

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

*Ústav ošetrovatelství 3. LF UK*



**Radka Koudelová**

**Problematika přípravy stravy pro novorozence  
a kojence v mimopražských nemocnicích**

*Preparation of food for newborns and infants  
in hospitals outside of Prague*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2016

Autor práce: Radka Koudelová

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Petra Sedlářová**

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

Odborný konzultant práce: **MUDr. Vladimír Volf, Ph.D.**

Pracoviště odborného konzultanta: **Fakultní Nemocnice  
Královské Vinohrady, Klinika dětí a dorostu**

Předpokládaný termín obhajoby: 29. 6. 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 31. května 2016

Radka Koudelová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce paní Mgr. Petře Sedlářové, za její ochotu a důležité připomínky, dále konzultantovi své bakalářské práce panu MUDr. Vladimíru Volfovi, Ph.D. a posléze nesmím zapomenout na nemocnice, které mi vyšly vstříc a umožnily mi provést výzkum na jednotlivých odděleních. Samozřejmě velké díky patří zdravotnickému personálu, jenž mi věnoval svůj čas a zodpověděl všechny mé otázky. V neposlední řadě děkuji své rodině a přátelům za podporu, bez které by tato práce též nemohla vzniknout.

# Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>8</b>
<b>1 VÝŽIVA DÍTĚTE</b> .....	<b>8</b>
1.1 SLOŽKY VÝŽIVY.....	9
1.1.1 Tuky.....	9
1.1.2 Sacharidy.....	9
1.1.3 Bílkoviny.....	10
1.1.4 Vitaminy.....	10
1.1.5 Minerální látky.....	12
1.1.6 Voda.....	13
1.1.7 Energie.....	13
1.2 UMĚLÁ MLÉČNÁ VÝŽIVA.....	14
1.2.1 Počáteční mléka.....	15
1.2.2 Pokračovací mléka.....	16
1.2.3 Batolecí mléka.....	16
1.2.4 Speciální formule.....	17
1.2.5 Příprava umělé mléčné kojenecké výživy.....	19
1.2.6 Příprava umělé kojenecké stravy v nemocnicích.....	20
1.3 VÝŽIVA NOVOROZENCE A KOJENCE.....	22
1.3.1 Období výhradně mléčné výživy.....	22
1.3.2 Přejícné období.....	23
1.3.3 Podávání příkrmů dětem.....	26
1.3.4 Období smíšené stravy.....	28
<b>II. PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>29</b>
<b>2 CÍL A VÝZKUMNÉ OTÁZKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE</b> .....	<b>29</b>
2.1 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....	29
2.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	29
2.3 METODOLOGIE SBĚRU DAT.....	29
2.4 PRŮBĚH A ORGANIZACE SBĚRU DAT.....	31
2.5 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU.....	32
<b>3 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ</b> .....	<b>34</b>
3.1 KDE A ZA JAKÝCH PODMÍNEK JE STRAVA V NEMOCNICI PŘIPRAVOVÁNA?.....	34
3.1.1 Kde je kojenecké mléko v zařízení připravováno?.....	35
3.1.2 Příprava kojenecké stravy v CMLK a mimo CMLK.....	40
3.1.3 Podávání kojenecké stravy na oddělení.....	49
3.1.4 Komerčně vyráběné přípravky kojenecké mléčné výživy.....	51
3.2 KDO PŘIPRAVUJE MLÉČNOU KOJENECKOU VÝŽIVU V NEMOCNICÍCH?.....	53
3.3 MAJÍ NEMOCNICE VYPRACOVANÉ STANDARDY PRO PŘÍPRAVU KOJENECKÉ VÝŽIVY?.....	55
<b>DISKUSE</b> .....	<b>58</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>62</b>
<b>SOUHRN</b> .....	<b>64</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>65</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>66</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>70</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>70</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>71</b>

## Úvod

S výběrem tématu mé bakalářské práce jsem si nejdříve nevěděla vůbec rady. Avšak jednoho dne přišel e-mail s možností připojit se k výzkumu, který se bude týkat výživy pro kojence a novorozence připravované v nemocnicích. V ten moment jsem věděla, že to je ono. To je to, o čem bych se chtěla dozvědět víc a čeho bych se chtěla zúčastnit.

Má práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. V první zmíněné jsem se rozhodla věnovat výživě dětí. Nejdříve jsem se snažila zaměřit trochu na obecnou stránku výživy a její jednotlivé složky. Posléze jsem se zaměřila na výživu do 1 roku a společně s tím jsem se zmínila o umělé stravě pro děti a různé druhy, se kterými máme možnost se dnes setkat.

Druhá část je zaměřena především na praktické hledisko tohoto projektu, na kterém mám možnost spolupracovat s dalšími kolegyněmi, jež slouží ke zmapování přípravy stravy v nemocnicích různého typu. Díky vybranému tématu jsem měla příležitost navštívit pět mimopražských nemocnic, přičemž jsem krok za krokem zjišťovala, jak se strava připravuje a v čem se příprava na různých místech odlišuje. V daných nemocnicích mi bylo umožněno prohlédnout si mléčné kuchyňky, kde dochází k přípravě výživy pro děti. Zároveň mi sestry vyplnily dotazník, jenž byl vytvořen naší vedoucí práce.

Pro toto téma jsem se rozhodla především proto, že s výživou pro novorozence a kojence se v dnešní době setkáváme velmi často, kdokoli z nás může užívat přípravky umělé mléčné stravy pro své dítě. K přípravě této stravy dochází nejen v domácím prostředí, kde je důležité dodržovat jisté hygienické zásady, ale i v nemocnicích, když je dítě z nějakého důvodu hospitalizováno. Ve zdravotnických zařízeních nalezneme různá místa pro přípravu výživy. Mohou to být centrální mléčné kuchyně, mléčné kuchyňky či menší čajové kuchyňky, avšak pro každého z nás je svým způsobem důležité vědět, jak k přípravě dochází a jestli jsou při tom

dodržována patřičná hygienická opatření, protože tato strava je určena pro ty nejmenší z nás.

Cílem mé práce je snaha zmapovat, kde a za jakých podmínek dochází k přípravě stravy pro novorozence a kojence v nemocnicích mimo Prahu.

# I. Teoretická část

## 1 Výživa dítěte

*„Výživa dítěte je jedním z faktorů, které podmiňují jeho zdravý růst a vývoj.“ (Stožický, Pizingerová a kol., 2006, str. 32)*

Požadavky na výživu dítěte jsou individuální a ovlivněny dvěma faktory, jimiž jsou:

- **genetické faktory** (věk, pohlaví, habitus, výživový typ, účinnost a aktivita metabolických procesů, vrozená onemocnění),
- **vliv životního prostředí** (životní styl, náboženské vyznání, ekonomická situace rodiny, přírodní prostředí aj.). (2)

Správná výživa je základ zdraví dítěte. Při nadbytku nebo naopak nedostatku výživy může dojít k poškození organismu v podobě obezity případně podvýživy se všemi možnými důsledky. (1, 2)

Z těchto důvodů musí být strava kvalitativně i kvantitativně vyvážená a její jednotlivé složky by měly mít své adekvátní zastoupení. Roli ve výživě hraje i dostatečné množství tekutin, které hlídáme především u kojenců. Ti je obvykle dostávají v odpovídajícím množství v mateřském mléce. Ideálně by měli být kojeni do ukončeného 6. měsíce věku. Pokud nemůže být dítě z jakéhokoliv důvodu kojeno, jsou Ministerstvem zdravotnictví stanoveny doporučené výživové dávky, které by měly pokrýt 97 – 98 % nároků dítěte. (1)

S výživou jsou obecně spojeny stravovací návyky dítěte vyvíjející se od raného dětství a ovlivňující jej celý život. Právě proto častěji preferujeme stravu, kterou jíme společně s rodinou. Naopak negativní zkušenost v nás může vyvolat nechuť k potravině. (2)



## 1.1 Složky Výživy

Látky podílející se na naší výživě můžeme rozdělit do těchto skupin:

- tuky,
- sacharidy,
- bílkoviny,
- vitamíny,
- minerální látky,
- voda. (3)

### 1.1.1 Tuky

Jsou důležitým **zdrojem energie a stavebním materiálem** v potravě člověka a dělíme je na:

- živočišné tuky,
- rostlinné tuky.

Živočišné tuky jsou více stabilní, ale oproti rostlinným mají nízký obsah nenasycených mastných kyselin. Jsou dlouhodobým zdrojem energie, nosiči vitamínů rozpustných v tucích a důležitou stavební složkou těla. Součástí tuků jsou **triglyceridy**, štěpící se na mastné kyseliny (nasyčené a nenasycené) a glycerol, fosfolipidy a volný nebo esterifikovaný cholesterol. (4)

U malých dětí je energetická potřeba kryta **asi z 50 % tukem obsaženým v mateřském mléce**. To je výhodné kvůli zvýšené potřebě mastných kyselin v tomto období. (5)

### 1.1.2 Sacharidy

Jsou rychlým a významným zdrojem energie a nalezneme je téměř v každém pokrmu. Dělíme je na **monosacharidy, oligosacharidy, polysacharidy a rozpustnou vlákninu**. (4)

Mezi významné oligosacharidy patří **laktóza (mléčný cukr)**. Pro kojence je snadno stravitelná a napomáhá trávení a vstřebávání vápníku. Mateřské mléko, jež tento cukr obsahuje, pokrývá až **45 % energetické potřeby kojence**. (5, 6)

### 1.1.3 Bílkoviny

Bílkoviny jsou velké molekuly skládající se až z 20 různých aminokyselin. 9 z těchto aminokyselin je pro člověka esenciálních (přijímaných výhradně v potravě). Bílkoviny plní v našem organismu řadu funkcí, a proto jsou pro naše tělo nepostradatelné. Jejich primárním údělem je stavba buněk a tkání, transport jiných látek, ale mohou být též užity jako zdroj energie. Potřeba bílkovin se zvyšuje v období růstu, především pak v prvním roce života. (6)

**Biologická hodnota bílkovin** je veličina určující schopnost bílkoviny pokrýt potřebu dítěte. Vyšší ji mají živočišné bílkoviny než rostlinné. Pokud je dítě plně kojeno vystačí obvykle příjem 1g bílkoviny na 1 kg tělesné hmotnosti na den, u dětí, jež jsou na umělé výživě, je nutno zvýšit příjem bílkovin až dvojnásobně. (1)

Právě **mateřské mléko je na bílkoviny velmi bohaté**. Pro dítě je tedy prospěšné, neboť bílkoviny v něm obsažené nevyvolávají většinou alergie a obsahuje též **imunoglobuliny** důležité pro **obranyschopnost dítěte**. Při přechodu na příkrmy je optimální, aby dítě dostávalo v dostatečném zastoupení bílkoviny jak rostlinné, tak živočišné. (5)

### 1.1.4 Vitaminy

Jsou to esenciální (výjimku tvoří vitamin D a K) organické látky se širokým spektrem působení v organismu. Dělíme je na:

- vitaminy rozpustné v tucích (A, D, E, K),
- vitaminy rozpustné ve vodě (vitaminy skupiny B, vitamin C).

Projevy jejich nedostatku jsou, stejně jako spektrum působení, široké a obecně jsou děti k nedostatku i nadbytku vitamínu citlivější než dospělí. Za klinicky významné se považují vitamíny A, D, K. **Vitaminy skupiny B a C** bývají u dětí v potravě zastoupeny dostatečně. (1, 6, 7)

### **Vitamin A**

V potravě ho přijímáme buď **přímo (živočišné potraviny)**, anebo nepřímo v **podobě provitaminu  $\beta$ -karotenu (rostlinná strava)**. Vitamin A je v dostatečném množství obsažen v **mateřském i kravském mléce**. Pokud je dítě zdravé a nemá poruchu vstřebávání beta-karotenu, je riziko deficitu nízké. Při jeho nedostatku se projevuje porucha zraku zvaná **šeroslepost**. (8, 9)

### **Vitamin D**

Vitamin D je komplex steroidních látek s antirachitickým účinkem. Dvě významné formy jsou:

- vitamin D<sub>2</sub> – ergokalciferol (přijímán v potravě),
- vitamin D<sub>3</sub> – cholekalciferol (vznikající v kůži po oslunění).

**Hlavní funkcí je** regulace vstřebávání a metabolismu vápníku a fosforu.

**Onemocnění** spojené s nedostatkem vitamínu D je známá **rachitis (křivice)**. **Projevuje se** nedostatečnou mineralizací kostí až celkovou deformací skeletu. V současnosti proto bývají potraviny i kojenecké mléko obohaceny o vitamin D. Případná léčba či prevence tohoto onemocnění spočívá nejčastěji v **podávání kapek vitamínu D**, s jehož aplikací se začíná od **2. týdne života** po celý první rok života. Nejčastěji používaným přípravkem je Vigantol. (1, 6, 9)

### **Vitamin K**

Vitamín K je v tucích rozpustný **koagulační vitamin**, který slouží jako jeden z **faktorů srážení krve**. Vitamin je ukládán do jater, kde se podílí na aktivaci protrombinu při procesu srážení krve. Jeho nedostatkem jsou

ohrožení především novorozenci a kojenci, neboť není dostatečně zastoupen v mateřském mléce. (9)

Prevence jeho deficitu spočívá v intramuskulární aplikaci 1 mg vitamínu K nebo perorální suplementaci v podobě kapek (nejčastěji pod názvem Kanavit). Tato suplementace se provádí do 2. měsíce života. **Výživa** kojenců je o **vitamin K obohacována**. (1)

### 1.1.5 Minerální látky

Minerální látky jsou pro organismus nepostradatelné. Dělíme je do tří skupin podle zastoupení v těle na **makroelementy** (vápník, fosfor, hořčík, draslík, sodík, chlor a síra), **mikroelementy** (železo, jód, zinek, měď a další) a **stopové prvky** (křemík, vanad, nikl a další). Jejich funkce je v lidském těle různá od převodu vzruchů po stavební materiál. Ve stravě dítěte hrají roli především železo, fluorid, jód a vápník. (3, 4, 6)

#### **Železo**

Podílí se na látkové výměně, ale především na transportu kyslíku v krvi a stavbě červených krvinek. Proto je důležité zařadit do stravy ve správný čas maso, které je významným zdrojem snadno vstřebatelného železa. (5)

#### **Fluorid**

Fluorid se uplatňuje při tvrdnutí zubů a kostí a při prevenci vzniku zubního kazu. V případě nutnosti jsou po domluvě s lékařem podávány fluoridové tablety od 6. měsíce věku. (5, 10)

#### **Jód**

Podílí se na mnoha funkcích v těle, především na správné činnosti štítné žlázy, vývoji mozku a růstu dítěte. Do organismu se dostává v období nemléčných příkrmů, které jsou o něj obohaceny. (5, 11)

## Vápník

Pro tělo je komplexně významným prvkem. Podílí se mimo jiné na stavbě kostí a jeho hlavním zdrojem jsou mléko a mléčné výrobky. Jeho nedostatek se může projevit jako jeden z faktorů na vzniku **rachitis**. (6)

### 1.1.6 Voda

Voda je základní podmínkou života. Podílí se na **regulaci tělesné teploty, tvorbě a odbourávání látek** a je součástí **každé buňky**. U kojence je celkové množství vody **v těle více než 70 %** a postupně klesá až na hodnoty okolo 60 %. (1, 6)

