 17]

2.5.3.2 Přípravky s vysokým stupněm hydrolýzy

Hlavním cílem při výrobě mlék s hydrolyzovanou bílkovinou je snížení antigenicity kravského mléka. Mezi základní způsoby úpravy patří tepelná denaturace a enzymatická hydrolýza, většinou se způsoby upravují. Dle typu použité bílkoviny se dělí na kaseinové hydrolyzáty, syrovátkové hydrolyzáty a hydrolyzáty jiných bílkovin.[4, 17]

2.5.3.3 Přípravky obsahují pouze aminokyseliny

Jedná se o preparáty, které místo hydrolyzované bílkoviny obsahují pouze aminokyseliny. Označují se jako elementární. Jsou určena dětem, které trpí závažným malabsorpčním syndromem nebo reagují alergickou reakcí i na mléka s vysoce hydrolyzovanou bílkovinou. Řadíme mezi ně např. Neocate od Nutricie. [3]

2.5.4 Formule pro nedonošence

Mléčné přípravky pro nedonošence jsou speciální formule počátečních mlék, určené pro nedonošené děti a novorozence s porodní váhou pod 2 500 g. Jejich cílem je normalizace růst a optimalizace tělesného složení. V nemocnicích je nejčastěji vidíme na novorozeneckých odděleních a perinatologických centrech. Většinou se v jejich užívání pokračuje do dosažení váhy alespoň 3 500 g. [1, 4, 17]

Předčasně narozeným dětem nestačí k výživě ani samotné mateřské mléko. Je potřeba ho obohacovat především o sacharidy, bílkoviny, vitamíny a minerály. Na trhu nalezneme fortifikační přípravky buď v tekuté, nebo práškové formě. Mezi tyto formule patří např. BMF od Nutricia.

Samotné formule obsahují větší množství bílkovin, vitamínů, minerálů a energie. Poměr bílkovin kaseinu a syrovátky by měl být 6:4. Cukry a tuky jsou

specificky upraveny, aby se lépe trávily. Mléka obsahují tuky s radikály mastných kyselin o středně dlouhém řetězci. Jejich specifickou vlastností je, že jsou schopni resorbovat bez přítomnosti žlučových kyselin. Laktóza je zastoupena pouze 40-50 %, jelikož tito novorozenci mají nízkou aktivitu střevní laktázy. Některé formule jsou připraveny rovnou v tekuté podobě. Mezi formule pro nedonošence řadíme např. Nenatal, Nenatal LCP, Beba-Alprem. [1, 3, 4, 16, 17]

2.5.5 Mléka s nižším obsahem laktózy

Formule se sníženým obsahem laktózy se řadí mezi speciální přípravky. Lékař je doporučuje a předepisuje dítěti, které trpí primární nebo sekundární nesnášenlivostí mléčného cukru. Většinou se jedná o přechodný stav. Trvalá intolerance je vzácná. Mléka se dále využívají i u dětí s akutní gastroenteritidou, malabsorpčním syndromem či po průjmovém onemocnění. Laktóza je nejčastěji nahrazena maltodextrinem nebo sušinou kukuřičného škrobu. Na trhu najdeme např. Nutrilon low lactose nebo Sunar Alidar, který je určen pouze na krátkodobé užívání.[1, 6, 16, 17, 18]

2.5.6 Komerčně vyráběné tekuté přípravky

V současné době jsou komerčně vyráběné tekuté přípravky stále více dostupné. Jejich hlavní výhodou je, že jsou již připravené a sterilní. Kontaminovat je lze pouze zevně. Balené jsou po malých objemech, aby je bylo možné využít jednorázově. Nejčastěji jsou používány u dětí nedonošených nebo s nízkou porodní hmotností. Na trhu jsou k dispozici např. výrobky od firmy Nutricia nebo Nestlé. [1]

2.6 Hygienické požadavky pro přípravu kojenecké stravy

Všechny výrobky kojenecké výživy musí splňovat přísná kritéria, která jsou určena ve vyhlášce zdravotnictví č. 54/2004 Sb., o potravinách určených pro zvláštní výživu a o způsobu jejich uchování. Tato vyhláška byla změněna vyhláškou 157/2008 Sb., a novelizována vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 473 ve znění směrnice komise 2003/14 ES z února 2013 o počáteční a pokračovací mléčné výživě. Vyhláška 157/2008 udává přesný návod k přípravě kojenecké stravy.

Přípravky kojenecké výživy jsou nejpřísněji sledovány při výrobě v potravinářství. Musí podléhat přísným hygienickým normám a podmínkám o složení, jelikož kojenci jsou velice náchylní na alimentární nákazy. Všechny přípravky, které jsou uvedeny na trh, musí být schváleny Českou pediatrickou společností J. E. Purkyně. Přípravu kojenecké stravy upravuje vyhláška č.137/2004 Sb. V nemocnicích je většinou strava připravována v centrální mléčné kuchyni nebo mléčné kuchyni na oddělení. Kuchyně slouží výhradně pro přípravu kojenecké stravy. Bohužel v dnešní době již neexistuje vyhláška, která by udávala pravidla pro fungování těchto prostor. [19, 20]

Sestry připravující stravu jsou převážně dětské nebo všeobecné. Někdy stravu připravují nutriční terapeuti. Kompetence v této oblasti nejsou v dnešní době stanoveny vyhláškou. Ve své pracovní náplni to dle nových vyhlášek nemají zařazené dětské sestry, všeobecné sestry ani nutriční terapeuti. Nutriční asistenti mají ve svých činnostech zahrnutou pouze přípravu jídelníčku pro kojence. Ve velmi staré literatuře z roku 1973 jsem se dočetla, že kojeneckou stravu je oprávněna připravovat pouze dětská sestra. Při přípravě stravy musí být zdravá a odívat se do sterilních plášťů a obuvi, nasazuje si ústenku. Je potřebné udržovat sanitární zařízení. Sestry pracující v mléčných kuchyních musejí dbát o tělesnou čistotu.

Dle vyhlášky 157/2008 Sb. musí sestry dohlížet na správné uchování a expiraci výrobků dle pokynů výrobce a vyhlášky 157/2008 Sb. Kojenecká voda musí být vždy převařena. Nádoby, do kterých je strava připravována musí být sterilní. Nepoužité mléko je nutné zlikvidovat. Důležitou rolí je i edukace matky o přípravě kojenecké stravy. [19, 20, 21, 27]

Ve vyhlášce 137/2004 Sb., je uvedeno, že pro přípravu kojenecké stravy lze užívat jen vodu, která splňuje požadavky pro balenou kojeneckou vodu dle vyhlášky č. 275 Sb. Vyhláška dále pojednává o nutnosti připravovat kojeneckou stravu pro denní použití vždy čerstvou. Stravu lze mít připravenou osm hodin dopředu pouze pro noční krmení. Výživa musí být uchována ve vyčleněné ledničce při teplotě do +4 °C. Strava v těchto případech musí být ochlazená na teplotu + 4 °C nejpozději do půl hodiny od připravení. Ohřívání musí být rovnoměrně ihned před podáním na teplotu + 37 °C. Tekutou výživu

podávanou ústy je nutné připravovat na samostatném pracovišti stavebně odděleném od jiných provozů. [19, 20, 22]

2.6.1 Vhodná voda pro přípravu kojenecké stravy

Při přípravě umělých formulí je velice důležitá kvalita používané vody. Požadavky kladené na vodu jsou definovány ve vyhlášce č. 275/2004 Sb. Nejvhodnější je k přípravě využít balenou kojeneckou vodu, která svým složením odpovídá vhodné koncentraci dusičnanů. Pokud k přípravě stravy pro kojence využijeme vodu z vodovodního řádu, musí splňovat podmínky pro kojeneckou vodu. Tyto skutečnosti můžeme zjistit na spádové hygienické stanici. Pokud je vodovodní potrubí ze starých pozinkovaných trubek, je voda pro kojence nevhodná. Problematické je i uchování vody z vodovodního řádu. [1, 20, 22]

Kojenecká voda musí být vždy převařená. Převařením se zničí případné mikroorganismy. Voda se však nesmí vařit příliš dlouho, jelikož při dlouhodobém varu se v ní koncentrují soli. Dusík se při převaření vody nezničí. Děti tak při špatné kvalitě vody mohou trpět methemoglobinemií. Vodu se doporučuje převařovat přibližně do půl roku života dítěte. Sycená voda s bublinkami není pro přípravu tohoto typu stravy vhodná, jelikož způsobuje bolesti břicha. Kojenecká voda by se před podáním měla ohřívat za pomoci vodní lázni nebo ohřívače mléka, aby byla ohřátá rovnoměrně. Mikrovlnná trouba se pro ohřev nedoporučuje, jelikož ohřátí je nerovnoměrné a dítě se může o horké části spálit. [1, 16]

