

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**  
*Ústav hygieny*



**Klára Nosková**

**Výživa kojenců a batolat ve vyspělé oblasti Vietnamu**

*Infant and young child feeding  
in a developed region of Vietnam*

*Bakalářská práce*

Praha, duben 2019

Autor práce: Klára Nosková

Studijní program: Veřejné zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **doc. MUDr. Dagmar Schneidrová, CSc.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav hygieny 3. LF UK**

## **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 diplomová/bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze své práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 28. dubna 2019

Klára Nosková

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí své bakalářské práce doc. MUDr. Dagmar Schneidrové, CSc. za odborný dohled a vedení práce, za její rady a cenný čas, který mi byla ochotna věnovat. Rovněž chci vyjádřit také vděk své rodině za podporu a vstřícnost během zpracovávání práce.

# Obsah

1. Úvod.....	7
2. Fyziologické aspekty výživy v kojeneckém a batolecím věku .....	8
2.1. Vývoj orofaciálních funkcí .....	8
2.2. Vývoj trávicí soustavy .....	9
2.3. Vývoj imunity .....	10
3. Nutriční faktory.....	11
3.1. Energie .....	11
3.2. Voda.....	13
3.3. Bílkoviny.....	13
3.4. Sacharidy.....	14
3.5. Tuky .....	15
3.6. Vitaminy a minerály .....	15
4. Výživa novorozenců a mladších kojenců – do 6 měsíců .....	17
4.1. Kojení.....	17
4.1.1. Složení mateřského mléka .....	17
4.1.2. Prosazování, podpora a ochrana kojení.....	20
4.1.3. Praktická doporučení pro kojení .....	22
4.1.4. Technika kojení.....	23
5. Výživa starších kojenců a batolat – od 6 měsíců do 2 let .....	26
5.1. Udržování kojení.....	26
5.2. Podávání ostatních typů mlék .....	27
5.3. Příkrmy .....	27
5.3.1. Zavedení příkrmů.....	28
5.3.2. Příkrmy v 6. – 12. měsíci .....	29
5.4. Výživa v 1. – 2. roce .....	30
6. Umělá kojenecká výživa .....	34
6.1. Složení.....	34
6.2. Příprava .....	35
6.3. Marketing a legislativní opatření .....	36
7. Výživa batolat – od 2 do 3 let .....	38
8. Stav výživy kojenců v ČR.....	40

9. Stav výživy kojenců a batolat ve Vietnamu .....	41
10. Cíl práce .....	46
11. Metodika .....	47
11.1. Zpracování dat a statistické testování .....	48
11.2. Charakteristika souboru respondentek .....	48
12. Výsledky .....	51
12.1. Kojení a jeho praxe .....	51
12.2. Podpora kojení .....	53
12.3. Zavádění dokrmu a příkrmu .....	55
12.4. Četnost podávání jednotlivých potravin .....	64
12.5. Způsob přípravy stravy .....	73
12.6. Vliv věku matky na způsob výživy .....	75
12.7. Vliv rodinného stavu na způsob výživy .....	79
12.8. Vliv vzdělání na způsob výživy .....	83
12.9. Vliv edukace na způsob výživy .....	87
12.10. Vliv časného přiložení ke kojení na způsob výživy .....	88
13. Diskuze .....	89
14. Závěr .....	94
15. Souhrn .....	95
16. Summary .....	96
17. Seznam použité literatury .....	97
18. Seznam obrázků, tabulek a grafů .....	105
19. Seznam příloh .....	108
20. Přílohy .....	109

## 1. Úvod

Stát Vietnam je jednou z ekonomicky významných zemí. Jeho rozvoj je i přes jeho širokou válečnou historii neobyčejně rychlý, možná především díky vlivu různých kultur a národností, které v dějinách Vietnamu sehrály svou roli. Jedním z důležitých aspektů ekonomického růstu je komunikace s okolními i vzdálenými státy. Vlivem této komunikace dochází rovněž k implementaci různých zvyků vyspělých západních zemí, což se týká také výživy. Zavádění těchto vzorů (a produktů) do země, kde výraznou součástí života jedince je tradice, může být zajímavým procesem, ve kterém se tyto dva životní styly v různých směrech kombinují. V České republice je výživa kojenců a batolat aktuálním tématem a proniká do něj každá změna životního stylu společnosti. Dynamické změny životního stylu, nárůst studijních a pracovních možností a obchodní rozvoj mohou stejným způsobem ovlivňovat výživu kojenců a dětí i ve Vietnamu. Na druhé straně ubývá tradičních metod a zvyků ve výživě, které mohly být jedním z důvodů vysoké úmrtnosti dětí ve Vietnamu. Aktuálně dochází k regulaci nových a starých hodnot v rámci celosvětové i národní snahy o podporu kojení a vhodnou výživu dětí.

Bakalářská práce ve své teoretické části shrnuje hlavní poznatky, doporučení a praxi týkající se výživy dětí do 3 let a rovněž představuje situaci výživy kojenců a batolat ve Vietnamu. Rozsáhlou část tvoří kapitola o podpoře kojení a vysvětlení jeho výhod a zásad. V praktické části práce jsou prezentovány výsledky dotazníkového šetření, které zkoumá zvyky a tendence výživy u kojenců a batolat v hlavním městě Vietnamu Hanoji. Otázky se týkají kojení a přístupu k němu, zavádění jednotlivých potravin, způsob přípravy a podávání stravy u dětí do 3 let.

## 2. Fyziologické aspekty výživy v kojeneckém a batolecím věku

Výživa je komplexní fenomén, který zahrnuje nejen motorickou část, ale rovněž kognitivní, emocionální a sociální vazby na příjem potravy. U vyvíjejícího se dítěte je rozvoj výživových vlastností tedy rozvojem celé řady funkcí. Z části je výživové chování vymezeno geneticky, z části na něj mají vliv okolní podmínky a prostředí, ve kterém dítě vyrůstá.

### 2.1. Vývoj orofaciálních funkcí

Orofaciální oblast a k ní patřící orofaciální funkce, především sání, polykání a žvýkání, se začínají rozvíjet již prenatálně. V prvním trimestru prenatálního vývoje se rozvine tvrdé i měkké patro, zvyšuje se svalové napětí a objevuje se sací i polykací reflex. V druhém trimestru se rozvíjí také hledací reflex a koncem 8. měsíce těhotenství jsou tyto reflexy zkoordinovány. Rozvoj nervové soustavy během těhotenství umožňuje reakce na taktilní, akustické, vizuální a chuťové podněty (TROJAN, 2003).

Mozková část centrální nervové soustavy se dotváří až postnatálně, probíhá myelinizace nervových drah. Hlavové nervy ovládající orofaciální oblast proto nejsou ihned schopny své plné funkce, životně důležité funkce, včetně výživových pohybů jsou tak zajištěny novorozeneckými reflexy, které fyziologicky v průběhu vývoje zanikají. Patří mezi ně hledací reflex, který navozuje po doteku rtů otáčení hlavy za podnětem, otevření úst a sání. Vyhasíná mezi 3. – 6. měsícem. Sací a polykací reflexy jsou výbavné přibližně do 4. měsíce, poté je reflex nahrazen vědomými pohyby. Vědomé sání z prsu je dáno především aktivitou dásní a jazyka dítěte a je rozdílné od mechanismu sání z lahve. Dásně díky poloze lahve nemusí aktivně stlačovat savičku a pohyb jazyka je rozdílný. Při střídání těchto dvou typů sání může nejen dojít ke snadnějšímu poranění bradavky, je ale také možné, že sání nebude zdaleka tak efektivní a dítě nemusí být dostatečně nasyceno (KUDLOVÁ et al., 2005; TROJAN, 2003).

V 5. měsíci při podávání tužší potravy se objevují první neurčité žvýkací pohyby dolní čelisti nazývané žmoulání. Až s prvními prořezanými zuby po 7. měsíci života se rozvíjí rytmické žvýkání. Kolem 12. měsíce se přidá také



pohyb jazyka, který posouvá při žvýkání potravu dozadu, a až mezi 12. – 18. měsícem života dítěte se žvýkací pohyby zkoordinují natolik, že je možné rozžvýkat tuhou vláknitou potravu (KUDLOVÁ et al., 2005).

Vytváření dočasného chrupu je také procesem, který významně ovlivňuje příjem potravy. Vývoj žvýkacího pohybu a posouvání potravy dozadu do úst na stoličky má progresivní vliv nejen z hlediska výživy, ale ovlivňuje i vývoj řeči. Neschopnost žvýkání a příjmu tuhé stravy může tedy být jedním z faktorů špatného vývoje motoriky artikulované řeči. Podstatou je částečná absence senzomotorických vjemů z úst a následná porucha senzomotorické koordinace. Vjemy v ústech ale může částečně nahrazovat také vkládání předmětů či palců do úst, a vývoj řeči tedy není na příjmu potravy plně závislý (MORRIS et al., 2000).

## 2.2. Vývoj trávicí soustavy

Dítě se rodí se sterilním prostředím gastrointestinálního traktu. Již při porodu se ale částečně osidluje mikroflórou. V případě vaginálního porodu jsou to laktobacily a bifidobakterie, při narození císařským řezem se jako první usídlují koky, E. coli a klostridie. Další osidlování je dáno prostředím, ve kterém se novorozenec nachází, a potravou, která mu je podávána. Optimální formou výživy je mateřské mléko, jelikož jeho oligosacharidy podporují růst bifidobakterií i laktobacilů ve střevě. Po ukončení kojení a zahájení zavádění jiné stravy se mikroflóra dítěte začíná podobat mikroflóře dospělého člověka. Při umělé výživě dítěte je trakt osidlován širším spektrem bakterií. Výrobci umělé výživy pro novorozence, kojence a batolata se snaží ve složení přípravků co nejvíce přiblížit mateřskému mléku. Podle výboru ESPGHAN není ale zatím dostatek informací o bezpečnosti a klinické účinnosti uměle dodávaných probiotik ve výživě dětí, zvláště při dlouhodobém podávání (SÝKORA, 2006).

Dalším mezníkem ve vývoji trávicího systému je konec 6. měsíce, kdy je doporučeno zahájit podávání příkrmu, jelikož gastrointestinální trakt je již schopen zpracování škrobu, bílkoviny a tuku i z jiné stravy, než je mateřské mléko či jeho náhrada. Kapacita žaludku je v této době pouze 30ml/kg, proto je nutné volit takovou stravu, která bude nutričně bohatá (KUDLOVÁ et al., 2005).

### 2.3. Vývoj imunity

Střevní mikroflóra, nověji mikrobiom, je rovněž jedním z obranných mechanismů. Tvoří slizniční bariéru a je jedním z důvodů individuální imunitní reaktivity.

Sýkora (2006, str. 266) uvádí, že *„fyziologické mikrobiální prostředí brání rozvoji patogenů, udržuje bariérovou funkci střeva, podílí se na výživě enterocytů, rovnováze cytokinů ve střevní sliznici a rovnováze mezi Th1 a Th2 lymfocytární odpovědi.“*

Její přítomnost se tedy významným způsobem podílí na zdravotním stavu člověka. Jak již bylo řečeno, u novorozence není slizniční bariéra plně vytvořena a může být snadněji napadena střevními patogeny či antigeny z potravy, které mohou být původcem potravinových alergií. Mateřské mléko tedy přirozeně obsahuje nejen probiotika, ale rovněž některé ochranné faktory, které se u náhrad mateřského mléka nevyskytují (KUDLOVÁ et al., 2005).

### 3. Nutriční faktory

Správné složení stravy dítěte, další výživové údaje a dostatečné výživové dávky jsou důležité pro správný psychomotorický vývoj dítěte, jeho růst i zdraví. Výživové předpoklady pro tento rozvoj zahrnují nejen níže zmíněné referenční denní dávky, ale také obecná doporučení obsahující hygienická doporučení, doporučení pro dobu kojení a zavádění příkrmů, upozornění na pestrost stravy aj. Tato témata budou náplní dalších kapitol.

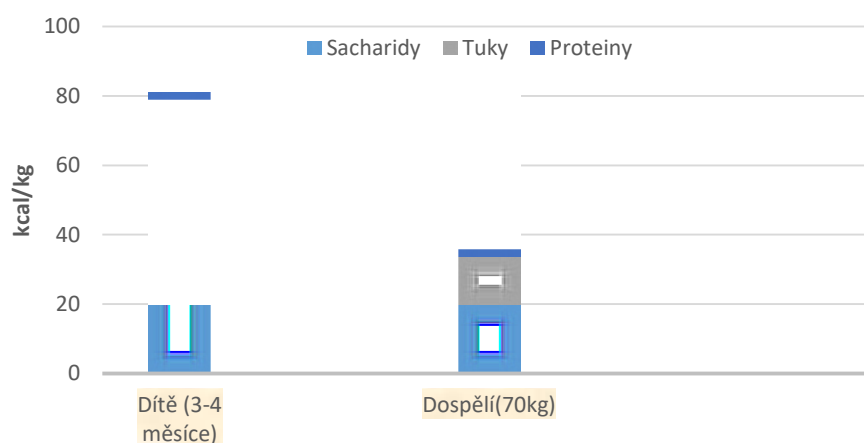
Referenční dávky (Population Reference Intake – PRI, někdy také jako Recommended Nutrient Intakes – RNI) jsou takové dávky, které jsou z hlediska dostatku dané živiny bezpečné. Jedná se o průměrnou potřebu živiny, k níž je přičtena hodnota dvou směrodatných odchylek a také bezpečnostní faktor. Výsledkem je hodnota, která je vyšší než skutečná spotřeba naprosté většiny populační skupiny daných kritérií. Nelze je tedy považovat za doporučené denní dávky z pohledu jedinců (KUDLOVÁ et al., 2005).

Pro kojence do 6 měsíců jsou údaje o referenčních hodnotách založeny na měření příjmu mateřského mléka. U dětí mezi 6–12 měsíci jsou hodnoty odvozeny od potřeb mladší skupiny s navýšením hodnoty pro umožnění růstu. Další hodnoty jsou odvozeny od starších populačních skupin podle váhy jedince. Je zde opět zahrnut i bezpečnostní faktor zajišťující obsažení většiny jedinců (MICHAELSEN et al., 2000).

#### 3.1. Energie

Vhodný příjem energie je při rychlém růstu, dokončování vývoje některých nervových struktur a rozvoji všech kognitivních a sociálních funkcí klíčový. Umožňuje také fyzickou aktivitu a termogenezi. Požadavky na příjem energie nezahrnují tedy pouze bazální spotřebu, ale musí obsáhnout také výdej energie z fyzické aktivity a potřeby pro růst. Bazální metabolismus vydá u zdravých dětí 50–60 % celkové spotřeby energie, fyzická aktivita 30–40 % a termogeneze 5–8 % celkové spotřeby energie. Potřeba energie pro růst dítěte se od narození k 1. roku života snižuje z 35 % nároku na energii na 5 %. Opět se zvyšuje až v předškolním věku a v období dospívání.

U dětí kojeneckého věku jsou požadavky na výživu kvalitativně i kvantitativně odlišné od dospělých jedinců. Pro děti do 6. měsíce je hlavním zdrojem energie tuk z mateřského mléka, jehož energetická hodnota je z 50 % tvořena právě tukem. Postupným zaváděním příkrmů se zvyšuje podíl sacharidů na úkor tuků. U dětí do půl roku života je spotřeba energie na kilogram tělesné hmotnosti 2,3krát vyšší, než u dospělého jedince. (MICHAELSEN et al., 2000; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1991)



Tab. 1 - Zdroje energie u dospělého jedince a dítěte. Převzato z (MICHAELSEN et al., 2000).

Doporučené hodnoty energetického příjmu dle WHO z roku 1985 jsou jako PRI uvedeny v Příloze I. V Příloze II jsou uvedena doporučení z roku 2001, vytvořena WHO/FAO/UNU podle údajů mediánu váhy pro daný věk, depozice energie pro růst ad., kde jsou výsledkem hodnoty o 16–24 % nižší. Snížené požadavky na energii mezi 3. – 9. měsícem jsou důsledkem lehkého poklesu rychlosti růstu, následně v půl roce života dítěte vzroste fyzická aktivita a výdej energie se opět zvýší. Aktuální referenční hodnoty příjmu dle EFSA jsou v Příloze III v podobě RDI (reference daily intake). (BUTTE, 2001; GARROW, 1999; SVRČINOVÁ, 2018; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1985).

Pokud je příjem energie nižší než energetické požadavky jedince, vede to ke zpomalení jeho růstu. V případě delšího trvání se může rozvinout proteino-energetická malnutrice. Naopak pokud je energetický příjem zvýšen nad hodnotu požadavků energie, dochází k nadměrnému ukládání tuků a zvyšování

tělesné hmotnosti. Proto je, zvláště v tomto věku, nutné dbát na podávání nutričně vhodné stravy s optimální energetickou hodnotou (MICHAELSEN et al., 2000).

### 3.2. Voda

Hmotnost těla je z 55–60 % zastoupena celkovou tělesnou vodou. U kojenců tvoří voda až 80 % hmotnosti. V těle zastupuje řadu funkcí. Mezi nejdůležitější patří transportní funkce, regulace tělesné teploty a rovněž tvoří prostředí pro metabolické děje. Množství potřebných tekutin se mění dle okolních podmínek (teplota a vlhkost vzduchu, fyzická aktivita atd.), podle kterých mohou být nároky navýšeny až na trojnásobnou hodnotu. Doporučené množství vody je uvedeno v Příloze IV.

U zdravých dětí do 6. měsíce života je až na výjimečné situace příjem tekutin z mateřského mléka dostatečný (případně z náhrad mateřského mléka) a není třeba přidávat další zdroj tekutin. Po 6 měsících je nutné doplňovat společně s příkrmem tekutiny, a to v podobě mléka a dalších tekutin (DOLEŽEL, 2007).

### 3.3. Bílkoviny

Bílkoviny a aminokyselinové složky jsou základním stavebním i funkčním prvkem buněk, tvoří enzymy, intracelulární tekutinu, hormony, transportní molekuly a mnoho dalšího. Esenciálními kyselinami v dětství jsou leucin, isoleucin, valin, fenylalanin, tryptofan, methionin, threonin, histidin a arginin. U nedonošených dětí se dále diskutuje o zvýšené potřebě taurinu a cysteinu. Do 6. měsíce je zajištěný přísun esenciálních aminokyselin mateřským mlékem. Do náhrad mateřského mléka se přidává taurin. Po 6. měsíci se zaváděním stravy je zdrojem kvalitních bílkovin maso, vejce, sýr, zelenina, později také sójové produkty, ryby a luštěniny.

DACH	
Věk	Doporučené referenční hodnoty příjmu (g/kg tělesné hmotnosti/den)
0–1 měsíc	2,5
1–2 měsíce	1,8
2–4 měsíce	1,4
4–12 měsíce	1,3
1–4 roky	1,0

Tab. 2 – Referenční hodnoty příjmu bílkovin DACH (DEUTSCHE GESSELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E. V.).

V České republice je podle dostupných dat častější nadměrné podávání bílkovin dětem. Ty dostávají až trojnásobek doporučeného množství. Nejvíce se projevuje u dětí, kterým je podávána náhradní mléčná výživa nebo dostávají předčasně příkrmy, především masové (FOŘT, 2008; MICHAELSEN et al., 2000).

#### 3.4. Sacharidy

Všechny sacharidy jsou v těle rozloženy na monosacharidové jednotky, které slouží jako hlavní zdroj energie. Energie, která pochází ze sacharidů, je primárně důležitá pro centrální nervový systém, který nemůže získat energii beta-oxidací mastných kyselin z tuků. V prvním roce života jsou potřebné sacharidy obsaženy v mateřském mléce. Jedná se především o disacharid laktózu, která je v prvním roce dětským trávicím systémem dobře zpracovatelná. V pozdějším věku by měly být dítěti podávány potraviny s obsahem škrobu a oligosacharidů, které tvoří vlákninu. Vyvarovat by se mělo naopak přidaným cukrům nebo přílišnému množství fruktózy ve stravě, která může způsobovat průjemy a zvyšování hladiny inzulinu v krvi (FOŘT, 2008; MICHAELSEN et al., 2000).

Dle informací u referenčních dávek DACH se doporučení pro příjem sacharidů stanovuje dopočtem do celkové potřebné energie po započtení hodnot tuků a bílkovin (DEUTSCHE GESSELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E. V.)

### 3.5. Tuky

Tuky jsou zdrojem energie pro většinu tkání těla, umožňují rozpouštění některých vitaminů, zlepšují chuť jídla a díky vyšší kalorické hodnotě zvyšují energetickou hodnotu potravin. U dětí do 6 měsíců postačí nároky na příjem tuků z mateřského mléka či jeho náhrad, později je nutné zařadit vhodné zdroje tuků do příkrmu. V období mezi 6. měsícem a 2. rokem života by měl tuk splňovat až 40 % celkového energetického příjmu. Pokud příjem tuků není v tomto období dostatečný, dochází ke zpomalení růstu a psychomotorického vývoje a rovněž se podle některých studií zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárních chorob v dospělosti. Stejně tak vyšší příjem tuků u batolat a mladších dětí může být rizikovým faktorem pro vznik aterosklerózy v pozdějším věku, ale podobně jako nadváha u kojenců a její vztah k obezitě v dospělosti nebyla tato informace prokázána (BAKER, 1990; MICHAELSEN et al., 2000).

DACH uvádí doporučení pro příjem tuků v % z celkového energetického příjmu.

DACH	
Věk	Tuk (% z celkového energetického příjmu)
0–4 měsíce	45 – 50
4–12 měsíců	35 – 45
1–4 roky	30 – 40

Tab. 3 - % podíl tuků na celkovém příjmu energie DACH (DEUTSCHE GESSELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E. V.)

### 3.6. Vitaminy a minerály

Nejen vyšší množství makronutrientů je potřebné ve vyvíjejícím se organismu, i mikronutrienty je potřeba přijímat ve vyšším množství na kilogram tělesné hmotnosti. Klinické příznaky se projevují zřídka, ale nedostatek některých vitaminů a minerálů je u novorozenců a kojenců častý. Nejčastějšími deficitními mikronutrienty jsou vitamin A, D, B2, B12, zinek, vápník a železo. Doporučený příjem těchto živin je uveden v Příloze V.

Mateřské mléko má relativně nízký obsah těchto živin, zvláště vitamínu D, zinku a železa. Po 6. měsíci tento obsah přestává dítěti stačit a v 9. měsíci věku

musí dodat například až 97 % železa příkrmem. Pokud má matka těchto živin nedostatek, dítě bude tyto mikronutrienty potřebovat doplnit již v prvním půlroce života. Nedonošené děti mají nejvyšší nedostatek železa. Proto je u takových dětí doporučeno železo dodávat až do doby, než ho mohou přijmout v dostatečném množství v příkrmech. Z důvodu nedostatku těchto mikroživin je také nevhodné úplně zamezovat příjmu živočišných produktů pro děti, u kterých se zavádí příkrmy. Postupně by mělo být zařazeno maso, ryby a vejce. Mléčné výrobky jsou dobrým zdrojem vápníku, v některých zemích není ale mléko hygienicky zabezpečeno, mohou se místo něho podávat sýry či sušené mléko. Důležitým zdrojem mikroživin je také ovoce a zelenina. Uměle je dodáván již po porodu vitamin K, který je později syntetizován střevními bakteriemi. Vitamin D je uměle dodáván u dětí v prvním roce života, v druhém roce, není-li dítě dostatečně exponováno slunečnímu záření, také. (KUDLOVÁ et al., 2005; WHO PROGRAMME OF NUTRITION, 1998; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1991)



## 4. Výživa novorozenců a mladších kojenců – do 6 měsíců

### 4.1. Kojení

Kojení je přirozená forma výživy novorozenců a kojenců. Mezi hlavní doporučení Světové zdravotnické organizace o výživě kojence patří doporučení výlučně kojít do konce 6. měsíce života a poté společně s příkrmy pokračovat v kojení až do 2 a více let věku dítěte. V prvních 6. měsících zabezpečuje kojení všechny výživové požadavky dítěte a později i nadále přispívá k jeho vývoji a celkovému zdraví. Má potvrzený pozitivní vliv na kognitivní funkce a hodnoty IQ, je jedním z faktorů předcházejících infekčním chorobám a chronickým onemocněním v pozdějším věku. WHO prokázala menší výskyt poruch růstu a rovněž nižší procento pozdějších gastroenterologických potíží a dalších onemocnění při plném kojení do 6. měsíce oproti dětem, které jsou kojeny pouze do 3. nebo 4. měsíce (55TH WORLD HEALTH ASSEMBLY, 2002).

Stejně tak má i pozitivní vliv na tělesné i duševní zdraví matky. Z ekonomického, sociálního a ekologického hlediska jsou zdravotní pozitiva kojení přínosem díky nižším nákladům na zdravotní péči. (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. WORK GROUP ON BREASTFEEDING., 1997; MYDLILOVÁ, 2015).

#### 4.1.1. Složení mateřského mléka

Složení mateřského mléka se mění spolu s vývojem dítěte a neustále se tak přizpůsobuje jeho aktuálním potřebám. Podle změn ve složení dělíme mateřské mléko na kolostrum, přechodné mléko a zralé mléko.

Kolostrum je hustá nažloutlá forma mateřského mléka zaplňující žlázové alveoly prsu poslední trimestr těhotenství. Úkolem kolostra je zajistit adaptaci novorozence, a proto je jeho výživou několik dní po porodu. Kolostrum má vysokou energetickou hodnotu, díky tomu nezatěžuje nevyvinuté ledviny vysokým množstvím tekutin. Obsahuje menší množství laktózy kvůli přechodnému nedostatku laktázy. Obsahuje méně tuku i ve vodě rozpustných vitaminů než pozdější mateřské mléko, naopak je bohatší na bílkoviny, v tucích rozpustné

vitaminy, sodík, zinek a vysoké množství imunoglobulinů. Antioxidanty a chinony jsou obranou proti oxidaci a hemoragické nemoci novorozenců a imunoglobuliny brání časnému poškození bakteriemi, viry a ostatními patogeny (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1991).

Po 3 až 14 dnech od porodu se mění složení a kolostrum postupně přechází v přechodné mateřské mléko. V tomto mléce se snižuje podíl bílkovin, naopak podíl tuků a sacharidů narůstá.

Zralé mléko se liší individuálně, ale je rovněž proměnlivé během dne, a dokonce i během jednoho kojení. Obsah bílkovin tvoří 7–10 % celkové energetické hodnoty. Nízké množství bílkovin postačuje pro potřeby dítěte a představuje ochranu dosud neúplně vyvinutých ledvin. Hlavní složkou je laktalbumin, díky jehož poměru ke kaseinu 80:20 je mateřské mléko snadno stravitelné. V případě, že matka vypije větší množství kravského mléka najednou, je možné, že se objeví menší antigenní odpověď dítěte na bovinní  $\beta$ -laktoglobulin. Tuky tvoří až 50 % energie, která je dítětem přijímána v podobě mateřského mléka. Jeho obsah ve zralém mléce je dvakrát vyšší než v kolostru. Jeho obsah se liší během jednoho kojení. Zadní mléko je až pětkrát bohatší na tuky než přední mléko, a proto je důležité, aby dítě sálo dostatečně dlouho. 98 % tuků je v podobě globulovaných triglyceridů. Obsah mastných kyselin je z hlediska složení mléka stabilní. Z 57 % obsahuje nenasycené mastné kyseliny, nutné pro myelinizaci centrální nervové soustavy, a ze 42 % nasycené mastné kyseliny. Mléko dále obsahuje i vysoké množství cholesterolu, jehož význam není dosud plně znám. Pro trávení tuků je v mateřském mléce přítomna lipáza, u kojených dětí je pankreatem nedostatečně vylučovaná a není teplotně stabilní.

Sacharidový podíl ve zralém mléce tvoří až 40 % energie. Sacharidy jsou zde zastoupeny především laktózou, v malém množství mléko obsahuje také galaktózu, fruktózu a další oligosacharidy. Metabolizací laktózy vznikají galaktolipidy, které jsou faktorem pro vývoj nervového systému. Laktóza rovněž usnadňuje resorpci vápníku a železa a má vliv rovněž na osídlení gastrointestinálního traktu laktobacilem.

	<b>Kolostrum</b>	<b>Zralé mléko</b>
<b>Energie (kcal/kJ)</b>	56/236	69/289
<b>Bílkoviny (g)</b>	2,0	1,3
<b>Tuky (g)</b>	2,6	4,1
<b>Sacharidy (g)</b>	6,6	7,2

Tab. 4 – Složení kolostra a zralého mateřského mléka (množství ve 100 ml) (NEVORAL, 2003).

Obsah vitaminů v mateřském mléce je pro potřeby dítěte téměř vždy dostatečný. Velkou mírou je dán obsahem vitaminů ve stravě matky. Vitamin D je v mléce v menším množství, proto je ho třeba v některých podnebních pásmech či podmínkách s nižším množstvím slunečního záření dodávat. Vitamin K je obsažen především v kolostru, poté výrobu vitaminu K přebírá střevní mikroflóra. Dnes je však doporučeno podávat vitamin K v pravidelných intervalech do věku 6 měsíců. Minerály jsou v mateřském mléce obsaženy v dostatečném množství, pokud sama matka nemá nedostatek těchto mikronutrientů. Biologická dostupnost minerálů je v mateřském mléce vysoká. Ideální poměr kalcia ku fosforu (2:1) zvyšuje využití těchto minerálů, přítomnost zinku a mědi v mléce zvyšuje využití železa. Pokud má matka nedostatek jodu, měla by přijímat jód v tabletách. Dále mateřské mléko obsahuje stopové prvky, jejichž mechanismy účinku na dětský organismus jsou předmětem diskuzí. Mléko mimo nutriční prvky obsahuje také funkční složky, jako jsou hormony (například oxytocin, prolaktin, tyroxin, trijódtyronin, růstové faktory atd.) a enzymy (proteolytické enzymy, amylázy, lipázy, peroxydázy atd.) (NEVORAL, 2003; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1991).