Voda se z našeho těla **vytrácí především dechem, potem, močí a stolicí**. Tyto ztráty jsou významné zejména u malých dětí, protože celkový objem tekutin v jejich těle je menší, a proto i menší ztráty jsou klinicky významné. Příjem i výdej tekutin tedy musí být kontrolován, aby nedošlo k hyperhydrataci nebo dehydrataci dítěte. U **kojenců** je potřeba tekutin okolo **140 - 160 ml/kg/den**, přičemž s věkem se toto množství adekvátně snižuje. (1, 6)

### 1.1.7 Energie

*„Potřeba energie se skládá ze základní přeměny (bazálního metabolismu), pracovní (svalové) činnosti, tvorby tepla, regulace tělesné teploty a potřeby v období růstu, těhotenství a kojení. Údaje o doporučené výši energetického příjmu se udávají v megajoulech (MJ) nebo v kilokaloriích (kcal) 1 kcal = 4,184 MJ.“ (Stránský, Ryšavá, 2010, s. 8)*

V průměru polovinu přijaté energie dítě využívá na pokrytí bazálního metabolismu, jenž zajišťuje základní životní funkce. Nejdůležitějším zdrojem energie jsou tuky pokrývající u plně kojeného dítěte 50 % potřeby energie. Následují sacharidy s 31 % a bílkoviny s 14 % energie, tento poměr se postupem času mění. (1)

Pokud je příjem energie vyšší než výdej či je snížený výdej, může tento jev vést až k **obezitě**. Naopak při sníženém příjmu energie či zvýšeném výdeji dochází k hubnutí až podvýživě. (1)

## 1.2 Umělá mléčná výživa

Světová zdravotnická organizace (WHO), Evropská společnost pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu (ESPGHAN), Americká pediatrická akademie (AAP) i Britská poradní vědecká komise pro výživu (SANC) doporučují výlučně kojit do ukončeného 6. měsíce věku dítěte. (12)

Pokud kojení není z nějakých důvodů možné (např. kontraindikace kojení, matka nechce dítě kojit, nedostatečné množství mateřského mléka), mateřské mléko je nahrazeno kojeneckými formulemi (náhradní kojenecká výživa), které nahradí mateřské mléko a podpoří správný průběh růstu a vývinu dítěte. (13)

Umělou mléčnou výživu můžeme rozdělit na dva typy mléčných formulí: počáteční (startovací) a pokračovací formule. Pro umělou mléčnou výživu batolat jsou k dispozici batolecí mléka. Požadavky na složení těchto formulí jsou předepsané ve vyhlášce: „O potravinách určených pro zvláštní výživu“. (14, 15)

Mléčné formule nejsou vyráběny jen v základním provedení, nýbrž i v různých modifikacích – modifikace AR (antiregurgitační), které snižují počet regurgitací, a HA formule (hypoalergenní), jež jsou užívány ve výživě dětí s vyšším rizikem alergie. (14)

Zásadním rozdílem mezi mateřským mlékem (MM) a sušeným mlékem je obsah rozdílných proteinů. MM obsahuje lidské mléčné proteiny na rozdíl od umělé mléčné výživy, v níž jsou kravské mléčné proteiny. Pokud se prokáže alergie na bílkovinu kravského mléka (ABKM), je nutno podávat umělou kojeneckou výživu se speciálními formulemi, viz níže. (16)

### 1.2.1 Počáteční mléka

Tyto formule jsou vhodné k výživě kojenců, kteří nemohou být či nejsou výhradně kojeni. Obvyklé značení pro počáteční mléka bývá číslo 1 a je určeno pro děti od 0 do 6 měsíců. Pokud dítěti toto mléko (formule) vyhovuje (dobře prospívá a nemá hlad), není nutné, po dosažení věku 6 měsíců, přecházet na pokračující formuli a i nadále může být krmeno tímto mlékem. (11, 13)

Jako zdroj bílkovin v počátečním mléku je nejčastěji využíváno kravské mléko či sója.

*„Bílkovina kravského mléka může být neadaptovaná (poměr bílkovina syrovátky : kaseinu je 20 : 80) či adaptovaná (poměr bílkovina syrovátky : kaseinu je vyšší nebo rovna 1).“ (Ondřiová a kol., Zdravotnictví a medicína, 2014, č. 14, s. 23)*

Většina z počátečních mlék obsahuje adaptovanou bílkovinu, která je stravitelnější. To je výhodou především pro nedonošené děti. Mléka s neadaptovanou bílkovinou dítě více zasytí, což se využívá u kojenců, kteří mají velkou chuť k jídlu. (18)

Počáteční mléka se mohou dále dělit podle druhu cukrů na adaptovaná, zde je obsažen výhradně mléčný cukr – laktóza, či částečně adaptovaná – mimo laktózu je zde obsah i jiných cukrů, např. glukózy, fruktózy. Neadaptovaná mléka z hlediska cukrů jsou vhodná pro starší kojence. (17, 18)

Je důležité zmínit, že mezi kojeneckými výživami nalezneme shody, ale také i určité rozdíly. Rodiče sami musí rozhodnout, co je pro jejich dítě nejlepší a z jakých důvodů používají umělou kojeneckou výživu. Líbivá reklama nezaručuje, že jejich dítěti ta či ona formule bude svědčit. (16)

Sama organizace WHO v roce 2010 vyzvala výrobce a distributory umělé kojenecké výživy k bezvýhradnému dodržování Mezinárodního kodexu marketingu náhražek mateřského mléka. Tento kodex udává základní pravidla pro distribuci umělé mléčné výživy, např. zakazuje poskytování volných vzorků matkám, zakazuje propagaci náhrad mateřského mléka,

atd. Toto vše může vést k předčasnému ukončení kojení a jeho nahrazení nemléčnými příkrmy a dalšími typy kojenecké výživy. (19)

Jako příklad počátečních mlék jsou zde uvedena: Beba 1 HA Premium, HiPP 1 Plus, Humana 1, Sunar Baby 1, Sunar Baby 1 Premium, Nutrilon 1, Bebivita 1. (14, 20)

### **1.2.2 Pokračovací mléka**

Tato mléka jsou určena pro děti od ukončeného 6. měsíce věku až do 3 let. Pokračovací mléka by měla být dětem podávána až od okamžiku, kdy je do jejich jídelníčku zařazen alespoň jeden příkrm. (17)

Na rozdíl od počátečních mlék obsahují více bílkovin a minerálů a také železa. Složením jsou již méně podobná mateřskému mléku (na rozdíl od počátečních mlék, která se snaží svým složením přiblížit MM). (18) Jako příklad pokračovacích mlék lze uvést: Beba 2 Pro, Sunar complex 2, Humana na dobrou noc, Bebivita 2, Bebivita 3. (20)

Dle kodexu WHO by pokračovací mléka neměla být propagována jako náhražka mateřského mléka u dětí od ukončeného 6. měsíce. Z těchto důvodů pak může dojít k předčasnému ukončení kojení. Svým složením není totiž vhodnou náhražkou za mateřské mléko a dle WHO tedy není pokračovací formule nutná. (19)

### **1.2.3 Batolecí mléka**

Tato mléčná výživa se zařazuje do jídelníčku dětí od 8. – 10. měsíce života. Obsahují již více přísad než klasická pokračovací mléka a obvykle jsou označovány číslicí 3 nebo slovem JUNIOR. Příkladem batolecích mlék mohou být výrobky: Nutrilon 3 Banana, Sunar original 3, Nutrilon 4, Bebivita Junior 1+, Beba 4 Pro. (11, 18, 20)

Je třeba zmínit, že po roce života může být dítěti podáváno i pasterované plnotučné mléko namísto batolecího mléka. Rozdíl je v tom, že batolecí mléka obsahují poměr živin, který je blízký mateřskému mléku,



a také je zde obsah železa, vitaminů, mastných kyselin, aj. Kravské mléko tyto látky obsahuje málo nebo vůbec. (11)

#### **1.2.4 Speciální formule**

Tato umělá mléčná výživa slouží především pro děti, které mají specifické zdravotní potíže. (17)

##### **a) Antirefluxní mléka**

Tato mléka jsou zahuštěna bramborovým škrobem nebo vlákninou ze svatojánského chleba. Tato speciální formule, označována jako AR formule, slouží ke zmírnění zvracení nekojených dětí.

Jako příklad formulí zahuštěných vlákninou ze svatojánského chleba jsou: Enfamil A. R., Nutrilon 1 A. R., Plasmon A. R. (21)

##### **b) Hypoantigenní přípravky pro preventivní užití**

Tato formule s částečně hydrolyzovanou bílkovinou má omezeně sníženou antigenicitu (alergenicitu). Tato výživa je preventivně užívána jako ochrana před časným rozvojem alergického onemocnění u dětí, jejichž jeden nebo oba rodiče mají atopické onemocnění a dítě nemůže být z nějakého důvodu kojeno. (18)

Hypoantigenní (hypoalergenní) mléka jsou dělena na počáteční a pokračovací. Na obalu přípravku je označení symbolem HA. (11, 18)

##### **c) Přípravky s vysokým stupněm hydrolýzy bílkovin**

Při alergii na bílkovinu kravského mléka (ABKM), u malabsorpčních syndromů, jsou užívány hypoantigenní přípravky s vysoce hydrolyzovanou bílkovinou – až na úroveň oligopeptidů. ABKM vzniká asi u 2 – 5 % kojenců, nejčastěji u dětí do 3 let.

Po přechodu na umělé mléko se u dítěte objevují trávicí potíže, např. zvracení, průjem, a jejich intenzita a závažnost se stupňuje. Dítě neprospívá a velmi často se na pokožce objevuje ekzém, ve stolici se objevují

nitky krve. Pokud se ABKM pomocí eliminačně-expozičního testu prokáže, je kojenci podáváno mléko s vysokým stupněm hydrolýzy bílkovin. Rozhodnutí o podání těchto přípravků je v rukou lékaře.

Příkladem mléka s vysokým stupněm hydrolýzy bílkovin (tzv. extenzivní hydrolyzáty) jsou Althéra, Nutrilon Alergy Care 1. (11, 13, 20)

#### **d) Léčebné přípravky na bázi aminokyselin**

Tyto přípravky jsou využívány, pokud dítě stále jeví známky alergie na bílkovinu kravského mléka i při užívání formulí s vysokou hydrolýzou bílkovin na jednotlivé aminokyseliny. Tyto formule jsou především velmi hořké, a tak musíme být při zavádění této stravy do jídelníčku kojence trpěliví. Produkty patřící do této kategorie jsou Neocate Infant, Neocate Advance nebo Alfamino. (2, 20, 22)

#### **e) Přípravky s nízkým nebo žádným obsahem laktózy**

Tyto přípravky se podávají dětem, které netolerují laktózu (mléčný cukr). Obsahují buď nízké, nebo žádné množství laktózy. Užívají se přechodně při získaném (sekundárním) deficitu enzymu laktázy většinou z důvodu prodělané závažné enteritidy. Primární (vrozený) deficit laktázy je velmi vzácný. (17)

#### **f) Počáteční výživa ze sóji**

Výživa ze sóji není určena pro běžnou výživu kojenců, proto bychom měli její použití omezit pouze na případy, kdy se nám nenaskytne jiné řešení. Je vyráběna z izolované sójové bílkoviny, neobsahuje laktózu, avšak musí být obohacena o různé látky, např. taurin, vápník, železo, aj. Nejčastěji je používána při vegetariánském způsobu života nebo také při intoleranci laktózy. Tato výživa není vhodná u nedonošených dětí s menší porodní hmotností než 1800 g a k prevenci a léčbě alergie na bílkovinu kravského mléka. Měli bychom se vyvarovat záměně výživy ze sóji za běžně dostupná sójová mléka. Ta svým složením nejsou pro kojence vhodná. (18)

### **g) Mléka pro nedonošené děti a děti s nízkou porodní váhou**

Tato mléka mají vyšší obsah bílkovin a díky dalším specifickým vlastnostem vyhovují potřebám této skupiny dětí. Obsahují větší množství energie, minerálů a specificky upravené tuky a cukry tak, aby byla dobře stravitelná. Na snadnou stravitelnost je kladen velký důraz, neboť dětský organismus není dostatečně vyvinut. Pro tyto děti není zcela ideální pouze mateřské mléko. Z tohoto důvodu dochází k jeho obohacování. K tomu slouží tzv. fortifikační přípravky, jako je např. FM 85 či Nutrilon BMF. Příkladem mlék pro nedonošené děti je Nutrilon 0 Nenatal – výživa nedonošených dětí a dětí s nízkou porodní hmotností – cílem je dosažení hmotnosti 2,5 kg, Nutrilon 1 Nenatal – užíván od váhy 2,5 kg. (14, 21, 23)

#### **1.2.5 Příprava umělé mléčné kojenecké výživy**

Umělá mléčná výživa musí být správně připravena a podána. Formule jsou ve formě prášku a nejsou zcela sterilní, proto je zde možnost výskytu malého množství bakterií, např. *Enterobacter sakazakii*. Jejich pomnožení může vést k invazivním infekcím. Zahřátím na teplotu 80- 90 °C je tento mikroorganismus zabit. Tímto je však snižována nutriční hodnota formule, a proto není přímo doporučováno. Avšak literatura se v teplotě kojenecké vody, při které dojde k přimíchání formule, rozchází. Například Gregora, Zákostelecká, 2014, s. 38 zmiňuje, že vhodná teplota k přimíchání by měla být 45 °C, právě aby nedošlo vyšší teplotou k ničení vitamínů. Na druhou stranu Světová zdravotnická organizace WHO uvádí, že teplota vody by neměla být nižší než 70 °C, právě aby došlo ke zničení bakterií. V případě, že strava nemůže být z nějakého důvodu připravena při této teplotě, měla by být podána okamžitě. Avšak vyšší teplota je vhodná proto, že riziko infekce je u dětí nejvyšší v prvních dvou měsících života. (11, 14, 24)

Umělá mléčná výživa by měla být připravována dle návodu výrobce. Je nutné, aby voda byla vždy převařená a složením odpovídala vodě vhodné pro kojence (označení na lahvi – kojenecká voda) nebo stolní vodě označené jako vhodná pro přípravu kojenecké stravy a nápojů. (14, 25)

Po převaření se nechá voda zchladnout na teplotu přibližně 45 °C a poté se nasype formule. Při vyšší teplotě by se formule špatně rozpustila a mléko obsahující probiotika by se dokonce znehodnotilo. Mléko se musí před použitím vždy ohřát a poté zchladit na teplotu těla. Správnou teplotu zkontrolujeme kápnutím pár kapek na vnitřní stranu předloktí. Ohřívání by se mělo provádět ve vodní lázni či v ohřívači kontrolovaném termostatem, v mikrovlnné troubě nikoliv (nerovnoměrné prohřátí). Dle potřeby dítěte musí být uzpůsobená i velikost díry v savičce. Pokud je zbytečně velká, způsobí to dítěti bolest břicha a nadýmání. (11)

Při přípravě umělé mléčné výživy se nesmí zapomenout ani na hygienické zásady. Po každém použití lahví, dudlíků aj. je třeba tyto pomůcky vyvařit. Včasným vyměněním používaných dudlíků či saviček zabráníme usazování bakterií, např. v prasklinách. Vyvařování lahvíček je vhodné pro domácí přípravu stravy. V nemocnicích jsou lahvičky sterilizovány jedním ze způsobů sterilizace daných ve vyhlášce 306/2012 Sb. v příloze č. 4 IV. III. Sterilizace 6 způsoby sterilizace 26 neboť ve vyhlášce 137/2004 Sb. § 46 odstavec 2 je stanoveno, že lahvičky pro přípravu kojenecké stravy musí být vždy sterilní. (11, 25, 26)

### **1.2.6 Příprava umělé kojenecké stravy v nemocnicích**

Kojenecká strava připravovaná v nemocnicích během dne by měla být vždy čerstvá. Při nočním provozu je umožněno stravu na oddělení uchovat nejdéle 8 hodin.