Teplota vody pro přípravu kojenecké stravy je by měla být dána výrobcem umělé stravy. Ovšem pokud porovnáme jednotlivé přípravky, najdeme značné rozdíly. Na výrobcích od Nutricie najdeme, že ideální teplota je 40 °C a při teplotě 45 °C se ničí produkty mléčného kvašení. Firma Hipp doporučuje na svých výrobcích 40-50 ° C. K zničení *Enterobacteria Sakazakii* se však doporučuje teplota 70° C. [24]

2.6.2 Kontaminace kojenecké výživy

V široké veřejnosti ještě není dostatečně rozšířen fakt, že průmyslově vyráběná strava až na výjimky, do kterých řadíme komerčně vyráběné tekuté přípravky není sterilní. Přípravky se mohou kontaminovat během jakékoliv

výrobní části procesu, při přípravě na oddělení nebo při uchovávání. Nejčastěji je kojenecká strava kontaminována *Enterobacter Sakazakii* (*Cronobacter Sakazakii*) nebo *Salmonella enterica*.

2.6.2.1 Kontaminace *Enterobacter Sakazakii* (*Cronobacter Sakazakii*)

První zmínky o infekci způsobené bakteriemi *Cronobacter* se píší v roce 1958. Jednalo se o případ s fatálními následky meningitidy a septikémie u novorozence v Anglii. V roce 1965 byla od pacienta s meningitidou izolovaná a popsána bakterie *Enterobacter Colocae*. Pomocí DNA analýzy bylo zjištěno, že žlutě pigmentující kmeny *E. Colocae* jsou v 50 % odlišné od kmenů netvořící pigment. Následně v roce 1980 byly zařazeny do nového druhu nazývaného *Enterobacter Sakazakii*. [23, 24]

Enterobacter Sakazakii je gram negativní tyčinka. Tvoří žluté nebo bezbarvé kolonie. Roste v širokém rozmezí teplot 6-47 °C. Optimální je pro ně teplota okolo 39 °C. *Enterobacter* je velice odolný proti vysychání a vysokému osmotickému tlaku. Vyskytuje se ve vodě, půdě i zelenině. Sekundární zdroj přenosu mohou způsobovat mouchy nebo hlodavci. Ke kontaminaci může dojít použitím kontaminovaných surovin, při pasterizaci a sušení, při skladování nebo při přípravě stravy. Prevencí kontaminace je oddělení přípravných zón, nižší vlhkost vzduchu a správná manipulace pověřenými osobami. *Enterobacter Sakazakii* není příliš termotolerantní na vysoké teploty. Expozice teplotě nad 70°C by měla stačit k jeho inaktivaci a odstranění. Pacienti mají největší zdroj bakterií v centrální nervové soustavě, krvi, slinách a na sliznicích.

Jedná se o patogen, který napadá hlavně novorozence a jedince s oslabenou imunitou. Poprvé byl popsán ve spojitosti s kojeneckou výživou v roce 1983 a problémy působí dodnes. *Enterobacter Sakazakii* je pozitivní u 50 % případů kontaminace kojenecké stravy. Mezi rizikovou skupinu patří nedonošení novorozenci. Může vést až k úmrtí novorozence. U novorozenců způsobuje sepsi, meningitidu a nekrotizující enterokolitidu. *Enterobacter Sakazakii* má dobrou odolnost k nízkému pH. Žaludek novorozenců má nižší pH, což napomáhá přežití bakterií. Onemocnění způsobená *E. sakazakii* se vyskytují

vzácně. Jejich průběh je však rychlý a často vede ke smrti. Způsobují otravu krve, zánět mozkových blan a nekrotizující enterokolitidu.

Největším rizikem přenosu ve zdravotnických zařízeních je pomocí kontaminovaného nádobí. K omezení rizik je potřeba zajištění bezpečného nakládání, skladování a používání sušené mléčné výživy.

Povinnost prověřovat nepřítomnost *Enterobacter Sakazakii* v mléčné kojenecké výživě je dána v požadavcích a nařízení komise č. 2073/2005 o mikrobiologických kritériích pro potraviny. [24, 25, 26, 27, 28,29]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

Má bakalářská práce je součástí většího průzkumu, na kterém se podílí více studentů. Cílem průzkumu je zmapování způsobu přípravy kojenecké stravy v okresních nemocnicích ve Středočeském kraji. Největší pozornost je věnována způsobu přípravy a hygienickým zvykům před přípravou stravy s ohledem na možnost její kontaminace.

1 Cíl práce

Cílem práce je zjistit, jakým způsobem se připravuje, podává a uchovává kojenecká strava na novorozeneckých a kojeneckých odděleních zdravotnických okresních nemocnic ve Středočeském kraji.

2 Výzkumné otázky

Ve své práci se zabývám třemi výzkumnými otázkami, do kterých jsem zahrnula všechny otázky z vytvořeného dotazníku.

V jakých prostorách a jakým způsobem je připravována kojenecká strava?

Kdo připravuje a podává stravu na novorozeneckém a kojeneckém oddělení?

Jakým způsobem a za jakých podmínek je podávána kojenecká strava na oddělení?

3 Metodika průzkumu

3.1 Použité metody

K zjištění informací pro vyhodnocení kvalitativního průzkumu jsem využila formu strukturovaného rozhovoru dle předepsaného dotazníku (příloha č. 1). Dotazník byl jednotný pro všechny účastníky výzkumného šetření. Byl nám poskytnut na základě dohody s paní Mgr. Petrou Sedlářovou. Dotazník obsahuje třicet sedm otázek, které jsou rozděleny do sedmi částí. Jedná se o následující bloky otázek, které obsahují ještě podotázky.

Kde je kojenecké mléko ve vašem zařízení připravováno?

Směrnice pro přípravu kojeneckého mléka

Sestry připravující stravu pro novorozence a kojence

Příprava kojenecké stravy mimo centrální mléčnou kuchyni

Příprava kojenecké stravy v centrální mléčné kuchyni

Podávání kojenecké stravy na oddělení

Komerčně vyráběné přípravky mléčné výživy

V daném zařízení jsem nevyplňovala všechny otázky, pouze ty, které byly vhodné pro vybrané pracoviště. Záleželo především na faktu, zda mají centrální mléčnou kuchyni nebo jen mléčnou kuchyni na oddělení. Otázky byly ve většině případů otevřené, někdy polootevřené a zavřené. Dotazník byl anonymní.

Současně bylo použito i pozorování, které bylo nestandardizované.

Sesbíraná data jsem zpracovala slovní formou a za pomoci grafů.

3.2 Průběh průzkumu

V průběhu září 2015 se uskutečnila v prostorách 3. lékařské fakulty schůzka informativního charakteru s paní magistrou Sedlářovou, na téma problematiky přípravy kojenecké stravy ve zdravotnických zařízeních. Cílem bylo obeznámení s problematikou přípravy kojenecké stravy, vytyčení hlavních problémů. Též proběhlo přibližné rozdělení zdravotnických pracovišť mezi zájemci o zpracování tohoto tématu. Následně do konce měsíce září proběhla ještě jedna společná schůzka, kde se řešily názvy bakalářských prací a vhodný způsob oslovení nemocnic.

Během září a října jsem elektronicky obeslala hlavní sestry vybraných pracovišť a zažádala jsem si o povolení provádění svého průzkumu na jejich pracovišti. Bylo potřebné je seznámit s cílem práce a formou vyhodnocení, které bude anonymní.

Od října 2015 do ledna 2016 jsem sbírala potřebná data a literaturu, která byla doplňována dle potřeb praktického průzkumu. Data jsem sbírala na novorozeneckých a kojeneckých odděleních oblastních nemocnic ve Středočeském kraji. Po schválení hlavní sestrou jsem si domluvila osobní schůzku z vedoucí sestrou vybraného oddělení. Většinou s vedoucí sestrou oddělení někdy však i se sestrou ve směně jsem vyplnila připravený dotazník. Po vypracování dotazníku jsem ji požádala o ukázkou oddělení, abych viděla prostory, kde je strava připravována. Také jsem chtěla, abych mohla pozorovat běžný provoz na pracovišti během pracovního dne. Schůzky se tedy vždy uskutečňovaly v dopoledních hodinách všedních dnů, kdy je většinou největší množství práce. Do vybraných pracovišť byla náhodně vybrána dvě oddělení novorozenecké a tři oddělení kojenecké.