V mateřském mléce je, jak již bylo zmíněno, vysoké množství obranných látek. Jejich obsah se od kolostra ke zralému mléku snižuje, jelikož kojeneček již dokáže vypít větší množství mléka. Zvýšený obsah těchto složek je také v období odstavování. Některé ochranné prvky jsou termolabilní, což opět hraje velkou roli při manipulaci s mateřským mlékem. Jednotlivé obranné prvky v mateřském mléce a jejich funkce jsou podrobně popsány v doplňkovém výtisku k bulletinu WHO – Infant feeding, The Physiological basis (1991).

#### 4.1.2. Prosazování, podpora a ochrana kojení

Podpora kojení je v ČR zakotvena v Chartě práv dítěte, kde se kojení bere jako základní právo dítěte, dále v Globální strategii výživy kojenců a malých dětí přijaté na Světovém zdravotnickém shromáždění v roce 2002, v programu WHO Zdraví pro všechny jako jeden z cílů programu, v Národním plánu na podporu kojení v ČR 2012-2018, v programu Zdraví 2020 schváleném vládou ČR v roce 2014 a v mnoha dalších usneseních.

Celosvětová aliance na podporu kojení World Alliance for Breastfeeding Action (WABA) je organizace na podporu kojení zakládající Deklaraci na ochranu, prosazování a podporu kojení a Globální strategii výživy kojenců a malých dětí schválené WHO i UNICEF. WABA každoročně organizuje Světový týden kojení.

Organizace IBFAN (International Baby Food Action Network) je jednou z největších organizací kontrolujících dodržování kodexu WHO o marketingu náhrad mateřského mléka, lahví a dudlíků. Její činností je monitoring, vzdělávání a konzultační činnost, podrobněji popsána v kapitole Umělá kojenecká výživa. Je hlavní organizací stavící se proti komerčnímu nátlaku výrobců umělé výživy, lahví a dudlíků. (BRADY, 2012).

Světovou zdravotnickou organizací a Dětským fondem OSN UNICEF byl v roce 1989 vytvořen program Baby-Friendly Hospital (BFH). Ten je celosvětově uváděn do praxe a titul BFH je udělován nemocnicím, které splňují „10 kroků k úspěšnému kojení“ (viz obr. 1). Snahou těchto ustanovení je podpoření kojení jako normy výživy kojenců a malých dětí a globální zlepšení stavu výživy dětí. Na těchto základech ustanovila Světová zdravotnická organizace standardizovaná doporučení o výživě malých dětí (LAKTAČNÍ LIGA).

## 10 kroků k úspěšnému kojení (revize 2018)

### Klíčové řídicí postupy

1.
  - a. Plně dodržovat Mezinárodní kodex marketingu náhrad mateřského mléka a příslušná usnesení Světového zdravotnického shromáždění (WHO).
  - b. Mít písemně vypracovanou strategii přístupu k výživě kojenců, která je běžně sdělována zaměstnancům a rodičům.
  - c. Zavést systémy průběžného monitorování a zpracování dat.
2. Zajistit, aby zaměstnanci měli dostatečné znalosti, kompetence a dovednosti k podpoře kojení.

### Klíčové klinické postupy

3. Diskutovat o významu a praxi kojení s těhotnými ženami a jejich rodinnými příslušníky.
4. Usnadnit okamžitý a nepřerušovaný „skin to skin“ kontakt a podporovat matky, aby co nejdříve po porodu zahájily kojení.
5. Podporovat matky v časném zahájení a udržování kojení a ve zvládnání běžných obtíží.
6. Nedávat kojeným novorozencům žádné jídlo nebo tekutiny jiné než mateřské mléko, pokud to není lékařsky indikováno.
7. Umožnit matkám a jejich dětem zůstat společně a podporovat rooming in 24 hodin denně.
8. Podpořit matky, aby rozpoznaly a reagovaly na potřeby svých dětí a kojily podle potřeb dítěte.
9. Informovat matky o rizicích použití lahví, šidítek a dudlíků.
10. Koordinovat propuštění tak, aby rodiče a jejich děti měli přístup k včasné a pokračující podpoře a péči.



World Health Organization



UNICEF

Obr 1 - 10 kroků k úspěšnému kojení (OCHRANA, PROSAZOVÁNÍ A PODPORA KOJENÍ, 2018)

#### 4.1.3. Praktická doporučení pro kojení

Doporučení týkající se kojení vycházejí z programu BFHI – 10 kroků k úspěšnému kojení. V období těhotenství by měla být matka informována o výhodách laktace, o technice, délce trvání a frekvenci kojení. Informovanost matky by neměla být podceněna. Kojení by mělo být zahájeno do jedné až dvou hodin po porodu, pokud je to možné. Zároveň by měl probíhat 24hodinový rooming-in neboli společný pobyt matky a dítěte s příkládáním na hrudník. Kojení probíhá individuálně vždy do nasycení bez omezování frekvence a délky, dle chuti dítěte, a to i v noci. Časté kojení pomáhá tvořit zásobu mléka. Ve 3., 6. a 12. týdnu dítě většinou vyžaduje mateřského mléka více. Výlučné kojení bez přidávání jiných tekutin či stravy je doporučováno do 6. měsíce věku dítěte. Dále je postupně zaváděn příkrm, ale kojení by mělo být součástí stravy minimálně do 2. roku věku.

Je důležité dodržovat správnou techniku kojení tak, aby byl zajištěn přívod zadního mléka bohatého na tuk a v něm rozpuštěných vitaminů, aby nedošlo k poranění bradavky a aby dítě neztratilo o kojení zájem. To se pak může projevit špatným prospíváním dítěte. Kojení probíhá první dny z obou prsů střídavě při jednom kojení, později je možné nakrmit dítě pouze z jednoho prsu a až při dalším krmení prsy vyměnit.

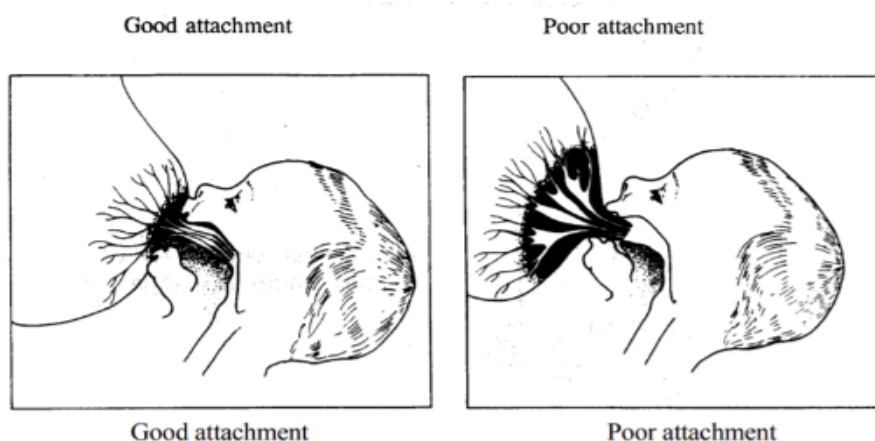
Není doporučeno používat lahvičky či dudlíky, které dítě matou, zhoršují techniku sání a mohou vést k problémům s kojením či k nedostatku mléka. Matka by neměla při odchodu z porodnice dostávat žádné propagační materiály týkající se lahví, dudlíků či umělé výživy.

Pokud neexistují žádné klinické důvody, nemělo by dítě dostávat nic jiného než mateřské mléko (další tekutiny, náhrady mateřského mléka atd.). Těmito zdravotními důvody mohou být závažná onemocnění matky či dítěte, jako je galaktosemie dítěte, matky infikované HIV, HTLV, TBC, herpes simplex na prsu či herpes zoster nebo léčené radioaktivními izotopy. Zdravotníci by neměli doporučovat umělou mléčnou výživu jako doplněk či náhradu kojení, pokud k tomu neexistují tyto důvody. Jestliže není možné kojení, ale mateřské mléko je dostupné, mělo by být podáváno alternativním způsobem.

Při kojení by měla matka dodržovat zásady správné výživy, nekouřit, nepít alkoholické nápoje a neužívat další návykové látky. Matkám, které se vyhýbají živočišným pokrmům, mléčným výrobkům a vejcím, hrozí nedostatek vitamínu B12, vápníku a železa, což může následně způsobit nedostatek také u dítěte. Je proto vhodné konzultovat s lékařem alternativní příjem těchto živin a dítě by mělo být sledováno, zda má těchto mikroživin dostatek. (INFANT AND YOUNG CHILD FEEDING: STANDARD RECOMMENDATION FOR EUROPEAN UNION, 2006; KUDLOVÁ et al., 2005; NEVORAL, 2003; SCHNEIDROVÁ, 2005)

#### 4.1.4. Technika kojení

I když je kojení přirozený proces, dodržováním zásad týkajících se techniky při kojení se lze vyvarovat řadě problémů z hlediska výživy kojence i laktace matky. Ihned po porodu dítě instinktivně vyhledává stravu. V tomto momentě, nejlépe do hodiny po porodu, je vhodné začít s kojením. Správná pozice dítěte při kojení je taková, která umožňuje efektivní přísátí k prsu. Pozice dítěte je také přizpůsobena pozici matky, která kojí zpravidla nejprve vleže, poté vsedě. Hlavní zásadou však je, aby dítě leželo břichem směrem k matce, mělo ústa v úrovni bradavky a hlavu v ohybu matčiny paže. Matka drží prs tak, že má prsty pod dvorcem a palec nad ním. Drážděním rtu dítěte bradavkou je vyvolán hledací reflex. Dítě otočí hlavu směrem ke dvorci, otevře zešíroka ústa a vyplázne jazyk. Dásně dítěte musí objímat větší část dvorce. Obrázek 2 demonstruje správné přísátí dítěte k prsu. Pokud není přísátí dítěte správné, může to způsobit bolesti bradavek a jejich poranění, sání také není příliš efektivní, což vede většinou k nespokojenosti dítěte, nechuti ke kojení a jeho možnému neprospívání (NEVORAL, 2003; WORLD HEALTH ORGANIZATION AND UNICEF, 1993).



Obr. 2 – Přisátí dítěte k prsu. Vlevo ukázka správného přisátí, vpravo nedostatečného přisátí (WORLD HEALTH ORGANIZATION AND UNICEF, 1993).

V prvních dnech po porodu pije dítě z obou prsů během jednoho kojení, později dítě pije z jednoho prsu tak dlouho, dokud se nenasytí, ale prsy je možné i střídat. Důležitý je zde včasný ejekční reflex zajišťující snadnou dostupnost i zadního mléka. Protože laktace je samoregulovatelná právě dobou a frekvencí kojení, jakékoliv omezování délky kojení působí nepříznivě. Dítě by mělo být přikládáno k prsu nejméně 8x–12x za 24 hodin. Ve 3., 6. týdnu a 3., 6. měsíci života dítě obvykle vyžaduje častější kojení. Matka by měla rozpoznat, že je dítě připraveno ke kojení (je aktivní, otevírá ústa a hledá prs). Pláč je již pozdním ukazatelem.

Pro laktaci je důležitý přístup matky a její psychická pohoda. Rozrušení matky, strach, nedostatek důvěry v kojení a mnoho dalších faktorů mohou být příčinou nedostatečné laktace, absence ejekčního reflexu nebo problémů s kojením. Proto je vhodné informovat matku již v porodnici o správné technice, výhodách kojení, o možných potížích a kontaktech na místa, kde je může řešit tak, aby nebyla dítěti zbytečně podávána mléčná náhrada.

Jak již bylo zmíněno výše, nevhodné je podávání jakýchkoli jiných nápojů při výlučném kojení do 6. měsíce života s výjimkou některých konkrétních situací. Dále je nevhodné používání lahve, u které se uplatňuje jiná technika sání, a pokud to není nezbytně nutné, láhve se neužívají. Stejně tak používání dudlíku v prvních



měsících je nevhodné z důvodu matení techniky sání (MICHAELSEN et al., 2000; NEVORAL, 2003; WORLD HEALTH ORGANIZATION AND UNICEF, 1993).

Veškeré informace nutné nejen ke správné technice kojení by měli dodat zdravotníci v porodnici. V ČR je 66 porodnic s WHO a UNICEF certifikací Baby Friendly Hospital Initiative (BFHI), což jsou nemocnice dodržující 10 kroků k úspěšnému kojení, kde jsou zdravotníci edukováni a tyto kroky dodržují. Kromě praktického lékaře se matka může po odchodu z porodnice obrátit na laktační poradkyni. Nezisková organizace Laktační liga se sídlem v Národním laktačním centru v Thomayerově nemocnici v Praze slouží jako celostátní poskytovatel poradenských služeb, školí zdravotnické pracovníky, laktační poradce, vydává příručky a časopis a provozuje webové stránky o kojení. V případě potřeby je také možné využít Národní horkou linku. (LAKTAČNÍ LIGA; SCHNEIDROVÁ, 2005).

## 5. Výživa starších kojenců a batolat – od 6 měsíců do 2 let

V prvním roce života dítěte je zaznamenávána nejvyšší rychlost vývoje v životě. Během prvního roku je váha dítěte ztrojnásobena, stejně tak rychle se mění i tělesné kompozice, aktivita dítěte atd. S těmito změnami přicházejí i vyšší nároky na energii a nutrienty (vitaminy, stopové prvky, mastné kyseliny a vlákninu), které již výlučné kojení není schopno samo o sobě zajistit. K uspokojení fyziologických potřeb dítěte je tedy nutné dále ke kojení přidávat příkrmy.

### 5.1. Udržování kojení

Se zavedeným příkrmem je doporučeno kojit do 2 let věku i déle. Toto doporučení je důležité především v oblastech se špatnou úrovní hygieny a vysokou incidencí infekcí (MICHAELSEN et al., 2000; WORLD HEALTH ORGANIZATION & UNICEF, 2003).

Kudlová a Mydlilová (2005) udávají, že v průmyslových zemích pokrývá u dětí ve věku 12–23 měsíců mateřské mléko 35 % potřebné energie. Jeho příjem je důležitý především kvůli obsahu tuku a esenciálních mastných kyselin. Díky vysokému obsahu tuku je mateřské mléko hlavním determinantem utilizace karotenoidů, a tedy i vitaminů. Význam pokračování podávání mateřského mléka spočívá také v ochraně před nemocemi díky jeho imunologické funkci. Mateřské mléko by tak mělo být hlavním zdrojem výživy po celý první rok života dítěte (KUDLOVÁ et al., 2005; WHO PROGRAMME OF NUTRITION, 1998).

V evropských státech bývá zvykem časný návrat matky do práce. Za plných pracovních podmínek není většinou umožněno časté kojení, respektive kojení kdykoli, kdy dítě chce. Frekvence kojení má tak tendenci se snižovat a s ní se snižuje postupně také tvorba mateřského mléka. Pomoci v těchto podmínkách tak může pravidelné odšťikávání mléka, které může a nemusí být použito (nejlépe při použití krmení po prstu, z kádinky nebo cévky po prsu), a také kojení v noci. Pak je možné pokračovat v kojení i v pozdějším kojeneckém věku. Významným faktorem, který podporuje udržování kojení, je přístup k jeslím a soukromým místnostem pro kojení. Podle Michaelse et al. (2003) jsou nejvýznamnějšími

faktory, které ovlivňují délku celkového kojení, přístupy zdravotní péče, vliv rodiny a přátel, socioekonomický status, životní podmínky, vzdělání a zaměstnání matky. (MICHAELSEN et al., 2000).

### 5.2. Podávání ostatních typů mlék

Neadaptovaná pasterizovaná mléka jsou jako tekutiny (u nekojených dětí) doporučována až po 1. roce života dítěte, jako součást přípravy příkrmů (do kaši) je v menším množství lze používat od 10. měsíce. Používáno by mělo být plnotučné mléko, od 2. roku již polotučné mléko. Nevhodná jsou naopak nízkotučná mléka, která neobsahují dostatečné množství esenciálních mastných kyselin, dále také mléka s prodlouženou trvanlivostí, která rovněž ztrácí esenciální živiny. Jelikož tato mléka ale neobsahují dostatečné množství železa, jódu a zinku, je vhodnější zvolit pokračovací mléka pro starší kojence (KUDLOVÁ et al., 2005; NEVORAL, 2003).

### 5.3. Příkrmy

Příkrm (někdy označován jako komplementární strava) je doplňková výživa dítěte k jeho mléčné výživě, která je podávána v době, kdy samotné mateřské mléko nebo umělá kojenecká výživa nestačí na pokrytí nutričních nároků dítěte. Postupně se zvyšuje jeho procentuální podíl na výživě. Období mezi 6. – 12. měsícem, kdy potraviny příkrmu nahrazují energeticky bohaté mateřské mléko, je z hlediska malnutrice nejvíce rizikové. Pokud je v tomto období výživa dítěte zanedbána, po 2. roce života je již obtížné následky deficitu zpětně vyrovnat (PAHO, WHO, 2003; SCHROEDER et al., 1995)

Podle požadavků dítěte na energetický příjem v průběhu jeho vývoje je nutné pokrýt příkrmy v 6. – 8. měsíci 33 % energetických nároků, v 9. – 11. měsíci 45 % a ve 12. – 23. měsíci 61 % celkových energetických nároků. Aby příkrm splňoval požadavky, je třeba přihlížet k určité frekvenci jeho podávání a jeho energetické hustotě. V 6. – 8. měsíci to odpovídá dvou až třem příkrmům za den, v 9. – 11. měsíci třem až čtyřem a ve 12. - 23. měsíci třem až čtyřem větším jídlům a jedné až dvěma svačinám (PAHO, WHO, 2003).

Autoři z University of California v Davisu ve své studii zjistili závislost množství přijatého mateřského mléka na socioekonomických podmínkách. Ve vyspělých zemích byl příjem energie z mateřského mléka vyšší, a to díky vyšší energetické a nutriční hustotě mateřského mléka. To odpovídá lepší kvalitě stravy matek než v rozvojových zemích. Na základě tohoto zjištění jsou také rozdílné přístupy k množství energie, které má být přijímáno příkrmem, respektive jeho energetické hodnotě (WHO PROGRAMME OF NUTRITION, 1998).

Tabulka zobrazující aktuální a průměrné hodnoty příjmu energie z mateřského mléka a z příkrmů v jednotlivých obdobích prvních 2 let života dítěte je v Příloze VI.

### 5.3.1. Zavedení příkrmů

Nutriční požadavky do 6. měsíce života dítěte stačí pokrývat mateřské mléko. Poté je nutné zařadit příkrmy tak, aby doplnily výživové nároky. Postupně se komplementární strava stává hlavním výživovým prvkem. Dle doporučení Světové zdravotnické organizace je vhodné příkrm zařazovat od ukončeného 6. měsíce života. Zavedení příkrmu před 6. měsícem má tendenci dříve nahradit mateřské mléko. Zdravotní výhody zavádění příkrmu v tomto období převyšují potenciální rizika vztahující se k pozdní expozici alergenům, a proto všeobecně platí doporučení jeho zavedení od ukončeného půl roku věku. Výjimku tvoří děti krmené umělou mléčnou náhradou nebo neprospívající, u kterých je příkrm možné zavádět i dříve, tj. po ukončeném 4. měsíci (PAHO, WHO, 2003; SCHNEIDROVÁ, 2005; WHO PROGRAMME OF NUTRITION, 1998).

European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) po vyjádření WHO k doporučené době výlučného kojení v roce 2002 vydalo prohlášení odborníků o doporučení zavádění komplementární výživy, respektive alergenu lepku, již mezi 17. a 26. týdnem věku dítěte s odůvodněním získání časné imunologické tolerance. V roce 2016, na základě novějších studií, které neprokázaly žádný vliv časnějšího zavedení lepku, změnil ESPGHAN své stanovisko a dále již nedoporučuje zavádět příkrmy před 6. měsícem. Zavádění alergenů je nicméně stále předmětem diskuzí (LAKTAČNÍ LIGA, 2012).

Při zavádění příkrmů se doporučuje neměnit frekvenci, ani délku kojení a kojit tedy dítě tak, jak bylo zvyklé při výlučném kojení. Než se dítě naučí přijímat stravu lžičkou, bude mateřské mléko (případně umělá náhrada) hlavním zdrojem jeho energie a živin. I trpělivý přístup matky ke krmení může napomoci k naučení se správným návykům a používání lžičky. Pokud dítě příkrmy odmítá, je nutné vyzkoušet více různých kombinací potravin i různé konzistence, dítě by se nemělo do jídla nutit. Všechno používané nádobí by mělo být čisté a používané jídlo čerstvé. Do konce 1. roku by nemělo být přidáváno žádné koření ani sůl. Nevhodné je také jakékoli přislazování pokrmů (MYDLILOVÁ, 2015).

### 5.3.2. Příkrmy v 6. – 12. měsíci

Při zahájení podávání příkrmů po 6. měsíci dostává dítě kašovitou stravu, nejprve hladkou rozmixovanou kaši, později spíše rozmačkané jídlo do podoby husté kaše. Podává se nejprve jedna potravina, nejlépe zelenina, a to dušená či vařená a řádně rozmixovaná, 1–2 lžičky kaše 1–2krát za den. Za 2–4 dny se přidává další druh zeleniny. Až si dítě zvykne na zeleninu, může se začít do stravy přidávat malé množství (cca 20 g na dávku) uvařeného a jemně nasekaného masa (nejlépe kuřecího nebo krůtího). Zaváděno je také ovoce (nejprve banán či jablko). Postupně dostává dítě stravu 2–3krát denně a zvyšuje se její množství. To nahradí na konci 2. týdne po zavedení příkrmů zhruba jednu mléčnou porci (v dávce 150–200 g). Díky zavádění potravin jedné po druhé je možné pozorovat nesnášenlivost na konkrétní druh potravin nebo odhadnout důvod odmítání příkrmu. Ilková a kol. (2005) doporučují zavádění nejprve tepelně upravených potravin (včetně ovoce) a až později, když nepůsobí dítěti obtíže, v syrové formě (ILKOVÁ et al., 2005; KUDLOVÁ et al., 2005; MYDLILOVÁ, 2015; PAHO, WHO, 2003).

Během 7. a 8. měsíce se pozvolna zavádí ovocnomléčné příkrmy (ovocné pyré s neslazeným jogurtem) a obilnomléčné příkrmy (obilné kaše). Zvyšuje se také množství podávaného masa, které se zařazuje přibližně 6krát za týden (cca 35 g na dávku). Místo masa by dítě mělo dostat jednou za týden vařený slepičí vaječný žloutek. Na trhu jsou dostupné také instantní kaše určené pro děti v 6. – 8. měsíci, které jsou obohaceny o minerály a vitaminy, neobsahují

dusičnany ani zbytky pesticidů a jsou jednoduché na přípravu. Neměly by však obsahovat cukr, sůl, vaječný bílek a bílkovinu kravského mléka. Nevhodné je podávání neadaptovaného mléka a tvarohu, který obsahuje příliš mnoho bílkovin. Za normálních okolností není nutné přidávat jakékoli jiné tekutiny než mateřské či umělé mléko. (KUDLOVÁ et al., 2005; NEVORAL, 2003; PAHO, WHO, 2003; SCHNEIDROVÁ, 2005).

V 8. měsíci by příkrmy měly nahradit dvě až tři mléčné porce. Po 8. měsíci se rozvíjí pohybové dovednosti ruky a prořezávají se první zuby, proto je vhodné vkládat dítěti do ruky potraviny vhodné ke žvýkání (například kus rohlíku). Stejně tak v příkrmech je již vhodné podávat měkké kousky syrové zeleniny a větší kousky masa. Dítě by mělo dostávat příkrmy 3–4krát denně a jejich složení by mělo obecně zahrnovat potraviny všech hlavních skupin: obilniny, ovoce, zelenina, maso vaječný žloutek, jogurt, menší množství luštěnin.

Od 10. měsíce je vhodné začít podávat k mateřskému mléku další tekutiny, nejlépe balenou kojeneckou vodu a to asi 200 ml denně, podávanou v šálku, nikoli v kojenecké láhvi. Příjem 100% ovocných šťáv by neměl být více než 120 – 150 ml za den. Rovněž se může (od 10. měsíce nejdříve) používat plnotučné kravské mléko. To se ale používá převážně do kaší, ne jako nápoj. Pokud není dítě kojeno, stále by mělo přijímat asi 200 - 400 ml pokračovacího mléka a mléčné výrobky.

Na konci 12. měsíce přestává být nutné připravovat jídlo pro dítě zvlášť, jelikož jí skoro vše, co celá rodina. Výjimku tvoří vaječný bílek, tvaroh, sladké pochutiny a sladké pečivo, tučná masa a uzeniny, nízkotučné potraviny a jídla solená, slazená či kořeněná při přípravě. Stále by se neměly podávat malé tvrdé kousky potravin, které by dítě mohlo vdechnout. Je vhodné povzbuzovat dítě v sebeobsluze a dávat mu lžičku, aby se zkušelo nakrmit samo (GREGORA, 2004; KUDLOVÁ et al., 2005; MYDLILOVÁ, 2015).

#### 5.4. Výživa v 1. – 2. roce

V 1. roce života dítě většinou začíná jíst u rodinného stolu a jí vše co rodina. Dohled nad pestrá stravou bohatou na energii i mikronutrienty je tak v tomto období otázkou nejen výživy dítěte, ale všech rodinných členů. Dítě

si v tomto období již vytváří stravovací návyky, a proto by se jídlo nemělo opomíjet nebo nahrazovat kojením. Návyky, které si dítě vytvoří, se netýkají jen výběru zdravých potravin, ale především celého konceptu stolování. Správný režim by měl zahrnovat 3–4 jídla denně s 1–2 svačinami, dle požadavků dítěte a v ideálním případě kojení mateřským mlékem. Mezi 1. a 2. rokem může při dostatečné tvorbě tvořit až jednu třetinu celkového energetického příjmu. PAHO a WHO upozorňují na příliš časté podávání jídel, které by mohlo způsobit odmítání a nedostatečný příjem mateřského mléka. Zvýšení frekvence je možné u těch dětí, které přijímají mateřského mléka méně nebo kterým je podáváno méně energeticky výhodné jídlo (viz Příloha VII) (KUDLOVÁ et al., 2005; PAHO, WHO, 2003).

Dítě se učí samostatnosti, používá samo lžičku a později i dětský příbor. Ze začátku ale bude třeba trpělivosti a pomoci tak, aby se dítě nasytilo. V rámci podpoření k samostatnému nakrmení je vhodné podávat různé potraviny do ruky (KUDLOVÁ et al., 2005).

Poměr potravin by měl odpovídat potravinové pyramidě. Aby se předešlo deficitu jakékoli živiny, podává se dítěti co nejvíce různých potravin. Ty by měly být snadné na rozžvýkání. Každý den by mělo být do jídelníčku zařazeno ovoce, zelenina, libové maso, ryby, vaječný žloutek nebo luštěniny a rovněž mléko i mléčné výrobky. Potřeba je dostatečné množství vlákniny, 5 g za den. (GREGORA, 2006; KUDLOVÁ et al., 2005; NEVORAL, 2003).

Ovoce a zelenina by měly být podávány při každém jídle, tzn. 5x denně. Ovoce dětem díky své sladkosti chutná, má ovšem méně výživných látek a většinou i méně vitamínu C než zelenina. Tepelně zůstává ale nezměněno a tak nejsou živiny ani vláknina znehodnoceny. Méně vhodné je exotické ovoce, které může vyvolat alergickou reakci u predisponovaných jedinců. Zelenina je pro děti tohoto věku hůře stravitelná, proto se většinou tepelně upravuje. Tato úprava by měla být omezena na nejnutnější dobu tak, aby se neztratilo mnoho vitamínů, zejména vitamínu C. Upozornění zde směřuje na syrovou formu luštěnin, které jsou v této podobě nestravitelné.

Maso je upřednostňováno méně tučné – drůbeží a králičí, v menší míře se podává také libové vepřové a hovězí maso. Nutná je dokonalá tepelná úprava

chránící před nákazou salmonelózou a dalšími infekcemi. Rybí maso je lehce stravitelné a mělo by být zařazováno jednou za 2 týdny. Nevhodné mohou být mořské ryby, které jsou bohaté na histamin a jsou zařazovány až ve 3. roce dítěte, a ryby, které obsahují malé kůstky. Vhodnou volbou z řady rybiho masa jsou různé vhodně vybrané filety (GREGORA, 2006; HRSTKOVÁ, 2003).

Vejsce obsahují bílkoviny, cholesterol potřebný pro stavbu buněk, vápník a jsou zdrojem železa. Od 1 roku života může být zařazen i vaječný bílek, který může u mladších dětí způsobovat alergii. V jídelníčku dítěte může vejce nahradit maso. Vhodná jsou 1–2 vejce týdně, dostatečně tepelně upravená.

Vhodnými mléčnými výrobky jsou kysané produkty jako jogurty, kefiry a acidofilní mléka obsahující bifidobakterie. Upřednostňovány jsou rostlinné tuky před živočišnými, a to především v podobě rostlinných olejů a tuků, které jsou kromě nenasycených mastných kyselin také zdrojem vitamínu E. Tuky by nadále měly tvořit až 35 % přijímané energie.