Po přípravě stravy do sterilních lahví dochází buď přímo k jejímu podání, nebo je odeslána na jednotlivá oddělení (např. z CMLK) v krytých, hygienicky vyhovujících přepravkách při teplotě nejvýše + 4 °C. Takto přepravená strava je uložena na odděleních do vyčleněných lednic, určených k uložení umělé mléčné výživy. Tekutá kojenecká strava ještě před odesláním na oddělení musí být zchlazena nejvýše na +4 °C do 30 minut. (25)

K následnému ohřátí výživy, která bude dítěti podána, dochází až těsně před podáním. Měla by být prohřáta rovnoměrně v celém svém objemu do teploty + 37 °C. (25)

Ten, kdo přichází s přípravou stravy do styku, by měl dodržovat několik následujících zásad.

- Pečování o tělesnou čistotu.
  - Je zde stanoveno, v jakých případech dochází k osobní hygieně. Po expozici si daná osoba umyje ruce v teplé vodě použitím mycího či dezinfekčního prostředku (např. užití záchodu, úklid, přechod z nečisté práce, atd.). (25)
- Nošení ochranných prostředků.
  - Stanovuje, jaké ochranné prostředky budou užívány dle charakteru práce, aby byl pracovní oděv čistý.
  - Výroba a příprava stravy: pracovní oděv, pracovní obuv a pokrývka hlavy.
  - Zvýšená čistota, riziko kontaminace: ochranné rukavice a ústní roušky. (25)
- Pobyť v provozovně.
  - *„Neopouštění provozovny v průběhu pracovní doby v pracovním oděvu a v pracovní obuvi“.* (vyhláška 137/2004 Sb., § 50)
- Nehygienické chování.
  - Nepovoleno (např. kouření, úprava vlasů aj.).
- Péče o ruce.
  - Stanoveno, jak budou vypadat nehty a ruce a péče o ně (např. nehty na krátko, bez lakování, bez ozdobných předmětů). (25)
- Použitý pracovní oděv.
  - Odkládat na místo k tomu vyčleněné.
  - Odděleně od občanského oděvu. (25)

## 1.3 Výživa novorozence a kojence

*„Základním cílem výživy v dětství je dosažení optimálního růstu a vývoje. Správnou výživou je zabezpečena adekvátní imunita i reakce na stres. Individuální nutriční potřeby se liší.“ (Konopásková Kateřina, Lékařské listy, 2013, č. 9 s. 6)*

Nesprávná výživa matky během těhotenství i po porodu a nevhodné výživové praktiky mohou působit i jako přímý faktor, který vyvolává různé choroby u dítěte v pozdějším věku, například diabetes mellitus, obezitu či hypertenzi. (27)

Během prvního roku života není pro dítě vhodné neupravené kravské mléko, z důvodu vysokého obsahu bílkovin, minerálních látek a chybějících přísad. Toto neupravené mléko je doporučováno až od 2. roku života, v omezeném množství se užívá již od 10. měsíce věku dítěte. (18)

Výživu novorozence a kojence můžeme rozdělit na tři období, kterými jsou:

- **období výhradně mléčné výživy (První období),**
- **přechodné období (Druhé období),**
- **období smíšené stravy (Třetí období). (21)**

### 1.3.1 Období výhradně mléčné výživy

V tomto období je dítě buď výhradně kojeno, anebo pokud to není z nějakého důvodu možné, je mateřské mléko nahrazeno umělou mléčnou výživou - počátečním mlékem. Dle doporučení organizace WHO je základem výživy donošených novorozenců kojení. Za optimální výživový standard pro dítě je nadále považováno výlučné kojení do ukončeného 6. měsíce věku dítěte. Kojení do 6. měsíce věku dítěte je pro něj výhodnější než jen do 3. či 4. měsíce věku dítěte (podloženo rozsáhlým sledováním a přehledovou studií). Při výlučném kojení je třeba dítěti doplňovat pouze vitaminy D a K. (12, 21, 23)

Výlučné kojení do ukončeného 6. měsíce věku snižuje u dítěte riziko nemocí, zajišťuje jeho optimální růst, vývoj a zdraví, ale také má pozitivní význam pro matku. V mateřském mléce dítě získává všechny potřebné živiny pro jeho správný růst a vývoj. Podle některých studií je dokázáno, že mateřské mléko pomáhá snížit i riziko některých onemocnění, jako je např. syndrom náhlého úmrtí kojence, cukrovka, civilizační onemocnění a jiné. Mateřské mléko dále chrání dítě před infekcemi, zlepšuje jeho poznávací funkce a podporuje mozek. Přínosem kojení pro matku je vytvoření pouta mezi ní a dítětem, lepší průběh poporodních změn. Dalšími přínosy kojení je samozřejmě úspora času i financí. (16, 21)

Avšak pouze malé procento žen dosáhne doporučení výlučného kojení do ukončeného 6. měsíce věku dítěte, celosvětově je odhadováno 38 % kojenců. V roce 2013 organizace WHO zveřejnila, že pouze 37 ze 199 zemí na světě (19 %) zavedlo zákon, který se snaží o dodržování doporučení z Mezinárodního kodexu marketingu náhrad mateřského mléka. Plánem organizace WHO do roku 2025 je, aby do šestého měsíce věku dítěte výlučně kojilo alespoň 50 % matek. Na světovém týdnu kojení (1. - 8. srpna) v roce 2013 WHO a partneři volali po větší podpoře pro kojící matky. (13, 28)

### **1.3.2 Přejídné období**

Po ukončení mléčného období jsou do výživy dítěte postupně zaváděny nemléčné kašovitě příkrmy. Toto období by mělo však nastat nejdříve po ukončení 4. měsíce života, nejpozději po ukončeném 6. měsíci života. Dle doporučení ESPGHAN z roku 2008 by všechny děti měly začít s komplementární výživou mezi 17. – 26. týdnem věku. Na toto doporučení navazuje doporučení Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 2011, které potvrzuje „doporučení o výlučném kojení po dobu 6 měsíců následované pokračováním v kojení spolu s odpovídající komplementární výživou po dobu 2 let či déle dle potřeb dítěte.“ (12)

Zavádění příkrmu u nedonošených dětí je časově odlišné. U každého nedonošeného dítěte je zavádění příkrmu posuzováno individuálně

v závislosti na celkovém stavu dítěte. Podávání příkrmů je důležité pro psychomotorický vývoj dítěte. (12)

Do příkrmů lze zařadit:

#### **a) Nemléčné příkrmy**

Příkrm se začíná podávat mezi 4. – 6. měsícem života (mezi 17. – 26. týdnem), tj. když samotné mateřské mléko nebo počáteční formule již nepokrývají nároky dítěte na energii, některé vitaminy a minerály (např. železo, zinek). Zpravidla je to v době, kdy dítě přesáhne hmotnost 6 kg a je hladové i po 8 – 10 kojeních. Při zavádění příkrmu záleží na psychomotorickém vývoji kojence. Dítě by mělo umět samo či s oporou sedět, otvírat ústa a podanou stravu spolknout, přestože není tekutá. Brzké zavádění příkrmu dítěti neprospívá, naopak zvyšuje osmotickou zátěž ledvin a je zde možnost vzniku potravinových alergií. (12, 18)

Tento příkrm je podáván zásadně lžičkou. Prvním příkrmem by mělo být jednosložkové zeleninové pyré, nejčastěji z mrkve. Zelenina je zařazována do stravy jako první, aby si dítě nezvyklo na sladkou chuť, později by neslazené příkrmy mohlo odmítat. V průběhu měsíce je možnost zařazení vícesložkového zeleninového či maso-zeleninového pyré (např. mrkev a brambor, maso s rýží aj.) Denní dávka masa, nejlépe drůbežího, by měla být asi 20 g, jednou týdně by maso mělo být nahrazeno slepičím žloutkem. Během 2 – 3 týdnů by jedna mléčná porce měla být nahrazena příkrmem. (18)

V průběhu druhého měsíce přechodného období se jako samostatná porce zařazuje ovocný příkrm, zpravidla banán nebo jablko. Při podávání nového druhu ovoce či zeleniny by měl být odstup 3 – 4 dnů. To slouží k rozpoznání nesnášenlivosti daného druhu ovoce. Do ovocného pyré může být ve věku 7 – 8 měsíců přidán i neslazený bílý jogurt. Tvaroh by v prvním roce života neměl být podáván z důvodu vysokého obsahu bílkovin. (18)

Po celý první rok života dítěte se zeleninový či maso-zeleninový příkrm zásadně nesolí, ovocné pyré se nepřislazuje. Je to z důvodu, aby si dítě



zvyklo na chuť ovoce a zeleniny a také, protože přidaná sůl má vysoké nároky na ledviny kojenců, přidaný cukr zvyšuje výskyt zubního kazu. (17,18)

Okolo devátého měsíce věku dítěte, podle vývoje dětského chrupu a schopnosti kousat, je zařazována syrová zelenina a větší kousky masa. (17)

### **b) Mléčné obilné kaše**

V průběhu šestého měsíce je zaváděn další příkrm ve formě mléčné obilné kaše. Instantní mléčná kaše musí mít označení, z jaké obiloviny je vyrobena a údaj, od jakého věku může být podávána. Obilnina v kaši je buď samotná, nebo s ovocem či zeleninou. K přípravě této kaše je třeba mléko. Druhý typ kaší jsou výrobky, které obsahují sušené mléko, proto je třeba tento výrobek pouze naředit vodou. (18)

Mléčná obilná kaše je dobrou cestou, jak do stravy zavést dítěti lepek. Lepek je protein obsažený v obilovinách (pšenice, oves, žito, ječmen). Obvyklou dobou pro zavádění lepku do stravy kojence je šestý měsíc věku dítěte. Doporučení k zavádění lepku do stravy podle postoje ESPGHAN není vhodné podávat lepek před 4. měsícem života a ne později než v 7. měsíci věku dítěte. Lepek by měl být do stravy zaváděn postupně, nejlépe v době, kdy je dítě ještě kojeno. Počáteční dávka lepku by měla být pod 7,5 g za den, tj. 2 lžičky pšeničné mouky nebo 2 piškoty do ovocného pyré. Dle studie toto množství snižuje u kojených dětí riziko rozvoje celiakie (gastrointestinální autoimunitní choroba, projevuje se vždy po požití lepku). Nejčastějšími příznaky celiakie je váhový úbytek, malnutrice, slabost, únava a jiné. Při prokázané celiakii je důležité přísně dodržovat bezlepkovou dietu. Výskyt celiakie u příbuzných prvního stupně je asi 10-18 %, u jednovaječných dvojčat je pravděpodobnost přibližně 70 %. Skutečný počet nemocných je vyšší, než je udáváno (1-3 % populace). Při oddalování zavedení cereálií do stravy po 6 měsíci se může zvyšovat riziko alergie na pšenici. (13, 29, 30)

### **c) Pokračovací mléka**

**Tyto informace byly zmíněny v kapitole: Pokračovací mléka.**

#### **d) Tekutiny**

Při výlučném kojení či podávání počátečních formulí v prvních 4 – 6 měsících zdravý kojeneček nepotřebuje žádný přídavek tekutin. Výjimku tvoří horečnaté stavy, ztráta chuti k jídlu a silné pocení. Po zavedení hutnějších příkrmů je obsah vody v jídle menší. Proto je doporučováno od 10. měsíce věku dítěte pravidelně doplňovat tekutiny v množství asi 200 ml denně. Nejlepší je podávat dítěti kojeneckou vodu nebo také ovocné čaje a bylinné nápoje. Šťávy nesmí nahradit příjem mléka. Čaj může omezit vstřebávání železa a minerálů. Chuť k jídlu může snížit sladký čaj a ovocné šťávy. Množství mléka, které dítě vypije do konce 2. roku života, by nemělo být menší než 500 ml za den. Ovocné šťávy se mohou kombinovat s rýžovou kaší, v poměru 1 : 2. Celkový příjem tekutin u starších kojenců od 6 měsíců do 1 roku je přibližně 900 – 1200 ml za den. Batole ve věku 1 – 2 let potřebuje 1200 – 1500 ml za den. (11, 18)

#### **1.3.3 Podávání příkrmů dětem**

Struktura stravy dítěte odpovídá i způsobu, kterým je dítěti podávána. Do období ukončení 4. měsíce života je strava vždy tekutá, ať už se jedná o podávání mateřského či počátečního mléka (výhradně mléčná strava). (16, 27)

V období 4. - 6. měsíce se pokračuje s kojením či počátečními mléky a postupně je zaváděn nemléčný příkrm. Pro děti je zavádění příkrmů a tuhé stravy více záležitost objevování nových věcí než samotné stravování. Rodiče si musí uvědomit, že děti se učí něco nového, a musí je vést tou správnou cestou. Nemělo by být dětem nabízeno více jídel najednou, pak se naučí, že může jídlo odmítat a vybírat si, dokud nezíská přesně to, co chce. Když mu poprvé nebude něco chutnat, neznamená to, že si to časem neoblíbí. Při podávání tuhé stravy je důležitá trpělivost rodičů. Při stolování nesmí zapomínat, že by měla být vypnutá televize (rušivé elementy). Je důležité zavést pravidelnou dobu stravování a nejlépe u stolu, aby si děti přivykly. A rodiče by měli vědět, že jejich dítě sní to, co a kolik toho samo potřebuje.