Zpracování a analýza získaných dat proběhla během února a března 2016.

3.3 Charakteristika souboru

Do vybraného souboru pro průzkum jsem zvolila celkem pět náhodně vybraných pracovišť z pěti různých nemocnic. Tři oddělení byla smíšená, byli zde hospitalizováni kojenci i děti vyššího věku. Dvě pracoviště byla výhradně novorozenecká. Novorozenecká oddělení měly kapacitu patnácti a osmnácti lůžek. Velikost kojeneckých oddělení měla značné rozdíly. Nejmenší oddělení bylo uzpůsobené pouze pro osm pacientů. Zbývá dvě pracoviště měli od šestnácti do dvaceti čtyř lůžek.

Ve všech případech se jednalo o pracoviště, která jsou součástí oblastních nemocnic. Vybraná pracoviště byly v každém zařízení standardního typu. Pracoviště jsem si vybrala samostatně a nechala schválit Mgr. Petrou Sedlářovou.

Strukturované rozhovory a prohlídku oddělení jsem prováděla ve třech případech se staničnickými sestrami dětských oddělení a ve dvou případech

se sestrami vrchními. Sestry, s kterými jsem prováděla, rozhovor mne následně provedly po oddělení.

4 Interpretace výsledků

Na základě rozboru informací z vyplněných dotazníků, jsem dospěla k následujícím závěrům.

4.1 Výzkumná otázka číslo 1

V jakých prostorách a jakým způsobem je připravována umělá kojenecká strava?

Pod tuto výzkumnou otázku jsem zařadila následující otázky:

Kde je kojenecké mléko ve vašem zařízení připravováno?

Pokud se mléko nepřipravuje výhradně v centrální mléčné kuchyni, popište blíže prostory a jak je kuchyňka vybavena

Máte ve vašem zdravotnickém zařízení k dispozici speciální směrnice pro přípravu kojeneckého mléka a je s nimi případně průběžně seznamován personál, který se podílí na přípravě kojenecké stravy? Je možné mi poskytnout kopii?

Používáte ve vašem zařízení komerční tekuté přípravky mléčné výživy? Pokud ano v jakých případech?

Příprava kojenecké stravy mimo centrální mléčnou kuchyni a v centrální mléčné kuchyni. Otázka zahrnuje následující podotázky:

Jaká jsou hygienická opatření před přípravou stravy?

Jsou používána při přípravě mléka sterilní boxy?

Jaká je používaná voda k přípravě kojeneckého mléka?

Jakou teplotu má voda pro přípravu mateřského mléka?

Je připravené mléko, které je určeno pro pozdější použití ochlazené do 30 minut?

Pokud je mléko připravováno delší dobu před podáním, jakým způsobem je skladováno?

Jak dlouho před podáním je mléko připravováno?

Používáte platové jednorázové lahvičky, nebo jakým způsobem jsou sterilizovány láhve před plněním mléka?

Kde jsou přípravky sušené mléčné výživy po otevření uchovávány?

Jak dlouho zůstávají přípravky se sušeným mlékem otevřené, než se spotřebují?

Do jaké doby a jakým způsobem je kojenecká strava transportovaná na oddělení?

Otázka 1: Kde je kojenecké mléko ve vašem zařízení připravováno?

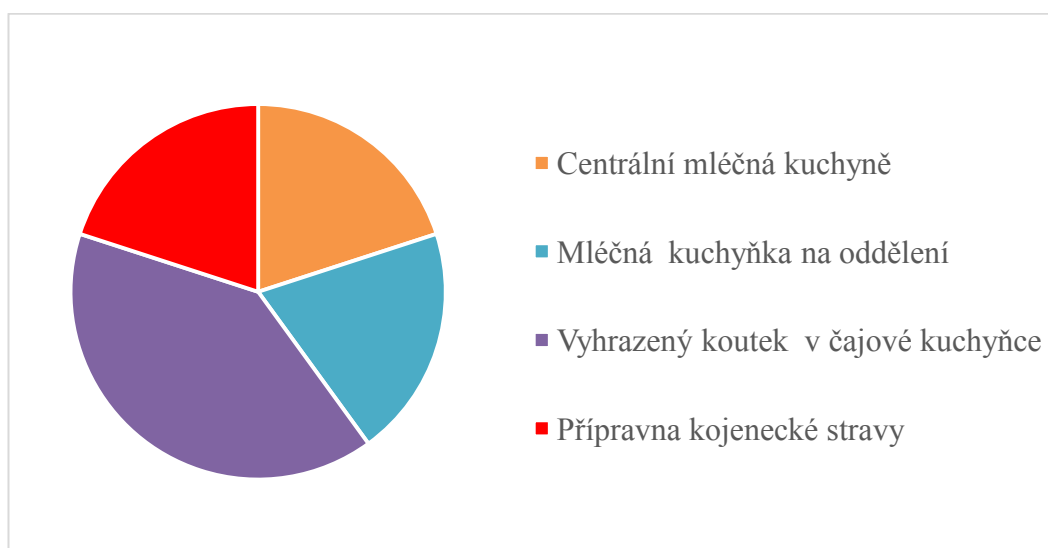
Cílem otázky bylo zjistit, zda má nemocnice centrální mléčnou kuchyni, nebo je k dispozici pouze mléčná kuchyňka nebo mléčný koutek na oddělení.

Pouze jedna z respondentek odpověděla, že mají k dispozici centrální mléčnou kuchyni a kojenecká strava je připravována výhradně v jejích prostorách.

Jedna sestra mi sdělila, že mají mléčnou kuchyňku v oddělených prostorách na oddělení. Dvě dotazující odpověděly, že mají pouze koutek v čajové kuchyňce.

Od poslední respondentky jsem se dověděla, že mají pouze tzv. přípravu kojenecké stravy'', která vypadá jako samostatný koutek, vyhrazený pouze na přípravu stravy uprostřed chodby. Jednalo se oddělení kojenecké. Koutek byl umístěn na neuzavřené chodbě, která vedla napříč oddělením. Obsahoval krátký pultík, na kterém byl umístěn ohřívač kojeneckého mléka. Dále jsem zde viděla ledničku pro uchovávání kojenecké vody a skříňku na sušenou kojeneckou stravu, která byla uložena v originálních baleních. V poslední skříňce byly umístěny sterilní skleněné lahvičky a savičky. Byli vždy po jednom kuse zabalené v lukasterikovém sáčku.

Graf č. 1: Místo pro přípravu kojenecké stravy



Otázka 2: Pokud se nepřipravuje mléko výhradně v centrální mléčné kuchyni, popište blíže prostory a jak je kuchyňka vybavena.

Na tuto otázku mi mohli odpovědět pouze čtyři respondentky. Cílem bylo zjistit, zda jsou dodrženy hygienicko-epidemiologické požadavky.

V jednom zařízení byla k dispozici oddělená mléčná kuchyňka pro přípravu kojenecké stravy. Byla vybavena sterilními lahvičkami se savičkami, různými druhy kojenecké mléčné výživy v originálních baleních, skříňkou na skladování kojenecké vody, ohřívačem mléka, rychlovarnou konvicí, šokerema, lednicí na uchovávání mateřského mléka a namíchané směsi umělé výživy.

Na dvou pracovištích byl umístěn samostatný koutek jako součást čajové kuchyňky, v posledním případě byl kout vytvořen na chodbě u oddělení šestinedělí (viz.předchozí otázka). Vybavení bylo totožné jako u samostatné mléčné kuchyňky, ve dvou případech se zde ještě vyskytovala mikrovlnná trouba.

Otázka 3: Máte ve vašem zdravotnickém zařízení k dispozici speciální směrnice pro přípravu kojeneckého mléka a je s nimi případně průběžně seznamován personál, který se podílí na přípravě kojenecké stravy? Je možné mi poskytnout kopii?

Záměrem bylo zjistit, zda mají ve zdravotnickém zařízení nějaké standardy jak postupovat při přípravě kojenecké stravy. Ve všech pěti navštívených zařízeních mi bylo sděleno, že ano a personál je s nimi průběžně seznamován.

Kopie mi nebyla poskytnuta ani v jednom zařízení, ale ve třech zařízeních mi bylo umožněno do nich alespoň nahlédnout.