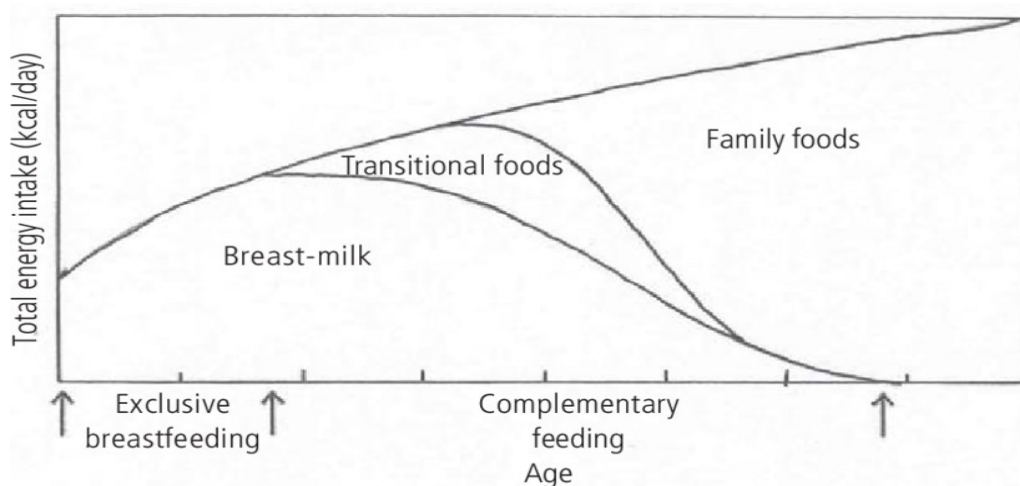
Obiloviny by měly být jedním ze základů dětského talíře. Jejich množství ve všech podobách by mělo u dítěte mezi 1. a 2. rokem být asi 80 g, což je nutné rozdělit do celého dne. U malých dětí dáváme přednost obyčejnému pečivu před celozrnným, jelikož by mohly snadno malá zrnka vdechnout. Ovesné vločky, jakožto nejvíce nutričně výhodné obilniny, se musí u malých dětí předem tepelně zpracovat. Chleby mohou obsahovat přidanou sůl a koření, konzervační látky, emulgátory a další přídavné látky, na které může vznikat alergie, je tedy třeba při výběru pečiva dbát na jeho původ a složení. Vhodnou potravinou jsou brambory, které ale nesmí být nazelenalé ani naklíčené, mohly by obsahovat jedovatou látku solanin, která může dětem působit obtíže. Rýže je přirozeně bezlepková potravina s nízkým obsahem bílkovin a tuku, nízkým glykemickým indexem a vysokým obsahem vlákniny a mikronutrientů. To ji činí dobře stravitelnou a nutričně výhodnou potravinou (GREGORA, 2006; GREGORA, 2004).

Od 12. měsíce je možné podávat plnotučné kravské mléko jako nápoj, nicméně bohatší na mikroživiny jsou stále mléka pokračovací. Pokud matka již nekojí, je nutné zajistit příjem alespoň 500 ml mléka denně a k tomu mléčné výrobky. Jako tekutiny mimo mléko lze podávat kojeneckou vodu, bylinné



či ovocné čaje, džusy a minerální vody. Minerální vody by neměly být podávány přednostně kvůli vysokému obsahu sodíku či hořčíku. Ovocných džusů by dítě nemělo vypít více než 250 ml denně (KUDLOVÁ et al., 2005; NEVORAL, 2003).

Sůl obsažená v potravinách je pro dítě dostačující, solit tedy není potřeba. Vyvarovat by se mělo podávání tučných jídel, uzenin, jídel rychlého stravování a slaných či smažených jídel. Vyhýbat by se mělo také nízkotučným produktům. Nevhodné jsou dále tavené, plísňové a tvrdé sýry. Alergie vyvolává podávání ořechů, které mohou být rovněž snadno vdechnuty, a proto nejsou vhodné až do tří let věku. Houby jsou další špatně stravitelnou potravinou a zároveň alergenem, který by se neměl v jídelníčku 2letého dítěte vyskytovat. Houby sice obsahují esenciální mastné kyseliny, ty ale mohou být získány v rostlinných tucích (GREGORA, 2006; GREGORA, 2004).



Obr 3. – Podíl různých zdrojů na celkovém energetickém příjmu v různých fázích dětského věku. Převzato z (MICHAELSEN et al., 2000).

## 6. Umělá kojenecká výživa

Umělá neboli náhradní kojenecká výživa, někdy také nazývána jako formule, je průmyslově vyráběný přípravek s ověřenou vhodností a bezpečností, který slouží jako náhrada mateřského mléka pro děti, které nemohou být kojeny. Světové i národní organizace se snaží o propagaci kojení jako normálního způsobu výživy, dítě by nemělo být krmeno ani dokrmováno náhradní výživou, pokud k tomu není lékařský důvod. Jelikož složení kojeneckých náhrad a způsob jejich podání nemůže být totožný s kojením mateřským mlékem a vždy budou existovat rozdíly v dostupnosti a metabolismu živin, existují pro kojence určitá rizika vyplývající z používání náhrad. Patří mezi ně vyšší riziko infekčních onemocnění, chronického onemocnění cukrovkou, alergií, vysokým krevním tlakem, riziko podvýživy. Po rodinu to znamená vyšší náklady spojené s nákupem kojenecké výživy, více času na jejich přípravu a další nevýhody. Proto matky, které své dítě krmí náhradou mateřského mléka, by měly co nejvíce připodobnit krmení lahví kojení (kontakt kůže na kůži, krmení pouze matkou atd.) a společně trávit více času (MYDLILOVÁ, 2015).

### 6.1. Složení

Základem pro výrobu kojeneckých náhrad je kravské mléko. To je upraveno podle vývoje a věkově specifických vlastností gastrointestinálního traktu.

Počáteční mléčná výživa je vhodná pro děti do 1 roku věku. Obsahuje adaptovanou bílkovinu, původní poměr syrovátky a kaseinu v kravském mléce je zde pozměněn z 2:8 na 1:1 nebo více. Celkově je snížen obsah bílkovin a zvýšen obsah laktózy, přidávány mohou být i další sacharidy, ovšem za nejlepší se považují mléka obsahující pouze laktózu. Tuky mají pokrývat, podobně jako u mateřského mléka, 40–59 % celkové energie a musí obsahovat správné množství nenasycených mastných kyselin, a to především kyseliny linolové a alfa-linolenové, které mají krýt 3 % celkové energie. Vyhláška určuje i optimální obsah vitaminů a minerálů obsažených v náhradní mléčné výživě.

Pokračovací mléčná výživa je nabízena na trhu pro děti od 4 měsíců do 3 let. Nicméně, pokračovací mléka nemusí být zařazena vůbec. Počáteční mléka

mohou pokrývat potřeby kojence prvních 12 měsíců života a poté je již dítě schopno trávit kravské mléko. Pokračovací mléka jsou tak stupněm mezi počátečním mlékem a kravským mlékem. Nejsou výhradní stravou dítěte, začínají se podávat až se zavedením příkrmu. Obsahem se již více podobají kravskému mléku, bílkovina nemusí být adaptovaná a poměr syrovátky a kaseinu může tak zůstat 20:80. Odebráno je opět množství bílkoviny, přidána je naopak laktóza a jiné sacharidy. Může obsahovat, na rozdíl od počátečních mlék, také sacharózu. Lepek musí být vynechán. Množství vitaminů, minerálů a stopových látek odpovídá potřebám 6měsíčního dítěte, přidáváno je většinou železo, jód, zinek a některé vitaminy. Někteří výrobci rozlišují i tzv. mléka pro starší kojence a batolata, která mají být zařazena k příkrmům po 1. roce života dítěte.

Existují další typy náhradních mléčných výživ pro specifické potřeby, např. mléka se sníženým obsahem laktózy, sójová umělá výživa, antirefluxová mléka, popřípadě mléka, která slouží k dokrmování neprospívajících nebo časně narozených dětí.

Podmínky pro složení umělých mlék jsou stanoveny ve vyhlášce č. 54/2004 Sb. o potravinách určených pro zvláštní výživu a podmínkách jejich použití, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška rovněž ustanovuje podmínky označování počátečních a pokračovacích mlék tak, aby nedošlo k jejich záměně (KUDLOVÁ et al., 2005).

Krmení ostatními neupravenými typy mlék (kravským, kozím, ovčím) může být zátěží pro ledviny i gastrointestinální trakt (kvůli vyššímu obsahu bílkovin a minerálů) a může být příčinou okultního krvácení z traktu, alergické reakce nebo příznaků nedostatku některých mikroživin (vitamin C, vitamin D, kyselina listová ad.) (KOLEKTIV AUTORŮ, 2014; KUDLOVÁ et al., 2005; NEVORAL, 2003).

## 6.2. Příprava

Počáteční i pokračovací mléka jsou většinou dostupná v práškové formě, která se následně rozmíchá s určitým množstvím vody. Každý výrobce náhrad mateřského mléka by měl na výrobku uvádět přesný postup přípravy.

Michaelsen a kol. (2003) se v publikaci, patřící k evropským WHO publikacím, zmiňuje o postupu při výrobě domácí formule z kravského mléka. Upozorňuje, že tento způsob není vhodný jako dlouhodobé řešení náhrady mateřského mléka a měl by být použit pouze v krajních případech, kdy klasická, uměle vytvořená formule není dostupná. K tomu je vhodná další suplementace železem. Michaelsen a kol. rovněž zvýhodňují krmení pomocí plastového hrnku místo lahve, a to obzvláště v místech s nižší úrovní hygieny (MICHAELSEN et al., 2000).

### 6.3. Marketing a legislativní opatření

Za účelem zabezpečení adekvátní výživy kojenců byl v roce 1981 vytvořen Mezinárodní kodex marketingu náhrad mateřského mléka, který byl přijat Valným shromážděním SZO a byl doporučen všem členským zemím. Zásadními body kodexu bylo poskytování jednoznačných a odborných informací rodinám i všem, kteří pracují právě s dětskou výživou, dále propagace kojení, poskytování informací matkám o kojení, výživě i o vhodném používání kojenecké výživy v situacích, kdy je nezbytná. Uvádění kodexu do praxe, kontrolu, vzdělávací činnost a další aktivity provádí nevládní organizace IBFAN. Působí ve 168 zemích světa, a stává se tak největší organizací tohoto typu. Zásady obchodního práva a reklamy umělé kojenecké výživy jsou stanoveny nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 609/2013 o potravinách určených pro kojence a malé děti, potravinách pro zvláštní lékařské účely a náhradě celodenní stravy pro regulaci hmotnosti. (LAKTAČNÍ LIGA; NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY EU Č. 609/2013; SCHNEIDROVÁ, 2005).

Výrobky náhrad mateřského mléka nesmí být v reklamách prezentovány jako rovnocenná či kvalitnější volba než je mateřské mléko. Tyto reklamy se mohou objevit pouze ve vědeckých nebo odborných publikacích s tématem výživy kojenců a všechny uváděné informace musí být pravdivé a vědecky podložené. Veřejnost nesmí být povzbuzována k nákupu uměle vytvořených náhrad, nesmí být rozdávány vzorky či slevy na tyto výrobky, naopak je nutné, aby na výrobku bylo vždy upozornění informující o přednostech kojení a o užívání výrobku pouze na doporučení odborníka. Reklama nesmí obsahovat fotky

či obrázky ani slogany budící dojem, že výrobky mohou plně nahrazovat kojení. Skrytá reklama je zakázána. Podobné regulace platí také pro dudlíky a lahve, jejichž používání může vést ke zkrácení celkové doby kojení (LAKTAČNÍ LIGA).

## 7. Výživa batolat – od 2 do 3 let

Po 2. roce je dítě schopné se samo nakrmit. Mělo by umět uchopit dětský hrnek a dětskou lžici, i když při jídle preferuje stále ruce. Rodiče a lidé, kteří dohlíží na jeho stravování, by ale neměli spoléhat na plné nasycení a měli by částečně stále dítěti při jídle pomáhat a kontrolovat množství snědeného jídla. Klid při jídle umožňuje dítěti soustředit se na příjem potravy. Často přijímá více jídla právě tehdy, když mu je umožněno používat své schopnosti a napodobovat tak ostatní u stolu. To přispívá nejen k rozvoji jeho pohybových dovedností, ale rovněž k posilování sociálních dovedností a vnímání rodiny jako celku.

V této době je již většinou dítě odstaveno, a o to důležitější je role složení jídelníčku k zajištění potřebných látek a dostatku energie. Od 2. roku věku bývá strava obvykle čím dál více podobná obecně doporučované stravě pro celou rodinu, bez specifických doporučení pro věk. Správný výběr a množství různých potravin určuje potravinová pyramida.

Potravinová pyramida představuje edukační nástroj, pomocí něhož se lze orientovat ve správné skladbě jídelníčku a výběru vhodných potravin. Zpracování pyramid se kvůli odlišným výživovým požadavkům liší s rostoucím věkem. Na pyramidě je někdy zobrazen taktéž doporučený počet porcí, viz pyramida určená pro děti mladšího školního věku, zpracovaná programem Pohyb a výživa v Příloze VIII. Báze pyramid, tvoří kromě tekutin také obiloviny, ovoce, zelenina (HRSTKOVÁ, 2003; KUDLOVÁ et al., 2005; NEVORAL, 2003; POHYB A VÝŽIVA, 2014).

Obiloviny by ve věku 2–3 let měly být denně zastoupeny ve 3–4 porcích. Část obilovin by již měla být celozrnná, nicméně je stále nutné dávat pozor na vdechnutí zrn. Vdechnutí malých kousků je u dětí do 4 let časté.

Ovoce a zeleninu stále podáváme 5x denně v každém jídle. Využití ovoce je například vhodné jako nutričně bohatá svačina, která zabere minimum času na přípravu. Při používání ovoce v tekuté formě je opět nutné hlídat jeho celkové přijímané množství. Zelenině by se měla dávat přednost díky vyššímu obsahu mikroživin, především vápníku, železa a vitamínu C. Podávání syrové zeleniny je

vhodnější než jakákoli její tepelná úprava či konzervace. Brambory obsahují vitamin C a thiamin a jsou vhodné při klasickém zpracování, tzn. vaření či dušení, nevhodné jsou ale při zpracování, které potravinu znehodnocuje a přidává tuk – bramborová kaše, hranolky ap.

Po 2. roce života je vhodné postupně měnit plnotučné mléko za polotučné. Mléčné výrobky by měly být podávány ve 3–4 porcích denně.

Obecně se v tomto období snižuje podíl tuku na celkovém příjmu energie. Větší část by měly zastupovat rostlinné oleje a tuky.

Maso, včetně rybího masa, vejce a luštěniny by měly být podávány v 1–2 porcích denně. Z masa je vhodné odstranit viditelný tuk a stále preferovat libové maso. Část konzumovaného masa by měla být nahrazována luštěninami či vejcem. Vejce se může podávat až 4x týdně.

Tekutiny tvoří mléko, voda, dětské čaje a malou část také minerální voda. V tomto věku by mělo dítě vypít alespoň 1,5 litru tekutin denně, při nemoci nebo v parných dnech více. Tekutiny by neměly být podávány těsně před jídlem, aby neovlivnily množství, které dítě sní.

Sladkosti tvořící vrchol pyramidy sice dětem chutnají, měly by ale tvořit co nejmenší část jídelníčku. Jelikož nejsou nutričně nijak významné a zbytečně navyšují přísun energie bez benefitů, je nejlepší jejich podávání odkládat na co nejpozdější dobu a v co nejmenší míře. Sladkosti by neměly být jídlem za odměnu.

K dochucování pokrmů se může užívat jemné koření jako koriandr či kmín. Solit by se mělo velice střídmě a je vhodné zamezit dosolování pokrmů na stole.

Omezení a zakáz platí stále pro zralé plísňové sýry, houby, ořechy, majonézy a produkty jinak tepelně nezpracovaných vajec, syrová masa, zahuštěné krémové omáčky, brambůrky, limonády apod. Protože matka tráví s dítětem většinou nejvíce času a nejčastěji dítě krmí, je především její režim a její strava přenášena na zvyklosti dítěte, proto by měla být samostatně zhodnocena její strava (například absence snídání, nepravidelný režim, jídlo za pochodu atd.) (FRÜHAUF et al., 2013; POHYB A VÝŽIVA, 2014; HRSTKOVÁ, 2003; KUDLOVÁ et al., 2005; MICHAELSEN et al., 2000)

## 8. Stav výživy kojenců v ČR

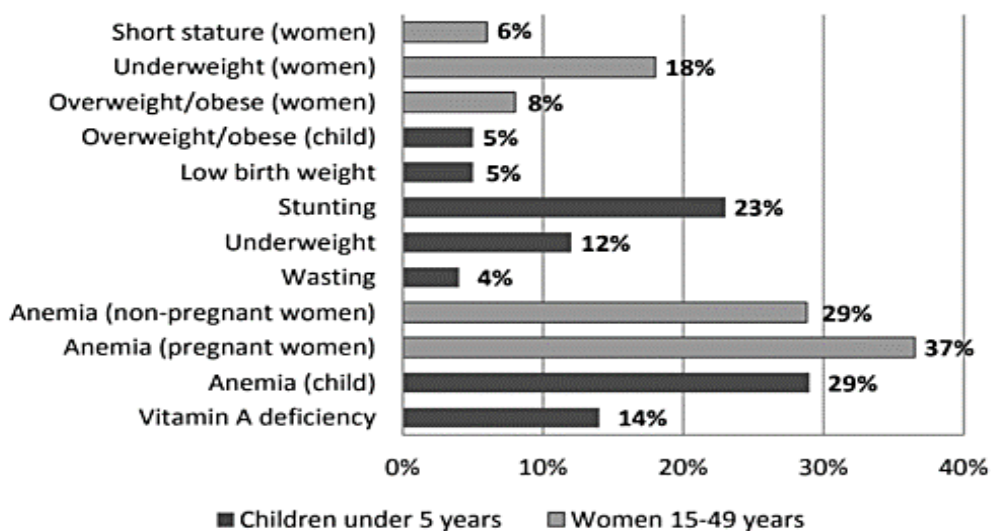
Podpora kojení a program BFH se v ČR rozvíjí od začátku 90. let. Přesto, Mydlilová et al. (2015) udávají, že v ČR je pouze 1/3 dětí živena podle národních i mezinárodních doporučení. Rovněž předkládá data z let 2000–2014, kdy výlučně kojeno bylo při propouštění z porodnice pouze 90,7 % novorozenců. Dle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR přestává 18 % matek kojit do 6. týdne. Podle Kudlové a Rameše byl roku 2006 medián doby kojení 9 měsíců a medián výlučného kojení je 4 měsíce. Multicentrická studie Tlaskala, Kudlové et al. z roku 2013–2014 ukázala, že medián kojení se prodloužil pouze na 9,5 měsíce. Dobu ukončených 6. měsíců výlučného kojení v ČR splňovalo v roce 2006 pouze 15,3 % matek, multicentrická studie z let 2013–2014 zaznamenala 23 % matek dodržujících tuto dobu. Dle aktuálních údajů ÚZIS se jako aktuální problém jeví snižování podílu plně kojonych dětí do ukončeného 6. měsíce (viz Příloha IX). Dlouhodobě se také snižuje celková doba kojení. (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2018; KUDLOVÁ et al., 2006; MYDLILOVÁ, 2015; TLÁSKAL et al., 2014; ÚZIS, 2018).



## 9. Stav výživy kojenců a batolat ve Vietnamu

V rámci sledování vývoje výživy obyvatel ve Vietnamu jsou pravidelně upravovány strategie a plány, vedené především WHO, nařízeními vietnamské vlády, organizací UNICEF, National Institute of Nutrition a dalšími organizacemi. Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA) obsahuje ve svém shrnutí indikátory, které jsou předmětem plánů pro zlepšení situace a mohou být důvodem zvýšené úmrtnosti dětí pod 5 let. Až 45 % těchto úmrtí je způsobeno podvýživou (CHAPARRO et al., 2014).

Nejvíce sledovanými indikátory jsou: zpomalení růstu, dětská obezita, podvýživa, nedostatek jódu, železa a vitamínu A. Významným faktorem je ovšem také stav žen v reprodukčním věku (viz graf 1).



Graf 1: Problémy související s výživou dětí ve Vietnamu (GENERAL STATISTICS OFFICE, 2011; NIN AND UNICEF, 2011; NGUYEN et al., 2011)

Nedostatečný růst je případem každého pátého dítěte ve Vietnamu. Týká se především oblastí s nízkou socioekonomickou úrovní (17 % populace Vietnamu žije pod hranicí chudoby). Z etnických minorit je 41 % dětí pod 5 let nedostatečného vzrůstu. To je dáno především postnatálními faktory, jako je nedostatečně dlouhé výlučné kojení, odložení zavádění příkrmů a nedostatečný energetický objem i kvalita příkrmů a pozdější stravy dítěte.

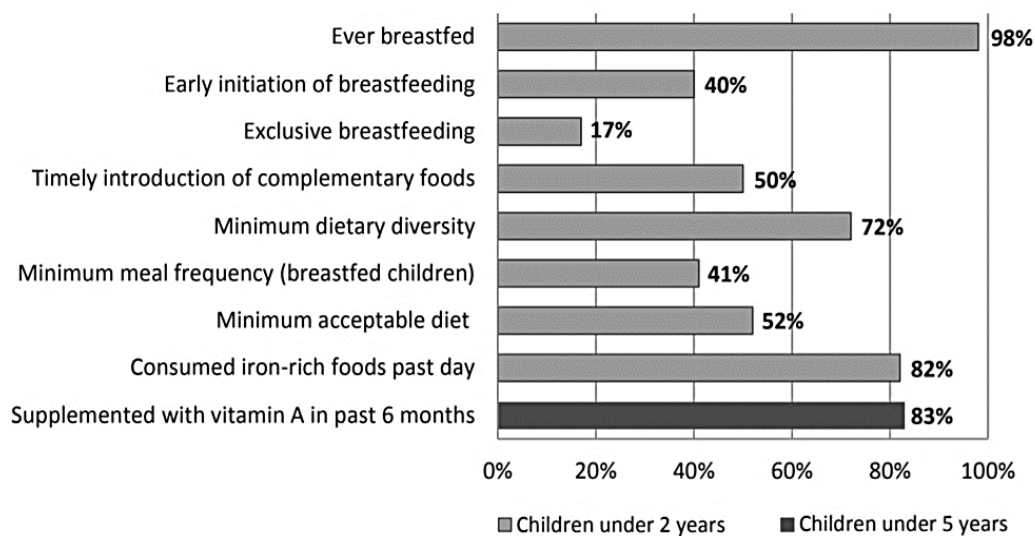
Naopak dětská nadváha a obezita se vyskytuje ve vyspělých oblastech státu a týká se 5 % dětí pod 5 let. 8 % žen v reprodukčním věku je obézních nebo má nadváhu, dvakrát tolik ale trpí v jiných oblastech podvýživou (CHAPARRO et al., 2014).

Deficitem jódu trpí všechny věkové kategorie. Důvodem je změna financování a právních norem, která v roce 2005 zajistila pouze dobrovolnou jodizaci soli (FISHER et al., 2011; TRAN, 2012).

Anémie je případem více než poloviny dětí pod 2 roky, jedna třetina těchto anémií je sideropenická. Podobně i třetině žen v reprodukčním věku byla diagnostikována anémie, polovina vznikla deficitem železa. S nedostatkem vitamínu A se potýká 14 % předškolních dětí, nicméně nejvíce ohroženou skupinou dětí jsou v tomto případě kojenci ve věku 6–17 měsíců. Nedostatečný příjem se týká také zinku, který je nedostatečný u více než poloviny dětí do 6 let a u více než dvou třetin žen v reprodukčním věku, a vitamínu B12 nedostatečného u 14 % žen v reprodukčním věku (CHAPARRO et al., 2014).

Strategie pro zlepšení výživy kojenců se týkají také kojení a zavádění příkrmů. Příčina nedostatečně dlouhého výlučného kojení a celkového kojení je často spojena s obavou o ztrátu zaměstnání či nedostatek finančních prostředků. Ženy, především v chudých oblastech země, mají přístup hlavně k zaměstnání v textilním průmyslu či zemědělství, kde je vyplácena denní mzda. S tímto problémem souvisí také rozdílné podmínky pro rodičovskou dovolenou. První kojení je včasné zhruba u poloviny rodiček. Průzkum BMC Public Health 2012 poukázal, že kojení do první hodiny po porodu je o 5–9 % častěji splněno ve vyspělých oblastech, především ve velkých městech Vietnamu. Domácnosti s vyšším příjmem prokazují vyšší trend v okamžitém zahájení kojení a kontaktu dítěte s matkou než v oblastech méně socioekonomicky vyspělých. Naproti tomu výlučné kojení ve 3 měsících života dítěte je podle průzkumu častěji zaznamenáno v oblastech rozvojových, a to o 8–12 %. Délka výlučného kojení po dobu 6 měsíců byla splněna pouze u 17 % dětí, nicméně 77 % matek podle šetření pokračuje v kojení i po 1. roce života dítěte. Délka celkového kojení byla doložena jako delší v chudších oblastech Vietnamu. Podle Almroth et al. (2008)

není ve Vietnamu dostatečně poukazováno na výhody a význam kojení pro dítě, a to jak mezi laiky, tak i mezi zdravotnickým personálem. Důsledkem je poté hlavně dřívější zavádění mléka a vody. Nebyla nalezena významná spojitost mezi věkem matek a dobou kojení, nicméně ve vyspělých oblastech bylo poukázáno na dřívější ukončení výlučného kojení u těch matek, které rodily v nemocnicích, oproti těm, které rodily mimo nemocnice. V rozvojových oblastech byl trend opačný. Stejně tak bylo zjištěno, že ve vyspělých oblastech mají tendenci vylučně kojit kratší dobu matky s vyšší úrovní vzdělání. V rozvojových oblastech déle výlučně kojí ženy s vyšší úrovní vzdělání. Podle šetření General Statistics Office (2011) byla doba zavádění příkrmu v 6. měsíci života splněna u poloviny dětí, avšak do 8. měsíce jsou příkrmy zavedeny ve většině případů. Až 40 % dětí začíná s příkrmy již před 4. měsícem života. (ALMROTH et al., 2008; CHAPARRO et al., 2014; THU et al., 2012).



Graf 2: Výživa kojenců ve Vietnamu (GENERAL STATISTICS OFFICE, 2011; NIN AND UNICEF, 2011)

Situaci v největším vietnamském městě Thành phố Hồ Chí Minh popisuje dotazníkový a observační průzkum zpracovaný podle Lundberg, P. C., & Ngoc Thu, T. T. (2012) a další studie. Předkládají výsledky o tom, že vietnamské matky považují kojení za velice důležité a zdravé pro dítě, nicméně přidávají často dětem po kojení ještě další tekutiny, které, jak věří, mají usnadnit trávení a zabránit žízní.

Většina žen také uvádí, že kolostrum není pro děti dobré. Některé ženy začaly krmit své děti umělými náhradami mléka již v porodnici, jiné po příchodu z porodnice domů, některé až po 2–4 měsících, s obavami, že kojení není dostačující a proto přidávají ke kojení i některé i náhrady mléka. Většina žen z uvedeného průzkumu začala chodit do zaměstnání ještě před 6. měsícem života dítěte a byla tak nucena kombinovat kojení a krmení z láhve. Rovněž jsou tendence zavádět příkrmy již ve 4. měsíci života tak, aby si již dítě zvyklo na normální stravu, což je vnímáno jako hlavní z problematických zvyků ve výživě dětí ve Vietnamu. (BABINGTONET et al. 2008; PRANEE et al., 2012).

Rovněž tradice velice ovlivňují stereotypy ve výživě potomků, přičemž důležitou roli přitom hraje předávání zkušeností z generace na generaci. V této studii je uvedeno, že vietnamské matky často pijí teplou vodu a mléko, které má zvýšit laktaci. Rovněž i některé potraviny mají podle nich zvyšovat produkci mateřského mléka. Dále věří, že nemocná žena nebo žena, která užívá léky, bude produkovat nekvalitní mléko. Velice významným faktorem se ukazují média, časopisy a reklamy, které upoutávají ženy na složení výrobků umělých mléčných náhrad. Matky uvádějí, že kojily, ale po čase jim přišlo kojení nedostatečné. Začaly tak kombinovat podávání umělých mléčných formulí s kojením a věřily, že dítě bude takto dostávat lepší výživu a bude rychleji růst. (LUNDBERG et al., 2010; PRANEE et al., 2012; ROSSITER, 1992).

Již v roce 1994 přijal Vietnam program BFHI. Do roku 2013, kdy byl tento program zaveden do Hospital Quality Assessment Criteria Ministerstvem zdravotnictví, získalo titul BFH pouze necelé 1 % nemocnic. Po tomto zařazení BFHI do celostátního hodnocení nemocnic se koncept podpory kojení stal povinností, a proto je již v posledních pár letech kojení ze strany nemocnic více podporováno. V roce 2015 několik nemocnic již plně splňovalo jednotlivé body 10 kroků úspěšného kojení (HUY et al., 2018).

Vietnamská národní výživová strategie pro léta 2011–2020 vytvořená organizací National Institute of Nutrition pod kontrolou Ministerstva zdravotnictví a dále ve spolupráci s UNICEF navazuje na předchozí postupy z let 2001–2010. Jejím hlavním cílem je zlepšit kvalitu i objem dostupných potravin, zdokonalit

výživu dětí a matek, kde určujícími faktory budou faktory výše zmíněné, včetně kontroly hodnot mikronutrientů, sledování vzniku obezity a nadváhy, zefektivnění vzdělávání o správné výživě, posílení činnosti odborníků pro výživu. Na různých částech zlepšování oblasti výživy a potravin ve Vietnamu se podílí mnoho dalších institucí. The Asian Development Bank, Evropská unie a IYCF (Infant and young child feeding) strategie se soustředí na zlepšování výživy v prvních dnech života, FAO se zaslouhuje o vylepšování systému pro kontrolu kvality potravin a systému péče o podvyživené a nemocné děti. UNICEF zajišťuje především procesy prevence a vzdělávání, šíření edukačních materiálů (viz Příloha X) a WHO ve spolupráci s vládou zajišťuje vytváření strategií a plánů, jejich implementaci do zákona apod. Zaváděním a plněním plánů pro zlepšení výživy kojenců a malých dětí spolu s dalšími strategiemi pro zlepšení jejich zdraví se snižuje úmrtnost dětí ve Vietnamu (CHAPARRO et al. , 2014).

## 10. Cíl práce

Cílem práce bylo zmapovat stav výživy kojenců a batolat ve městě Hanoj ve Vietnamu a vliv věku, rodinného stavu, vzdělání matky a edukace ze strany zdravotníků na způsob výživy kojenců a batolat. Byly zjišťovány především údaje o:

- kojení – délce výlučného kojení, celkové délce kojení;
- zavádění příkrmů – době zavádění jednotlivých potravin, frekvenci krmení, přípravě potravin;
- edukaci matek a postojích matek a jejich rodin.