Někdy může sníst vše, co dostane, jindy naopak velmi málo. Neznamená, že když děti pozorují, co jejich rodiče či sourozenci jedí, že jsou připraveny to sníst také. (16, 27)

Struktura jídla v tomto období je mixovaná. Zavádění stravy do jídelníčku dítěte je na rozhodnutí rodičů, většina dětí je však právě připravena mezi čtvrtým až šestým měsícem. Avšak brzkým zavedením už ne přímo tekuté, ale tužší stravy do jídelníčku dětem není zajištěn jejich výživový zisk. (16, 27)

První příkrm by tedy měl být podáván malou lžičkou v dávce 1 – 2 lžičky 1-2x denně. Postupně se množství podávaného příkrmu navyšuje. Lžička by neměla být plná až po okraj, dítěti by měla být dána hlouběji do úst, aby mohlo stravu lépe polknout. Je zde třeba velká trpělivost ze strany rodičů. Vyplivnutí nemusí znamenat, že dané jídlo dítěti nechutná. Mohlo jazykem udělat pohyb, který zná z kojení, a jídlo z úst vytlačit ven. Zpočátku dítě spolkne opravdu jen jednu až dvě lžičky. Po podání příkrmu je třeba dítě nakojit nebo dokrmit umělou mléčnou výživou. (17)

Ve věku 6 – 8 měsíců by zdravé kojené dítě mělo příkrm dostávat 2x – 3x denně, 3x - 4x denně v 9-11 měsících. Od 1 roku je vhodné, aby dítě dostávalo 3-4 jídla denně s 1 – 2 výživnými svačinami. Pokud dítě není již kojeno, může být krmeno častěji. Strava je od 6. měsíce do 9. měsíce pro dítě rozmačkaná, od 9. měsíce je strava rozmačkaná s kousky jídla. Způsoby podání stravy dítěti jsou různé – od láhve, přes lžičku, hrneček až k jídlu do ruky. (11, 16, 27)

Od osmého měsíce života se začíná rozvíjet motorika, a tak se postupně vyvíjí způsob podávání stravy. Dětem se líbí brát kousky do ruky, a proto nejčastěji používají k jídlu své ruce. Od deseti měsíců by dítě mělo zvládnout jíst to, co dospělý. S některými potravinami by rodiče měli počkat alespoň do jednoho roku věku dítěte (např. jahody, med, rajčata aj.). (16)

Při přípravě příkrmů nesmí být zapomenuto na správnou hygienu a zacházení s potravinami. Ruce se musí důkladně omýt mýdlem. Čistota je základ. Ovoce se musí oloupat, z masa odstranit tuk a kůži. U banánu

by se měl z obou stran odříznout asi 1 cm. Jídlo se musí vždy tepelně zpracovat. (11)

#### **1.3.4 Období smíšené stravy**

Přibližně ve věku 10 měsíců je do jídelníčku dítěte postupně zařazována upravená strava dospělých. Je třeba velké pozornosti a opatrnosti. Dítě nesmí dostat malé pevné kousky, které by mohlo vdechnout, a tučná jídla. Velmi pomalu by si dítě mělo také přivykat na těžko stravitelná jídla, např. čočku. Strava by měla být měkká, nekořeněná a nesolená. Nevhodné jsou uzeniny, tučné maso, paštiky, majonéza. Není nutností dětem dávat různá mléka, sušenky, které jsou speciálně upraveny. Důležitou zásadou je optimálně smíšená strava. Po dobu prvních dvou let života dítěte by se mělo užívat mléko s nesníženým obsahem tuku, tj. 3,5 %. V tomto období by dítěti totiž neměl být omezován cholesterol a tuk. Pokud dítě není již kojeno, mělo by vypít nejméně 500 ml mléka denně, což kryje denní příjem vápníku. (18, 21)

Strava mezi 1. - 3. rokem věku dítěte se podobá stravě dospělých. Tato strava by měla být lehce stravitelná, nenáročná na kousání, málo solená, nekořeněná a také pestrá. Vlákna, která je obsažena např. v celozrnném chlebu, bramborách či luštěninách, je také důležitou součástí stravy. U kojence až do 2 let věku by měl být denní příjem vlákniny 5 g denně. U starších dětí potřeba vlákniny narůstá. Důležitou součástí stravy je samozřejmě ovoce a zelenina. Sladkosti a smažená jídla by měla být omezena.

Nesmí být zapomenuto, že dítě si v tomto období tvoří stravovací návyky. Je tedy důležité podávat jídlo pravidelně, nejlépe 5x denně - 3 hlavní jídla a 2 svačiny. (21)

## **II. Praktická část**

### **2 Cíl a výzkumné otázky bakalářské práce**

#### **2.1 Cíl bakalářské práce**

- I. Zjistit, jak probíhá příprava umělé kojenecké výživy v nemocnicích

#### **2.2 Výzkumné otázky**

- I. Kde a za jakých podmínek je strava v nemocnici připravována?
- II. Kdo připravuje mléčnou kojeneckou výživu v nemocnicích?
- III. Mají nemocnice vypracované standardy pro přípravu kojenecké výživy?

#### **2.3 Metodologie sběru dat**

Při sběru dat pro průzkum byly použity tyto techniky: dotazník, rozhovor, přímé pozorování. Při následném zpracování dat jsem užila v empirické části v některých případech tabulky a grafy. Ty slouží ke zpřehlednění získaných údajů.

##### **Dotazník**

Ke sběru dat byl užit dotazník, který byl vytvořen v rámci výzkumu. Tento dotazník obsahoval otázky otevřené, uzavřené i polouzavřené. Byl rozdělen do sedmi hlavních témat. K jednotlivým tématům byly přiřazeny otázky, které se přímo týkaly jednotlivých částí. Témata byla následující: Kde dochází k přípravě mléka, směrnice pro přípravu kojeneckého mléka, sestry připravující stravu pro novorozence, příprava kojenecké stravy mimo CMLK, příprava kojenecké stravy v CMLK, podávání kojenecké stravy na oddělení a komerčně vyráběné přípravky kojenecké mléčné výživy.

Na společné schůzce jsme si rozdělili, kdo osloví jaké nemocnice. Bylo to z toho důvodu, aby se nestalo, že dvě oslovíme jednu a tutéž nemocnici. Zde došlo i k dohodě, jak bude náš kvalitativní výzkum probíhat.

Způsob měl být následující. Oslovíme jednotlivé nemocnice a poprosíme je, zda bychom mohli ve smluvený den přijet a vyplnit za vzájemné spolupráce dotazník. Přičemž během vyplňování dotazníku by odpovídal respondent na jednotlivé otázky za přítomnosti tazatele. Pokud měl respondent k některé otázce doplňující dotaz, byl tazatelem zodpovězen. Před nebo po vyplnění bychom navštívili jejich mléčnou kuchyňku a prohlédli si, jak vypadá. Během prohlídky a společného rozhovoru bychom si zapisovali dle potřeby poznámky. Po sebrání potřebných dat zdravotnické zařízení opustíme.

V průběhu výzkumu pak došlo k individuálním změnám dle pracovišť. Někdy odpovědi zaznamenával dle svého přání sám respondent a společně s tazatelem jednotlivé otázky procházeli. Zároveň některá zařízení si k prostudování vyžádala dotazník dříve, než se uskutečnila návštěva jednotlivých nemocnic. S touto možností jsme původně nepočítali, ale poskytnutí dotazníku bylo samozřejmě umožněno. Dotazník byl zcela anonymní a jeho kopii nalezneme v příloze č. 1.

## **Rozhovor**

Rozhovor probíhal v rámci dotazníku polostandardizovaně, například pokud respondent chtěl něco blíže vysvětlit k některé otázce. O nestandardizovaný rozhovor se jednalo v čase mimo vyplňování dotazníku v rámci prohlídky mléčné kuchyně a doplňujících otázek ze strany tazatele.

## **Pozorování**

Tato metoda byla užita především při prohlídce mléčné kuchyně v obou jejích částech, jak v čisté, tak nečisté. Jednalo se o nezúčastněné strukturované pozorování, přičemž jsem měla možnost si své poznatky z pozorování zaznamenávat na papír.

## 2.4 Průběh a organizace sběru dat

K tématu jsem se přihlásila po rozeslání informačního e-mailu o chystaném výzkumném šetření, týkajícím se přípravy stravy v nemocnicích. Následně došlo ke skupinovému setkání, kde jsem se potkala s dalšími lidmi, kteří projevíli zájem o toto téma. Na této schůzce jsme především diskutovali, jak bychom si představovali průběh průzkumu. Nejdříve došlo k rozdělení pracovišť, na kterých výzkum probíhal. Někdo se vydal do nemocnic fakultního typu, někdo do nemocnic mimo Prahu atp. Posléze došlo ke vzájemné domluvě, jak bychom se měli s nemocnicemi spojit. Byly zde dvě možnosti, první - nemocnice individuálně navštěvovat nebo druhá - zaslat dotazník a komunikovat pouze v elektronické podobě. Rozhodli jsme se pro první možnost. Naplánovali jsme, že bude nejlepší do jednotlivých nemocnic zajet a mléčnou kuchyňku si osobně prohlédnout. Při návštěvě vyplnit společně s respondenty dotazník a popřípadě jim zodpovědět jejich doplňující otázky. Nutné tedy bylo vytvořit dotazník, který vznikl na podkladě našich otázek. Standardizovaný dotazník, který byl užit ke sběru dat, vytvořila vedoucí naší práce.

Po této schůzce už bylo na nás, abychom se s jednotlivými nemocnicemi spojili a díky vzájemné spolupráci měli možnost získat vyplněné dotazníky. Nemocnice jsem tedy kontaktovala prostřednictvím e-mailu a po splnění individuálních požadavků mi bylo umožněno nemocnice navštívit, prohlédnout si mléčnou kuchyňku a sebrat potřebná data v podobě vyplněného dotazníku. Rozhovor probíhal během návštěvy mléčné kuchyňky, kde jsem měla možnost klást doplňující otázky. Pozorování jsem využila při prohlídce mléčné kuchyně, kde jsem si vypořizované údaje zapisovala do sešitu. Individuální požadavky byly především v podobě zaslání žádosti o umožnění výzkumu náměstkyni ošetrovatelské péče. V těchto nemocnicích jsem k tomu využila oficiální žádost, která pro mě byla vytvořena vedoucí mé práce.

K prvnímu kontaktu došlo začátkem listopadu roku 2015 a poslední sběr dat proběhl na konci ledna roku 2016. Sběr informací byl prováděn

osobně tazatelem v terénu v jednotlivých nemocnicích, kam jsem jela vždy po předchozí domluvě s vedením nemocnice, anebo na konkrétních odděleních. Vzájemná setkání tazatele s respondentem se domlouvala pomocí e-mailu nebo telefonu.

Následné zpracování získaných informací probíhalo od února 2016 do března 2016. Při případných nejasnostech jsem měla možnost kontaktovat nemocnice a nechat si dovysvětlit některé informace.

## **2.5 Charakteristika zkoumaného vzorku**

Zkoumaný vzorek tvoří pět nemocnic, kde jsem měla možnost navštívit mléčné kuchyně. Jedná se o nemocnice, které se nacházejí mimo Prahu. Tři z těchto pracovišť mají mléčnou kuchyni jako součást dětského oddělení. Jedno pracoviště má mléčnou kuchyni umístěnou mimo dětské oddělení a poslední pracoviště má centrální mléčnou kuchyni, která je též umístěna mimo dětské oddělení. Příležitostně jsou na tomto pracovišti využívány mléčné koutky na jednotlivých odděleních.

Zařízení jsem rozdělila dle počátečních písmen abecedy na A, B, C, D a E. Čtyři z těchto pracovišť jsou menšího typu. Jedná se o následující zařízení. Počet lůžek zařízení A se pohybuje okolo 35 novorozeneckých a kojeneckých lůžek. V zařízení B se vyskytuje 14 lůžek kojenců a batolat a 10 lůžek na novorozeneckém oddělení. V případě zařízení C se jedná o 28 dětských lůžek smíšeného typu (kojenci + velké děti) a 15 novorozeneckých. Na pracovišti D se nachází 20 dětských lůžek smíšeného typu (kojenci + velké děti) a 12 lůžek pro novorozence.

Poslední pracoviště je většího typu. Pracoviště E má oddělení rozdělena dle věkových kategorií dětí. Složení je následující: Děti do 6 let s počtem 17 lůžek. Novorozenecké oddělení je s počtem 11 lůžek + 4 lůžka rooming in JIP. Nachází se zde i novorozenecké oddělení JIP s počtem 5 lůžek. Všechna zařízení nabízejí i lůžka k ubytování matek, aby zde mohly být se svými dětmi.



V nemocnicích A a E jsou kojenecká oddělení zvlášť, v ostatních zařízeních tedy v B, C, D se jedná o smíšené oddělení kojenci + velké děti.

### **3 Interpretace výsledků**

K interpretaci výsledků využiji výzkumné otázky, které jsem si položila na začátku výzkumu a na které jsem díky informacím z dotazníků získala odpovědi.

Při interpretaci výsledků z jednotlivých zdravotnických zařízení budu užívat počáteční písmena abecedy. Budu zde užívat písmena A, B, C, D, E. Přičemž písmena A – D slouží pro označení nemocnic menšího typu a písmeno E slouží k označení nemocnice většího typu. Písmena slouží pouze k obecnému rozlišení zdravotnických zařízení a v žádném případě nesouvisí s názvy nemocnic. V nemocnicích A a E jsou kojenecká oddělení zvlášť, v ostatních zařízeních, tedy v B, C, D, se jedná o smíšené oddělení kojenci + velké děti.

Toto jsou výzkumné otázky, na které se za pomoci sebraných informací z dotazníků, pokusím získat jednotlivé odpovědi.

- I. Kde a za jakých podmínek je strava v nemocnici připravována?
- II. Kdo připravuje mléčnou kojeneckou výživu v nemocnicích?
- III. Mají nemocnice vypracované standardy pro přípravu kojenecké výživy?

#### **3.1 Kde a za jakých podmínek je strava v nemocnici připravována?**

Do této výzkumné otázky spadají tyto okruhy: Kde je kojenecké mléko v zařízení připravováno, Příprava kojenecké stravy v CMLK a mimo CMLK, Podávání kojenecké stravy na oddělení a komerčně vyráběné přípravky kojenecké mléčné výživy. Pod tyto individuální úseky spadají jednotlivé otázky, týkající se těchto okruhů. Za jednotlivými okruhy se nachází závěr, který shrnuje zjištěné údaje. V některých případech, pokud byly otázky obsáhlé, jsem krátké shrnutí umístila přímo pod jednotlivé otázky.

### **3.1.1 Kde je kojenecké mléko v zařízení připravováno?**

#### **Kde je kojenecké mléko ve Vašem zařízení připravováno?**

Na pracovišti A se připravuje výhradně v mléčné kuchyni, ta však není umístěna přímo na oddělení. V zařízeních B – D se strava připravuje výhradně v mléčné kuchyni na oddělení. V místě E dochází k přípravě výživy v centrální mléčné kuchyni a v krajních případech v mléčných koutkách na jednotlivých odděleních.

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

V této části je popsáno i vybavení centrální mléčné kuchyně.

#### **A – Mléčná kuchyňka na oddělení**

V zařízení A byla odpověď, že kuchyňka je stavebně i materiálně vybavena podle požadavků na technické vybavení dle vyhlášky. Tato mléčná kuchyňka se nenachází přímo na oddělení, ale schází se do ní po schodech. Všechny tři její části jsou navzájem propojené. Nalezneme zde čistou část, ve které se nachází sporák a kde dochází k ohřevu kojenecké vody. Je zde skladováno ve skříňkách i čisté nádobí, sterilní lahvičky, sterilní savičky a dudlíky v lukasterik obalu. Vše zde má své vlastní místo. Lahvičky, poslané z centrální sterilizace, mají expiraci týden a jsou posílány ve sterilních boxech. Je zde i umyvadlo pro mytí rukou a samozřejmě plocha pro přípravu mléka. Ohřívačka mléka se nachází přímo na oddělení.

V propojovací chodbě se nachází velká skříň, ve které dochází ke skladování jednotlivých výrobků výživy. Výrobky jsou od sebe odděleny.

Pak zde nalezneme nečistou část, ve které dochází k umývání a dezinfekci lahví, dudlíků a saviček, které se posílají na centrální sterilizaci. Mytí lahvíček a dalších částí je uskutečňováno pomocí myčky. V nečisté části se též nachází malý sterilizátor (bubínek), který je užíván ke sterilizaci malých lahviček a jejich jednotlivých částí. Vše je pak zabaleno

do ochranného obalu lukasterik. Nutno zde však zmínit, že zařízení A ve většině případů raději užívá komerční tekuté přípravky mléčné výživy. K přípravě stravy mléčné sušiny dochází v případech, kdy dítě užívá speciální mléčnou výživu, na přání matky nebo pokud by mu tekuté přípravky nějakým způsobem vadily.

Při prohlídce této mléčné kuchyňky jsem si prohlédla její jednotlivé části. Do čisté části jsem nebyla vpuštěna, mohla jsem si ji prohlédnout nahlédnutím dovnitř. Dotazník byl vyplněn ve spolupráci s vrchní sestrou a sestrou vyčleněnou pro přípravu stravy.