Jedna z respondentek navíc uvedla, že mají přímo vytvořené standardy „Podmínky přípravy kojenecké stravy“: dle vyhlášky č. 137/2004 Sb. a vyhlášky č. 275/2004 Sb. Současně mají vytvořený i seznam „Kritických bodů v mléčné kuchyni“.

Otázka 4: Používáte ve vašem zařízení komerční tekuté přípravky mléčné výživy? Pokud ano v jakých případech?

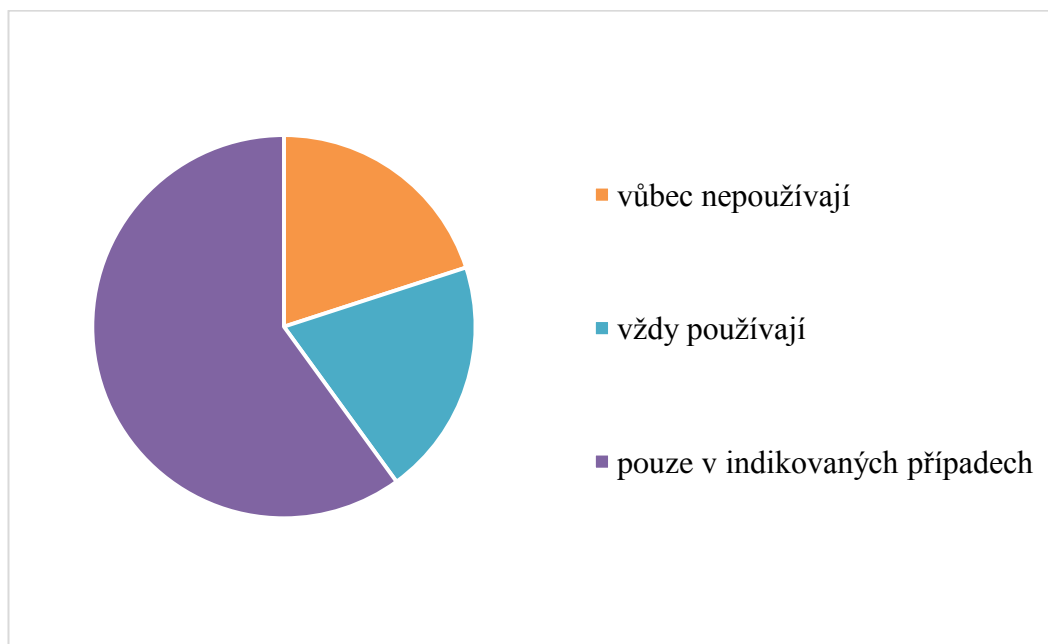
V jednom případě mi bylo odpovězeno, že tekuté přípravky využívají vždy a to od firmy Hipp. Tato odpověď pocházela výhradně z novorozeneckého oddělení.

Ve třech případech využívají této formy kojenecké výživy u novorozenců, alergiků a nedonošených jedinců. Odůvodňují to tím, že komerční tekuté přípravky jsou ekonomicky náročnější a nemocnice jim neuvolní takové množství financí, aby je mohli využívat u každého novorozence nebo kojence.

Většinou mají na výběr z několika firem, nejvíce zastoupené použití měla firma Nutricia nebo Nestlé (Beba).

Jedno zdravotnické zařízení ve své praxi vůbec nevyužívalo možnosti komerčních tekutých přípravků.

Graf č. 2: Používání komerčně vyráběných přípravků



Otázka 5: Příprava kojenecké stravy mimo centrální mléčnou kuchyni a v centrální mléčné kuchyni

Jaká jsou hygienická opatření před přípravou stravy?

V tomto bodě se shodovalo všech pět pracovišť, která jsem oslovila. Prostory v kuchyňce jsou před přípravou stravy dezinfikovány. Pracovníci, kteří mléko připravují, provádí řádnou hygienu rukou, oblékají na sebe empír, ústenku a čepce. K přípravě se používají sterilní lahvičky a je vyhrazená konvice

pro převaření kojenecké vody. V rozporu s tím však je, že pokud stravu na oddělení připravují maminky, žádné ochranné pomůcky na sebe nenavlékají.

V čisté mléčné kuchyni se ve vyhrazeném filtru osoby pověřené přípravou kojenecké stravy přezují a převlečou se do ochranného oděvu, jehož součástí je čepice, empír i ústenka. Následně proběhne důkladná dezinfekce rukou. Tyto kroky jsem na oddělení opravdu viděla, že se provádějí. K přípravě se používá výhradně sterilní nádoby, plochy určené k přípravě se těsně před zahájením se sušenou mléčnou výživou dezinfikují. V jedné místnosti se svařuje voda a vaří mléko, v druhé se pouze strava míchá a rozlévá. V těchto prostorách zároveň probíhá ochlazení hotového mléka.

Jsou používány při přípravě mléka sterilní boxy?

Ani v jednom zařízení, které jsem navštívila, nedisponuje sterilními boxy pro přípravu kojenecké výživy.

Ve čtyřech zařízeních jsou k těmto účelům vyhrazené alespoň uzavřené místnosti.

Jaká je používaná voda k přípravě kojeneckého mléka?

Na všech pracovištích využívají k přípravě kojeneckou balenou vodu, která je umístěna na vyhrazeném místě a po otevření je po dobu maximálně 24 hodin skladována v samostatné ledničce.

Nejčastěji využívají certifikovanou balenou kojeneckou vodu značky Aqua Anna, která je dodávána v pěti litrových barelech. Pouze na čtyřech odděleních balenou vodu ještě převařují, ve zvláštní konvici, která je vyhrazená pouze pro tento účel.

Jakou teplotu má voda pro přípravu mateřského mléka?

V této otázce byly zcela odlišné odpovědi. Jedna sestra uvedla, že užívají vodu, která má teplotu 37 °C. Dvě respondentky uvedly, že mléko je připravováno při teplotě 70 °C. Jedna z dotazovaných nedokázala na tuto otázku odpovědět. Poslední sestra uvedla, že kojenecká voda určená pro přípravu mléka má nejméně 40 °C a následně se ochlazuje.

Je připravené mléko, které je určeno pro pozdější použití ochlazeno do 30 minut?

Zde tři respondentky uvedly, že mléko není ochlazeno, protože stravu připravují vždy těsně před podáním.

Jedna vedoucí sestra uvedla, že je mléko ochlazováno maximálně do 30 minut, na teplotu 37 °C.

Poslední respondentka mi sdělila odpověď, že mléko je vždy ochlazováno do třiceti minut od dokončení přípravy a to na teplotu + 3° C.

Na všech odděleních byli k dispozici šokery.

Pokud je mléko připravováno delší dobu před podáním, jakým způsobem je skladováno?

V této otázce zazněla odpověď pouze ve dvou případech. V prvním případě je mléko pro pozdější podání umístěno do vyhrazené lednice k tomu určené. Skladováno je při teplotě 3-5 °C po dobu maximálně osmi hodin.

V druhém případě zazněla reakce, že se mléko snaží ve většině případů připravovat těsně před podáním, ovšem nastanou situace, kdy to provozní podmínky neumožní. Mezi takové situace patří především nedostatek personálu. Pokud dojde k takové situaci mléko je připraveno maximálně s osmi hodinovým předstihem. Musí být striktně do půl hodiny od připravení ochlazeno na teplotu + 3 °C a následně uchováno ve vyhrazené lednici při konstantní teplotě + 3-5 °C.

Jak dlouho před podáním je mléko připravováno?

Na třech pracovištích je mléko připravováno vždy těsně před podáním. Ve dvou případech se snaží o přípravu těsně před podáním, pokud tomu tak není mléko mají připravené maximálně na osm hodin dopředu.

Jedna z dotázaných ještě dodala, že hlavně o nočních směnách je mléko připravováno většinou dopředu, maximálně však musí být spotřebováno právě do 8 hodin od připravení.

Používáte plastové jednorázové lahvičky, nebo jakým způsobem jsou sterilizovány láhve před plněním mléka?

Dvě respondentky uvedly, že při podávání kojenecké stravy využívají výhradně jednorázových plastových lahviček.

Další tři mi sdělily, že jednorázové lahvičky mají na skladě, ale využívají je pouze u kojenců, kteří trpí infekčním onemocněním z důvodu vysokých ekonomických nákladů, které se jim nevyplatí.

Pokud nejsou k podání stravy použity jednorázové plastové lahvičky, využívají se láhve skleněné.