## 11. Metodika

Metodou šetření byl strukturovaný dotazník (viz Příloha XI), jehož rozborem lze popsat situaci týkající se praxe výživy kojenců a batolat ve vyspělých oblastech Vietnamu. Jako zástupce vyspělé oblasti bylo vybráno hlavní město Hanoj. Toto šetření zahrnuje nejdůležitější otázky ve výživě kojenců a batolat, tj. kojení a přechod z plného kojení k zavádění příkrmů. Hodnotí přístup matek ke kojení a s možností otevřených odpovědí ponechává prostor k rozlišení mezi neznalostmi optimální výživy kojenců, přístupem ke kojení a příkrmům a nemožností kojít. Dotazník rovněž sleduje zavádění jednotlivých pokrmů do jídelníčku dítěte a pestrost jídel a vliv zdravotníků na přístup k výživě dítěte. Dotazníkové otázky vycházejí z indikátorů WHO pro posuzování výživy kojenců a batolat a dále ze studií, které na toto téma byly provedeny v ČR v minulosti – populační studie Ústavu hygieny a epidemiologie 1. LF UK v Praze (KUDLOVÁ et al., 2006) a multicentrická studie šesti lékařských fakult při sledování výživy kojenců do 6 měsíců věku v 90. letech. (SCHNEIDROVÁ et al., 2005).

Dotazníkové šetření bylo provedeno na území Vietnamu, města Hanoj v areálu Všeobecné nemocnice Hong Ngoc. Od září do listopadu 2018 byly na oddělení pediatrie v prostorech čekárny a informačního centra oslovovány matky dětí, které byly následně cíleně tázány za účelem výběru vhodných kandidátek pro vyplnění dotazníku. Oslovovány byly všechny matky, které v době průzkumu přišly na oddělení pediatrie za účelem návštěvy lékaře a byly schopny odpovídat, tedy dostatečně ovládající anglický jazyk, ve kterém byl dotazník předložen a ve kterém probíhal rozhovor. Kritéria pro respondentky, která měla být splněna, byla:

- a) matky dětí mezi 24. – 36. měsícem věku,
- b) dítě narozeno mezi 37. a 42. gestačním týdnem,
- c) dítě bez kongenitálních či časně postnatálních vad a chronických onemocnění (např. vrozené srdeční vady, rozštěpy, Downův syndrom ad.).

S těmito matkami tazatel nadále vyplnil strukturovaný dotazník formou rozhovoru s případným vysvětlením pojmů. V nemocnici byla k dispozici zdravotní sestra, která pomáhala s překladem dotazníku, i když většina matek se dorozumívala v anglickém jazyce. Dotazník byl vyplněn anonymně a se slovním souhlasem dotázaných matek.

#### 11.1. Zpracování dat a statistické testování

Data byla zpracována pomocí programu Microsoft Excel, byly zjištěny četnosti odpovědí a vytvořeny grafy k jednotlivým dotazníkovým otázkám. V souvislosti s věkem, rodinným stavem, dosaženým vzděláním, edukací matek a dobou prvního přiložení dítěte k prsu byly zjištěny údaje o době výlučného kojení a celkové době kojení, době zavádění příkrmů.

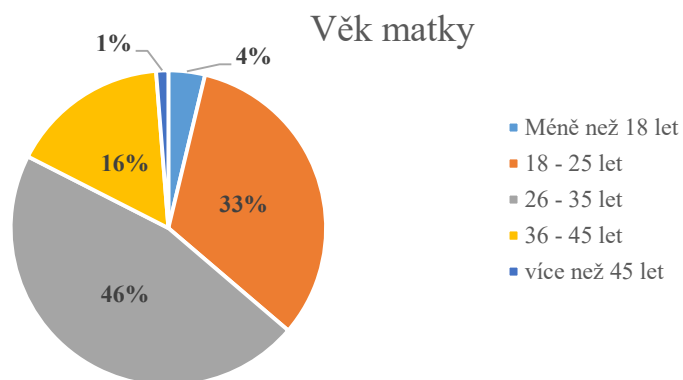
K ověření správnosti výběru pomocí dotazníkové metodiky byl použit Personův chí-kvadrát test dobré shody Nulovou hypotézou tohoto testu testujeme, zdali získaná data mají shodné statistické rozdělení. Tento test byl rozšířen o Yatesovu korekci spojitosti (ANDĚL, 1985).

#### 11.2. Charakteristika souboru respondentek

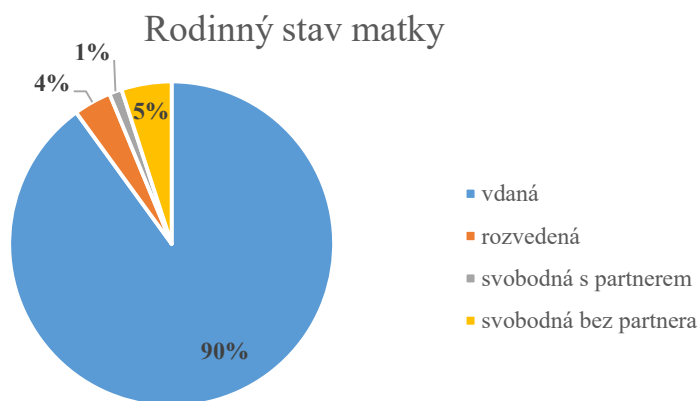
Charakteristika respondentek byla sestavena pomocí prvních čtyř otázek dotazníku. Sledovanými znaky byly věk, rodinný stav a nejvyšší dosažená úroveň vzdělání. Dalším sledovaným znakem, který byl následně rozdělen do několika skupin, byl věk dítěte.

Z celkového počtu 80 respondentek byly tři mladší 18 let a jedna starší 45 let. Nejvíce respondentek bylo ve věku mezi 26 a 35 lety (viz graf 3). Většina respondentek žije s partnerem v manželství (viz graf 4). Největší část respondentek ukončila vysokou školu na bakalářské úrovni nebo s certifikátem či diplomem na škole typu college (viz graf 5).

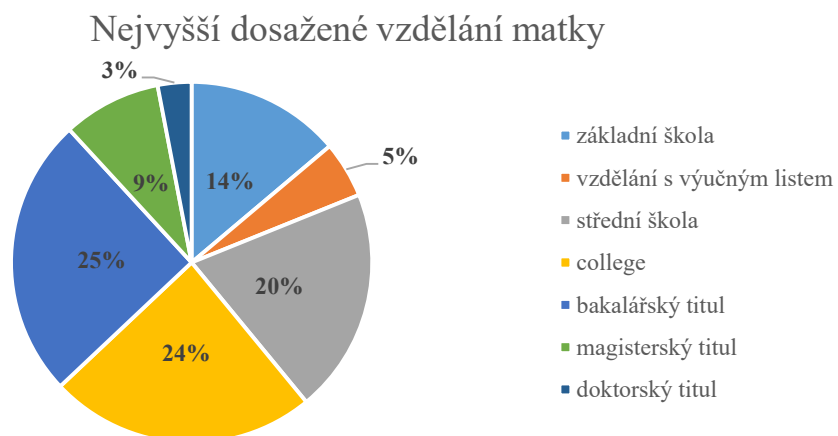




Graf 3 - Věk matky

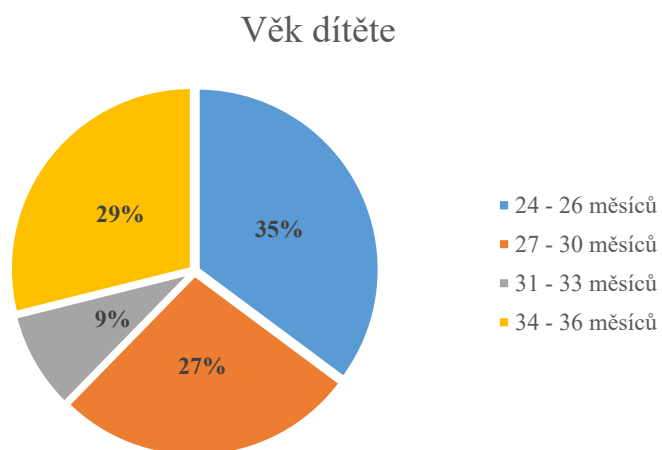


Graf 4 - Rodinný stav



Graf 5 - Nejvyšší dosažené vzdělání

Věk dítěte, se kterým matka navštívila lékaře, byl vypsán v měsících. Při zpracování dat byl věk dítěte rozdělen do několika skupin (viz graf 6). Nejvíce dětí tázaných respondentek bylo ve věku 24–26 měsíců, především kvůli preventivním prohlídkám probíhajícím v tomto věku dítěte.



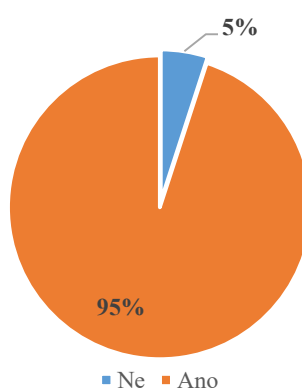
*Graf 6 - Věk dítěte*

## 12. Výsledky

### 12.1. Kojení a jeho praxe

Ze všech tázaných žen 95 % někdy své dítě kojilo (viz graf 7). Pouze 5 % (4 ženy) z nich nikdy nekojilo. Důvodem rozhodnutí nekojit byla u dvou matek léčba závažných onemocnění matky, která omezují kojení, jednou problémy s kojením od narození dítěte, dále nespécifikované. Jedna žena nepopsala příčinu svého rozhodnutí.

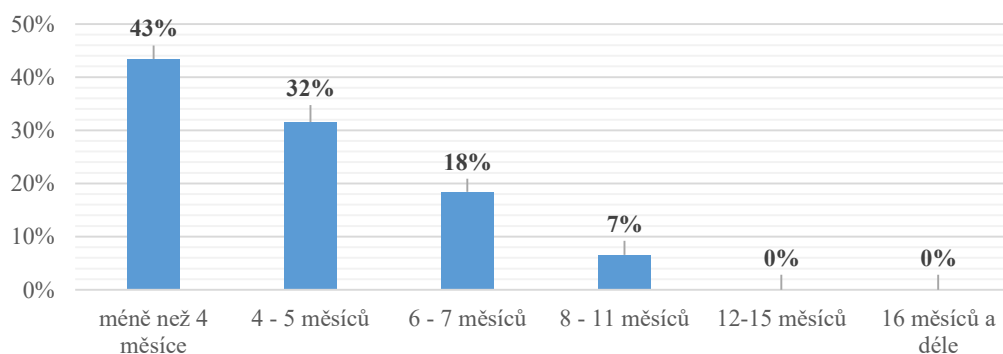
Kojila jste vaše dítě?



Graf 7 - Kojení

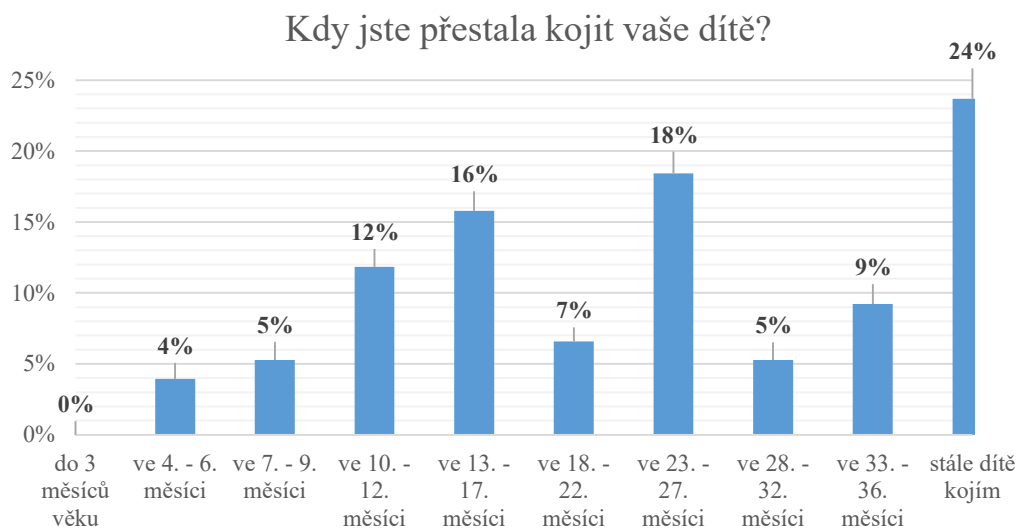
Doba výlučného kojení byla nejdéle 8–11 měsíců, nicméně nejvíce žen kojilo výlučně pouze po dobu kratší než 4 dokončené měsíce (viz graf 8). Dohromady 75 % žen nespĺňovalo doporučenou dobu výlučného kojení dokončených 6 měsíců.

Jak dlouho jste kojila výlučně (tj. bez podávání jakýchkoli jiných tekutin či pokrmů)?



Graf 8 - Výlučné kojení

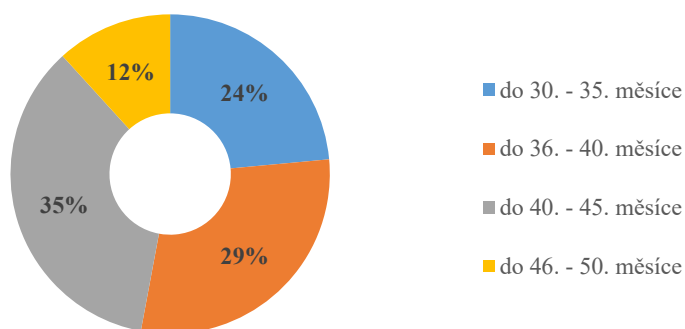
44 % žen nedosáhlo doporučené doby kojení 2. let. Naopak mezi 2. a 3. rokem kojilo přibližně 56 % žen (viz graf 9).



*Graf 9 - Ukončení kojení*

Z 24 % žen, které v době dotazování stále kojily, plánovala téměř ¼ zcela ukončit kojení do 3 let věku dítěte (viz graf 10). Z celkového počtu dotazovaných to znamená 16 % žen, které plánovaly ukončit kojení až po 3. roce dítěte.

**Jestliže stále kojíte, jak dlouho plánujete ještě kojit?**

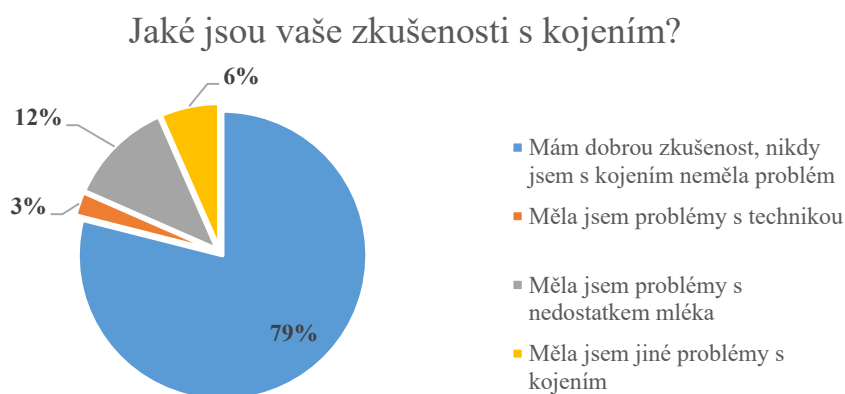


*Graf 10 - Ukončení kojení 2*

## 12.2. Podpora kojení

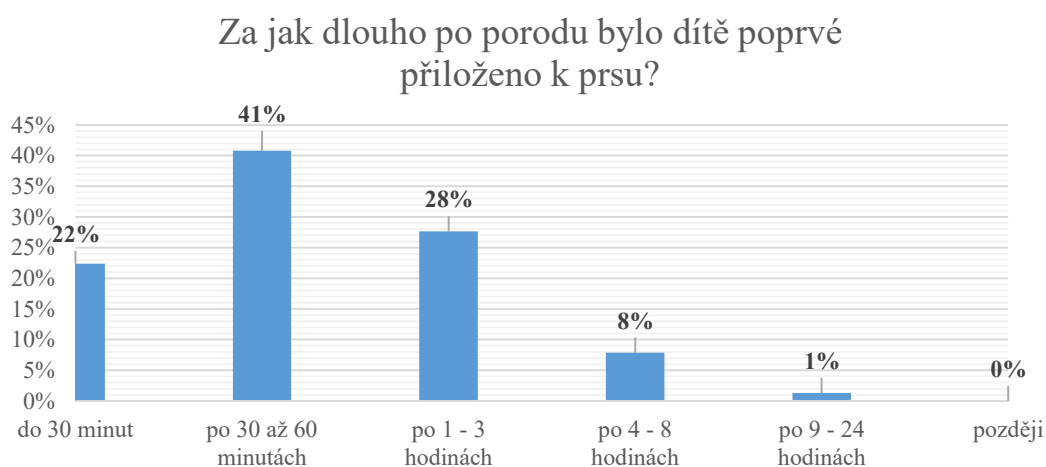
79 % žen nikdy nepociťovalo jakékoli problémy s kojením. 12 % dotazovaných se zdálo množství jejich mléka nedostatečné (viz graf 11). Mezi další problémy, které matky uváděly, patřily bolesti a otok bradavek a odmítání či pláč dítěte při kojení.

96 % tázaných žen udalo, že kdyby měly další dítě, opět by se rozhodly kojit. 4 % matek odpovědělo, že si nejsou jisté, zda by své další dítě chtěly kojit. Žádná však neodpověděla záporně.



Graf 11 - Zkušenost s kojením

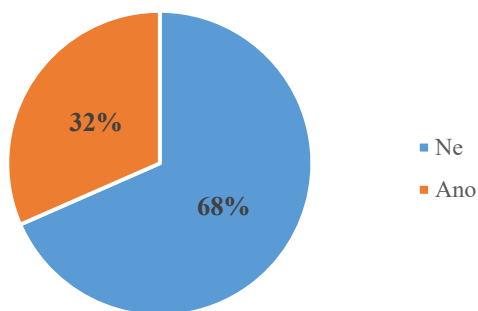
Největší podíl dětí dotazovaných žen byl poprvé přiložen k prsu mezi 30. a 60. minutou po porodu. Do půl hodiny bylo přiloženo 22 % dětí. (viz graf 12).



Graf 32 - Přiložení k prsu

Více než 2/3 žen nebyly žádným zdravotníkem informovány o výhodách kojení (viz graf 13) a podobně i 59 % žen nebyla nikdy vysvětlena správná technika kojení.

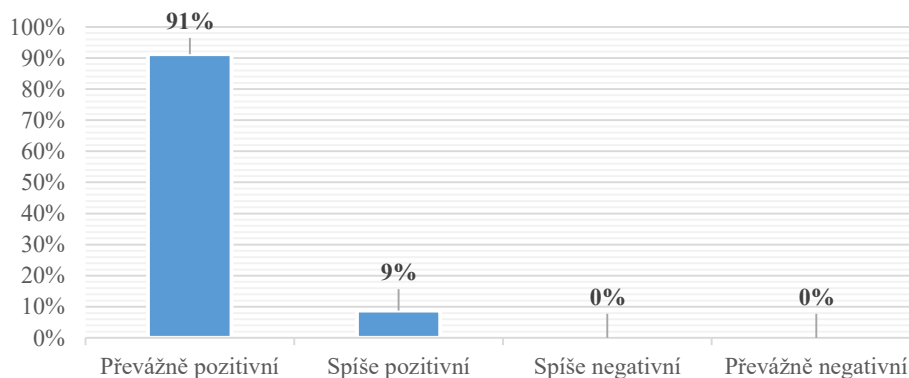
Byla jste zdravotnickým personálem poučena o pozitivích kojení?



Graf 13 - Přístup zdravotníků

Rodiny všech tázaných matek přistupovaly ke kojení pozitivně. Žádná žena neudávala nesouhlas rodiny s kojením (viz graf 14).

Jaký je postoj vaší rodiny ke kojení?

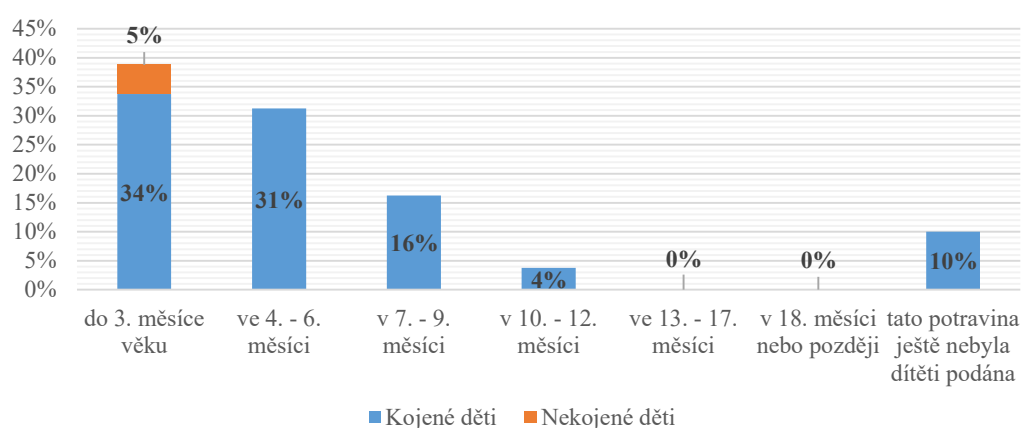


Graf 14 - Přístup rodiny

### 12.3. Zavádění dokrmu a příkrmu

Celkem 90 % dotazovaných matek uvedlo, že dítěti byla podávána počáteční nebo také později pokračovací mléčná výživa (viz graf 15). Tato výživa byla podávána z velké části už od prvních měsíců života, tedy jako dokrm k mateřskému mléku nebo strava nekojených dětí. Batolecí mléka, určená většinou pro děti od 1. roku, byla podávána u 80 % matek a jejich podávání bylo nejčastěji zahájeno mezi 13. – 17. měsícem.

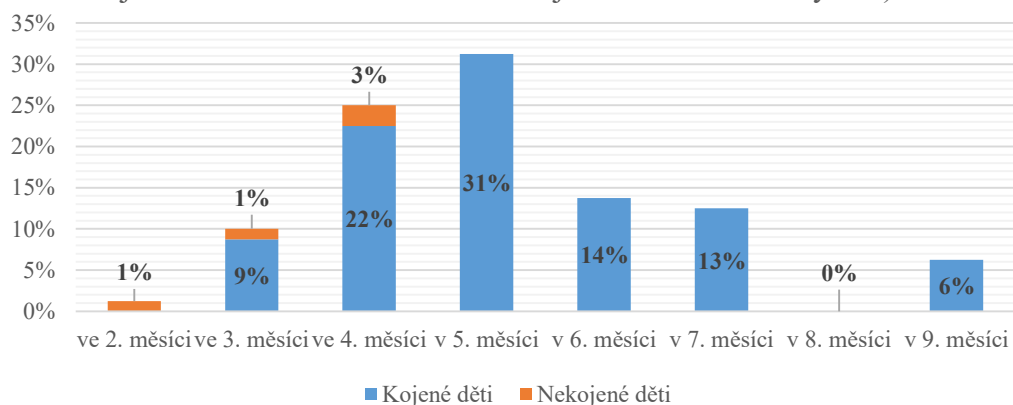
#### Kdy jste začala podávat dítěti mléčnou výživu?



Graf 15 – Zavádění dokrmu

Nejvíce tázaných žen zavádělo u dítěte první příkrm ve 4. a 5. měsíci. Doporučení zavádění prvního příkrmu po ukončeném 6. měsíci splnilo pouze 13 % žen, 6 % matek zavádělo první příkrm až v 9. měsíci. (viz graf 16).

#### Kdy jste začala dítěti podávat příkrmy (tzn. jakékoli jiné jídlo než mateřské mléko nebo kojeneckou mléčnou výživu)?

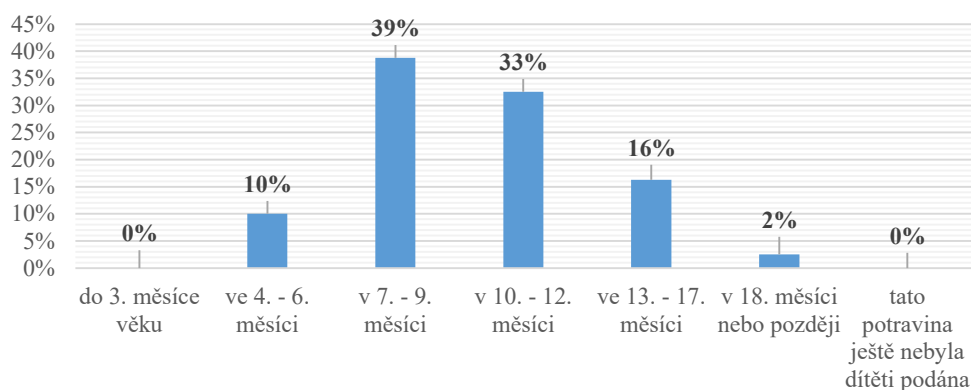


Graf 16 - Zavádění příkrmů

Na otázku prvního zavedení kravského plnotučného mléka do stravy dítěte odpověděla více než třetina matek (39 %), že poprvé mléko dítěti dala v 7. – 9. měsíci. Druhá třetina zaváděla kravské plnotučné mléko o něco později, tj. v 10. – 12. měsíci. Některým dětem bylo ovšem kravské mléko přidáno jako součást stravy již ve 4. – 6. měsíci (viz graf 17).

Polotučné kravské mléko ještě nikdy nedostalo 43 % dětí, 24 % dětí ale dostávalo polotučné mléko již před 18. měsícem, některé již od 7. – 9. měsíce. 93 % dětí ještě nikdy nebylo podáno nízkotučné ani odtučněné mléko. Ostatní mléka (sójové, rýžové, kozi) nikdy nemělo 89 % dětí dotazovaných matek, zbytek dětí ochutnal tato mléka spíše později, nejdříve ve 13. měsíci.

### Kdy jste začala podávat dítěti kravské plnotučné mléko?

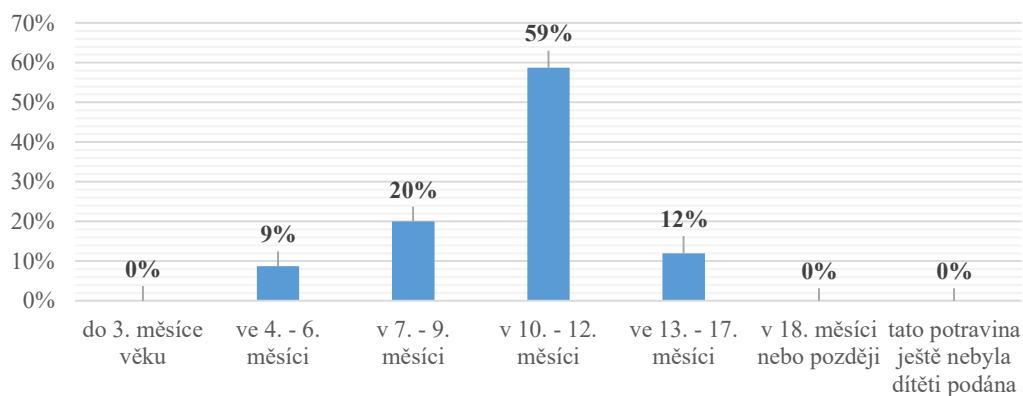


Graf 17 – Zavádění kravského plnotučného mléka



Mléčné výrobky jako například jogurty či sýry začaly být podávány nejčastěji až v 10. – 12. měsíci života dítěte, u několika dětí i později. Na druhé straně 9 % dětí začalo tyto produkty dostávat již ve 4. – 6. měsíci (viz graf 18).

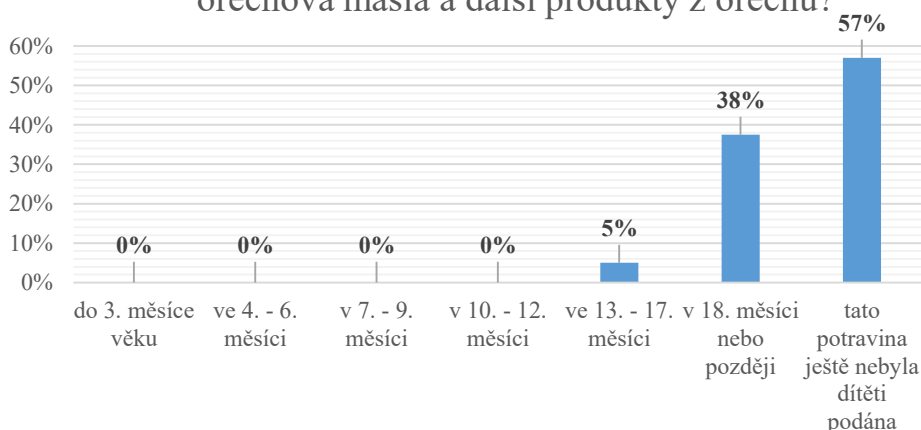
### Kdy jste začala podávat dítěti mléčné výrobky?



Graf 48 – Zavádění mléčných výrobků

Produkty z ořechů či arašídů nebo přímo samotné ořechy více než polovina dětí dotazovaných matek ještě do jídelníčku neměla zařazené. Těm, kterým již tyto produkty podávané byly, byly zařazeny nejčastěji až po 18. měsíci, některým ale také ve 13. – 17. měsíci (viz graf 19).

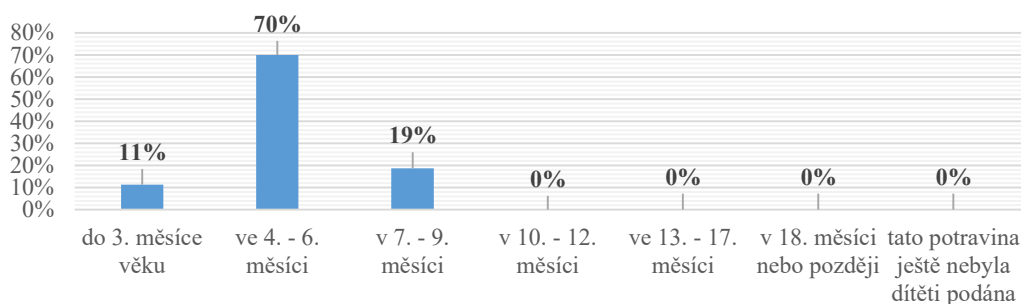
### Kdy jste začala podávat dítěti arašídů a ořechy, ořechová másla a další produkty z ořechů?