## **B – Mléčná kuchyňka na oddělení**

Zde je mléčná kuchyňka součástí daného oddělení. Je rozdělena na dvě části. Na čistou část, která se nachází přímo na oddělení, a nečistou část, nacházející se před vstupem na oddělení. Obě části jsou navzájem propojeny skříní, do které se vkládá materiál. Do každé části kuchyně se tedy vchází zvlášť.

Čistá část kuchyně je velmi prostorná a je zde velká plocha pro přípravu mléka. Nacházejí se zde skřínky a další úložné prostory, ve kterých jsou pomůcky pro přípravu mléka. Tím jsou myšleny lahvičky, savičky, dudlíky, nádobí a jiné. Lahvičky a její části jsou zabaleny jednotlivě v ochranných obalech lukasterik. Mají zde svůj vlastní úložný prostor. Nalezneme zde i sporák, mikrovlnnou troubu, ohřívač mléka, umyvadlo, prostor pro přípravu stravy. V mléčné kuchyni dochází i ke skladování sušiny. Ta, která je právě užívána pro přípravu, ale i nová ještě neotevřená. Otevřená sušina je uložena v samostatném kredenci. Nová balení a jiné doplňky pro stravu (např. příkrmy) jsou zde uskladněny v samostatné skříní.

Zde jsem měla možnost prohlédnout si obě části mléčné kuchyně. Byla jsem vpuštěna jak do čisté části mléčné kuchyně, tak i do špinavé. Zároveň jsem si mohla prohlédnout ledničku, ve které je skladováno mléko. Do čisté části jsem měla možnost vejít. Sestra mi chtěla dát návleky na boty, ty se zde však nenacházely. Nakonec jsem do mléčné kuchyně na prohlídku byla vpuštěna s tím, že se po mé prohlídce kuchyně uklidí. Dotazník zde byl

vyplněn vrchní sestrou. V případě, že se vyskytly doplňující otázky, byly tazatelem zodpovězeny.

### **C – Mléčná kuchyňka na oddělení**

Mléčná kuchyňka je rozdělena do tří částí, které jsou opět navzájem propojené. První taková část je sklad, ve kterém nalezneme umělou mléčnou výživu a další různé výrobky pro výživu dětí. Tato místnost je propojena s čistou částí kuchyně.

Do čisté části se vchází přes hygienický filtr. Zde nalezneme sporák, ohřívačku mléka, prostor pro přípravu stravy, umyvadlo. Otevřená sušina je samostatně ve skříňce v čisté části kuchyně. Jsou zde uloženy i lahvičky, dudlíky a savičky v ochranných obalech. Mléko se připravuje v čisté části, která se 2x denně dezinfikuje a 1x měsíčně jsou prováděny otisky na plotny z mikrobiologie.

Nečistá část s čistou je propojena skrz prokladové okénko, kterým se z čisté části dává do špinavé části špinavé nádobí. Špinavé nádobí je zde umyto, co je potřeba se naloží do dezinfekce a je posláno na centrální sterilizaci. Tím jsou míněny lahvičky a její části.

Při své návštěvě jsem měla možnost prohlédnout si sklad, vstupní místnost před čistou částí a nečistou část. Do čisté části jsem nemohla být vpuštěna z toho důvodu, že se vchází přes hygienický filtr a před vstupem je nutno se osprchovat a mít čisté oblečení. Nahlédnout jsem mohla přes okénko, které je spojeno s nečistou částí. Na otázky mi odpovídala vrchní sestra, se kterou jsme společně dotazník vyplnily.

### **D – Mléčná kuchyňka na oddělení**

Kuchyňka je rozdělena na čistou a nečistou část. Obě části se nacházejí přímo na oddělení a jsou propojeny přes sterilizátor. V čisté části je sporák, plocha pro přípravu mléka, skříňky, ve kterých dochází ke skladování prostředků pro přípravu mléka. Tím je míněno nejen nádobí pro přípravu mléka samostatně uložené ve skříňce, ale i dudlíky, savičky, které

se nacházejí ve sterilních obalech lukasterik. Lahve jsou sterilizovány přímo v mléčné kuchyňce ve sterilizátoru. V samostatné skříňce je zde skladována otevřená sušina. Nachází se zde umyvadlo, pro očistu rukou. Nalezneme zde i mikrovlnnou troubu.

Nečistá část je s čistou propojena tedy přes sterilizátor, kde dochází ke sterilizaci nádobí po jeho očištění dezinfekcí a omytí v umyvadle. Čisté nádobí je pak skladováno opět v čisté části kuchyně. Ve špinavé části dochází k naložení veškerých součástí lahviček do dezinfekce. Posléze je vše omyto a posláno v pytlíkách ke sterilizaci. Na jednotlivé části lahviček, které je třeba dezinfikovat, jsou vyhrazeny plastové nádoby. Tyto nádoby jsou popsány tím, co je v nich dezinfikováno a jaká dezinfekce je k tomu užívána.

Při návštěvě tohoto zařízení jsem měla možnost prohlédnout si obě části kuchyňky, jak čistou, tak nečistou. Do čisté části jsem byla vpuštěna ve svém oblečení a botách. Dotazník jsem vyplňovala se sestrou, která je pro přípravu stravy přímo vyčleněna.

## **E – Centrální mléčná kuchyně**

Do CMLK se vchází přes hygienický filtr. Je zde čistá část, kde dochází k přípravě mléka, a nečistá část, která je propojena ve skladové části pomocí sterilizátoru. V čisté části kuchyňky se nachází velká plocha pro přípravu mléka. Je zde sporák, lednička a pasterizátor. Dále jsou zde jednotlivé skříňky, které jsou popsány dle toho, co se v nich nachází. Například skříňka je popsána, tím jaká sušina je v ní skladována. Takto popsány jsou všechny skříňky. V kuchyni je samozřejmě i přítomno nádobí, kterým se strava připravuje. Součástí čisté části je i umyvadlo. V zadní části kuchyně se nachází sklad, ve kterém je nejen umělá mléčná výživa, ale i další doplňky stravy. Zároveň se v této části nacházejí myčky, autoklávy a sterilizátory, díky nimž je propojena se špinavou částí kuchyně. Ve které pak zaměstnanci kuchyně, nejčastěji sanitáři, čistí lahvičky a jejich části, aby mohla být provedena sterilizace. Sterilizace probíhá tedy přímo zde. V případě, že sterilizátor nefunguje, zasílá se vše na centrální sterilizaci. Pakliže zaměstnanec vchází po opuštění opět do CMLK prochází opět přes hygienický filtr.

Dotazník byl vyplněn ve spolupráci s vrchní sestrou. Posléze jsme společně zašly na prohlídku centrální mléčné kuchyně, kde jsem dále měla možnost položit doplňující otázky sestře, která zde stravu připravuje a je vedoucí centrální mléčné kuchyně. Před vstupem jsem si oblékla celkový ochranný oděv a návleky na boty. Zároveň jsem musela provést HDR.

**Pokud se kojenecká strava nepřipravuje vždy v MLK, popište v jakých situacích je připravována mimo MLK.**

V zařízení A je strava připravována mimo mléčnou kuchyni v případě, že si jí chce připravovat matka sama. Též je strava připravována mimo kuchyni v rámci přípravy stravy na novorozeneckých odděleních. Zde jsou však v případě potřeby využívány pouze komerčně vyráběné přípravky.

V zařízení B je strava v rámci smíšeného dětského oddělení vždy připravena v mléčné kuchyni. V případě novorozeneckého oddělení, které se nachází v jiné budově než dětské, je strava připravena pomocí komerčně vyráběných přípravků.

V zařízení C je mléčná kuchyňka součástí smíšeného oddělení. K přípravě mléka dochází pouze zde.

V zařízení D je strava připravena vždy v mléčné kuchyni. Opět jsou však na novorozeneckých odděleních užívány komerčně vyráběné přípravky.

V zařízení E dochází k přípravě stravy mimo centrální mléčnou kuchyni výjimečně v případě nového příjmu či požadavku matky. Pokud by mělo dítě například ještě hlad. Dochází k přípravě v čisté zóně čajové kuchyně k tomu určené. K přípravě stravy je užita připravená převařená voda z CMLK a sušina nacházející se buď na oddělení, nebo je dovezena společně s vodou z CMLK. K přípravě dojde těsně před podáním stravy.

## **Závěr:**

Příprava stravy probíhá ve 4 zařízeních v mléčné kuchyni a v jednom v centrální mléčné kuchyni. Všechna zařízení mají rozdělené kuchyně na dvě části – čistou a špinavou. Zařízení mají jako součást mléčných kuchyní sklad se sušinami a dalšími potravinovými doplňky pro děti. Buď je sklad přímo v mléčné kuchyni, anebo je sklad samostatnou místností propojenou s čistou částí mléčné kuchyně. Kuchyňky jsou vybaveny podobně. Nalezneme zde přípravné plochy, sporáky, umyvadla, nádobí, místo pro skladování sušiny, lahvičky, savičky, dudlíky apod. V zařízení D a E dochází ke sterilizaci lahví pomocí autoklávu nacházejícího se přímo v kuchyni. Na pracovišti C a E se vchází do mléčných kuchyní přes hygienický filtr.

### **3.1.2 Příprava kojenecké stravy v CMLK a mimo CMLK**

V této části jsou otázky z dotazníku týkající se přípravy kojenecké stravy v CMLK a mimo CMLK. V dotazníku jsou tyto okruhy oddělené od sebe. V této práci jsou data zpracována pro porovnání dohromady.

#### **Jaká jsou hygienická opatření před přípravou kojenecké stravy?**

Zařízení A se odkazuje na opatření vyplývající ze standardu ošetrovatelské péče. Jedná se především o mytí rukou s následnou hygienickou dezinfekcí a ochranný oděv v podobě zástěry. K přípravě stravy se užívá sterilní nádobí (lahvičky, dudlíky, savičky apod.)

V mléčné kuchyni B dochází též k mytí rukou, nosí se ochranný plášť, rukavice a užívá se sterilní nádobí k přípravě mléka.

V nemocnici C se do mléčné kuchyně vchází přes hygienický filtr, kde se osoba, která mléko připravuje, celá osprchuje, obleče si čisté oblečení a boty. Při přípravě se nosí ústenka, čepice, plášť a je prováděna hygienická dezinfekce rukou.

V kuchyni D je každý den nosen čistý oděv, je prováděna dezinfekce rukou a při přípravě mléka se užívá sterilní nádobí a lahvičky.



Zařízení E má hygienické předpisy v CMLK zaneseny ve vnitřním předpisu, týkajícím se provozu v mléčné kuchyni. Pohyb po kuchyni po přípravě mléka může být bez celkového ochranného oděvu. Když je však strava připravována nosí zaměstnanec celkový ochranný oděv kromě pláště. Plášť, který je totiž obvykle nosen při přípravě stravy, je zde naopak nošen v případě, kdy musí zaměstnanec mléčnou kuchyni opustit.

Zaměstnanec musí mít ochranný plášť a oblečení denně čisté. Také se zde dbá na čistotu bot. Nosí se zde operační čepice na zakrytí vlasů a ústenky. V některých případech se při přípravě užívají rukavice – např. při dávkování stravy. Pracovníci se starají o čistotu těla a pravidelně si myjí ruce a provádějí jejich řádnou očistu. Při dávkování sušiny se užívá sterilní rukavice.

V zařízení E dochází k přípravě stravy mimo CMLK minimálně. V těchto případech je k přípravě stravy užit prostor čisté části mléčného koutku na odděleních. Při přípravě je nosen ochranný plášť, operační čepice a je prováděno mytí rukou + hygienická dezinfekce rukou.

**Tabulka č. 1: Hygienická opatření při přípravě stravy**

<b>Opatření</b>	<b>Zařízení</b>
Ochranný oděv	Plášť – A, B, C, E
Čistý oděv	C, D, E – denně čistý A, B – čisté pracovní oblečení
Hygienická dezinfekce rukou	A, B, C, D, E
Sterilní nádoby pro přípravu stravy	A, B, C, D, E
Rukavice	B, E (dle potřeby – dávkování stravy)
Čepice	C, E
Ústenka	C, E

Zdroj: Vlastní zpracování, 2016.

**Závěr:** Ve všech zařízeních probíhá před přípravou stravy mytí a hygienická dezinfekce rukou. Ve všech zařízeních se k přípravě užívá sterilní nádoby pro přípravu stravy. Ochranný oděv je při přípravě stravy individuální. Na pracovištích C a E se vchází do mléčné kuchyně přes hygienický filtr. Zde je při přípravě užíván celkový ochranný oděv. Oblečení se nosí vždy čisté. V zařízení E je ochranný plášť nosen při odchodu z CMLK. V mléčném koutku E je nosen v případě přípravy stravy ochranný plášť a operační čepice. V zařízení A se při přípravě stravy nosí zástěra, na pracovišti B se nosí rukavice a plášť a na pracovišti D se nosí vždy čisté oblečení.

### **Jsou používány při přípravě mléka sterilní boxy?**

Ani v jednom z pěti zařízení nejsou při přípravě mléka užívány sterilní boxy.

Zařízení C a E však užívají sterilní termoboxy pro skladování a dovoz mléka na jednotlivá oddělení. Tento termobox udržuje teplotu okolo + 4 °C.

### **Jaká je používána voda k přípravě kojeneckého mléka?**

**Tabulka č. 2: Voda k přípravě kojeneckého mléka**

<b>Balená kojenecká voda</b>	
ANO	NE
A, B, C, D, E	0

Zdroj: Vlastní zpracování, 2016.

Ve všech zdravotnických zařízeních je při přípravě mléka užívána balená kojenecká voda.

### **Jakou teplotu má voda pro přípravu kojeneckého mléka?**

Teplota vody byla blíže specifikována pouze ve 2 zařízeních. Jedná se o pracoviště C a E. Zařízení C uvedlo, že záleží na tom, jaké se dělá mléko, neboť teplota vody pro přidání sušiny je napsána v návodu na krabici.

Zařízení E v případě přípravy stravy v CMLK uvedlo, že příprava probíhá tak, že se voda nechá chvíli vystydnout před přimícháním sušiny. Je to z toho důvodu, že kdyby došlo k přidání sušiny hned po převaření, následovalo by poškození vitamínů a minerálů v sušině příliš vysokou teplotou. Teplota vody, kdy dochází k přidání sušiny, se pak pohybuje okolo 60 °C nebo případně dle návodů výrobce na krabici.

Zbývající zařízení tedy A a B pak teplotu vody nekonkretizovalo, pouze uvedly, že se jedná o kojeneckou převařenou vodu.

Nemocnice D uvedla, že se jedná o převařenou vodu (ne horkou). Voda se nechá chvíli vystydnout, aby nebyla úplně vařící, protože by došlo k poškození vitamínů a minerálů v umělé kojenecké výživě. Konkrétní teplota vody, kdy dojde k přimíchání sušiny, však nebyla uvedena.

Všechna zařízení uvedla, že připravené mléko, určené ke konzumaci, je ohříváno na teplotu okolo 37 °C.

**Závěr:** Každé zdravotnické zařízení uvedlo, že se při přípravě mléka užívá převařená kojenecká voda. Ke zkonkrétnění teploty vody, kdy dochází k přidání sušiny, odpověděly v zařízeních E a C. Zařízení A, B a D přímo teplotu nespecifikovala. Všechna zařízení ohřívají stravu určenou ke konzumaci na 37 °C.