Skleněné lahvičky jsou po použití nejdříve omyté ručně nebo v myčce na nádobí a následně vloženy do lukasterikových obalů a sterilizovány v parním autoklávu při teplotě 120 °C, po dobu nejméně 20 minut. V případě centrální mléčné kuchyně je autokláv umístěn v „špinavé“ části provozu. Následně transportovány zpět na oddělení nebo do čisté části centrální mléčné kuchyně, kde je do nich připravována strava.

Kde jsou přípravky sušené mléčné výživy po otevření uchovávány?

Zde se odpovědi všech respondentek plně shodovali. Přípravky se sušeným mlékem jsou po otevření uloženy do zvláštní skříně nebo police na mléčné kuchyni nebo v mléčném koutku. Musí být vždy uchovány v originální krabici od výrobce, na které musí být zvýrazněno, že je výrobek otevřen a zvýrazněné je i datum spotřeby. Příprava i doba použitelnosti se striktně řídí pokyny výrobce.

Jak dlouho zůstávají přípravky se sušeným mlékem otevřené, než se spotřebují?

V této otázce mne jedna odpověď velice překvapila a zaskočila. Zněla, že přípravky mají otevřené tak dlouho než je spotřebují, bez ohledu na pokyny výrobce. V dalších případech se sestry shodli na odpovědi, že se řídí dle pokynů výrobce. Jedna z oslovených ještě dodala, že doba, po kterou bývají tyto přípravky otevřené, se pohybuje okolo jednoho měsíce.

Do jaké doby a jakým způsobem je kojenecká strava transportována na oddělení?

Tato otázka se týkala pouze zařízení, kde měli k dispozici centrální mléčnou kuchyni. Strava je na oddělení transportována ihned po přípravě. Transport probíhá buď prokládacím okénkem na novorozenecké oddělení nebo výtahem, který je vyhrazený pouze pro tento účel. Výtahem se transportuje strava na dětská kojenecká oddělení.

4.1.1 Závěr výzkumné otázky

Pokud bych měla tuto otázku zhodnotit, ohlédla bych se nejdřív na porovnání poměru centrálních kuchyní a mléčných kuchyní na oddělení. Ve většině zařízeních, nebyla k dispozici centrální mléčná kuchyně, jelikož byla zrušena z důvodu snížení lůžek a jiného využití prostorů. V některých případech bylo řešení mléčné kuchyně dosti provizorní.

Co se týče samotné přípravy kojenecké stravy myslím, že jsem neshledala vážnější pochybení v dodržování hygienicko-epidemiologického režimu. Až na rozpor že zdravotničtí pracovníci správný postup vždy prováděli, avšak rodiče nebyli povinni dodržovat žádná opatření.

Ve všech zařízeních se snažili mléko neuchovávat, ale ihned podávat. K přípravě nikdy není užitá voda z vodovodního řádu, ale balená certifikovaná kojenecká voda.

Užívání jednorázových plastových lahvíček je ještě pořád otázkou zvyku a ekonomických možností pracoviště.

Jediné pochybení byla neznalost nutnosti zchlazení mléka po přípravě na vhodnou teplotu či neznalost uchovávání a spotřeby sušiny, což hraje zásadní vliv pro snížení rizika kontaminace kojenecké stravy.

4.2 Výzkumná otázka číslo 2

Kdo připravuje a podává stravu na novorozeneckém a kojeneckém oddělení?

V této výzkumné otázce bylo cílem zjistit, kdo je pověřen přípravou kojenecké stravy a jaké má vzdělání. Zahrnovala následující otázky:

Jaké vzdělání mají sestry pracující v centrální mléčné kuchyni?

Kdo připravuje kojeneckou stravu v mléčných kuchyních na oddělení?

Kdo připravuje kojeneckou stravu na odděleních?

Otázka 1: Jaké vzdělání mají sestry pracující v centrální mléčné kuchyni?

Pouze jedno pracoviště disponovalo centrální mléčnou kuchyní. Od staniční sestry jsem se dozvěděla, že v CMLK pracují pouze pracovníci, kteří mají vzdělání v oboru dětská sestra.

Dále je zde přítomen pomocný personál, mezi kterými najdeme sanitáře nebo všeobecné sestry. Nutričního terapeuta zabývajícího se přípravou kojenecké stravy v zařízení k dispozici nemají, ale v rámci modernizace pracoviště zvažují jeho zřízení.

Otázka 2: Kdo připravuje kojeneckou stravu v mléčných kuchyních na oddělení?

Dvě respondentky uvedly, že se na přípravě podílí dětské i všeobecné sestry a pomáhat mohou i maminky, když jsou předem edukovány o správném postupu při přípravě. Nemusí však využívat bariérových ochranných pomůcek.

V dalších dvou případech jsem zjistila, že stravu v mléčných kuchyňkách připravují výhradně dětské sestry.

Otázka 3: Kdo připravuje kojeneckou stravu na odděleních?

Jedna respondentka uvedla, že na oddělení není možné stravu připravovat. Strava je na oddělení donášena již v hotové podobě z centrální mléčné kuchyně. Na oddělení ji dětem podávají dětské i všeobecné sestry.

V dalších dvou případech stravu připravují pouze dětské sestry, které to mají dané v náplni práce.

Dvě dotazované odpověděly, že po domluvě na oddělení stravu připravují dětské sestry, všeobecné sestry pod dozorem sestry se vzděláním v oboru dětského lékařství nebo edukované maminky. Maminky stravu připravují pouze, pokud to dovoluje zdravotní stav dítěte a dítě nemá speciální nároky na stravu.

4.2.1 Závěr výzkumné otázky

V tomto bloku otázek můžeme vidět snahu o modernizaci zařízení. V několika zařízeních zvažují zařazení nutričních terapeutů do přípravy kojenecké stravy. Kromě dříve obvyklých dětských sester pracujících v mléčné kuchyni zde pracují dnes mnoha případech i všeobecné sestry. Pravděpodobně je to z důvodu zrušení oboru dětské sestry, který dnes již funguje pouze jako specializační vzdělávání.

Z legislativního hlediska však přípravu kojenecké stravy ve své náplni nemá všeobecná ani dětská sestra.

4.3 Výzkumná otázka číslo 3

Jakým způsobem a za jakých podmínek je podávána kojenecké strava na oddělení?

Do této otázky patří následující podotázky:

Jakým způsobem jsou sterilizovány savičky a dudlíky?

Používáte k ohřevu mléka mikrovlnnou troubu?

Když dítě vypije jen malé množství mléka, nebo sní malé množství příkrmu, uchovávejte stravu pro pozdější použití?

Otázka 1: Jakým způsobem jsou sterilizovány savičky a dudlíky?

Odpovědi respondentek v této otázce byly téměř identické. Lišili se pouze v počtu vkládaných dudlíků do lukasterikových sáčků.

V jednom případě sestra uvedla, že pokud mají velkou spotřebu dudlíků a saviček vyvábějí si je v některých případech sestřičky sami na odděleních.

V ostatních případech se dudlíky i savičky po použití mechanicky omyjí a posílají se na centrální sterilizace, kde jsou sterilizovány v parním sterilizátoru (autoklávu). Do kterého jsou vloženy v jednom případě jednotlivě a ve zbylých čtyřech případech po dvou až třech dudlíkách/ savičkách do lukasterikových sáčků, v kterých jsou transportovány na oddělení zpět. V těchto obalech vydrží sterilní v uzavření čtyři týdny. Pokud je využito uzavřené lepení nebo dvojité obal, vydrží sterilní až tři měsíce.

Otázka 2: Používáte k ohřívání kojeneckého mléka mikrovlnnou troubu?

Ve čtyřech případech odpovědí jsem se setkala se zprávou, že využívají výhradně ohříváče kojenecké stravy a mikrovlnné trouby nikoliv.

V jednom případě sestra odpověděla, že o nočních směnách využívají možnost mikrovlnné trouby. Jsou si vědomi, že mikrovlnná trouba není k ohřevu kojenecké stravy příliš vhodná, nicméně jim to ušetří čas, který potřebují využít na jiné činnosti.

Otázka 3: Když dítě vypije jen malé množství mléka, nebo sní malé množství příkrmu, uchovávejte stravu pro pozdější použití?

Připravené a nespotřebované mléko nikde v žádných případech neuchovávají. Jedna respondentka se svěřila, že v rámci úspor využívají ke krmení sterilní stříkačky, pokud vědí, že dítě sní jen malé množství stravy.