Graf 5 – Zavádění ořechů a arašídů

Ovoce a zeleninu zavedly do jídelníčku všechny ženy jako jednu z prvních součástí stravy svých dětí a doba zavádění ovoce a zeleniny tedy téměř kopíruje dobu zavedení prvního nemléčného příkrmu. Nejvíce žen tak zavedlo tyto potraviny ve 4. – 6. měsíci (viz graf 20). Brambory zaváděla polovina matek v 7. – 9. měsíci, čtvrtina žen potom již ve 4. – 6. měsíci a další čtvrtina naopak až v 10. – 12. měsíci.

### Kdy jste začala podávat dítěti zeleninu a ovoce?

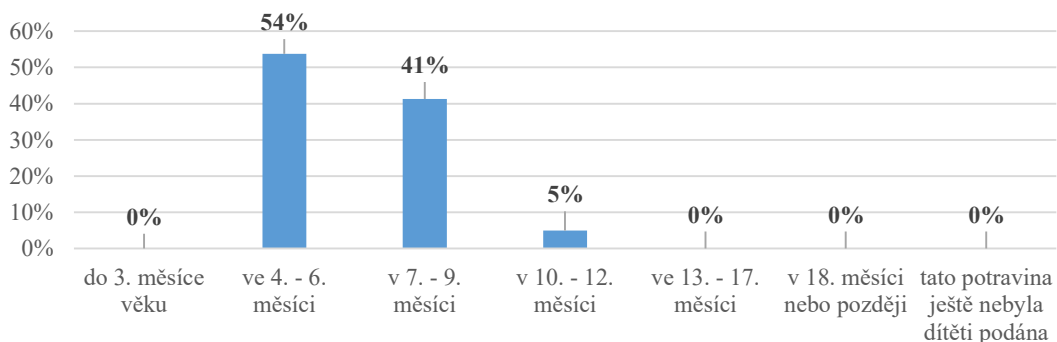


Graf 6 – Zavádění zeleniny a ovoce

Součástí prvních příkrmů bylo uváděno rovněž maso. 54 % žen ho začalo podávat v 4. – 6. měsíci, 41 % žen v 7. – 9. měsíci, některé ženy později v 10. – 12. měsíci (viz graf 21).

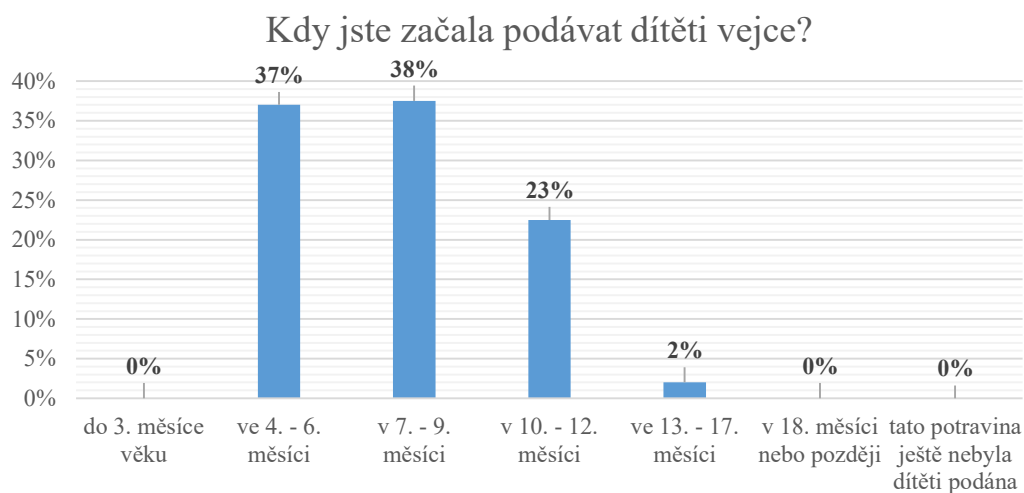
Ryby byly u 53 % dětí poprvé podávány v 10. – 12. měsíci, méně často mezi 13. – 17. měsícem. Některé ženy zavedly do jídelníčku svého dítěte ryby již v 7. – 9. měsíci.

### Kdy jste začala podávat dítěti maso?



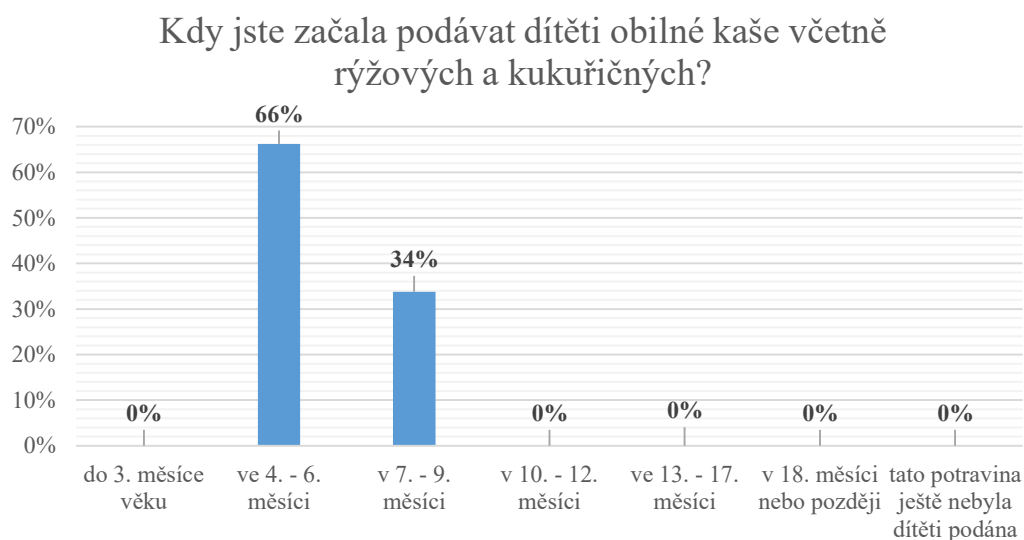
Graf 21 – Zavádění masa

Vejce dostalo 37 % dětí dotazovaných žen poprvé ve 4. – 6. měsíci, dalším 38 % dětí bylo podáno nejdříve v 7. – 9. měsíci. Asi čtvrtina dětí dostala vejce poprvé mezi 10. a 12. měsícem (viz graf 22).



*Graf 22 – Zavádění vajec*

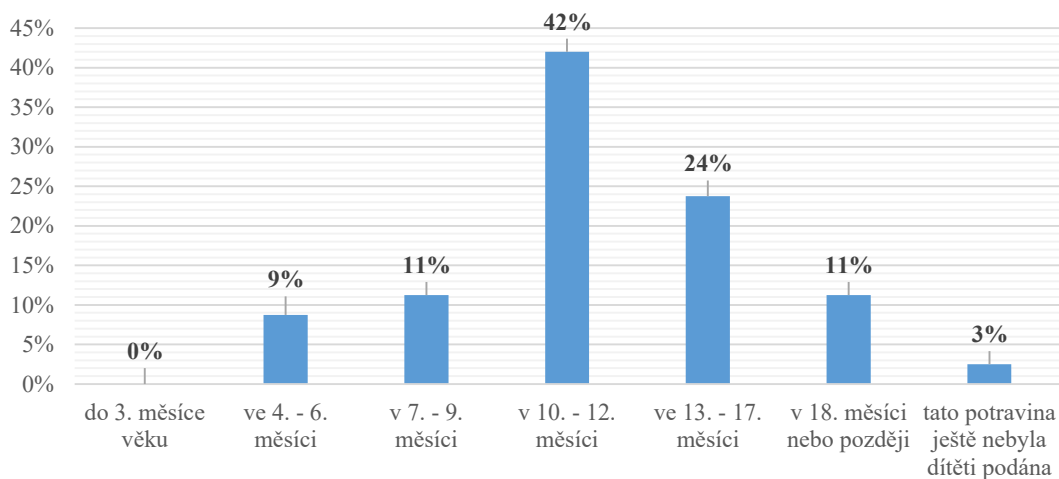
Součástí prvních příkrmů byly pravděpodobně také obilné, rýžové nebo kukuřičné kaše. Více než polovinou žen byly zaváděny ve 4. – 6. měsíci, jednou třetinou žen dále v 7. – 9. měsíci, napodobují tedy průběh zavádění prvních příkrmů obecně (viz graf 23).



*Graf 73 – Zavádění obilných, kukuřičných a rýžových kaší*

Pečivo a další pečené výrobky z obilovin začaly být podávány dětem nejčastěji před ukončením 1. roku, tzn. téměř polovina dětí začala dostávat pečivo v 10. – 12. měsíci. Až 35 % dětí začalo dostávat pečivo až po 1. roce. 3 % dětí dotazovaných matek ještě v jídelníčku nemělo pečivo zavedeno (viz graf 24).

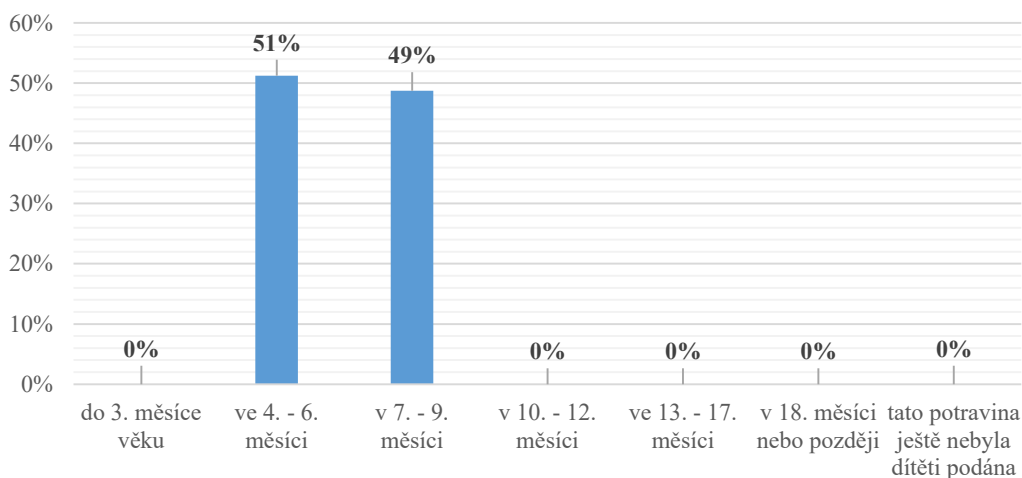
### Kdy jste začala podávat dítěti chléb a ostatní pečivo?



Graf 8 – Zavádění pečiva

Podávat rýži svým dětem začaly dotazované matky nejčastěji již ve 4. – 6. měsíci, v období počátečních příkrmů, menší polovina žen rýži zavedla v 7. – 9. měsíci, žádná však později (viz graf 25).

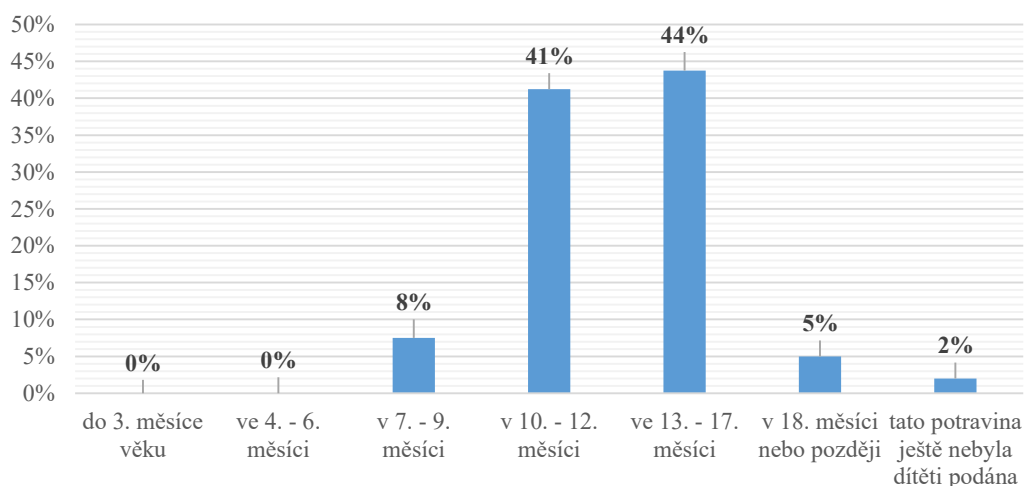
### Kdy jste začala podávat dítěti rýži?



Graf 9 – Zavádění rýže

Luštěniny byly nejvíce zaváděny do stravy dětí po 1. roce. O něco menší množství žen odpovídajících na otázky uvedlo zavedení luštěnin v 10. - 12. měsíci a některé ještě dříve. 2 % žen ještě nezavedla v době dotazování luštěniny do jídelníčku vůbec (viz graf 26).

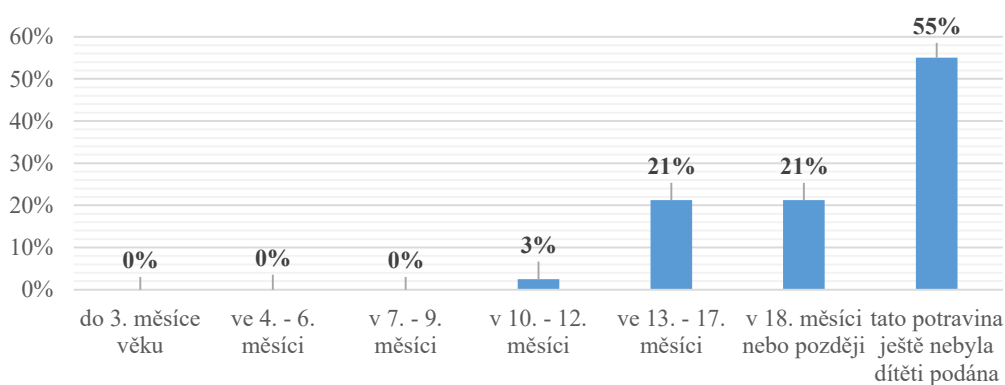
### Kdy jste začala podávat dítěti luštěniny?



Graf 10 – Zavádění luštěnin

Sója a sójové produkty nebyly v době dotazování u více než poloviny dětí nikdy podávány. Pokud tyto potraviny dítě mělo již v jídelníčku, byly do něj zavedeny spíše v pozdější době, nejčastěji mezi 13. – 17. měsícem či dokonce později. Pouze malá část žen začala sójové produkty podávat dříve (viz graf 27).

### Kdy jste začala podávat dítěti sóju a sójové produkty?

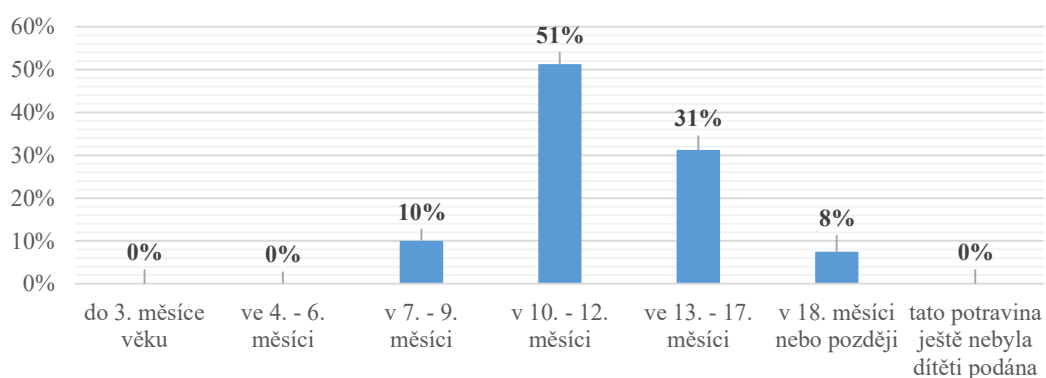


Graf 11 – Zavádění sóji a sójové produktů

Polovina žen uvedla, že sladkosti začaly podávat dítěti v 10. – 12. měsíci. Třetina uvedla, že až ve 13. – 17. měsíci. Pouze malá část dotazovaných matek uvedla, že sladkosti začala dávat dítěti před 10. měsícem života dítěte (viz graf 28).

U otázky na slazené nápoje, džusy a sladké čaje ale 71 % žen odpovědělo, že s podáváním těchto produktů dítěti začalo již v 4. – 6. měsíci. Dalších 24 % žen pak začalo zařazovat tyto tekutiny v 7. – 9. měsíci života dítěte.

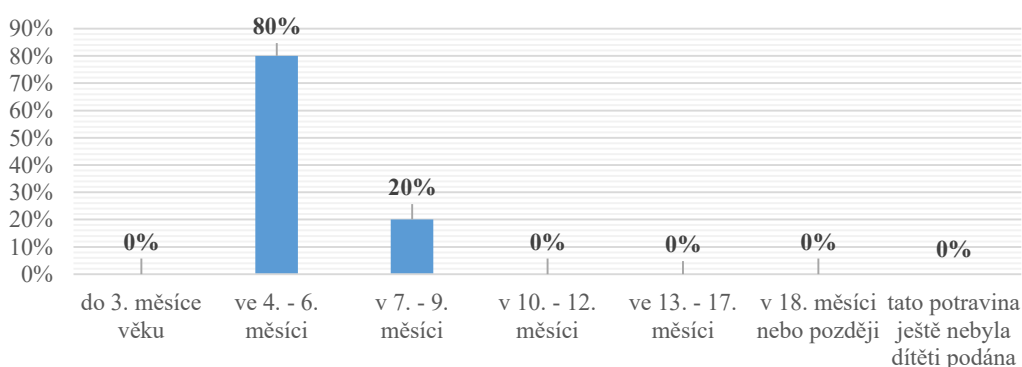
### Kdy jste začala podávat dítěti sladkosti?



Graf 12 – Zavádění sladkostí

Podobně jako zavádění zeleniny a ovoce, bylo i zavádění 100% šťávu naprosté většiny uvedeno jako velmi časně, již ve 4. – 6. měsíci (viz graf 29).

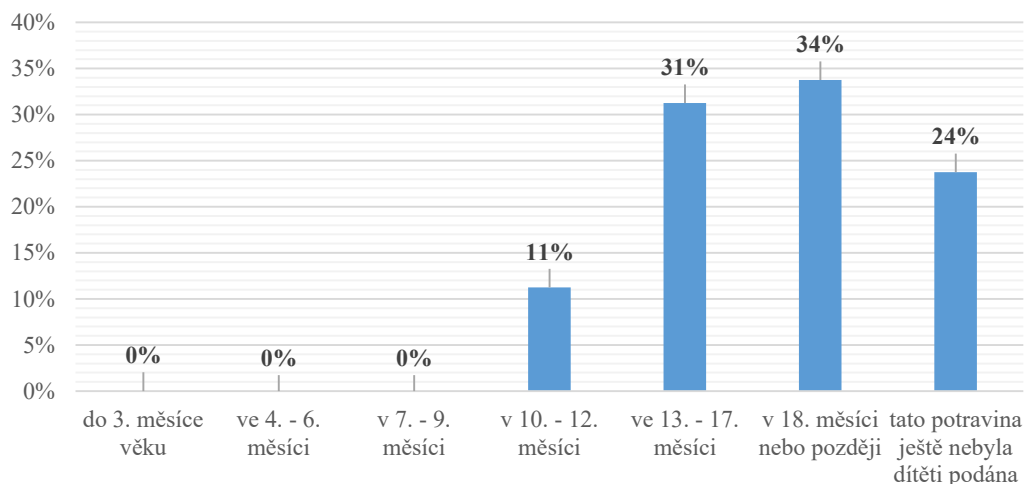
### Kdy jste začala podávat dítěti 100% zeleninové a 100% ovocné šťávy?



Graf 2913 – Zavádění zeleninových a ovocných šťáv

Podávání smaženého jídla bylo u více než třetiny případů odsunuto až do období od 18. měsíce nebo později. Menší třetina žen ale zaváděla smažené pokrmy již ve 13. – 17. měsíci a malá část matek dokonce již koncem 1. roku života dítěte. Ve 24 % případů nebyly v době dotazování smažené produkty dítěti podávány vůbec (viz graf 30).

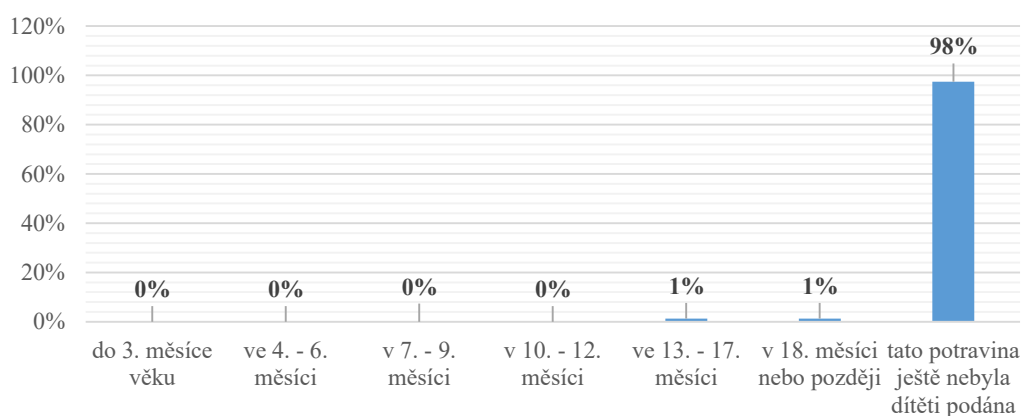
### Kdy jste začala podávat dítěti smažené pokrmy?



Graf 14 – Zavádění smažených pokrmů

Doplňky stravy typu vitaminů a minerálů podávala pouze 2 % žen, a to spíše v pozdějším věku dítěte (viz graf 31).

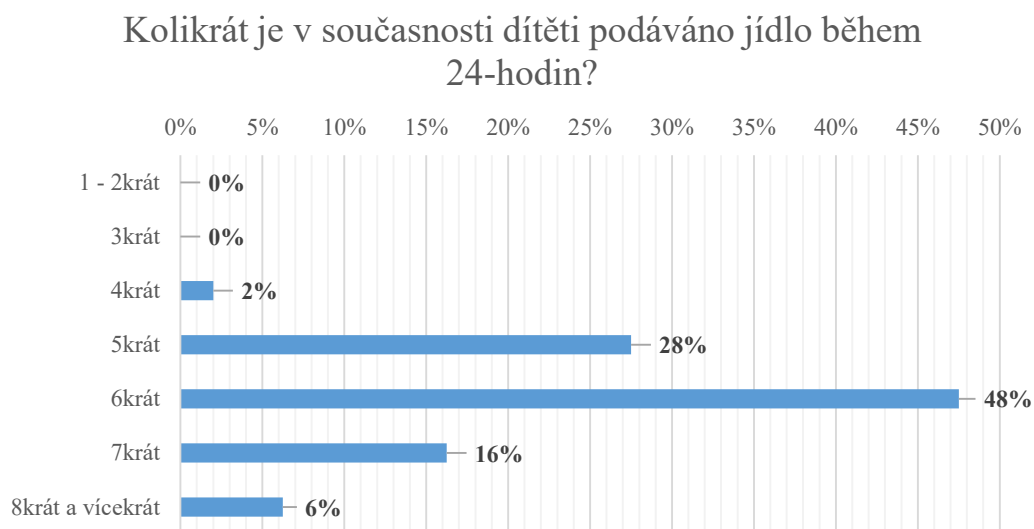
### Kdy jste začala podávat dítěti vitaminy nebo minerální doplňky stravy?



Graf 151 - Doplňky stravy

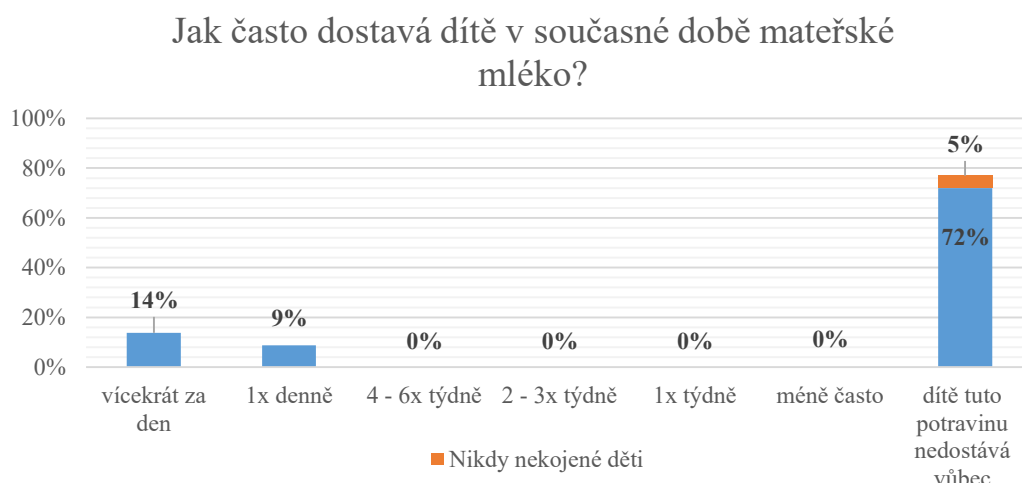
#### 12.4. Četnost podávání jednotlivých potravin

V době dotazování nejvíce matek podávalo dítěti až 6 jídel denně. 2% žen podávala dítěti stravu pouze 4x denně (viz graf 32).



Graf 32 - Podávání stravy během 24 hodin

Z grafu 33 je patrné, že v době dotazování již nekojilo 77 % ze všech dotazovaných matek včetně těch, které nekojily své dítě nikdy. 23 % všech žen však stále kojí a to spíše víckrát denně (14%), některé ženy už pouze 1x za den.

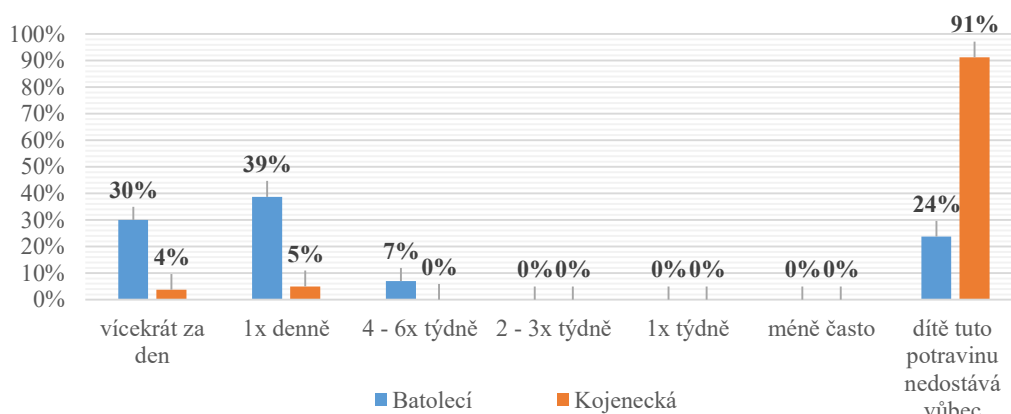


Graf 33 - Podávání mateřského mléka



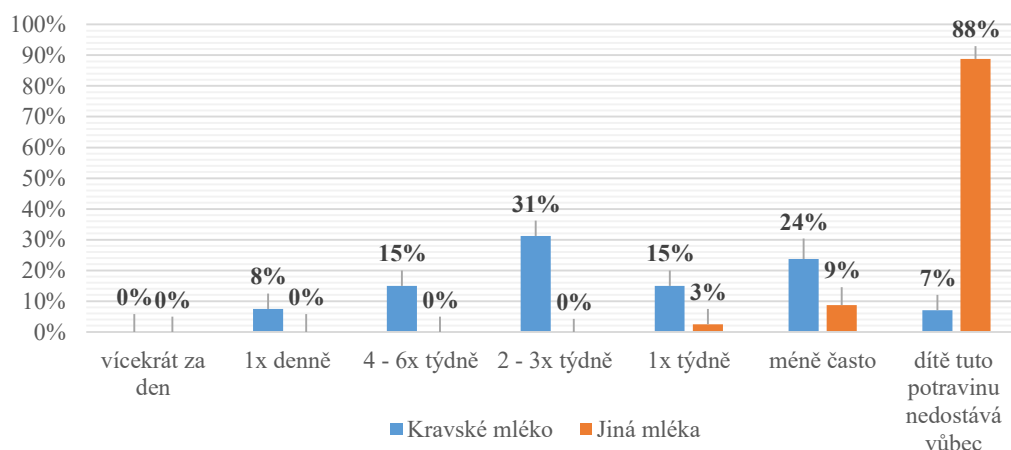
91 % žen uvedlo, že v době dotazování nepodávaly svým dětem pokračovací mléka. Pouze 9 % žen udalo, že ji dítě dostává 1x nebo vícekrát za den. Na otázku podávání batolecích mlék, uvedlo 24 % žen, že jejich dítě tuto výživu nedostává vůbec. Ostatním dětem byla nejčastěji podávána 1x denně (viz graf 34).

### Jak často dostává dítě v současné době umělou mléčnou výživu?



Graf 16 – Podávání umělé výživy

### Jak často dostává dítě v současné době mléko?



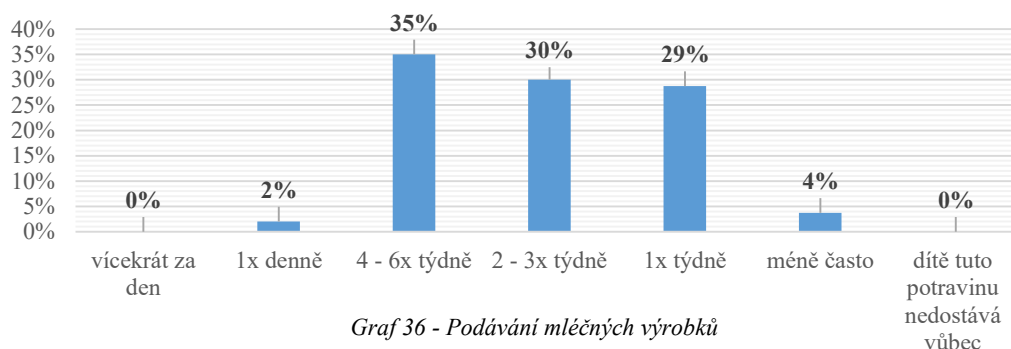
Graf 17 – Podávání mléka

Kravské mléko bylo téměř třetinou dotazovaných žen podáváno 2–3x týdně. Čtvrtina žen podávala svému dítěti mléko méně než 1x týdně. 7 % dětí dotazovaných žen nedostávalo kravské mléko vůbec. Ostatní mléka (například kozí

nebo rostlinná mléka) nebyla spíše podávána vůbec, a pokud ano, tak méně často (viz graf 35).