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

V zařízeních A a B se mléko pro pozdější užití vůbec neskládá. Strava se předpřipraví tím způsobem, že se v mléčných kuchyňkách zvlášť dá do lahvičky převařená kojenecká voda a zvlášť sušina. Takto předpřipravená strava je uložena do lednice a těsně před podáním po ohřátí vody dochází k jejímu smíchání.

V zařízení C je mléko postupně do 30 minut ochlazeno za pomoci proudu studené vody a vodní lázně. Poté, co jsou vychlazené, vkládají se do ledničky, která má teplotu pohybující se okolo 4 °C.

V zařízení D dochází ke zchlazení mléka pomocí vzduchu. Když je zcela vychlazen, uloží se do ledničky, kde se teplota pohybuje okolo 4 °C.

V centrální mléčné kuchyni E je mléko ochlazené na + 4 °C. Přičemž chlazení je prováděno dle předpisu týkajícího se kritických bodů chlazení. Lahve se zchlazují pod tekoucí studenou vodou 15 minut. Potom jsou přesunuty do vychlazené termotašky s gelem na 15 minut. Po zchlazení dochází k transportu a kuložení stravy do sterilních termoboxů s teploměrem na oddělení do samostatných lednic. Lednice jsou pro skladování stravy určeny. Teplota v lednici je + 4 °C.

V mléčných koutcích v nemocnici E k ochlazení nedochází, neboť se zde strava připravuje výjimečně a pouze pro jedno použití. Mléko je ihned podáno.

**Tabulka č. 3: Skladování mléka pro pozdější užití**

<b>Skladování mléka</b>	<b>Zařízení</b>
ANO	C, D, E
NE	A, B

Zdroj: Vlastní zpracování, 2016.

**Závěr:** Dvě pracoviště mléko pro pozdější užití vůbec neskladují, protože strava je připravena těsně před podáním. Tři zařízení mléko do 30 minut ochladí a potom ho uloží do ledniček na jednotlivých odděleních s teplotou okolo +4 °C.

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

Zařízení A stravu předem nepřipravuje. Pouze předem předpřipraví pro každé dítě do sterilních lahvíček zvlášť převařenou kojeneckou vodu a zvlášť sušinu. Takto předpřipravená strava je uložena v ledničce v kuchyňce na oddělení. V této ledničce je vyčleněno místo, kde jsou lahvičky skladovány, a jsou odděleny od potravin rodinných příslušníků. Každá lahvička je popsána jménem dítěte a datem přípravy. Strava se tímto

způsobem předpřipravuje na 24 hodin, pokud nedojde k jejímu znehodnocení. Stravu ke konzumaci pak připravuje v příslušný čas buď sestra, častěji však dle svého přání matka dítěte. Nevyužitá strava je pravidelně z lednice odstraněna.

V zařízení B je tomu podobně. V mléčné kuchyni se připraví zvlášť převařená kojenecká voda a zvlášť sušina pro přípravu mléka. Lahve jsou uloženy v lednici, která se nachází před mléčnou kuchyňkou. Tato lednice slouží pouze pro uložení těchto lahví. Ke smíchání sušiny a vody tak dojde těsně před podáním. Lahve s vodou a sušinou mohou být v lednici skladovány 24 hodin při teplotě 2 - 8 °C. Jsou opět jednotlivě popsány jménem dítěte, datem a časem přípravy a tím, kdo stravu připravoval. Lednice jsou pravidelně kontrolovány, pakliže se zde nalezne strava, která nebyla užita, je patřičným způsobem zlikvidována.

V zařízení C a D je mléko skladováno v ledničkách k tomu určených. Teplota v lednici je okolo + 4 °C. Lahvičky jsou popsány jménem a příjmením dítěte, názvem mléka a datem přípravy. V zařízení C případné nevyužité zbytky stravy likviduje noční služba, stejně tak je tomu i v zařízení D. Zařízení C připravuje stravu i pro novorozenecké oddělení. Tato strava je ve sterilních termoboxech přepravena na vedlejší novorozenecké oddělení a zde též uložena do lednice.

V centrální mléčné kuchyni E je připravená strava po zchlazení na + 4 °C poslána na oddělení ve sterilních termoboxech, udržujících stejnou teplotu jako v případě zchlazení, a uložena do lednic na odděleních s teplotou opět + 4 °C. Strava je pak po ohřátí ihned podána dítěti. Lednice jsou pravidelně kontrolovány, aby zde nezůstávaly zbytky stravy, které se pak odstraňují. Lahve jsou zde popsány iniciály dítěte, datem přípravy, datem a hodinou spotřeby a tím, kdo stravu připravoval.

V nemocnici E je strava v mléčném koutku připravována pouze těsně před podáním z kojenecké převařené vody, která je skladována na oddělení v lednici. Tato voda je sem dopravena ve sterilních termoboxech z centrální mléčné kuchyně. Na některých odděleních se sušina nachází přímo ve skřínce k tomu určené. Druhá možnost je, že je sušina přivezena společně

s převařenou vodou z centrální mléčné kuchyně a uložena do lednice. Lahvičky jsou popsány druhem sušiny.

**Závěr:** Zařízení A, B stravu předpřipraví do lahviček. Do jedné vodu a do druhé lahvičky sušinu. Takto předpřipravenou stravu uloží na daném oddělení do lednice k tomu určené. V zařízeních C a D je strava skladována na oddělení v ledničkách, které jsou ke skladování mlék vyčleněné. V zařízení E, pokud je nutno stravu připravit v MLKO, užívá se převařená voda dovezená z CMLK. Sušina může být též z CMLK dovezena nebo je na oddělení skladována. Strava dovezená z CMLK je na oddělení dovezena ve sterilních termoboxech a uložena do lednic.

### **Jak dlouho před podáním je mléko připravováno?**

V zařízeních A, B dochází k přípravě mléka těsně před podáním stravy dítěti z připravené sušiny a převařené kojenecké vody.

V zařízeních C je strava připravována nejdéle 6 hodin před podáváním stravy nebo přímo před podáním stravy dítěti.

V nemocnici D je strava připravována nejdéle 8 hodin před podáním stravy. Brzy ráno se připravují dopolední dávky a před odchodem domů se připravují dávky odpolední.

Centrální mléčná kuchyně připravuje stravu dvoufázově po 8 hodinách. To je do 14:00 a do 20:00. Strava je tedy připravena maximálně 8 hodin před podáním. K nočnímu provozu se využívají z CMLK připraven buď zvlášť převařená kojenecká voda a zvlášť sušina, anebo častěji komerčně vyráběné přípravky tekuté stravy. Tedy maximálně osm hodin před podáním je mléčná strava připravována. Pokud k přípravě dochází mimo CMLK je strava připravena těsně před podáním dítěti.

**Tabulka č. 4: Příprava mléka před podáním**

<b>Příprava mléka</b>	<b>Zařízení</b>
Těsně před podáním	A, B, E (mléčný koutek)
max. 6 hodin před podáním/těsně před podáním	C
max. 8 hodin před podáním	D, E

Zdroj: Vlastní zpracování, 2016.

**Závěr:** V zařízení A, B a E (v mléčném koutku) dochází k přípravě těsně před podáním. Pouze v zařízeních C, D a E (v CMLK) jsou mléka připravována předem s časovým odstupem v C 6 hodin nebo 8 hodin v D a E.

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

V zařízení A užívají plastové lahve i sklo. Následná sterilizace pak probíhá na Centrální sterilizaci. Plastové lahve jsou jednorázové, a proto se po použití likvidují.

V zařízení B se užívají skleněné lahve, které jsou sterilizovány též v centrální sterilizaci. Plastové lahve se užívají pouze k podávání čaje a posílají se též na centrální sterilizaci.

V nemocnici C jsou užívány plastové a skleněné lahve. Jednorázové plastové lahve jsou využívány na novorozeneckém oddělení a po použití se likvidují.

V mléčné kuchyni D se užívají pouze skleněné lahve, které jsou sterilizovány za pomoci sterilizátoru, který se nachází v kuchyňce.

V zařízení E v centrální mléčné kuchyni se k přípravě užívají pouze skleněné lahve. Ty jsou sterilizovány v autoklávu, který je součástí centrální mléčné kuchyně. V případě nefunkčnosti autoklávu se posílají na centrální sterilizaci.

V mléčném koutku zařízení E jsou použité lahve poslány zpět do centrální mléčné kuchyně, kde probíhá sterilizace v autoklávu. Užívají se pouze skleněné lahve.

**Závěr:** Všechna zdravotnická zařízení užívají skleněné lahve. Zařízeními A, B, a C jsou využívány i plastové. Zařízení B užívá jednorázové plastové lahve pouze na čaj.

### **Kde jsou přípravky sušené kojenecké mléčné výživy po otevření uchovávány?**

Zařízení A uvádí: „Jsou uloženy v samostatné skříni. Nachází se buď v samostatné skříni v kuchyňce, anebo dle potřeby na oddělení.“

Zařízení B: „Nalezneme je ve skřínce v mléčné kuchyňce.“

Zařízení C: „Po otevření jsou skladovány v čisté části kuchyňky a na obalu je fixem napsáno, do kdy se mohou užívat.“

V zařízení D: „Sušená kojenecká výživa je uchovávána ve speciální skřínce v čisté části MLKO.“

V CMLK a mléčném koutku E jsou přípravky uchovány v určené skříni na suchém a tmavém místě pouze pro sušinu.

**Závěr:** Každé zdravotnické zařízení uvedlo, že jsou přípravky po otevření uchovávány v samostatné skříni v mléčné kuchyni.

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

Všech 5 zdravotnických zařízení uvedlo, že otevřené přípravky jsou užívány po dobu jejich expirace, stanovené po otevření sušiny. Ta je napsána na krabici a liší se dle jednotlivých výrobců. Datum spotřeby je pravidelně na všech výrobcích kontrolováno. Jednotlivé krabice jsou pak tímto datem označeny. Na krabicích jsou dále kontrolována data expirace, do kdy lze výrobek užívat. Toto datum je též pravidelně kontrolováno.



**Závěr:** Všechna zdravotnická zařízení se řídí doporučením výrobce, do kdy může být sušina užívána po jejím otevření.

### **Závěr:**

Příprava kojenecké stravy je zaměřena na postup a prostředky, jak je strava pro děti chystána. Hygienická opatření se liší u jednotlivých nemocnic. V každé z nich probíhá mytí rukou před započítím přípravy stravy. Všechny užívají sterilní nádoby, liší se především v užívání ochranného oděvu.

Ani jedno zařízení neuvžívá sterilní boxy k přípravě, dvě z nich užívají však sterilní termoboxy k přepravě stravy na oddělení. K přípravě je užívána balená kojenecká voda převařená. Pokud je strava připravena předem, zařízení kojeneckou výživu??? Místa, kde je strava skladována, jsou pravidelně kontrolována. V případě, že se zde nalezne nevyužitá strava, je zlikvidována. Sušina je vždy skladována na suchém a tmavém místě a její expirace je pravidelně kontrolována.

### **3.1.3 Podávání kojenecké stravy na oddělení**

V tomto úseku jsou prezentovány výsledky z CMLK a MLKO. Jsou zde otázky z dotazníku týkající se okruhu podávání kojenecké stravy.

#### **Jakým způsobem jsou sterilizovány savičky a dudlíky?**

V zařízení A probíhá sterilizace saviček a dudlíků v místě centrální sterilizace.

V zařízení B sterilizace saviček a dudlíku probíhá v centrální sterilizaci v lukasterik sáčcích.

V zařízení C a D jsou sterilizovány v místě centrální sterilizace po předchozí dezinfekci ve špinavé části MK.

V zařízení E dochází k očištění a následné sterilizaci v centrální mléčné kuchyni. V případě poruchy sterilizátoru dochází ke sterilizaci v místě centrální sterilizace.

**Závěr:** V zařízeních A – D dochází ke sterilizaci saviček a dudlíků v místě centrální sterilizace. Pouze v nemocnici E sterilizace probíhá v centrální mléčné kuchyni. Pokud nastane porucha, probíhá náhradní sterilizace též v centrální sterilizaci.

### **Používáte k ohřívání kojeneckého mléka mikrovlnnou troubu?**

V nemocnici A se užívá jak mikrovlnná trouba, sloužící pouze pro ohřev vody, tak ohřívač lahví.

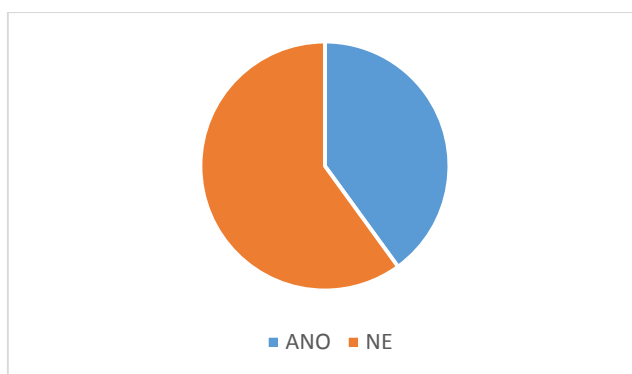
V nemocnici B mikrovlnnou troubu neužívají. Pouze v případě, kdy se jedná o výslovné přání matky, dochází k ohřátí v mikrovlnné troubě. Ohřátí probíhá v ohřívači lahví.

V zařízení C se mikrovlnná trouba nikdy neužívá. K ohřátí mléka je užíván ohřívač lahví.

V zařízení D užívají vždy mikrovlnnou troubu, neboť je hygienou povolena. Pokud si však maminka nepřeje, aby bylo mléko připraveno za pomoci mikrovlnné trouby, dojde k ohřátí za pomoci vodní lázně.

V zařízení E se mikrovlnná trouba neužívá, neboť zde mají pasterizátor, který slouží i pro ohřev mléka. V zařízení se nachází i dle potřeby na odděleních ohřívače lahví.

**Graf č. 1: Použití mikrovlnné trouby**



Zdroj: Vlastní zpracování, 2016.

**Závěr:** Pouze ve dvou zařízeních se mikrovlnná trouba užívá, je tomu v A a D. Zařízení A ji užívá jen pro ohřev vody. Naopak nikdy není užívána v B, C a E. V B je užívána výslovně na přání matky.

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

Ani jedno z 5 zdravotnických zařízení neuchovává stravu pro pozdější použití. Zdravotnické zařízení C jako doplnění uvedlo, že se mléko uchovává pouze v případě, že se jedná o mateřské mléko. Zbytky stravy jsou na všech pracovištích likvidovány.

### **Jaká je maximální délka podávání mléka při kontinuálním krmení na Vašem oddělení?**

V nemocnicích B a D kontinuální krmení neprobíhá. Děje se tak v zařízeních A, E a C. Zařízení A se řídí dle pokynů pracoviště, které kontinuální krmení zahájilo. V zařízení C krmí děti dle stavu a zvyklosti z domova, čas je individuální a záleží na diagnóze. Na pracovišti je krmení stanoveno max. do 1,5 hod – výjimečně u nezralých novorozenců.

### **Závěr:**

Otázky týkající se podávání stravy všechna zdravotnická zařízení zodpověděla. Shrnutím by se dalo říci, že sterilizace saviček a dudlíků až na jedno zařízení probíhá v rámci centrální sterilizace. K užívání mikrovlnné trouby při podávání stravy dochází na 2 z 5 pracovišť. Ani jedno pracoviště stravu pro pozdější užití neskladuje. Tři pracoviště uvedla, že se s kontinuálním krmením setkávají. Maximální délka byla časově specifikována pouze u jednoho z pracovišť.