4.3.1 Závěr výzkumné otázky

V tomto bloku otázek jsem nenašla žádné velké nesrovnalosti či pochybnosti o správnosti postupu. Až na jedno pracoviště, kde v rámci úspory energie v některých případech využívají k ohřevu stravy mikrovlnnou troubu.

Velice kladně mě překvapil fakt, že v žádném zařízení neuschovávají nevyužitou stravu na pozdější použití, ale náležitě ji likvidují.

Jediný rozpor vzniká při sterilizaci dudlíků a saviček. Dle vyhlášky 137/2004 Sb. musí být lahvičky, do kterých se připravuje kojenecká strava plně sterilní. Ovšem o savičkách a dudlících tato vyhláška nehovoří. Ve vyhlášce číslo 195 z roku 2005 je uvedeno, že všechny zdravotnické nástroje, které jsou opětovně využívány pro pacienty, musí být sterilizovány dle návodu od výrobce.

Světová zdravotnická organizace doporučuje ke sterilizaci využívat elektrické a chemické sterilizátory nebo sterilizaci varem. Dle naší legislativy není ovšem var forma sterilizace, ale dle novelizace pouze dezinfekce.

5 Diskuze

Cílem bakalářské práce bylo zmapování postupu při přípravě kojenecké stravy ve zdravotnických zařízeních Středočeského kraje. Zvolila jsem si kvalitativní metodu průzkumu. Během sběru dat jsem spolupracovala s hlavními sestrami vybraných nemocnic a ne vždy jsem se setkala s ochotným jednáním. Vybrat vzorek vhodný k pozorování nebylo zpočátku vůbec jednoduché, jelikož nemocnice často nechtěli spolupracovat. Buď vůbec neodpověděli na mé emaily nebo rovnou žádost o provádění průzkumu zamítly.

Z patnácti oslovených zařízení jsem ráda, že se mnou bylo ochotno pracovat pět nemocnic. Důvody odmítnutí spolupráce byly velice různorodé. Nejčastěji jsem slyšela, že na oddělení probíhá rekonstrukce a nemají podmínky k přijímání studentů. Další z důvodů byl údajně ten, že jsem zařízení nenavštěvovala v rámci praktického vyučování. Někteří z oslovených osob vůbec neodpovídali ani na písemné žádosti až při opakovaném podání mi byl průzkum zakázán. Dle mého názoru je to způsobeno strachem a málo častým prováděním průzkumů na těchto pracovištích. Nejčastější obavy byly ze zveřejnění názvu nemocnice nebo jmen osob, které se na průzkumu podíleli i přes zdůraznění faktu, že průzkum je anonymní. Myslím si, že zde je rezerva mé práce – zkoumaný vzorek není velký.

Některé zařízení svolili k průzkumu pouze tehdy, budou-li mít k dispozici vzor dotazníku před mou osobní návštěvou a po napsání bakalářské práce jim bude umožněn náhled.

Po domluvení s hlavními sestrami byla komunikace s vedoucími sestrami oddělení bezproblémová. Ve čtyřech zařízeních se ke mně chovali velice hezky. Aktivně mi prezentovali práci na svém oddělení, provedli mě po oddělení a přípravami kojenecké stravy, ukázali běžný provoz a s chutí odpovídali na otázky z dotazníku i mimo dotazník. Většinou k nim ještě doplňovali své další znalosti. Když jsem se jich zeptala na zpětnou vazbu, většinou odpověděli, že to pro ně byla velice pozitivní zkušenost. Mohli si ověřit své znalosti a případně zopakovat při prohledávání standardů. Také byly většinou rádi, že mohou své znalosti předávat dále a je zájem o jejich obor.

V jednom případě jsem se setkala s naprostou neochotou a nemohla jsem se zbavit pocitu, že jsem

jen přítěž. Sestra mi odpověděla na první otázku, že používají výhradně komerční tekuté přípravky a mají mléčnou kuchyňku na oddělení se vším potřebným vybavením, avšak ukázat oddělení či prostory přípravy stravy mi nedovolila. Pouze mi poskytla nahlédnutí do směrnic a standardů přípravy kojenecké výživy. Zde nevidím získaná data jako validní a dosti pochybují o jejich pravdivosti.

V České republice se příprava kojenecké stravy řídí vyhláškou č.137/2004 Sb., doporučeními Evropské unie a směrnicemi Evropského úřadu pro přípravu potravin. Pozitivním výsledkem celého průzkumu byl fakt, že v každém zařízení používají určitý ať různý souhrn hygienicko-epidemiologických opatření. Na každém oddělení znali důležitost sterilní přípravy a vysokou rizikovost kontaminací *Enterobacter Sakazakii*. Znalost této problematiky byla v různé míře na každém pracovišti. Sestry se k přípravě stravy oblékaly do ochranných pomůcek (empír, ústenka). Stravu připravovali opravdu s opatrností, aby nedošlo k její kontaminaci. Avšak rozpor zde nastal ve chvíli, kdy stravu připravovali matky. Ty ochranných pomůcek vůbec nevyužívali. Před přípravou si jen omyly ruce a někdy ani tento krok nebyl viděn. Zde trošku nevidím význam toho, že zdravotnický personál dodržuje tak přísné podmínky a matkám nejsou známy nebo určeny. Na žádném pracovišti, které jsem navštívila nepoužívali k přípravě mléka sterilní boxy, ale pokud se jednalo o mléčnou kuchyni na oddělení nebo centrální mléčnou kuchyni, strava byla připravována ve vyhrazených samostatných prostorách.

Jako negativní vidím rušení centrálních mléčných kuchyní nejčastěji z ekonomických důvodů. Problém je podle mě ten, že v dnešní době není žádný zákon nebo vyhláška, která by stanovila přesná pravidla pro mléčné kuchyně. Nikde nejsou popsány ani prostorové požadavky na mléčné kuchyně z nynější doby. Literatura, kterou jsem o mléčných kuchyních dohledala je velice stará. Mléčné kuchyně tak často nejsou samostatným pracovištěm oddělených od ostatních prostorů oddělení. Je zde rozhodně větší riziko kontaminace. Pouze v jednom zařízení byla k dispozici centrální mléčná kuchyně, která dle mého

názoru poskytuje nejlepší podmínky pro přípravu kojenecké výživy. Centrální kuchyně zde byla umístěna hned za oddělením novorozencům a strava se transportovala pouze přes okénko na oddělení. To je dle mého názoru nejideálnější řešení. Na další kojenecká oddělení strava rozvázela ve speciálních termokrabicích a samostatným výtahem, což je dle mého názoru také vyhovující. Konkurovat centrálním mléčným kuchyním mohou ještě mléčné kuchyňky na odděleních, které jsou však v oddělených prostorech. I když jsou prostory většinou malé, riziko kontaminace tu také není příliš vysoké. Jelikož prostor je vyhrazen pouze k přípravě kojenecké stravy. Myslím si, že pouze koutky v čajových kuchyňkách jsou nevyhovující, ač v dnešní době jsou nejčastějším řešením jak zabezpečit přípravu kojenecké stravy. Hlavním důvodem proč si myslím, že jsou nevyhovující je, že se zde nedá vytvořit dostatečně čisté prostředí. Střídá se zde větší množství lidí a nemohou tak být vždy dodržovány všechny požadavky pro přípravu kojenecké stravy.

Na každém pracovišti byly k dispozici směrnice pro přípravu kojenecké stravy. Personál byl seznámen při nástupu do zaměstnání a následně proškolená novinkami v pravidelných intervalech. Směrnice nebo standardy byly k dispozici v šanonu na každém oddělení a také na intranetu. Mě bylo většinou umožněno do nich nahlédnout, avšak kopie mi poskytnuta nebyla. Jelikož se jedná o interní směrnice zdravotnického zařízení.

Dnes není přesně definováno ve vyhlášce, kdo smí a nesmí pracovat v mléčné kuchyni a kdo má stravu připravovat. Většinou se na přípravě stravy podílejí všeobecné sestry, dětské sestry a nutriční terapeuti. Na žádném oddělení bych se nesešla s tím, že by kojeneckou stravu připravoval zdravotnický asistent. Ten připravené mléko kojencům pouze podával.