Mléčné výrobky, například sýry nebo jogurty, podávaly ženy dětem nejčastěji 4–6x týdně. 29 % žen dávalo dětem tyto výrobky pouze 1x týdně. Pouze několik dětí dostávalo mléčný výrobek každý den (viz graf 36).

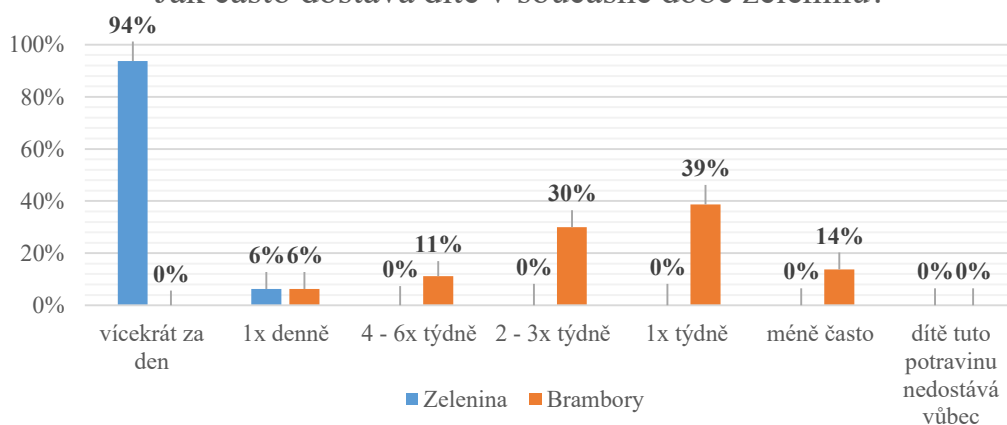
### Jak často dostává dítě v současné době mléčné výrobky?



Graf 36 - Podávání mléčných výrobků

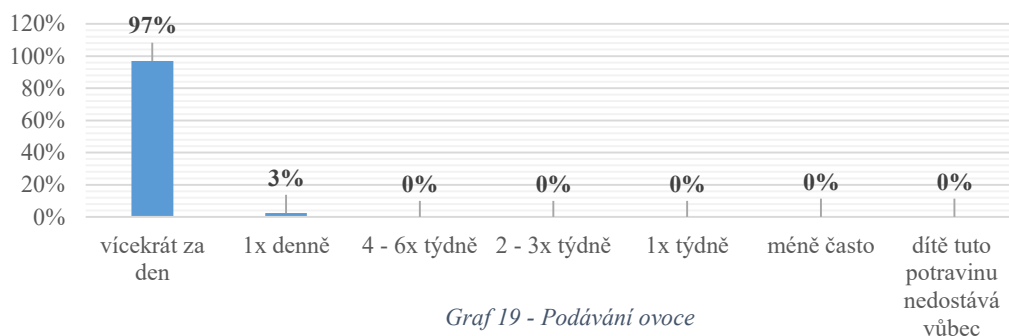
Zeleninu podávalo dítěti 94 % žen několikrát denně, zbytek obvykle 1x denně. Brambory byly 86 % matek podávány alespoň 1x týdně (viz graf 37). Ovoce dostávaly téměř všechny děti dotazovaných matek několikrát za den (viz graf 38).

### Jak často dostává dítě v současné době zeleninu?



Graf 18 – Podávání zeleniny

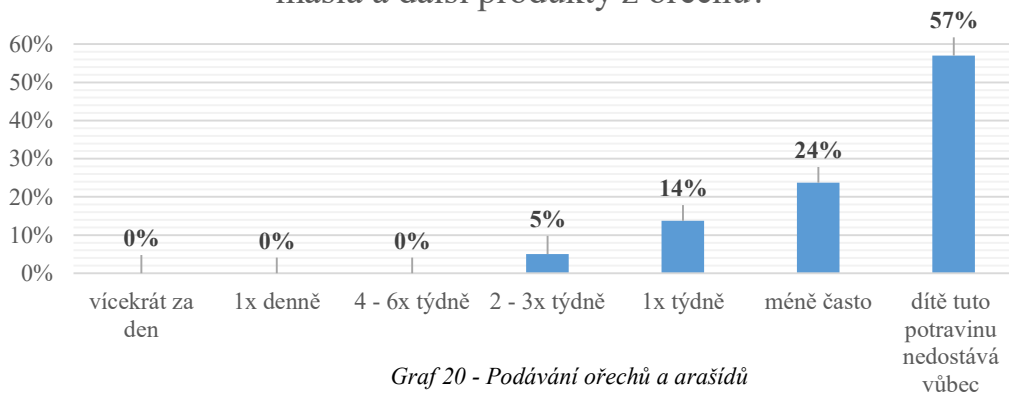
### Jak často dostává dítě v současné době ovoce?



Graf 19 - Podávání ovoce

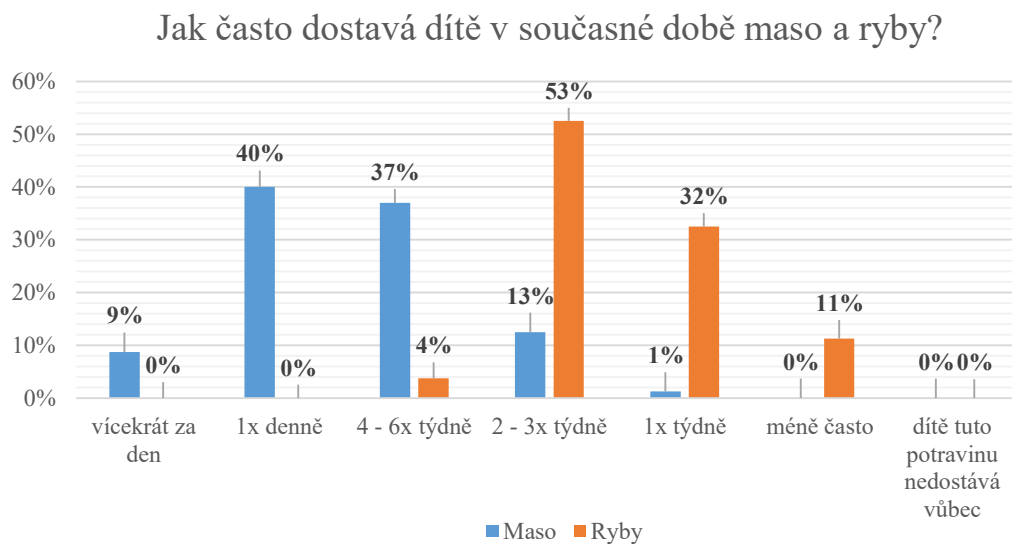
Více než polovina dotazovaných žen nepodávala dítěti ořechy, arašidy ani výrobky z nich. 19 % matek dávala dítěti tyto produkty nejméně 1x týdně (viz graf 39).

### Jak často dostává dítě v současné době arašidy a ořechy, ořechová másla a další produkty z ořechů?



Graf 20 - Podávání ořechů a arašidů

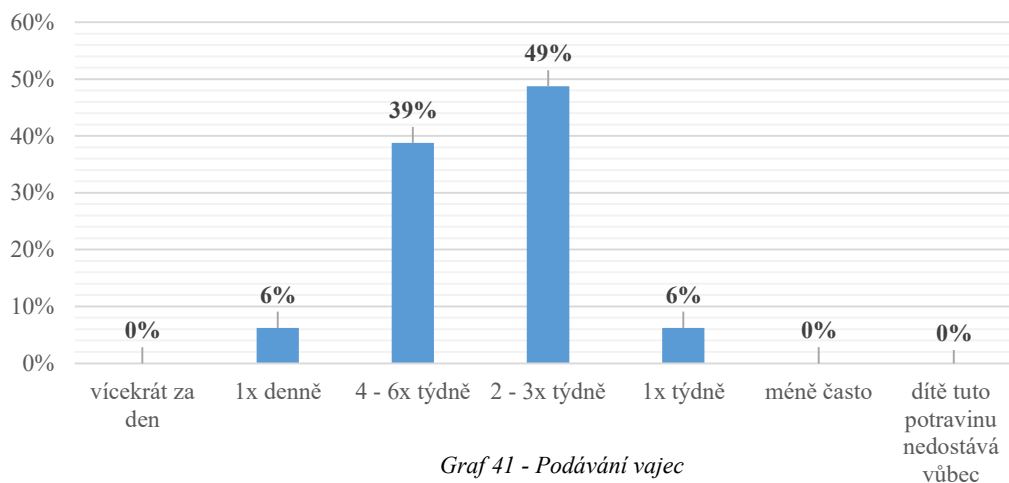
V době dotazování dostávala největší část dětí (40 %) maso 1x za den. Celkem 87 % dětí tedy dostávalo masové pokrmy nejméně 4x za týden. Pouze 1 % všech dětí mělo maso v jídelníčku obvykle jen 1x týdně. Rybu mělo 89 % dětí alespoň 1x týdně, nejčastěji 2–3x za týden (viz graf 40).



Graf 40 - Podávání masa

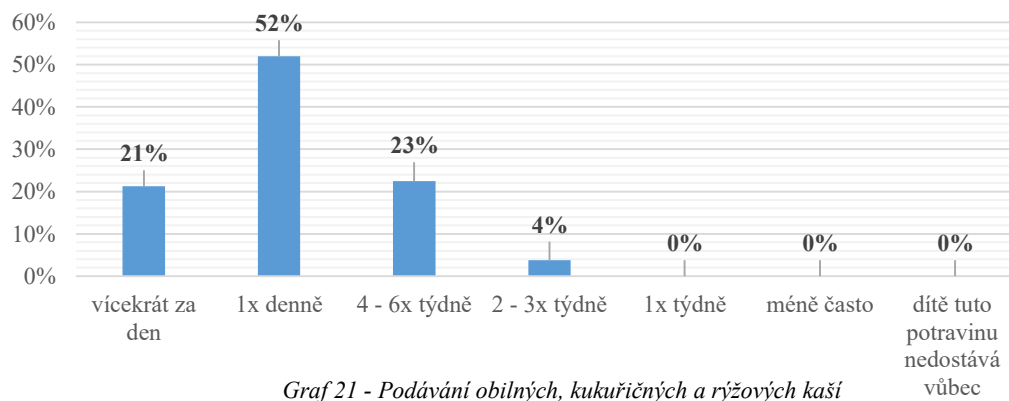
Téměř polovině dětí bylo vejce podáváno 2–3x týdně. Velká část dětí dostávala ale vejce častěji (viz graf 41).

### Jak často dostává dítě v současné době vejce?



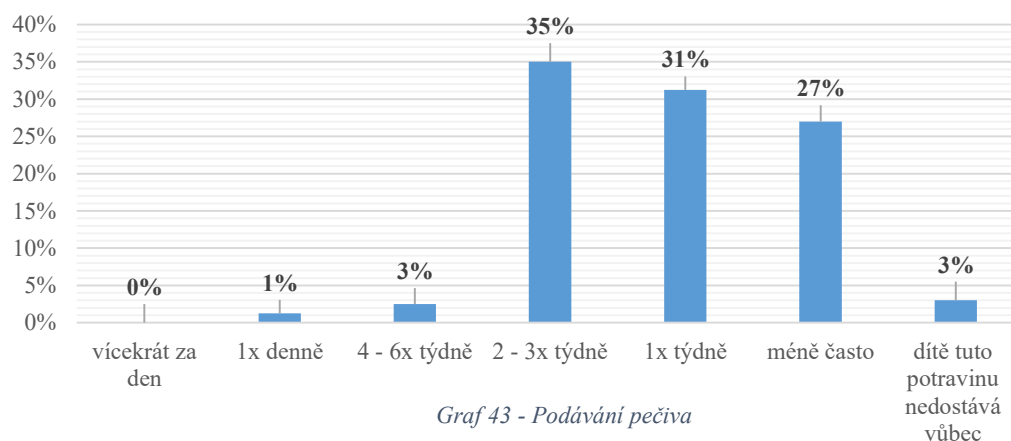
Kaše na obilném, kukuřičném nebo rýžovém základu podávalo 73 % matek svým dětem nejméně 1x za den. Ostatní děti dostávaly tyto potraviny alespoň 2x za týden (viz graf 42).

### Jak často dostává dítě v současné době obilné kaše včetně rýžových a kukuřičných?



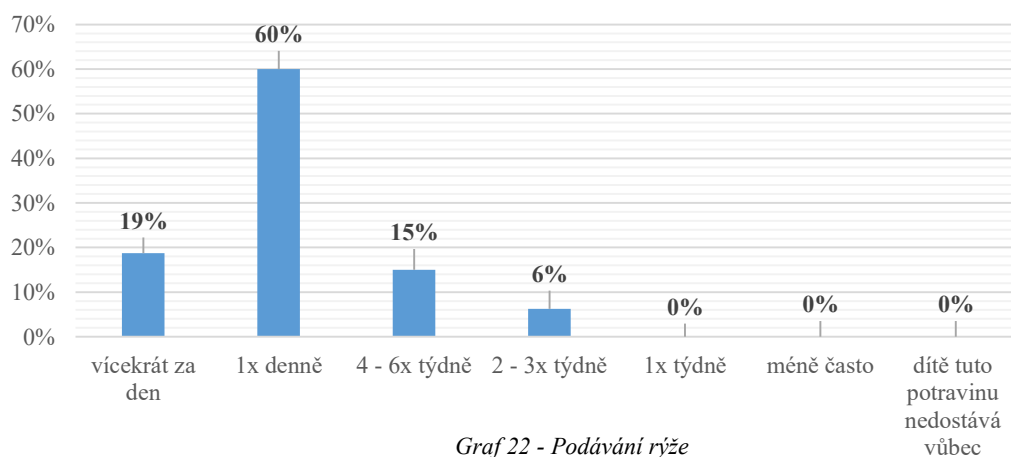
Pečivo dávala více než třetina dotazovaných matek svým dětem 2–3x týdně. Pouze 4 % dětí dostávala pečivo častěji. 27 % dětí mělo v jídelníčku pečivo méně než 1x týdně a 3 % dětí nedostávají pečivo vůbec (viz graf 43).

### Jak často dostává dítě v současné době chléb a ostatní pečivo?



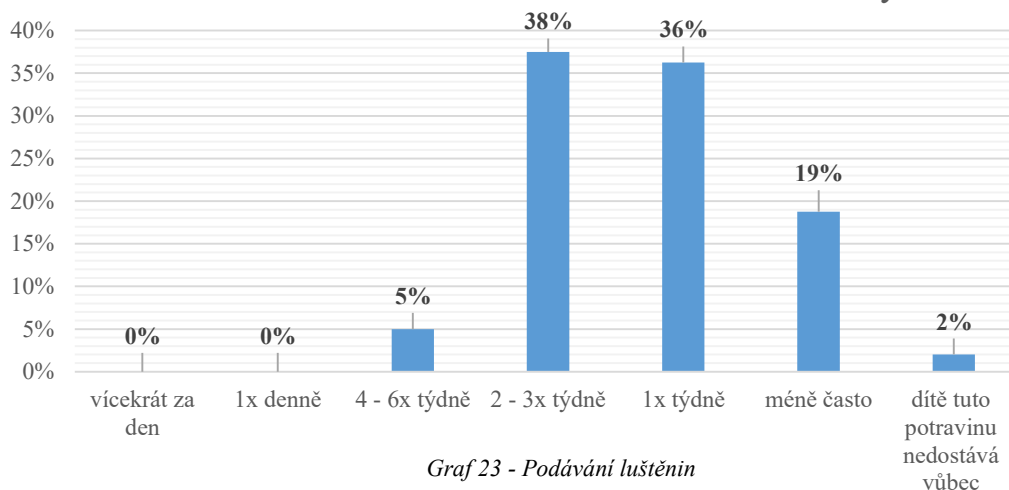
60 % matek uvedlo, že jejich dítě dostává rýži 1x denně. Téměř pětina ze všech dotazovaných žen odpověděla, že dítě dostává rýži i několikrát za den. Děti dostávaly rýži nejméně 2x za týden (viz graf 44).

### Jak často dostává dítě v současné době rýži?



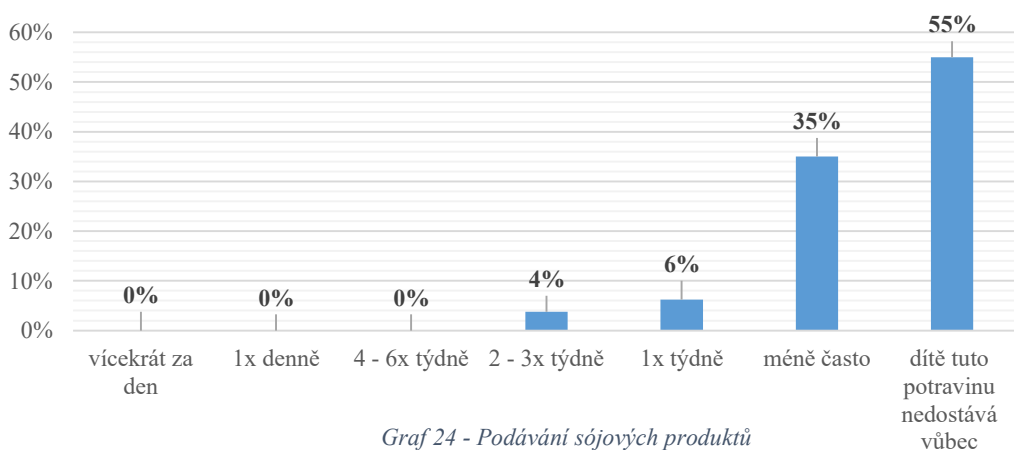
Dle odpovědí žen dostávalo 79 % dětí luštěniny alespoň 1 týdně, 5 % dětí až 4–6x týdně. 2 % dětí naopak nedostávaly luštěniny vůbec (viz graf 45).

### Jak často dostává dítě v současné době luštěniny?



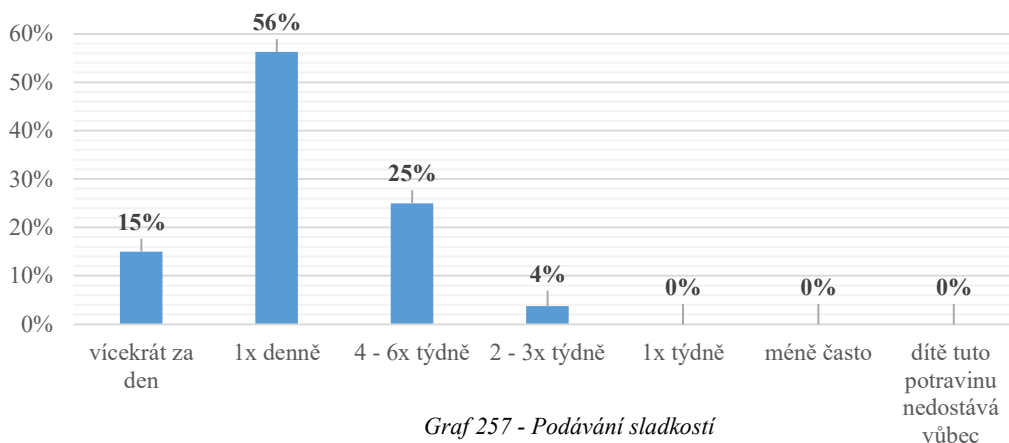
Sójové produkty více než polovina dětí nedostávala vůbec, zbytek dětí dostával tyto produkty spíše méně, pouze 4 % matek uvedla, že je dětem podávají vícekrát týdně (viz graf 46).

### Jak často dostává dítě v současné době sóju a sójové produkty?



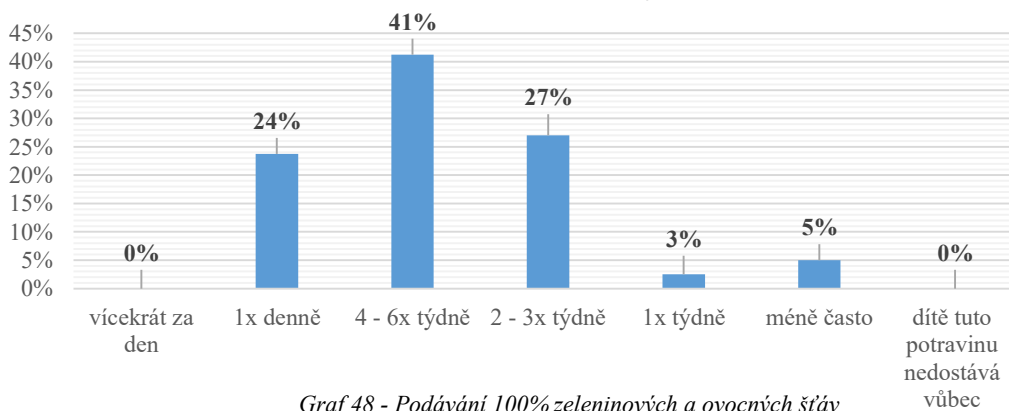
71 % žen dávalo dítěti sladkosti nejméně 1x denně. 15 % všech dotazovaných žen uvedlo, že je dítě dostává i vícekrát za den (viz graf 47). Slazené nápoje nebo sladké čaje mělo 37 % dětí nejméně 1x za den, ostatní děti dostávaly tyto nápoje alespoň 1x za týden.

### Jak často dostává dítě v současné době sladkosti?



100% zeleninové nebo ovocné šťávy byly podávány u 24 % dětí 1x denně. 41 % dětí je dostávalo 4–6x týdně a pouze 5 % dětí byly tyto produkty podávány méně než 1x týdně (viz graf 48).

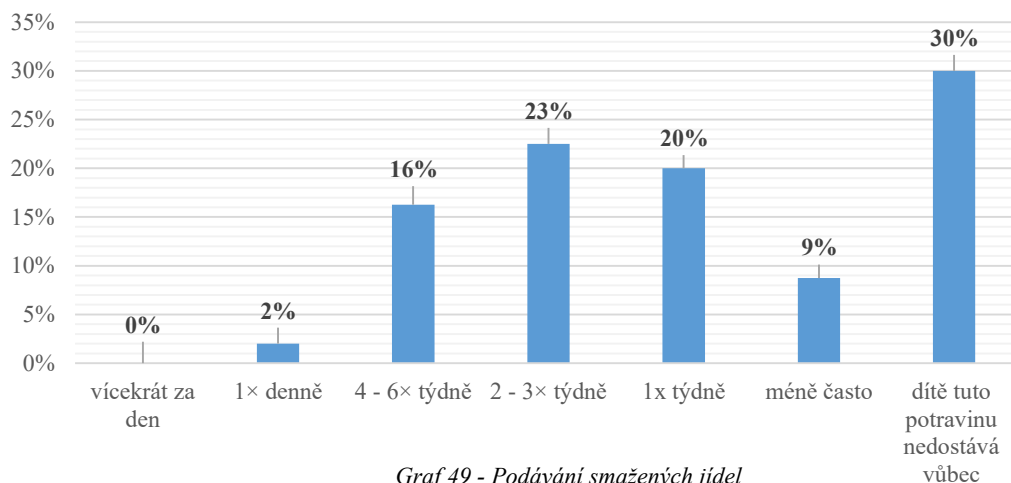
### Jak často dostává dítě v současné době 100% zeleninové a ovocné šťávy?





Podávání smažených pokrmů bylo dle odpovědí matek plně omezeno ve 30 % případů. Více než 1x za týden dostávalo smažené pokrmy 42 % dětí. 2 % dětí dostávala smažené jídlo dokonce každý den (viz graf 49).

### Jak často dostává dítě v současné době smažené jídlo?

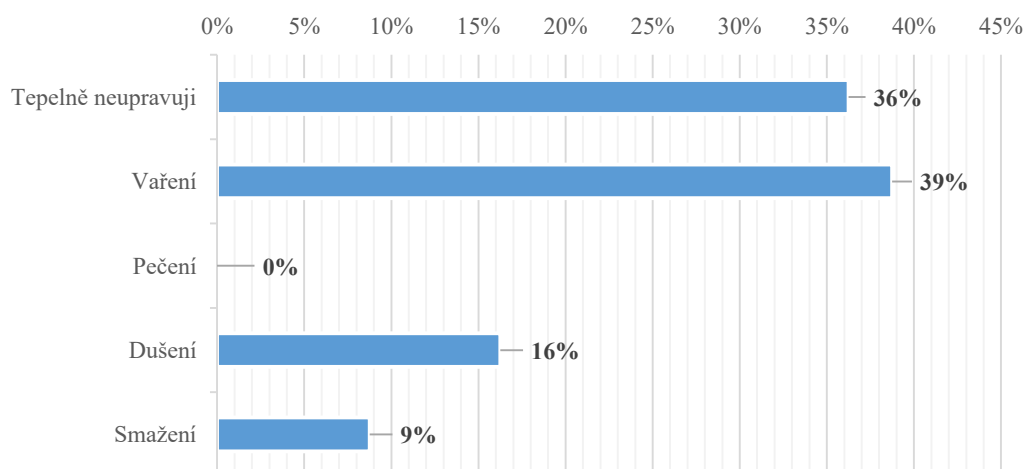


Graf 49 - Podávání smažených jídel

### 12.5. Způsob přípravy stravy

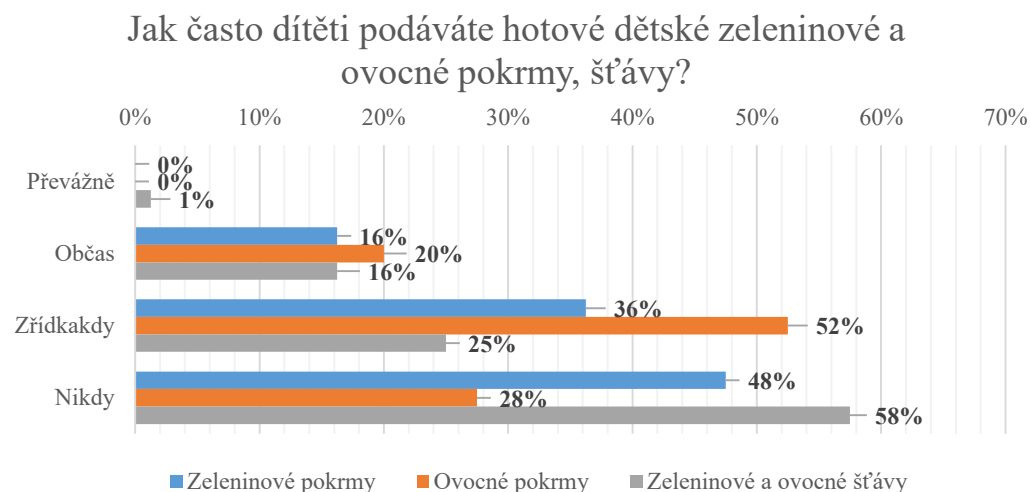
U dotazovaných žen převládala možnost úpravy dětské stravy vařením, o něco méně žen nejraději neupravovalo tepelně jídlo vůbec. Velká část žen rovněž dávala přednost dušení. 9 % žen připravovalo nejčastěji smažené pokrmy (viz graf 50).

### Jak nejčastěji jídlo pro dítě upravujete?



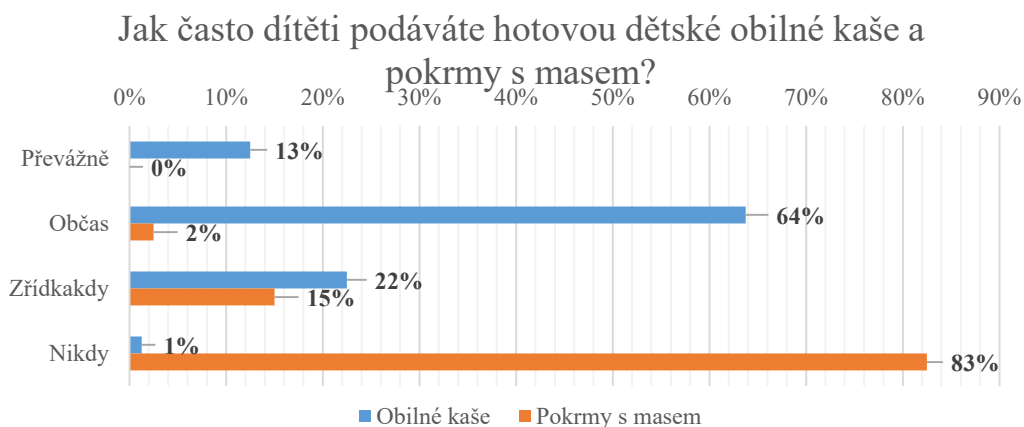
Graf 26 - Úprava stravy

Ze získaných dat vyplývá, že převážná část matek dávala přednost domácí přípravě stravy před hotovými kupovanými pokrmy. Ovocné pokrmy 72 % žen občas kupovalo, nikdy však tato komerční strava netvořila hlavní část příjmu této potraviny. Taktéž hotové zeleninové pokrmy občas využívalo 52 % žen. 42 % žen někdy koupilo připravenou komerční ovocnou nebo zeleninovou šťávu (graf 51).



Graf 271 - Hotová dětská výživa - Zeleninové a ovocné pokrmy/šťávy

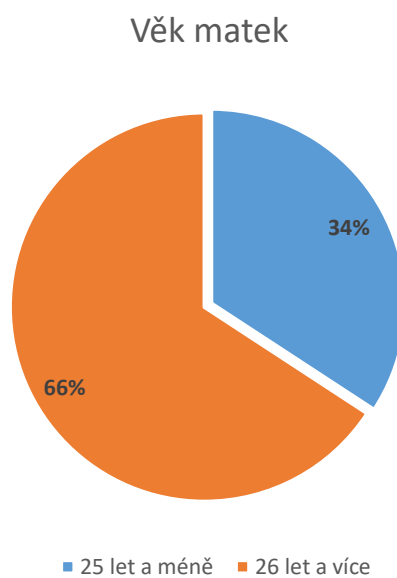
Kupované obilné kaše občas využívalo 64 % matek, 13 % matek využívalo převážně tyto předpřipravené produkty. Pouze 1 % ze všech dotazovaných matek tyto pokrmy nikdy nekupovalo. Naopak hotové pokrmy s masem 83 % matek nikdy nevyužívalo, převážná část tuto stravu připravila sama (viz graf 52).