### **3.1.4 Komerčně vyráběné přípravky kojenecké mléčné výživy**

V této části jsou dohromady prezentovány výsledky získané jak z CMLK, tak z jednotlivých mléčných kuchyní. Nacházejí se zde podotázky vztahující se k úseku týkajícího se komerčních přípravků mléčné výživy.

## **Používáte ve vašem zdravotnickém zařízení komerční tekuté přípravky kojenecké mléčné výživy?**

Všechna zdravotnická zařízení uvedla, že tyto přípravky používají.

### **Pokud ano, v jakých případech?**

Zařízení A je užívá především na novorozeneckých odděleních, ale i na kojeneckých, neboť se snaží postupně začít užívat pouze tyto přípravky a eliminovat možnost nákazy při přípravě stravy.

Zařízení B je užívá na novorozeneckých odděleních z důvodu eliminace manipulace s nádobím a stravou. Toto oddělení se totiž nachází mimo budovu, kde je mléčná kuchyňka.

Nemocnice C je užívá individuálně dle potřeby, neboť novorozenecké oddělení s kojeneckým sousedí. Mléko se z tohoto důvodu připravuje v mléčné kuchyni a na novorozenecké oddělení je dováženo ve sterilních termoboxech.

Nemocnice D je užívá též na novorozeneckém oddělení. Především v případech, kdy matka nemůže kojit, anebo jako způsob dokrmení dítěte.

Zařízení E užívá komerčně vyráběné výrobky k nočnímu provozu na jednotlivých odděleních.

**Závěr:** Všech 5 zdravotnických zařízení uvedlo, že tyto přípravky užívá.

### **Závěr:**

Každé zdravotnické pracoviště komerčně vyráběné přípravky užívá. Rozdíl je v tom, v jakých případech k tomu dochází. Tři pracoviště A, B a D je zde používají pro přípravu stravy na novorozeneckých odděleních. Pracoviště E je zde má především pro noční provoz jednotlivých odděleních a zařízení C je má pro děti individuálně dle potřeby.

### **3.2 Kdo připravuje mléčnou kojeneckou výživu v nemocnicích?**

K této výzkumné otázce jsou přiřazeny okruhy podotázek, týkajících se okruhu, kdo připravuje stravu pro novorozence a kojence. V závěru se nachází shrnutí informací zjištěných pomocí otázek z dotazníku.

#### **Jaké vzdělání mají sestry pracující v CMLK?**

V zařízení E má sestra, pracující v centrální mléčné kuchyni, vzdělání dětské sestry anebo se jedná o dietní sestru. Sestry zde pracují na směnný provoz. Od 8:00 do 14:00 se zde připravují ranní a dopolední dávky mléka a od 14:00 do 20:00 přichází druhá sestra, která připravuje dávky mléka odpolední a noční.

#### **Kdo připravuje kojeneckou stravu v MLKO?**

V nemocnici A připravuje kojeneckou stravu v mléčné kuchyňce dětská sestra, která je k tomu určená. Ta stravu připravuje dle potřeby během dne. Dochází většinou každý pracovní den na 8 hodinové směny. Strava je připravována na 24 h. Zvláště se připraví sušina a zvláště převařená kojenecká voda do jednotlivých lahví. K smíchání dochází těsně před podáním.

V zařízení B připravuje stravu sestra, která je z oddělení kojenců, neboť mléčná kuchyňka je přímo na oddělení. Stravu předpřipraví na 24 h sestra, která má daný den ranní směnu. Pro děti je připravena opět lahev s převařenou vodou a lahev se sušinou. V případě, že je nutno připravit další stravu později během dne, činí tak přítomné sestry na směně.

V mléčné kuchyňce C připravuje stravu sestra z ranní směny. Jedná se o ranní a dopolední dávky. Další výživy, podávané v odpoledním a nočním čase, pak připravují sestry ve službě.

V zařízení D je tomu podobně jako v zařízení A. Stravu připravuje vždy stejná sestra, docházející sem na ranní směny. K přípravě výživy je určená.

Sestra připraví dopolední a odpolední dávky. Noční a ranní dávky pak připravují sestry ve směně.

Ve všech zdravotnických zařízeních, pokud není strava využita, jsou její zbytky pravidelně likvidovány.

### **Kdo připravuje kojeneckou stravu na oddělení?**

V nemocnici A, pokud se připravuje strava na oddělení, činí tak dětská sestra nebo matka dítěte, když si přeje stravu pro dítě připravit sama.

V zařízeních B, C, D je mléčná kuchyňka, která je přímo součástí oddělení. Připravuje ji dětská sestra.

V zařízení E, pokud nastane situace, že se připravuje strava mimo CMLK, chystá stravu na oddělení dětská sestra ve službě, jinak je strava připravována sestrou v CMLK.

### **Závěr:**

Stravu ve všech zařízeních připravuje sestra pracující na oddělení. Ve dvou zařízeních A a D je k přípravě stravy sestra přímo vyčleněna. V zařízeních B, C stravu připravuje sestra z ranní směny a později během dne sestra ve službě. V centrální mléčné kuchyni E pracuje buď dětská sestra, nebo nutriční terapeut. Pokud se připravuje strava mimo CMLK činí tak sestra, která pracuje na oddělení, kde je nutno stravu připravit.

### **3.3 Mají nemocnice vypracované standardy pro přípravu kojenecké výživy?**

K této výzkumné otázce, zde mám uvedené jednotlivé podotázky z dotazníku, které se tohoto tématu týkají. Za otázkami se nachází závěr, shrnující získané informace.

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

4 z 5 zdravotnických zařízení potvrdilo, že se při přípravě stravy řídí speciálními směrnici k tomuto určenými.

Ze strany zdravotnického zařízení D mi bylo sděleno, že nemají nic, čím by se při přípravě stravy řídily. Během rozhovoru se sestrou, která mě prováděla po kuchyňce a stravu na oddělení připravovala, jsem se dozvěděla, že mi pouze měla sdělit, že nic takového se u nich nenachází. Ve skutečnosti však vnitřní pokyny, kterými se oddělení řídí při přípravě stravy, existují.

#### **Pokud ano, jaké?**

Nemocnice A uvedla, že se jedná o standard ošetrovatelské péče týkající se přípravy mléčné stravy v mléčné kuchyni.

Zdravotnické zařízení B uvedlo, že směrnice, týkající se přípravy stravy, je zanesena do řádu dětského oddělení.

Nemocnice C uvedla, že jsou tyto informace zaneseny do provozního řádu oddělení. Jedná se tedy o podobný typ dokumentu, jako v zařízení B. Jeho přesný název zní provozní řad mléčné kuchyňky.

Nemocnice E uvedla, že je příprava stravy a její následné zacházení ošetřeno ve dvou dokumentech. Jedná se o vnitřní předpis, týkající se provozu v centrální mléčné kuchyni a uložení mléčných dávek na ošetrovatelských jednotkách dětského oddělení.

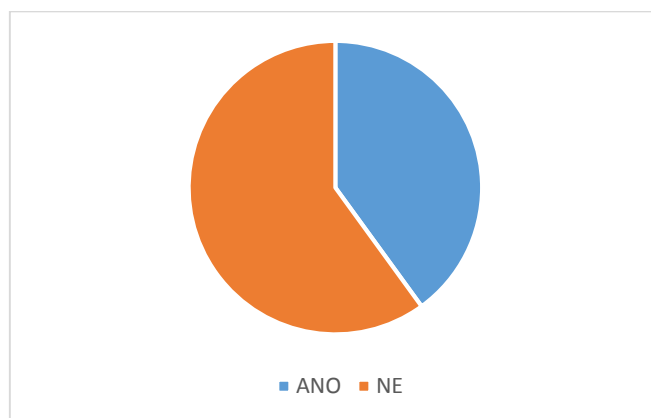
Další dokument je přílohou epidemiologického řádu dětského oddělení. Příloha se týká zchlazování tekuté a hutné kojenecké stravy.

## Můžete mi, prosím, poskytnout kopii?

Pouze ve 2 z 5 zdravotnických zařízení mi byly poskytnuty kopie standardů, týkající se přípravy stravy pro kojence. Tyto kopie jsem si mohla přečíst a prostudovat. Jednalo se o zařízení A a E.

V zařízení D mi bylo nejdříve tvrzeno, že zde žádné standardy ani směrnice neexistují. Avšak v rozhovoru během prohlídky mléčné kuchyně jsem se dozvěděla, že zde určité směrnice mají. Na přání vrchní sestry mi však tyto informace nesměly být sděleny. K této otázce jsem tedy neobdržela žádnou validní odpověď.

Graf č. 2: Kopie poskytnutých standardů



Zdroj: Vlastní zpracování, 2016.

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

4 z 5 zdravotnických zařízení mi potvrdila, že se směrnici je personál, přicházející do styku s mléčnou výživou, postupně seznamován a informován o případných změnách ve znění směrnice.

Nemocnice D, kde mi nejdříve bylo sděleno, že zde standardy nemají, se k této otázce nevyjádřila.

## Závěr:

Směrnice, kterými se jednotlivá zařízení řídí při přípravě stravy, existují v každém zdravotnickém zařízení, i přestože mi v nemocnici D byl



nejdříve tvrzen opak. Jednotlivé předpisy mají různou podobu, v jaké jsou zaneseny v administrativních předpisech daného oddělení či zařízení.

Vzdělávání personálu, týkající se směrnic či případných změn v nich probíhá na většině oddělení kromě zdravotnického zařízení D, kde mi nebyla poskytnuta odpověď. Na zbývajících odděleních je s administrativou, která pojednává o přípravě stravy, seznamován veškerý personál, který s ní přichází do styku.

## Diskuse

V průběhu svého výzkumu ohledně problematiky přípravy stravy pro kojence a novorozence jsem navštívila 5 mimopražských nemocnic. Měla jsem tak možnost prohlédnout si jejich individuální vybavenost v místech přípravy stravy. Na základě svých zjištění bych zde prezentovala ty největší rozpory mezi výsledky vyplývajícími z mého průzkumu a informacemi, jež udává literatura.

První údaj se konkrétně týká teploty kojenecké vody, při které by mělo docházet k přimíchání sušiny. Informace zjištěné během mého výzkumu byly různé. Buď zdravotnická zařízení konkrétní teplotu nespécifikovala, anebo se řídila při přípravě návody na krabici nebo teplotou 60 °C. Tento údaj však není rozporuplný pouze ve zjištěných výsledcích z mého průzkumu. Ani literatura v tomto případě není jednotná. Například Gregora, Zákostelecká, 2014, s. 38 uvádí teplotu okolo 45 °C. Tato teplota je odůvodněna tím, že při ní dochází k dobrému rozmíchání sušiny a zároveň nedojde k poškození přidaných látek. Naopak Frühauf, 2009, Praktické lékařství, s. 90 udává teplotu 80-90 °C, přičemž zmiňuje, že při této teplotě dojde ke zničení bakterií, jež by se mohly v sušině eventuálně nacházet. Do protikladu však klade informaci týkající se právě možného poškození přidaných látek, například probiotik. Ovšem Světová zdravotnická organizace WHO ve svém dokumentu: How to Prepare Powdered Infant Formula in Care Settings (číslo dokumentu v seznamu) jasně udává jako vhodnou teplotu 70 °C. Při této teplotě již dochází ke zničení možných bakterií například E. sakazakii. Z tohoto důvodu chápu, proč některá zařízení tato data neuvedla, protože ani v tomto údaji se různí autoři zcela neshodnou. Avšak dle mého názoru by bylo vhodné respektovat doporučení stanovené Světovou zdravotnickou organizací. (11, 14, 24)

S teplotou kojenecké vody souvisí i následné ochlazení stravy, které by mělo proběhnout do 30 minut od smíchání vody se sušinou na teplotu + 4 °C. Tento údaj je zanesen ve vyhlášce 137/2004 Sb., § 46, odstavec 3. Dvě zařízení stravu chystají předem do lahvíček a to odděleně sušinu

a převařenou kojeneckou vodu. Tudíž zde zchlazování stravy není prováděno, neboť je výživa smíchána těsně před podáním dítěti. Zbývající tři zařízení kojeneckou výživu připraví kompletně a následně jí zchladí. Tyto způsoby se v jednotlivých zařízeních liší. Na žádném z pracovišť není ke zchlazování využíván šokový zchlazovač a zmrazovač - šoker. Jedno z pracovišť se řídí kritickými body chlazení. Po prudkém zchlazení proudem studené vody je strava uložena do chladících termoboxů, které obsahují vychlazené sáčky s gelem. V tomto případě si jsem zcela jistá, že ke zchlazení do 30 minut dojde. Sama jsem obdobný postup vyzkoušela v domácích podmínkách. Lahev naplněnou ohřátým plnotučným mlékem jsem nejdříve chladila proudem studené vody a posléze ji vložila do termotašky vyskládané sáčky s gelem. K optimálnímu ochlazení při mém pokusu podle předpokladu došlo. Druhé užívá ke zchlazení vodní lázeň a proud studené vody. Nejdříve jsem měla pochybnosti, jestli je tento způsob chlazení dostačující. Provedla jsem tedy druhý pokus a ohřáté plnotučné mléko v umělohmotné lahvičce jsem tímto způsobem chladila. Mléko se i tímto způsobem při mém pokusu dostatečně vychladilo. Ovšem třetí zařízení uvedlo, že mléko nechává chladit na vzduchu při pokojové teplotě. Tento způsob chlazení se mi nezdál dostačující, a proto jsem provedla třetí pokus. Při tomto postupu chlazení ovšem mléko zcela nevystydne a rozhodně ne na +4 °C. Myslím tedy, že by bylo záhodno, kdyby v tomto případě došlo ke změně postupu ochlazování mléka, které bude takto uloženo do lednice. (25)

S problematikou přípravy stravy souvisí její následné ohřátí před tím, než je podána dítěti. Ve vyhlášce 137/2004 Sb., § 46, odstavec 3 je stanoveno, že strava by měla být ohřáta rovnoměrně v celém jejím objemu. Tento údaj je mimo jiné zmíněn i v literatuře jako například Gregora, Velemínský, 2011, s. 114. Ten zmiňuje, že by mohlo dojít ke spálení dítěte o horké části stravy. Na tomto základě mám výhrady ke způsobu ohřevu mléka v mikrovlnné troubě, kde k rovnoměrnému prohřátí tekutiny nedochází. I toto si lze jednoduše ověřit v domácích podmínkách. Měla jsem proto rozporuplné pocity při zjištění, že ve dvou zařízeních je strava ohřívána právě za použití mikrovlnné trouby. V prvním případě dochází k ohřevu

pouze připravené kojenecké vody a posléze je až přidána sušina. Ve druhém je přímo ohřáto již připravené kojenecké mléko. Tento postup přípravy stravy je v tomto případě diskutabilní, protože vyhláška jasně říká: „*Ohřev se provádí v lahvičkách bezprostředně před krmením do teploty + 37 °C ve všech částech pokrmu rovnoměrně v celém objemu stravy.*“ (vyhláška 137/2004 Sb. § 46 odstavec 3).