Problémem nebyl ani s vodou používanou k přípravě stravy. Ve všech zařízeních používali balenou a certifikovanou kojeneckou vodu, jak je uvedeno ve vyhlášce č. 275/2004. Problém se objevil až ve chvíli, kdy došlo na otázku jakou teplotu má mít voda, která slouží k přípravě kojenecké stravy. Pouze dvě sestry uvedli, že teplota vody musí mít 70° C, což dle doporučení správně. Dochází tak ke zničení většiny rizikových bakterií, které se mohou v sušině nebo vodě vyskytovat. Jedna s respondentek na tuto otázku vůbec nevěděla odpověd'

a zbylé dvě by výživu připravovali z vody o nižší teplotě. Zdálo se mi to velice divné, jelikož všichni mě informovali, že znají problematiku E. Sakazakii, který právě při teplotě 70 ° C zaniká. Avšak následně nevěděli jaká teplota vody pro přípravu je vhodná. Většinou byli odpovědi s rozporem s doporučením výrobce.

Mezi další negativní fakt, na který jsem myslela, že dnes již nenarazím je, že v některých případech je k ohřevu vody pro přípravu stravy využívána mikrovlnná trouba., která je nevhodná, protože ohřev není rovnoměrný.

Dalším pozitivním zjištěním bylo, že strava je téměř vždy připravovaná těsně před podáním. Jen ve výjimečných situacích je mléko připraveno dopředu. Většinou tomu tak bývá v nočních službách, kdy je oslabený počet personálu. Dodržuje se zde však maximálně osm hodin předem. Pokud jedinec připravené mléko nesní, neskladuje se, ale likviduje se.

Při skladování formulí jsem nenarazila na žádný závažnější problém. Personál se vždy řídí pokyny od výrobce.

Dle mého názoru stoupá i koncentrace používání komerčně vyráběných přípravků kojenecké výživy. Pouze v jednom zařízení komerční výrobky vůbec nevyužívají. Na jednom pracovišti údajně používají jen tyto přípravky. Ve zbylých případech se snaží přípravky využívat alespoň v případech, jako jsou nedonošení novorozenci či alergici. Největší výhoda těchto přípravků tkví v tom, že jsou sterilní a po ohřátí jsou ihned připravené k použití.

Láhve a savičky byly vždy používány výhradně sterilní. Tam, kde byl větší rozpočet pro oddělení, se využívaly výhradně jednorázové plastové pomůcky. Na všech odděleních však měli jednorázové lahvičky k dispozici pro infekční pacienty.

6 Závěr a doporučení pro praxi

Ve své závěrečné práci jsem řešila problematiku přípravy umělé kojenecké stravy ve zdravotnickém zařízení. Soustředila jsem se především na postup při přípravě a uchování stravy, hygienicko-epidemiologický režim a vzdělání zdravotnických pracovníků, kteří se podílejí na přípravě umělé výživy.

Data pro praktickou část jsem sbírala v náhodně vybraných nemocnicích ve Středočeském kraji. V teoretické části jsem čerpala z vyhledané české a zahraniční literatury, odborných článků, internetových zdrojů, vyhlášek a zákonů.

Myslím si, že práce byla přínosem pro mě i pro oslovené sestry, které se takových to šetření ve většině případů bojí.

S ohledem na prostudovanou literaturu a získaná data, lze nemocnicím doporučit následující opatření:

Sjednotit podmínky přípravy kojenecké stravy pro matky i zdravotnický personál. Řádně poučit matky o nutnosti oblékání ochranných pomůcek a hygienickém režimu přípravy v nemocnici tak, aby dodržovali stejná pravidla jako ošetrovatelský personál.

Pravidelně vzdělávat personál připravující stravy o nových postupech a trendech.

Zajištění vhodných prostor k přípravě kojenecké stravy.

Zásadně dodržovat českou legislativu, která se zabývá přípravou kojenecké stravy.

Využívat k přípravě stravy vodu, která je výhradně určena k tomuto účelu.

Souhrn

Cílem bakalářské práce bylo seznámení s výživovou problematikou kojenců a zmapování přípravy kojenecké stravy v oblastních nemocnicích Středočeského kraje. V teoretické části se zabývám optimálním složením kojenecké stravy a vhodnou formou její přípravy. V praktické části řeším způsob přípravy kojenecké stravy. Především dodržování hygienicko-epidemiologických požadavků.

Summary

The aim of the thesis was to get acquainted with the nutritional issues of nurslings and to chart the preparation of infant formula in regional hospitals of the region of Středočeský kraj. The theoretical part deals with the optimal composition of infant formula and appropriate way of its preparation. In the practical part I am dealing with the method of preparing baby food - especially observance of sanitary-epidemiological requirements.

Seznam použité literatury

- 1 GREGORA, Martin — ZÁKOSTELECKÁ, Dana. *Jídelníček kojenců a malých dětí*. 3., dopl. a akt. vyd. Praha : Grada, 2014. ISBN: 978-80-247-4773-6.
- 2 SEDLÁŘOVÁ, Petra a kol. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada, 2008. ISBN. 978-80-247-1613-8
- 3 HRODEK, Otto — Jan VAVŘINEC. *Pediatrie*. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-178-5.
- 4 BĚLOHLÁVKOVÁ, Simona — BRONSKÝ, Jiří — BURIANOVÁ, Iva, et al. (Doporučení pracovní skupiny dětské gastroenterologie a výživy ČPS pro výživu kojenců a batolat), *Československá pediatrie*, 2014, roč. 69, Suppl 1, s. 7- 42. ISSN: 0069-2328.
- 5 FRŮHAUF, Pavel. *Prvních 1000 dní ve výživě dítěte*. Olomouc: Solen, 2014. ISBN 978-80-7471-066-7.
- 6 [REDAKTOR KAMIL PROVAZNÍK .. ET AL.]. *Manuál prevence v lékařské praxi*. Praha: Fortuna, 1996. ISBN 9788070711354.
- 7 KONOPÁSKOVÁ, Kateřina. Výživa u dětí. *Lékařské listy*, 2013, roč. 2013, č. 9 (Pediatrie), s. 5- 8. ISSN 0044-1996
- 8 BURIANOVÁ, Iva. *Nové pohledy na výživu novorozenců a kojenců*. 1. vyd. [Olomouc] : Solen Print pro Nestlé Česko, 2008. ISBN: 978-80-903776-8-4.
- 9 BURIANOVÁ, Iva. *Mimořádné situace ve výživě novorozenců a kojenců*. 1. vyd. [Konice] : Gylden pro Nestlé Česko, 2010. ISBN: 978-80-87290-01-9.
- 10 VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, 2015. Jessenius. ISBN 978-80-7345-456-2.
- 11 Bělohávková Simona- Fuchs M.10/48- Výživa, imunita, tolerance- klíčové vztahy prvního roku života aneb sklídíme tak, jak antigenně zasahujeme, *Alergie*, 2010, roč.12. 1. Suppl., s. 42-43. ISSN: 1212-3536
- 12 Výživa sníží riziko alergie. S atopickým ekzémem se dá bojovat už v prvních měsících života. *Angis revue*, 2011, roč. 4, č. 2, s. 26-27.
- 13 NEVORAL, Jiří. *Praktická pediatrická gastroenterologie, hepatologie a výživa*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN: 978-80-204-2863-9.
- 14 SZITÁNYI, Petr. *Probiotika a prebiotika, současná situace pohledem pediatra*. *Lékařské listy*, 2013, roč. 2013, č. 9 (Pediatrie), s. 9-10. ISSN 0044-1996.