Graf 52 - Hotová dětská výživa - obilné kaše a pokrmy s masem

## 12.6. Vliv věku matky na způsob výživy

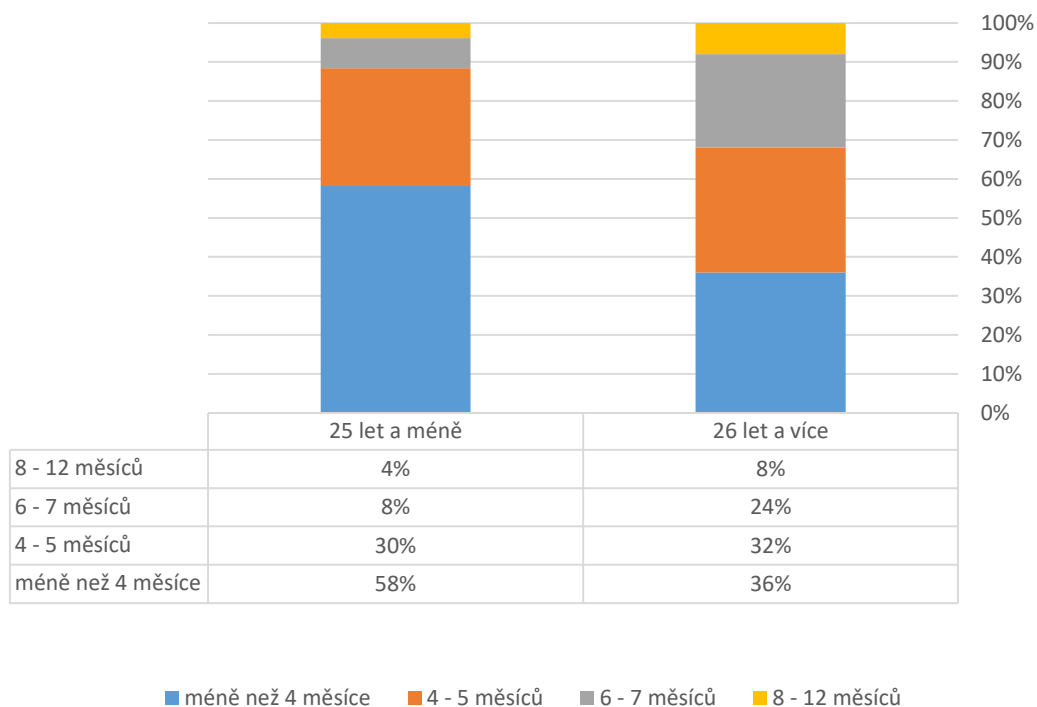
Při posouzení vlivu věku matky na způsob výživy byly matky rozděleny do dvou věkových skupin (25 let a méně, 26 let a více ) (viz graf 53).



*Graf 28 - Věk matek podle skupin*

Jak lze vidět na grafu 54, poměrové zastoupení různě dlouhé doby kojení se ve věkových skupinách liší. Ženy ve věku 25 let a méně kojily výlučně kratší dobu než ženy, kterým bylo 26 let a více. Jedná se o dobu výlučného kojení pouze do 4 měsíců, kde mladší kategorie žen má vyšší zastoupení.

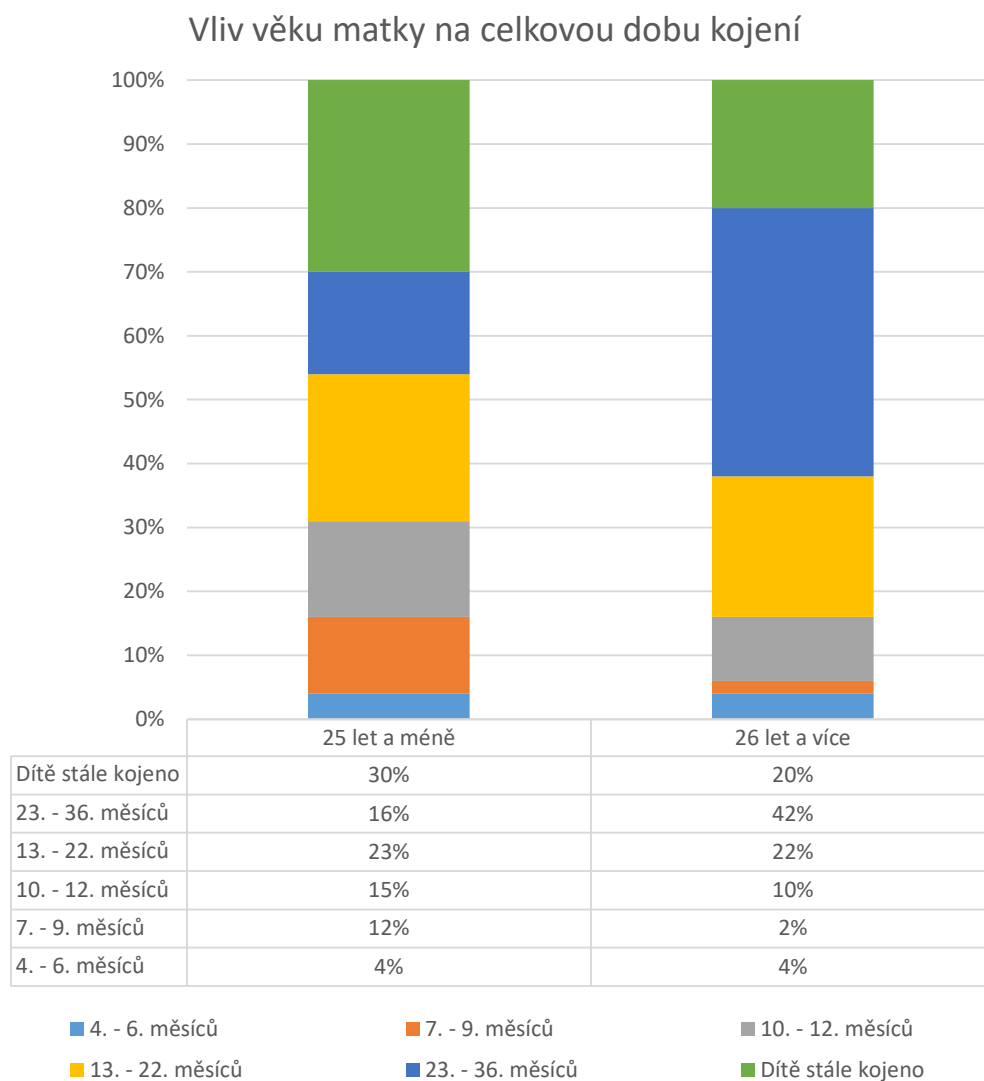
Vliv věku matky na dobu výlučného kojení



Graf 29 - Vliv věku matky na dobu výlučného kojení

Hodnota  $\chi^2$  kvadrát je při třech stupních volnosti 3,28, čemuž odpovídá p-hodnota 0,36. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že délka výlučného kojení se statisticky významně neliší ve skupině mladších a starších žen.

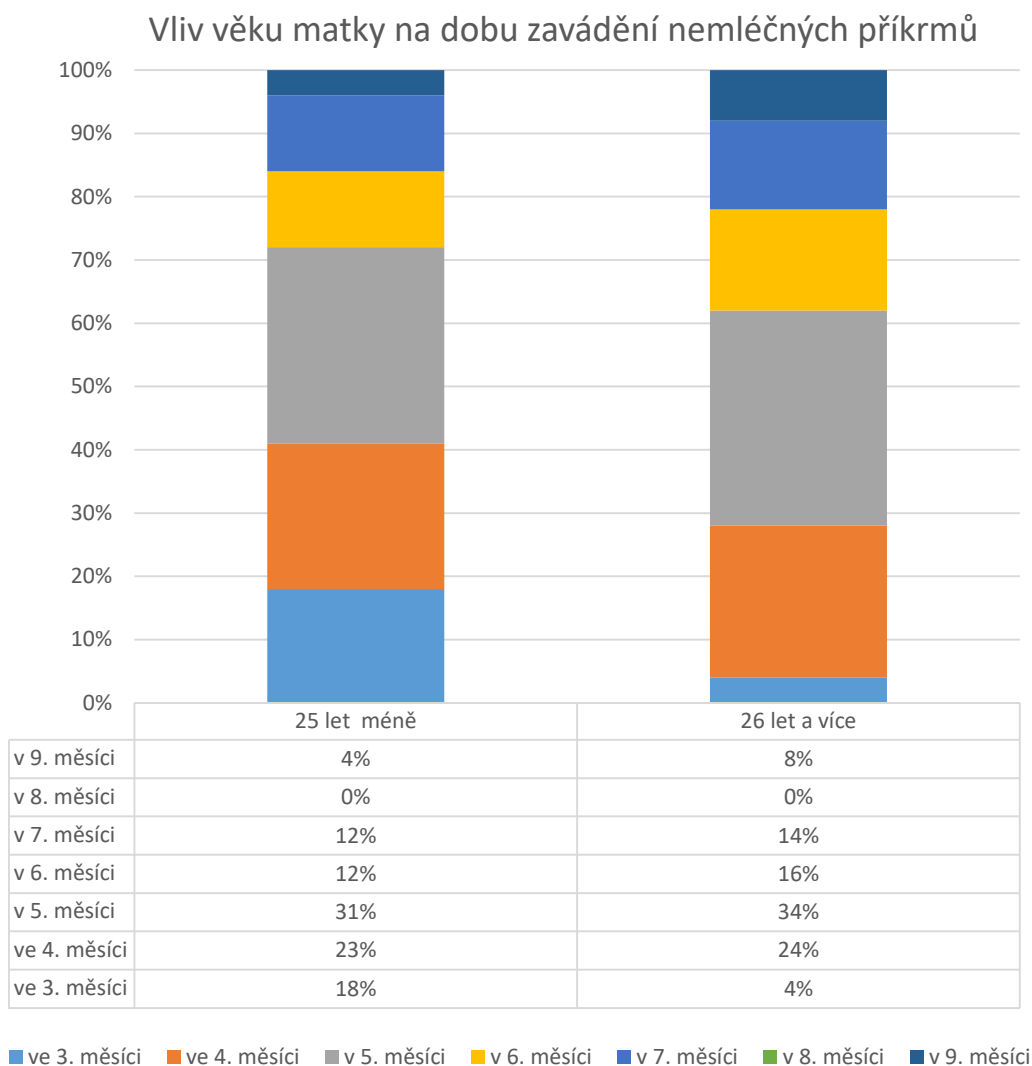
Podobně tomu je i u celkové doby kojení, kdy v mladší věkové kategorii matky častěji ukončovaly kojení před 1. rokem života dítěte. Rovněž ukončení mezi 13. a 22 měsícem je častější u žen mladší kategorie (graf 55).



*Graf 30 - Vliv věku matky na celkovou dobu kojení*

Hodnota Chí kvadrát je při osmi stupních volnosti 5,74, čemuž odpovídá p-hodnota 0,68. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že celková délka kojení se statisticky významně neliší ve skupině mladších a starších žen.

Délka výlučného kojení odpovídá době zavádění nemléčných příkrmů. Matky ve věku 25 let a méně zaváděly první příkrmy dříve než matky starší kategorie a to především ve 3. měsíci, kde zaváděly mladší matky první příkrm o 15 % více než starší (viz graf 56). Z těchto dat byly pro zachování objektivitu odebrány odpovědi matek, které své dítě nekojily.

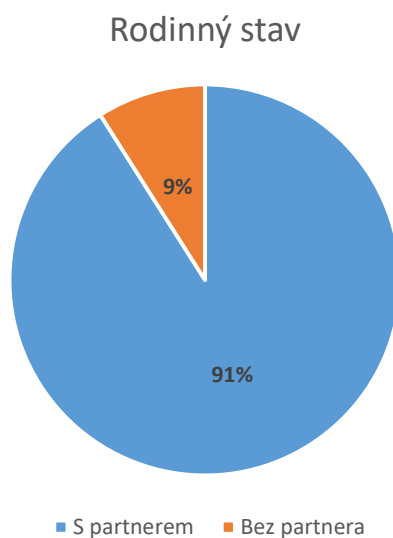


*Graf 31 - Vliv věku matky na dobu zavádění nemléčných příkrmů*

Hodnota Chí kvadrát je při pěti stupních volnosti 3,01, čemuž odpovídá p-hodnota 0,7. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že doba zavádění prvních příkrmů se statisticky významně neliší ve skupině mladších a starších žen.

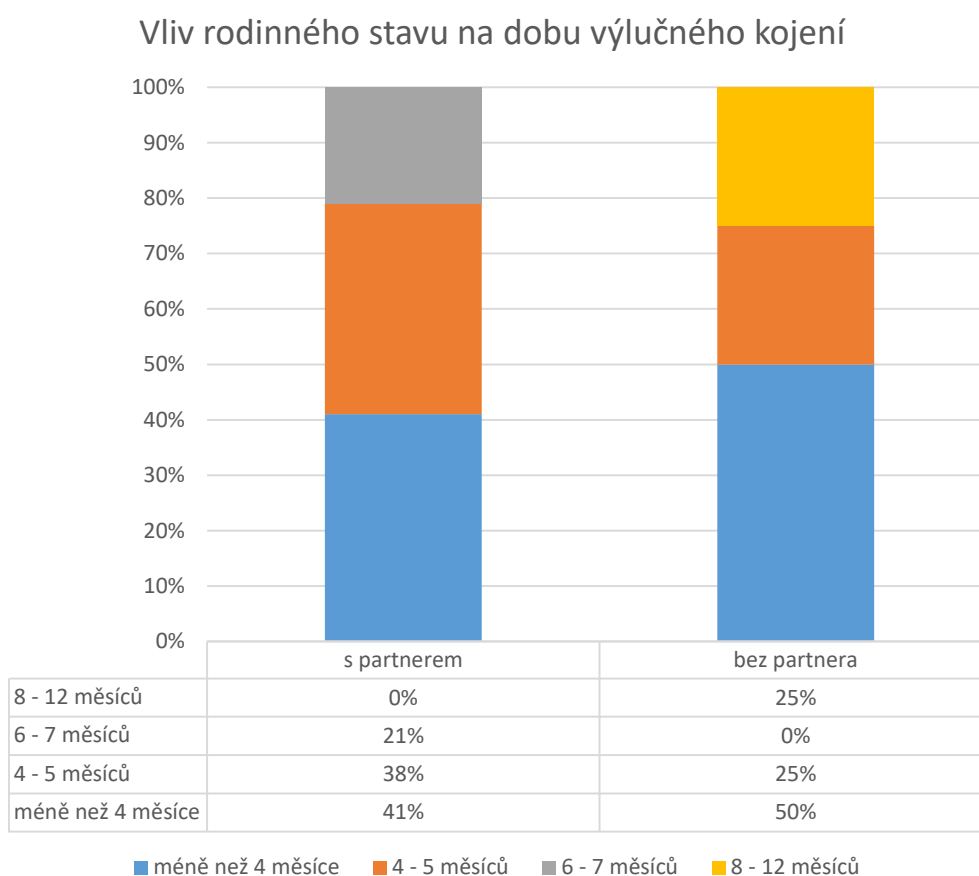
## 12.7. Vliv rodinného stavu na způsob výživy

Při posouzení vlivu rodinného stavu na charakter a postupy výživy byl soubor matek rozdělen do dvou skupin (ženy žijící s partnerem a ženy žijící bez partnera viz graf 57) a u těch byly hodnoceny četnosti.



*Graf 32 - Rodinný stav*

Na grafu 58 je zobrazen vliv života matky bez partnera, či s partnerem na dobu výlučného kojení. U obou skupin je nejčastější doba ukončení výlučného kojení již před ukončením 4. měsíce života dítěte. 21 % žen s partnerem splňuje přesně doporučenou dobu výlučného kojení (tj. ukončených 6 měsíců), naproti tomu ani jedna matka žijící bez partnera tuto dobu nespĺňuje. Matky bez partnera ukončují výlučné kojení takto brzy častěji než ženy s partnerem, zároveň však často výlučně kojí i přes doporučenou dobu výlučného kojení.

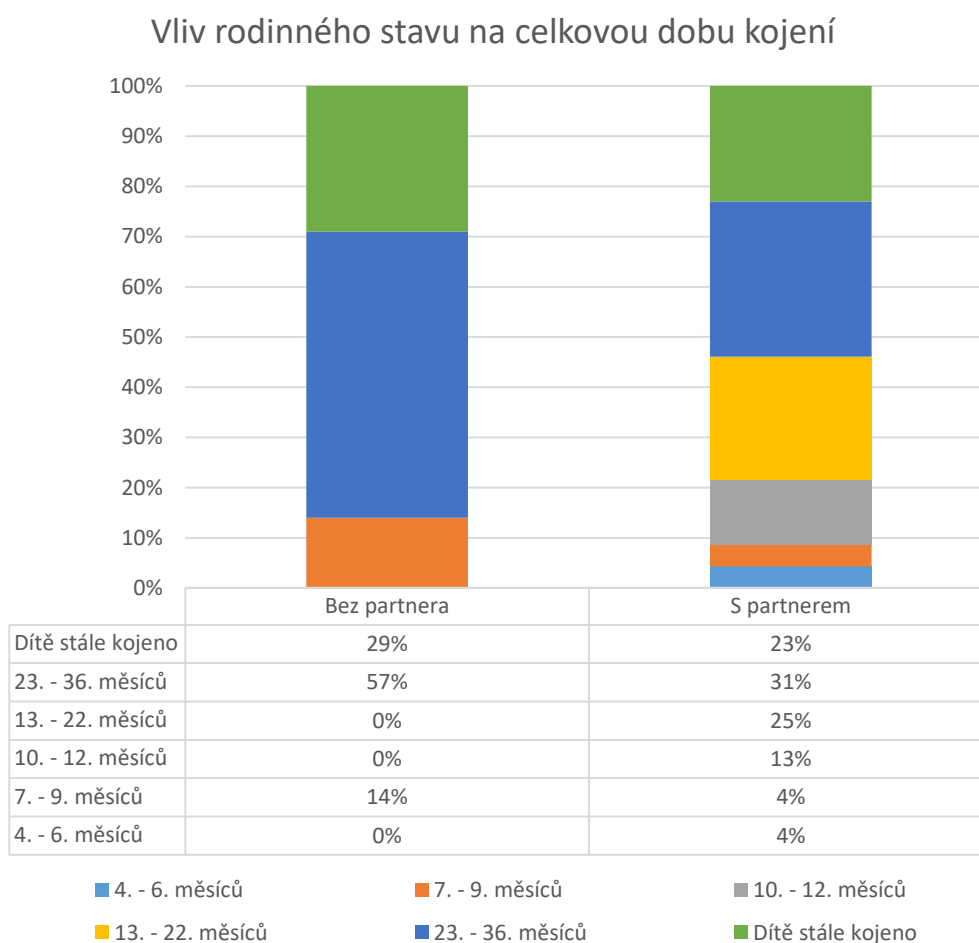


*Graf 33 - Vliv rodinného stavu na dobu výlučného kojení*

Hodnota  $\chi^2$  kvadrát je při třech stupních volnosti 1,24, čemuž odpovídá p-hodnota 0,74. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že délka výlučného kojení se statisticky významně neliší ve skupině žen žijících s partnerem a bez partnera.



Dotazované ženy ukončovaly kojení nejčastěji mezi 2. a 3. rokem. Graf 59 ukazuje, že podle získaných dat kojily ženy bez partnera spíše déle než ženy s partnerem nebo naopak ukončovaly kojení přibližně v době, kdy je doporučeno začít s prvními příkrmy (tj. po dokončeném 6. měsíci života dítěte). Pouze 14% žen, které neměly partnera, odstavilo své dítě do 1 roku. Ženy žijící s partnerem oproti tomu ve 21 % případů. Ženy s partnerem odstavovaly dítě často i mezi 1. a 2. rokem.

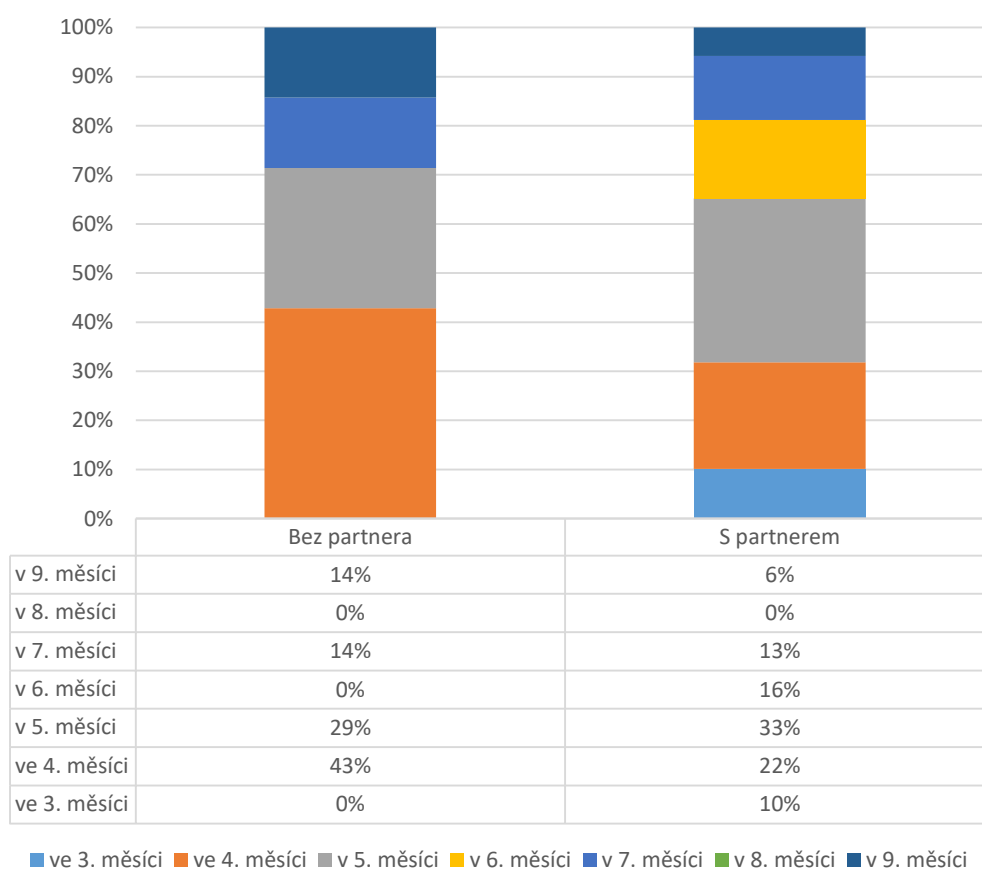


*Graf 34 - Vliv rodinného stavu na celkovou dobu kojení*

Hodnota  $\chi^2$  kvadrát je při osmi stupních volnosti 3,12, čemuž odpovídá p-hodnota 0,93. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že celková délka kojení se statisticky významně neliší ve skupině žen žijících s partnerem a bez partnera.

Matky žijící bez partnera zaváděly příkrm, jak lze vidět na grafu 60, dříve než matky žijící s partnerem. Až 72 % žen, které neměly při výchově dítěte partnera, zavádělo příkrm do konce 5. měsíce, takových žen s partnerem bylo oproti tomu 65 %. Z těchto dat byly pro zachování objektivity odebrány odpovědi matek, které své dítě nekojily.

Vliv rodinného stavu na dobu zavádění nemléčných příkrmů

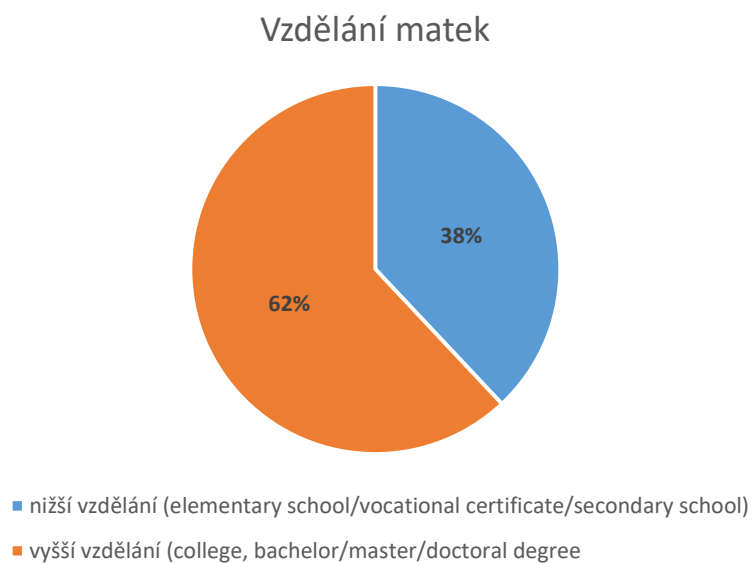


Graf 60 - Vliv rodinného stavu na dobu zavádění nemléčných příkrmů

Hodnota  $\chi^2$  kvadrát je při pěti stupních volnosti 1,79, čemuž odpovídá p-hodnota 0,88. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že doba zavádění prvních příkrmů se statisticky významně neliší ve skupině žen žijících s partnerem a bez partnera.

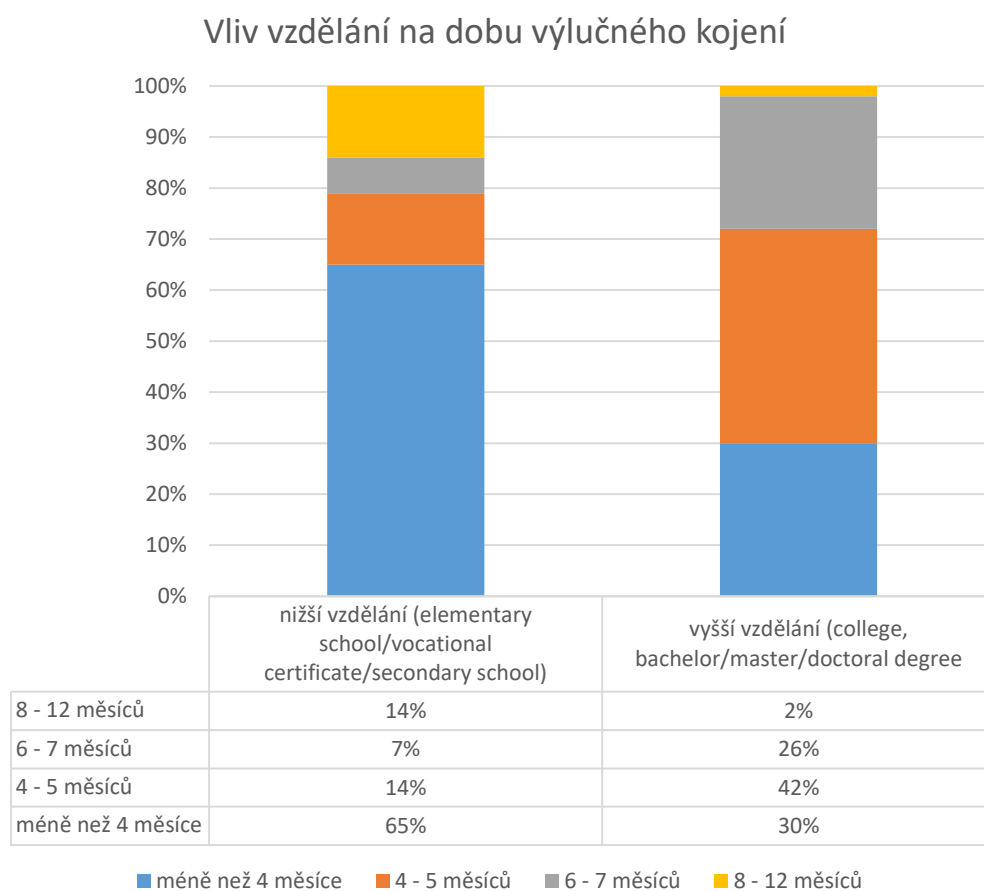
## 12.8. Vliv vzdělání na způsob výživy

Při posouzení vlivu dosaženého vzdělání matky na charakter a postupy výživy byl soubor matek rozdělen do dvou skupin (nižší vzdělání a vyšší vzdělání viz graf 61).