V prvním případě je podle mne možno použít tento způsob k ohřevu vody, kterou nelze definovat jako stravu. Navíc při míchání sušiny dojde k rovnoměrné distribuci tepla v celém objemu. (Otázkou však zůstává, zda je následně dodržena správná teplota podávaného mléka.) V druhém případě se však o stravu jako takovou jedná. Nejsem tedy přesvědčena o tom, že mikrovlnná trouba je vhodným prostředkem ohřevu mléka, když ke zcela rovnoměrnému prohřátí v celém objemu nedochází. Jak mi ale bylo tímto zařízením sděleno, užití mikrovlnné trouby je povoleno na základě stanoviska hygienické služby. Zůstává tedy otázkou, jak by měl být ohřev stravy ideálně prováděn. (25, 31)

Dalším zajímavým faktem pro mě byla nejednotnost v oděvu užívaném pro přípravu stravy. Všechna zařízení splňují požadavky na čistotu těla i oděvu podle vyhlášky 137/2004 Sb., § 50. Ovšem liší se v otázce používání ochranných prostředků, uvedených v téže vyhlášce. Zmiňuje se zde, že by při přípravě stravy, měla být nošena pokrývka hlavy a v případě zvýšené čistoty či rizika kontaminace ochranné rukavice a ústní rouška. Je na individuální interpretaci jednotlivce, jestli zařadí přípravu kojenecké stravy do části nutné zvýšené čistoty a rizika kontaminace stravy, či nikoliv. I proto si myslím, že toto je důvodem, proč se jednotlivá zařízení v částech ochranného oděvu liší. V jednom zařízení je nošen pouze čistý oděv, jinde jsou navíc při přípravě užívány rukavice a plášť. V dalších ochranný oděv s tím rozdílem, že v jednom z těchto dvou zařízení je ochranný plášť nošen naopak, tedy když dochází k opuštění mléčné kuchyně. Tyto odlišnosti vyvolávají otázku, zda by nebylo vhodné, aby všechna zařízení měla k přípravě stravy stanoveny jednotné podmínky používání ochranných prostředků. (25)

Předposledním rozporuplným faktem je užívání plastových lahví k přípravě stravy. Ty by měly být určeny pouze pro jedno použití, pakliže není stanoveno jinak. Je tak zmíněno třeba na této stránce: <http://www.sab-medical.com/krmeni-novorozencu> a nebo zde příklad jednorázové sterilní lahve: <http://zdravotnickydum.cz/ostatni/3191-lahev-sterilni-150-ml.html>. Proto mě překvapilo zjištění, že jsou lahve z tohoto materiálu v jednom zařízení opakovaně používány a zasílány na centrální sterilizaci. Na druhou stranu je nutno dodat, že slouží pouze k podávání čaje dítěti. Přesto si myslím, že by bylo vhodné řídit se doporučením výrobce a užívat je pouze jednorázově. (32, 33)

Poslední zmínka souvisí spíše s teoretickou částí přípravy stravy. Jedná se o možnost respektive nemožnost nahlédnout do standardů jednotlivých pracovišť. V žádném zařízení mi nebylo umožněno jejich standardy vidět. Je to z mého pohledu škoda, bylo by určitě zajímavé jednotlivé údaje a postupy prostudovat a vzájemně je porovnat.

Během svého výzkumu jsem narazila na výše zmíněné nesrovnalosti, týkající se přípravy stravy. Osobně si myslím, že některé z nich však vznikly i díky rozporuplným informacím doporučeným pro přípravu stravy, například nejednotnost teploty pro přimíchání sušiny, užívání mikrovlnné trouby a jiné. Nelze se tedy v některých případech divit vzniklým odlišnostem. Při sběru dat jsem měla možnost prohlédnout si pět mléčných kuchyní a i přes případ, kdy jsem byla vpuštěna ve svém oblečení do čisté části kuchyně, si myslím, že je na přípravu stravy ve zdravotnických zařízeních kladen velký důraz.

## Závěr

Ve své práci jsem se zabývala problematikou přípravy kojenecké stravy. Nejdříve jsem v teoretické části sbírala informace o výživě dětí. Chtěla jsem se totiž dozvědět něco o stravě pro ty nejmenší z nás po obecné stránce. Ta se týkala především složek, které výživa obsahuje. Zároveň jsem se zaměřila na umělou mléčnou výživu a její přípravu, ale i na jednotlivá stravovací období, kterými si dítě během svého vývoje do 1 roku prochází.

V praktické části jsem sbírala údaje, související s přípravou stravy pro kojence a novorozence. Získat tyto informace bylo možné díky spolupráci s pěti nemocnicemi, které se do mého výzkumu po oslovení zapojily. Ke zpracování dat jsem užila techniku dotazníku, rozhovoru a pozorování. Díky zjištěným informacím z teoretické a praktické části jsem měla možnost lépe tuto problematiku pochopit. A právě z tohoto důvodu se mi jako největší problém jeví především nejednotnost teploty vody pro přimíchání sušiny. Literatura udává různá čísla a ani zdravotnická zařízení se v tomto neshodnou. Myslím, že do budoucna by bylo vhodné, aby byla tato teplota jednotná pro všechna zařízení a řídila se doporučením WHO.

Další údaj, který mě zarazil, je užívání mikrovlnných trub při ohřívání ať už převařené kojenecké vody nebo již připravené kojenecké stravy. Strava by měla být prohřáta dle vyhlášky 137/2004 Sb. § 46 odstavec 3 rovnoměrně, k čemuž při jejich užití podle mého názoru nedochází. Na druhou stranu, pokud jsou schváleny hygienou, je pochopitelné, že jsou mikrovlnné trouby užívány. (25)

Zvláštnost můžeme naleznout i v rozdílnosti ochranného oděvu ve všech zařízeních.

Závěrem bych zde zmínila informaci, že většina zařízení mi během mého výzkumu sdělila, že dochází k velkým pokrokům v kojení. I díky těmto pokrokům a velké podpoře kojení nejen ze strany WHO se snaží většina žen kojit, a tak umělá mléčná výživa nemá tak zásadní postavení jako dříve. Zároveň většina pracovišť se snaží stravu připravovat vždy čerstvou, pokud to velikost zařízení vzhledem k počtu pacientů dovolí. Podle mého názoru

je velkou výhodou užívání komerčně vyráběných přípravků tekuté stravy na všech pracovištích.

Osobně bych chtěla dodat, že jsem opravdu ráda za možnost účastnit se tohoto výzkumu. Myslím si, že tato problematika, týkající se výživy dětí, bude vždy aktuální. Nejen z toho důvodu, že děti jsou velmi křehké bytosti, ale i proto, že jejich vyživování a názory na to, co je pro ně nejlepší, se stále vyvíjejí. Pro všechny z nás, především pro matky, je vhodné si rozšiřovat obzory v této oblasti. Tyto informace nám pomáhají uvědomit si důležitost správné výživy dítěte. Výživa se totiž nejen podílí na jejich zdravém vývoji, ale ovlivňuje je na celý život.

## **Souhrn**

Bakalářská práce se zabývá problematikou přípravy stravy pro novorozence a kojence. Práce analyzuje zjištěné informace, které se týkají umělé kojenecké výživy a její přípravy. Empirická část seznamuje s daty, která srovnávají způsob přípravy výživy v nemocničních zařízeních s poznatky zjištěnými v teoretické části práce, a zjišťuje, nakolik nemocniční zařízení postupují při přípravě výživy podle předepsaných norem.

### **Klíčová slova:**

výživa dětí, složky výživy, umělá mléčná výživa, příprava novorozenecké a kojenecké stravy



## **Summary**

The bachelor thesis deals with the problematics of food preparation for newborns and infants. The thesis analyzes the information concerning the nutrition food for infants and type of preparation of that food. Empirical part introduces data that compare the method of preparation of nutrition food in hospitals with the findings identified in the theoretical part and determines how much hospitals follow the rules and standards while preparing nutrition food.

## **Keywords:**

child nutrition, essential nutrients, infant formula, preparation of food for newborns and infants

## Seznam použité literatury

- 1) STOŽICKÝ, František a Kateřina PIZINGEROVÁ. *Základy dětského lékařství*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2006, s. 32-43. ISBN 80-246-1067-1.
- 2) SEDLÁŘOVÁ, Petra a kol. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, s. 75-79. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1613-8.
- 3) KLESCHT, Vladimír. *Přirozené zdraví, aneb, Jak si nevyrábět nemoci*. Brno: V. Klescht, 2006, s. 58-59. ISBN 80-239-7324-x.
- 4) PIŤHA, Jan a Rudolf POLEDNE. *Zdravá výživa pro každý den*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, *Zdraví & životní styl*, s. 13 – 28. ISBN 978-80-247-2488-1.
- 5) IBURG, Anne. *Výživa dětí: kojíme, krmíme, učíme jíst*. 1. české vyd. Praha: Svojtka & Co., 2009, 96 s. 11-15. ISBN 978-80-256-0223-2.
- 6) STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2010, s. 8 – 53. ISBN 978-80-7394-241-0.
- 7) O'CALLAGHAN, Christopher a Terence STEPHENSON. *Pediatric do kapsy*. 2., zcela přeprac. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 41. ISBN 80-247-0933-3.
- 8) WHO, *Vitamin A supplements: a guide to their use in the treatment and prevention of vitamin A deficiency and xerophthalmia*. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 1997, vi, p. 4 – 5. ISBN 9241545062.
- 9) HLÚBIK, Pavol a Libuše OPLTOVÁ. *Vitaminy*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004, s. 19, s. 47-54; s. 67 – 74. ISBN 80-247-0373-4.

- 10) GREGORA, Martin a Magdalena PAULOVÁ. *Výživa kojenců: maminka kuchařka*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 91. Pro rodiče. ISBN 80-247-1291-1.
- 11) GREGORA, Martin a Dana ZÁKOSTELECKÁ. *Jídelníček kojenců a malých dětí*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. s. 29-47, 107-108. ISBN 978-80-247-4773-6.
- 12) DOPORUČENÝ POSTUP MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ. *Doporučený postup*. Stanovisko pracovní skupiny Ministerstva zdravotnictví pro výživu dětí k zavádění komplementární výživy (příkrmu) u kojenců, *Vox pediatricae*, 2013, roč. 13, č. 5, nestr. příl.. ISSN: 1213-2241.
- 13) DOPORUČENÍ PRACOVNÍ SKUPINY DĚTSKÉ GASTROENTEROLOGIE A VÝŽIVY ČPS PRO VÝŽIVU KOJENCŮ A BATOLAT, 2 – Strategie zavádění nemléčných příkrmů, 3 – Zavádění lepku, 4 – Kojenecké formule (náhradní kojenecká výživa), 8 – Alergie na bílkovinu kravského mléka (ABKM) *Československá pediatrie*, 2014, roč. 69, Suppl 1. ISSN: 0069-2328.
- 14) FRŮHAUF Pavel. Umělá mléčná kojenecká výživa, *Praktické lékařství*, 2009, roč. 5, č. 2, s. 88-90. ISSN: 1801-2434.
- 15) Vyhláška č. 54/2004 Sb. § 6 ze dne 17. února 2004 o potravinách určených pro zvláštní výživu a o způsobu jejich použití. *Sbírka zákonů České republiky*, 2004, § 6, odstavec 1,2.
- 16) COHEN, Scott W. *Napapat, vykakat a spát: jak neztratit rozum při péči o kojence*. Vyd. 1. Praha: Ikar, 2012. s. 125-134. ISBN 978-80-249-1945-4.
- 17) ONDŘIOVÁ Iveta a kol., *Výživa kojenců v kontextu jejich optimálního růstu a vývoje*, *Zdravotnictví a medicína*. 2014, roč. 2014, č.14 (Sestra), s. 22-23. ISSN: 2336-2987.

- 18) LEBL, Jan. *Klinická pediatrie*. 2. vyd. Praha: Galén, c2014. s. 115-126. ISBN 978-80-7492-131-5.
- 19) MYDLILOVÁ Anna a Magdaléna CHVÍLOVÁ - WEBEROVÁ a Aleš PEŘINA. *Mezinárodní kodex marketingu náhrad mateřského mléka – WHO kodex*. 2014, s. 24, 42.
- 20) FRÜHAUF, Pavel. Prvních tisíc dní ve výživě dítěte, *Acta medicae*. 2014, roč. 3, č. 10(Praktický lékař), s. 35-43. ISSN: 1805-398X.
- 21) KONOPÁSKOOVÁ, Kateřina. Výživa u dětí, *Lékařské listy*. 2013, roč. 2013, č. 9, s. 5-8.
- 22) MUNTAU, Ania. *Pediatric*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2009. s. 56. ISBN 978-80-247-2525-3.
- 23) CIRMANOVÁ, Veronika. Doporučení pro kojeneckou výživu se vyvíjejí, *Medical tribune*. 2012, roč. 8, č. 2, C3. ISSN: 1214-8911
- 24) FAO a WHO. *How to Prepare Powdered Infant Formula in Care Settings* [online]. 2007, , 21 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: [http://www.who.int/foodsafety/document\\_centre/PIF\\_Care\\_en.pdf?ua=1](http://www.who.int/foodsafety/document_centre/PIF_Care_en.pdf?ua=1)
- 25) 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, § 46, odstavec 1,2,3, § 50.

- 26) Předpis č. 306/2012 Sb., ze dne 12. září 2012 Vyhláška o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. *Sbírka zákonů České republiky*, 2012, § 8, příloha 4 IV. III. Sterilizace, 6. způsoby sterilizace
- 27) FOŘT, Petr. *Aby dětem chutnalo*. Vyd. 1. Praha: Ikar, 2013. s. 56-57. ISBN 978-80-249-1047-5.
- 28) Central European journal of public health. Breastfeeding: only 1 in 5 countries fully implement WHO's infant formula code, *Central European journal of public health*, 2013, roč. 21, č. 3, s. 133, 139. ISSN: 1210-7778
- 29) GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ. *Čekáme dítětko*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013. s. 210. ISBN 978-80-247-3781-2.
- 30) KRÁLOVÁ Anna a Petra SEDLÁŘOVÁ. Zavádění lepku do stravy kojence, *Florence*. 2015, roč. 11, č. 7-8, s. 11-13. ISSN: 1801-464X
- 31) GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ. *Nová kniha o těhotenství a mateřství*. Praha: Grada, 2011. s. 114-115, ISBN 978-80-247-3081-3.
- 32) Vše pro krmení miminek. *S.A.B. Impex s.r.o.: Váš partner v nejmodernějších trendech medicíny* [online]. Praha, 2016 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: <http://www.sab-medical.com/krmeni-novorozencu/>
- 33) Pro těhotné a kojící: kategorie: ostatní(lahve). *Zdravotnický dům* [online]. Plzeň, 2016 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: <http://zdravotnickydum.cz/ostatni/3191-lahev-sterilni-150-ml.html>

## **Seznam grafů**

Graf č. 1: Použití mikrovlnné trouby .....	50
Graf č. 2: Kopie poskytnutých standardů .....	56

## **Seznam tabulek**

Tabulka č. 1: Hygienická opatření při přípravě stravy .....	41
Tabulka č. 2: Voda k přípravě kojeneckého mléka .....	42
Tabulka č. 3: Skladování mléka pro pozdější užití.....	44
Tabulka č. 4: Příprava mléka před podáním .....	47

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Dotazník (Postup při přípravě sušené kojenecké mléčné výživy)

## Přílohy

Příloha č. 1

### 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 ošetrovatelství 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 ošetrovatelství, 3.LF UK v Praze

tel: 602 881 894, email: [petra.sedlarova@lf3.cuni.cz](mailto: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, ochlazeno 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, uchováváte 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.

xxx xxx, studentka x. ročníku 3.LF UK v Praze, oboru xxx