- 15 TLÁSKAL, Petr. *Kozí mléko ve výživě dítěte*. Vox Pediatrice, 2013, roč. 13, č. 3, s. 23-24. ISSN: 1213-2241.
- 16 GREGORA, Martin — PAULOVÁ, Magdalena. *Výživa kojenců: maminčina kuchařka*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha : Grada, 2005. ISBN: 80-247-1291-1.
- 17 HRSTKOVÁ, Hana. *Výživa kojenců a mladších batolat*. Vyd. 1. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. ISBN: 80-7013-385-6.
- 18 BŘEZKOVÁ, Veronika (Doporučení pracovní skupiny dětské gastroenterologie a výživy ČPS pro výživu kojenců a batolat), MATĚJOVÁ, Halina. Vox pediatrice, 2013, roč. 13, č. 3, s. 19-20. ISSN 1213-2241
- 19 Vyhláška č. 137 ze 17. března 2004 o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných. *Sbírka zákonů České republiky*, 2004.
- 20 Vyhláška č. 157 z 24. dubna 2008, kterou se mění vyhláška č. 54/2004 Sb., o potravinách určených pro zvláštní výživu a o způsobu jejich použití, ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů České republiky*, 2008.
- 21 Anderlová, Zuzana. Postup při přípravě sušené kojenecké mléčné výživy v nemocničních zařízeních. Praha, 2009. Bakalářská práce. Karlova univerzita, Lékařská fakulta
- 22 Vyhláška č. 275 z 28. dubna 2004 o požadavcích na jakost a zdravotní nezávadnost balených vod a o způsobu jejich úpravy. *Sbírka zákonů České republiky*, 2004.
- 23 DEMNROVÁ, Kateřina — KARPÍŠKOVÁ, Renáta – PAZLAROVÁ, Jarmila. Mikrobiologická bezpečnost potravin: *Listeria monocytogenes* a *Enterobacter Sakazakii*. *Výživa a potraviny*, 2008, roč. 63, č. 1, s. 9-11. ISSN: 1211-846.
- 24 CUPÁKOVÁ, Šárka — CUPÁKOVÁ, Šárka. Bakterie rodu *Cronobacter* nebezpečí sušené mléčné výživy pro kojence? *Výživa a potraviny*, 2013, roč. 68, č. 4, s. 99-101. ISSN: 1211-846.
- 25 GÖPFERTO VÁ, Dana. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena: pro střední a vyšší odborné zdravotnické školy*. 3. dopl. vyd. Praha: Triton, 2002. ISBN 80-7254-223-0.
- 26 DEMNROVÁ, Kateřina — PAZLAROVÁ, Jarmila. *Enterobacter Sakazakii* ALIAS *Cronobacter sakazaki*- NOVÁ HROZBA?. *Chemické listy*, 2009, roč. 103, č. 8 s. 641-645, ISSN: 0009-2770.
- 27 ŠRÁČKOVÁ, Danuše. *Mléčná kuchyně*, 1973, 1. Vyd. [Brno], Universita J. E. Purkyně, fakulta lékařská. ISBN neuvedeno.

- 28 *Enterobacter sakazakii* and other microorganisms in powdered infant formula: meeting report. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2004. ISBN 9241562625.
- 29 FARBER, Jeffrey M. a S. J. FORSYTHE. *Enterobacter sakazakii*. Washington, D.C.: ASM Press, 2008. Emerging issues in food safety. ISBN 978-1555814601.

Seznam grafů

Graf č. 1: Místo pro přípravu kojenecké stravy	32
Graf č. 2: Používání komerčně vyráběných přípravků.....	34

Seznam zkratek

APP= americká pediatrická akademie

CMLK= centrální mléčná kuchyně

ESPANG= Evropská společnost pro dětskou gastroenterologii, hematologii a výživu

GIT= gastrointestinální trakt

HA= označení hypoalergenních mlék

HDL cholesterol= cholesterol s vysokou hustotou

HTLV= human T-lymphotropic virus

IgA= imunoglobulin A

IgE= imunoglobulin E

INF α = interferon alfa

I.U.= mezinárodní jednotka

Kcal= kilokalorie

Kj= kilo joule

LDL cholesterol= lipoprotein s nízkou hustotou

ml= mililitr

MK= mléčná kuchyně

MLKO= mléčná kuchyňka oddělení

MM= mateřské mléko

Mmol= mili mol

SCAN= Britská poradní vědecká komise pro výživu

TGF β = transformig growth factor

WHO= světová zdravotnická organizace

Seznam příloh

PŘÍLOHA Č. 1- DOTAZNÍK

Dotazník

Postup při přípravě sušené kojenecké mléčné výživy

v nemocničních zařízeních

Vážená paní/pane,

prosím Vás o pomoc při vyplnění následujícího dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce z ošetřovatelství na 3. lékařské fakultě UK v Praze. Cílem mé práce je zmapovat postup přípravy kojeneckého mléka na vybraných novorozeneckých a kojeneckých odděleních. Poskytnuté údaje budou anonymně zpracovány v rámci mé bakalářské práce. Výzkum by měl přispět ke zlepšení postupu přípravy kojeneckého mléka a minimalizaci jeho kontaminace.

V případě jakýchkoli nejasností se můžete obrátit na moji vedoucí práce:

Mgr. P. Sedlářová

Ústav ošetřovatelství, 3.LF UK v Praze

tel: 602 881 894, email: petra.sedlarova@lf3.cuni.cz

**Novorozenecké odd. – kojenecké odd. – smíšené oddělení
kojenci+VD(zaškrtnout)**

1. Kde je kojenecké mléko ve vašem zařízení připravováno?

výhradně centrální mléčná kuchyňka (CMLK)

výhradně mléčná kuchyňka na oddělení (MLKO)

centrální mléčná kuchyňka a kuchyňka na oddělení

koutek v čajové kuchyňce

jiné

Pokud se nepřipravuje mléko výhradně v CMLK, blíže popište prostory a jak je kuchyňka vybavena.

Pokud se kojenecká strava nepřipravuje vždy v MLK, popište v jakých situacích je připravována mimo MLK (např. v čajové kuchyňce na oddělení).

2. Směrnice pro přípravu kojeneckého mléka

Máte ve vašem zdravotnickém zařízení k dispozici speciální směrnice pro přípravu kojeneckého mléka a kojenecké stravy?

Ano - Ne

Pokud ano, jaké?

Můžete mi, prosím, poskytnout kopii?

Ano – Ne

Je s těmito směrnici průběžně seznamován veškerý personál, který se podílí na přípravě a používání kojeneckého mléka?

Ano - Ne

3. Sestry připravující stravu pro novorozence a kojence

Jaké vzdělání mají sestry pracující v CMLK?

Kdo připravuje kojeneckou stravu v MLKO?

Kdo připravuje kojeneckou stravu na oddělení?

4. Příprava kojenecké stravy mimo CMLK (MLKO, koutek na oddělení,.....)

Jaká jsou hygienická opatření před přípravou kojenecké stravy?

Jsou používány při přípravě mléka sterilní boxy? Ano – Ne

Jaká je používána voda k přípravě kojeneckého mléka?

Jakou teplotu má voda pro přípravu kojeneckého mléka?

Je připravené mléko, které je určeno pro pozdější použití, ochlazené do 30 min.?

Ano - Ne

Pokud ano, na kolik stupňů?

Pokud je mléko připravováno delší dobu před podáním, jakým způsobem je skladováno?

Jak dlouho před podáním je mléko připravováno?

Používáte plastové jednorázové lahvičky, nebo jakým způsobem jsou sterilizovány lahve před plněním mléka?

Kde jsou přípravky sušené kojenecké mléčné výživy po otevření uchovávány?

Jak dlouho zůstávají přípravky se sušeným mlékem otevřené, než se spotřebují?

5. Příprava kojenecké stravy v CMLK

Jaká jsou hygienická opatření před přípravou kojenecké stravy?

Jsou používány při přípravě mléka sterilní boxy? Ano – Ne

Jaká je používána voda k přípravě kojeneckého mléka?

Jakou teplotu má voda pro přípravu kojeneckého mléka?

Je připravené mléko, které je určeno pro pozdější použití, ochlazené do 30 min.?

Ano - Ne

Pokud ano, na kolik stupňů?

Jak dlouho před podáním je mléko připravováno?

Používáte plastové jednorázové lahvičky, nebo jakým způsobem jsou sterilizovány lahve před plněním mléka?

Kde jsou přípravky sušené kojenecké mléčné výživy po otevření uchovávány?

Jak dlouho zůstávají přípravky se sušeným mlékem otevřené, než se spotřebují?

Do jaké doby a jakým způsobem je kojenecká strava transportována na oddělení?

6. Podávání kojenecké stravy na oddělení

Jakým způsobem jsou sterilizovány savičky a dudlíky?

Používáte k ohřívání kojeneckého mléka mikrovlnou troubu?

Ano, vždy - někdy ano –

ne, nikdy

Pokud někdy ano, v jakých případech?

Když dítě vypije jen malé množství mléka, nebo sní malé množství příkrmu, uchovávejte stravu pro pozdější použití?

Ano, vždy - někdy ano – ne, nikdy

Pokud někdy ano, v jakých případech?

Pokud někdy ano nebo ano, jakým způsobem a jak dlouho?

Jaká je maximální délka podávání mléka při kontinuálním krmení na vašem oddělení?

7. Komerčně vyráběné přípravky kojenecké mléčné výživy

Používáte ve vašem zdravotnickém zařízení

.....

komerční tekuté přípravky kojenecké mléčné výživy?

Ano – Ne

Pokud ano, v jakých případech?

Děkuji Vám za Váš čas a ochotu k vyplnění dotazníku.

Nicola Bělohávková, studentka 3. ročníku 3. LF UK vPraze, oboru
všeobecná sestra