*Graf 35 - Vzdělání matek*

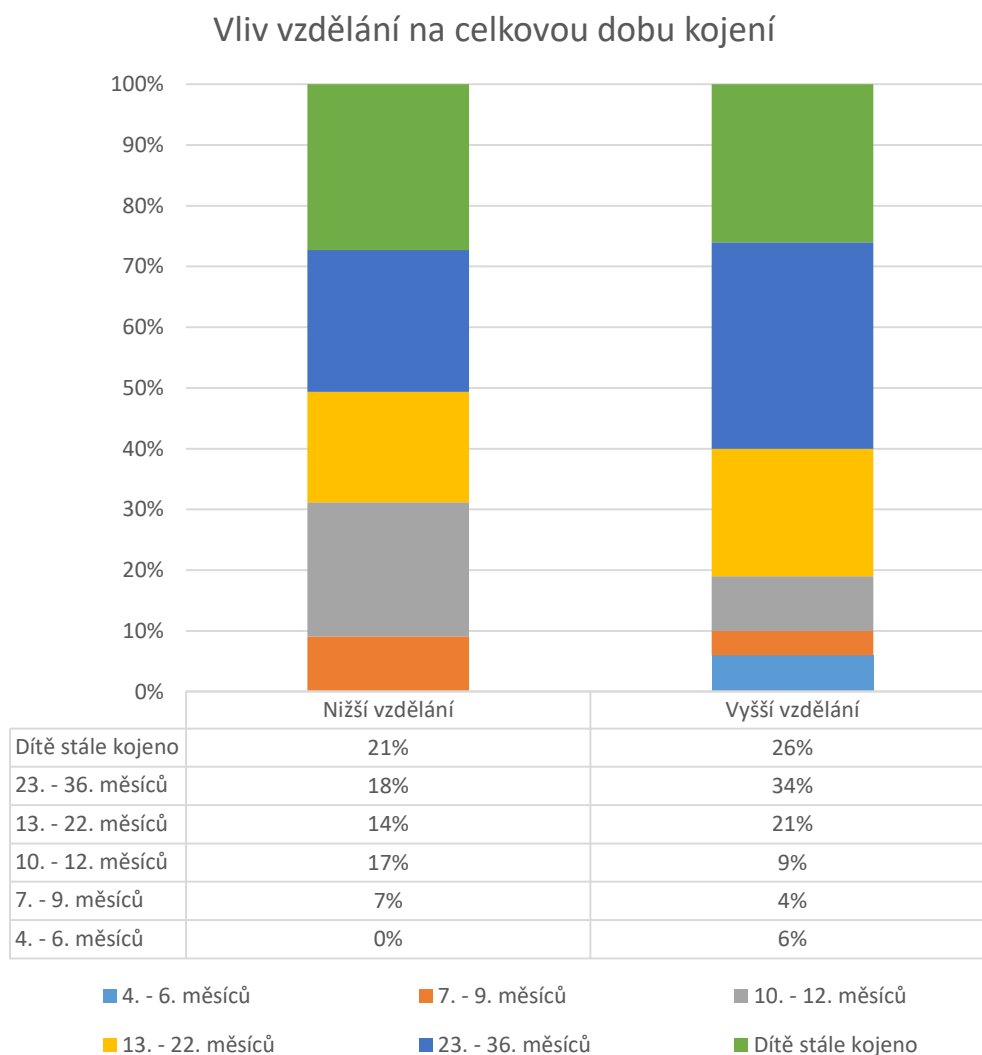
Na grafu 62 je znázorněn rozdíl v době výlučného kojení. Kratší dobu výlučně kojily ženy s nižší úrovní dosaženého vzdělání, nejčastěji ukončovaly výlučné kojení do 4 měsíců věku dítěte (až 65 % těchto žen). Ženy s vyšším vzděláním splňovaly doporučenou dobu výlučného kojení dokončených 6 měsíců o 19 % častěji než ženy s nižší úrovní vzdělání. Více žen s nižším vzděláním kojilo výlučně přes doporučenou dobu.



*Graf 36 - Vliv vzdělání na dobu výlučného kojení*

Hodnota Chí kvadrát je při třech stupních volnosti 15,67, čemuž odpovídá p-hodnota 0,0013. Lze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že výlučná délka kojení se statisticky významně liší ve skupině žen s nižším a vyšším vzděláním.

Z grafu 63 je patrné, že celková délka kojení se u obou skupin výrazně neliší. U matek s vyšší úrovní vzdělání byla o 8 % vyšší celková doba kojení až do 2. – 3. let (na grafu znázorněno zvlášť jako 23. – 36. měsíců a stále kojící). Některé ženy s vyšší úrovní vzdělání ovšem přestávají kojit již mezi 4. – 6. měsícem, což u matek s nižším stupněm vzdělání zaznamenáno nebylo.

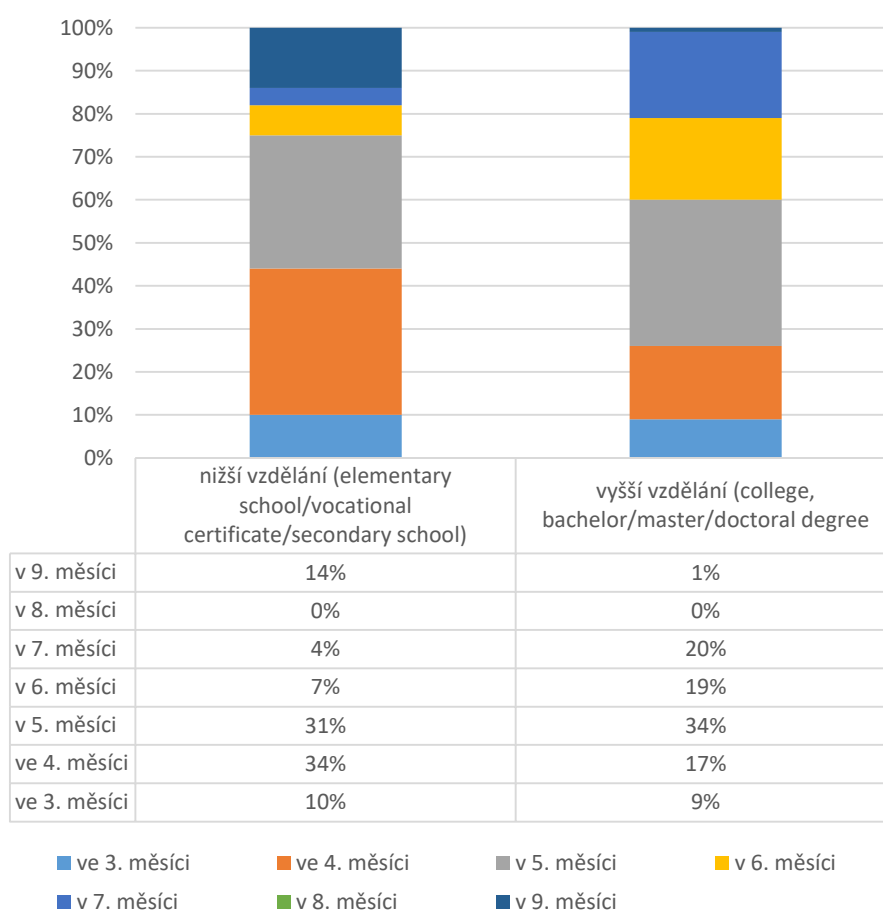


*Graf 37 - Vliv vzdělání na celkovou dobu kojení*

Hodnota  $\chi^2$  kvadrát je při osmi stupních volnosti 4,04, čemuž odpovídá p-hodnota 0,85. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že celková délka kojení se statisticky významně neliší ve skupině žen s nižším a vyšším vzděláním.

Ženy s vyšším vzděláním bylo ale o 16 % více při dodržování doporučeného zavedení prvních příkrmů (v průběhu 7. měsíce). U žen s nižší úrovní vzdělání byla zaznamenána tendence pozdějšího zavádění nemléčných příkrmů, především v 9. měsíci. Ženy s nižším vzděláním také zaváděly obecně potraviny dříve, zavádění ve 3. a 4. měsíci bylo častější právě u nich, jak znázorňuje graf 64. Z těchto dat byly pro zachování objektivity odebrány odpovědi matek, které své dítě nekojily.

Vliv vzdělání na dobu zavádění nemléčného příkrmu

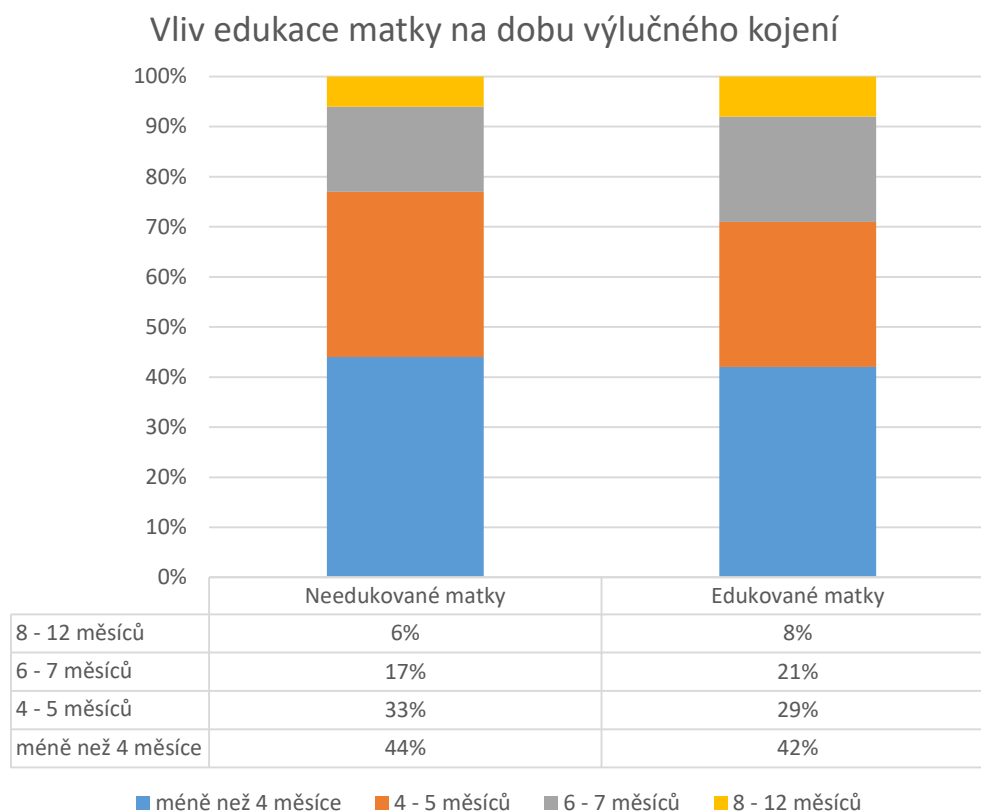


Graf 38 - Vliv vzdělání na dobu zavádění nemléčného příkrmu

Hodnota Chí kvadrát je při pěti stupních volnosti 9,27, čemuž odpovídá p-hodnota 0,09. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že doba zavádění příkrmu se statisticky významně neliší ve skupině žen s nižším a vyšším vzděláním.

## 12.9. Vliv edukace na způsob výživy

Mezi dobou výlučného kojení nebyl u skupin edukovaných a needukovaných zdravotnickým personálem jasný rozdíl (viz graf 65). Needukované ženy ukončovaly výlučné kojení dříve.



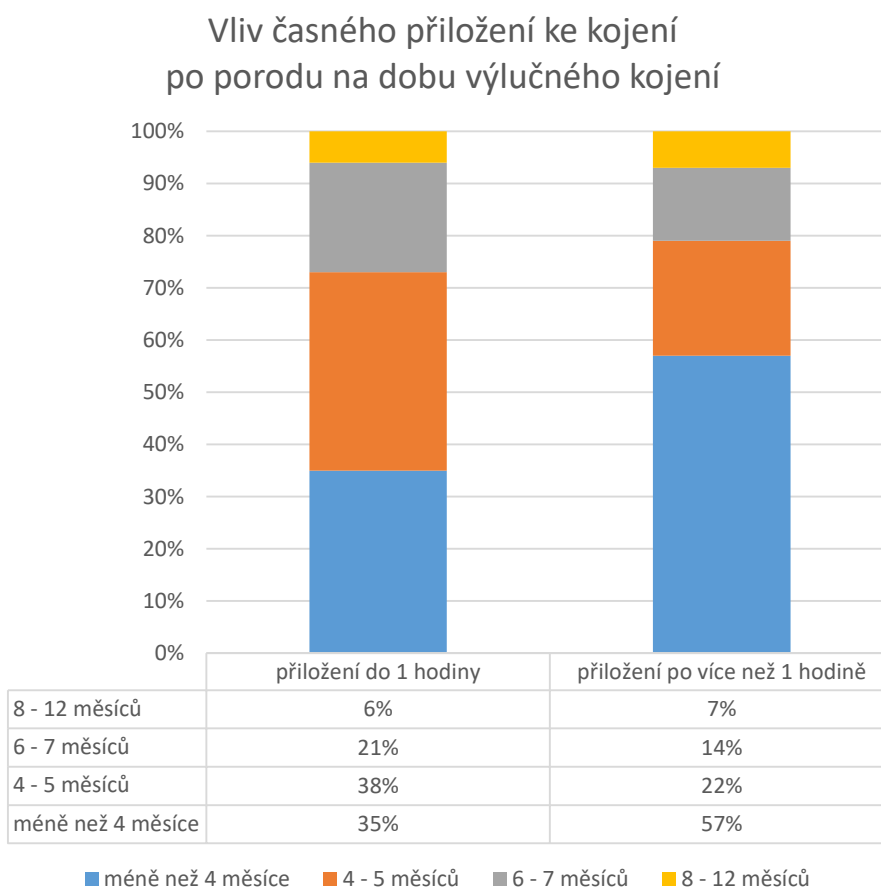
Graf 39 - Vliv edukace na dobu výlučného kojení

Hodnota Chí kvadrát je při třech stupních volnosti 0,57, čemuž odpovídá p-hodnota 0,9. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že délka výlučného kojení se statisticky významně neliší ve skupině žen edukovaných a needukovaných zdravotnickým personálem.

## 12.10. Vliv časného přiložení ke kojení na způsob výživy

Stejně srovnání bylo provedeno i u faktoru prvního přiložení dítěte ke kojení, které je rovněž jedním z praktických postupů k podpoře kojení a správné výživy dítěte.

Přiložení do 1 hodiny od porodu k prsu matky se u dotazovaných matek projevilo o 22 % méně častým ukončováním výlučného kojení v průběhu prvních 4 měsíců (viz graf 66).



Graf 40 - Vliv časného přiložení ke kojení po porodu na dobu výlučného kojení

Hodnota Chí kvadrát je při třech stupních volnosti 5,13, čemuž odpovídá p-hodnota 0,16. Nelze tedy zamítnout nulovou hypotézu a má se za to, že doba výlučného kojení se statisticky významně neliší ve skupině žen, kterým po porodu dítě poprvé přiložili na hrudník do 1 hodiny nebo později.



### 13. Diskuze

Cílem této práce bylo zmapovat stav výživy kojenců a batolat v oblasti bohaté na kulturní i dlouholeté rodinné zvyklosti, zároveň ale také velice rychle se rozrůstající a plně vlivu Ameriky a Evropy. Hanoj jakožto hlavní město Vietnamu oba vlivy slučuje. Omezením tohoto šetření však byl nízký počet respondentek způsobený časovou tísní, který neumožnil statisticky významnější výsledky. Výhodou byla lokalizace šetření ve všeobecné nemocnici, kde se pravděpodobně ocitají matky z širšího okolí, než na soukromých klinikách a proto výběr respondentů byl relativně pestrý, co se charakteristiky týče. Jistou limitací při sběru dat byla i přes výběr anglicky mluvících respondentek či spolupráci zdravotní sestry při překladu jazyková bariéra, která mohla zkreslit odpovědi.

I přes národní i celosvětovou podporu Vietnamu směrem ke zlepšení výživy dětí v prvních letech, především prostřednictvím podpory kojení, nejsou výsledky této práce ani dalších studií optimální. Přestože 95 % dotazovaných žen kojilo, nebyla naplněna jednotlivá doporučení týkající se způsobu výživy. Pouze 25 % matek splnilo doporučení výlučného kojení po dobu 6 měsíců. Jednalo se především o ženy ze starší věkové kategorie a ženy s vyšší úrovní dosaženého vzdělání. Tato prevalence výlučného kojení po dobu 6 měsíců je vyšší, než v některých předchozích studiích 20,2 % a 14,5 % (HAJEEBHOY et al., 2016; LEOW et al., 2017). Podle ÚZIS se v ČR k roku 2017 jedná ještě o menší část, pouze 13 % žen kojí výlučně po doporučenou dobu 6 měsíců. V USA je 57,6 % dětí kojeno v prvních 6 měsících života a pouze 24,9 % kojenců je kojeno v tomto období výlučně. Oproti předchozím rokům, kdy mateřská dovolená ve Vietnamu trvala 4 měsíce, trvá od roku 2013 celých 6 měsíců. Pomalé zakotvení nových zvyků přizpůsobujících se nové legislativě může být jedním z důvodů, proč je zde stále výlučné kojení často ukončeno právě do 4. měsíce (DEZAN SHIRA & ASSOCIATES, 2015; NGUYEN et al., 2011). Krátká doba výlučného kojení také může souviset s tradičními zvyky, jako je podávání vody či bylinných nápojů dítěti po kojení, nebo naopak s novými trendy a masivním marketingem, kvůli němuž matky podávají mimo mateřské mléko také umělé kojenecké mléko jakožto dokrm, který dle Cochrane databáze nemá prokázané žádné přínosy a může naopak být

jedním z rizikových faktorů vzniku obezity. Obezita u dětí pod 5 let ve Vietnamu je klinicky ověřena u 11,5 – 16,3 % dětí (COCHRANE DATABASE SYSTEMATIC REVUES, 2016; LEOW et al., 2017). Jedním z faktorů nedostatečného dodržování doporučené doby výlučného kojení může být i nízká informovanost. 68 % žen tohoto dotazníkového šetření nikdy nebylo žádným zdravotníkem informováno o pozitivích kojení, nicméně při analýze vlivu edukace zdravotníkem na délku výlučného kojení nebyl zaznamenán žádný významný rozdíl, zřejmě z důvodu nízkého počtu matek ve srovnávaných podskupinách.

Více než polovina (56 %) matek kojila nejméně do 2 let dítěte. To je oproti datům z ČR z roku 2006 (4,5 %) a dále výsledkům studie z Itálie z roku 2011 (12 %) významný rozdíl (KUDLOVÁ et al., 2006). V této práci podle získaných dat kojily delší dobu ženy nad 25 let a rovněž déle kojily ženy žijící bez partnera. Vzdelání žen nemělo velký význam pro celkovou dobu kojení. Přístup rodiny ke kojení nebyl ani u jedné matky negativní. Více než ¾ žen (79 %) v tomto dotazníkovém šetření nemělo žádné problémy s kojením. Pochybnosti, které ženy měly, se týkaly především nedostatku mléka (17 %). Pochybnosti o dostatečné tvorbě mléka mohou zapříčinit dodatečné krmení umělou výživou, mlékem či vodou nebo dřívejší zavedení příkrmů. Časté dokrmování může způsobit poruchu regulace tvorby mléka. Pokud je dokrm podáváný lahví, může vyvolat u dítěte problémy se sáním z prsu. Některé ženy uvedly tento důvod pro nekojení (SCHNEIDROVÁ, 2005). Jedním z důvodů těchto problémů může být také zjištění, že 59 % žen nikdy nebylo zdravotnickým personálem poučeno o správné technice kojení. To je oproti ČR, kde je edukována většina žen, v nemocnicích Baby Friendly Hospital (BFH) až 91,2 %, významný nedostatek v podpoře kojení (SCHNEIDROVÁ et al., 2003).

Dle revize oficiálních stanovisek pro certifikaci BFH z roku 2018 by se dítě mělo poprvé přiložit na hrudník matky ke kojení co nejdříve po porodu. To bylo splněno pouze u 22 % dotazovaných žen. Do jedné hodiny pak bylo přiloženo 63 % dětí. Podle posledního průzkumu v českých nemocnicích se okamžitého (nejpozději do 5 minut) kontaktu kůže na kůži dostává 37,6 % matek a jejich dětem (ŠESTINEDĚLKY, 2018). Buxton et al. (1991) doložil spojitost mezi kojením krátce po porodu a trváním kojení (BUXTON et al., 1991). V této studii ukončilo

výlučné kojení v prvních 4 měsících o 22% méně žen, které zahájily kojení do 1 hodiny od porodu, oproti ženám, které dítě zahájily kojení později.

WHO doporučuje zavádění příkrmů mezi ukončeným 6. a 9. měsícem života dítěte. Toto doporučení splnilo 19 % dotazovaných matek. 81 % matek zavedlo příkrm dříve, nejčastěji během 4. či 5. měsíce života dítěte. Dříve zaváděly příkrmy matky mladší 25 let, ženy žijící bez partnera a ženy s nižším vzděláním. V ČR je situace zavádění příkrmů o něco lepší, Schneidrová et al. (2005) uvedli v multicentrické studii, že 29,9 % žen splňovalo doporučení WHO ohledně doby zavádění příkrmu. Důvodem brzkého zavedení příkrmů je dle předchozích studií z oblasti Vietnamu nejčastěji obava z nedostatečné výživy z mateřského mléka, víra v tradiční zvyky podávání čajů či konkrétních potravin nebo nutnost časného návratu do zaměstnání (DUONG et al., 2005; LUNDBERG et al., 2010).

Ze získaných dat vyplývá, že 90 % matek někdy dávalo svému dítěti umělou mléčnou výživu, 76 % matek dávalo dítěti tento produkt pravidelně i ve 2–3 letech. Matky často využívaly umělou mléčnou výživu jako dokrm k mateřskému mléku či jako mléčný přídavek k normální stravě i bez důvodů k tomuto používání. Ve Vietnamu i přes legislativní opatření, která omezují marketing a reklamu náhrad mateřského mléka, dochází k porušování těchto opatření a marketing náhrad mateřského mléka pravděpodobně vede ke zkracování doby výlučného kojení. Tlak reklamy a výše zmiňovaný strach z nutričního nezajištění dítěte, pracovní povinnosti a další faktory jsou pravděpodobně důvodem zvyšování spotřeby těchto produktů. Je nadužíváno batolecích mlék, které spolu s pokračovacími mléky nemají žádný benefit oproti počátečnímu mléku, které může užívat dítě až do doby zavedení kravského mléka či dalších mlék, tj. od 1 roku (NHS, 2016).

10 % žen uvedlo, že zavedly kravské plnotučné mléko již v průběhu 4. – 6. měsíce. I pokud by se jednalo pouze o přidávání malého množství kravského mléka do kaší, vzniká riziko rozvoje alergie při takto časném zavádění. Nelze zhodnotit, jestli bylo mléko zaváděno pouze jako přísada do kaší nebo jako samostatná tekutina. 24 % dětí dostalo polotučné mléko již před 18. měsícem. Frekvence podávání mléka byla výrazně nízká. Pouze 8 % dětí (ve věku 2 – 3 let) dostávalo kravské mléko každý den a mléčné výrobky dostávalo alespoň 1x denně

pouze 2 %. Podle českých i vietnamských doporučení by přitom v tomto věku mělo dítě vypít 500 ml mléka (mateřského nebo kravského). V souvislosti s obecně delší průměrnou dobou celkového kojení může být tato potřeba ale kryta právě z mateřského mléka. Trend doby kojení a změny při zavádění potravin se mění až v posledních letech. Právě kvůli těmto faktům lze položit otázku, jestli by pro vietnamskou společnost nebylo zvyšování příjmu kravského mléka spíše nadměrnou zátěží gastrointestinálního traktu (VIỆN DINH DUỖNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition), 2017).

43 % žen odpovědělo, že již podávalo dítěti ořechy nebo arašidy. 19 % žen je podávalo pravidelně nejméně 1x týdně. Ořechy patří mezi časté potravinové alergeny, a proto je jejich zavádění vhodné (i kvůli aspiraci) až v pozdější době, nicméně některá britská doporučení uvádějí, že pokud jsou ořechy plně rozmixovány a v anamnéze se alergie nevyskytují, mohou se podávat od 6. měsíce. Opatrný přístup platí také pro sóju, kterou před 3. rokem dítěte zavedlo 45 % dotazovaných žen (NHS, 2018; VIỆN DINH DUỖNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition), 2017).

V doporučení ohledně zavádění ryb do jídelníčku dítěte kolem 1. roku života se shodují názory evropských autorů (KUDLOVÁ et al., 2005; MICHAELSEN et al., 2000) a Kudlová (2005) dále udává, že pro děti ve věku 1 – 2 roky je vhodné podávání ryb 1x za 14 dní. Dle Národního institutu pro výživu se ve Vietnamu doporučuje u dětí ve věku 1 – 3 roky 1x denně zavádět mořské i sladkovodní ryby nebo některé mořské plody. Největší část žen zavádí ryby v 10. – 12. měsíci a po 2. roce podává ryby 2 – 3x denně. Ostatní maso je zaváděno časně po zavedení prvních příkrmů a nejčastěji je podáváno 1x denně. (VIỆN DINH DUỖNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition), 2017). Zavádění vaječného bílku nelze posoudit, jelikož otázka byla směřována na celá vejce. Frekvence podávání vajec u 45 % 2 – 3 letých dětí minimálně 4 x týdně, což je nejvyšší doporučený příjem pro děti tohoto věku v ČR. Vietnamská doporučení udávají 1 vejce denně. To by mohlo při současné konzumaci masa značně navýšit příjem živočišného tuku. Tato doporučení by mohla být předmětem další diskuze (VIỆN DINH DUỖNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition), 2017).

Zelenina a ovoce byly používány jako první příkrm a většina žen je podává několikrát denně. 23 % žen dále podává alespoň 1x denně ovocné či zeleninové džusy. Ovocné džusy jsou kaloricky bohatým zdrojem jednoduchých cukrů a jejich častá konzumace není vhodná. Obilné kaše patřily (podobně jako bohatě užívaná zelenina a ovoce) mezi první příkrmy dětí a jsou pravděpodobně ještě ve 2 – 3 letech stále jednou z hlavních součástí stravy, 73 % matek je podává nejméně 1x denně. Podobně byla podávána i rýže, kterou 79 % žen podávalo alespoň 1x denně. Na druhou stranu, méně používanou potravinou je pečivo, které je obecně zaváděno později a téměř 1/3 matek podává pečivo méně než 1x týdně. Obilné kaše byly v 64 % případů kupovány hotové. Luštěniny jsou opomínanou potravinou, 90 % žen je zavádělo až po 10. měsíci. 43 % žen podávalo svému dítěti ve 2 – 3 letech luštěniny nejméně 2x za týden, 2 % žen nepodávala luštěniny vůbec. Sóju a produkty z ní více jak polovina žen vůbec dítěti ve 2 – 3 letech nepodávala. Sladkosti byly podávány 15 % žen vícekrát denně. Smažené jídlo, podané poprvé 11 % žen již před 1. rokem, jedlo 18 % dětí častěji než 4x týdně.

Nejčastější formou přípravy dětské stravy bylo vaření (39 % žen). Velká část žen rovněž stravu pro své dítě tepelně neupravovala. 9 % žen volilo nejčastější úpravu smažením. U smažení nelze odvodit, jestli se jednalo spíše o hlubokou formu smažení – fritování nebo o smažení restováním za použití o něco nižších teplot. Doplnky stravy byly využívány pouze u 2 % dětí dotazovaných žen. V ČR dle dat z roku 2006 dostává 87 % dětí ve věku 9 měsíců vitamin D. Ve Vietnamu není suplementace vitaminem D díky vyšší míře slunečního svitu většinou potřebná, nicméně často trpí ženy i děti nedostatkem. To může být důsledek celkovému zahalování jakožto bránění se opálení, které je vnímáno ve Vietnamu jako neatraktivní (NATIONAL NUTRITION INSTITUTE OF HANOI, 2014).

48 % žen podávalo jídlo svému dítěti 6x denně, což je dle českých i vietnamských doporučení vhodný počet. 30 % žen podávalo dítěti jídlo méně často (VIỆN DINH DƯỠNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition), 2017). Dále nebylo zjišťováno, kolikrát denně žena kojí.

## 14. Závěr

Tato práce vyhodnotila jako nejzávažnější problémy ve výživě kojenců a batolat ve městě Hanoj ve Vietnamu především příliš krátkou dobu výlučného kojení, nadměrné používání umělé mléčné výživy jako dokrmu k mateřskému mléku a předčasné zavádění nemléčných příkrmů. Tyto problémy mohou z části vznikat i kvůli nízké informovanosti, kterou zdravotníci nedostatečně poskytují. Frekvence podávání masa a vajec jako zdrojů živočišného tuku se zdá být celkově vyšší a je třeba myslet na to, aby bylo do jídelníčku zařazeny také rostlinné formy tuku. Luštěniny jsou dle zjištění opomíjeným zdrojem rozpustné vlákniny, bílkovin, vápníku a dalších živin a je nutné těchto benefitů využívat častějším podáváním. Další problematickou oblastí je časté podávání sladkostí a smažených jídel, která jsou nutričně chudá a energeticky bohatá. Problémem může být také pravidelně vysoký příjem ovocných džusů, které jsou zdrojem jednoduchých sacharidů. Rovněž je problémem k řešení deficiencie vitamínu D, který podle všeho ženy dětem nedodávají ani formou slunečního svitu ani pomocí kapek. Nedostatečný příjem mléka a mléčných produktů může vést ke zdravotním problémům, avšak je podnětem pro další diskuzi, zdali doporučené hodnoty jsou stále aktuální, a zda je lze beze změn aplikovat na oblast s dlouhodobě nižším příjmem těchto potravin.

Na základě těchto nedostatků je vhodné dále pokračovat v rozšiřování působnosti vietnamských nemocnic, které budou plnit jednotlivé body BFH programu pro podporu kojení a provádět pravidelné kontroly jejich dodržování. Vzhledem k masivnímu vlivu marketingu umělých náhrad mateřského mléka je v rámci podpory kojení nutné striktněji omezovat tyto praktiky, zvláště co se týká reklam ve zdravotnických střediscích, dohlížet na dodržování legislativních opatření a pro jejich nedodržování řádně stanovit sankce. Vhodné je, aby se do podpory kojení a správné výživy kojenců a batolat zapojoval především praktický lékař. On a také ostatní zdravotničtí pracovníci na oddělení pediatrie či v porodnicích by měli být vyškoleni o vhodné edukaci matek. V ruku praktického lékaře by také mělo být prvotní rozpoznání známek nevhodné výživy dítěte a doporučení pro změnu.

## 15. Souhrn

Náplní práce bylo zpracování dotazníkového šetření, které zkoumá stav výživy kojenců a batolat v hlavním městě Vietnamu Hanoji, a to především kojení a přístup k němu, zavádění jednotlivých potravin, frekvenci podávání jednotlivých potravin, způsob úpravy stravy a edukaci matek. Teoretická část obsahuje poznatky a hlavní doporučení pro praxi ve výživě dětí od narození do 3 let. Představuje výhody mateřského mléka a indikace k používání jeho náhrad, doporučení pro zavádění příkrmů a zásady výživy kojenců a batolat. Rovněž popisuje situaci výživy kojenců a batolat ve Vietnamu. Cílem praktické části bylo zmapovat stav výživy kojenců a batolat v hlavním městě Vietnamu Hanoji pomocí dotazníkového šetření. Dotazník (viz Příloha XI) byl vypracován dle uvedené metodiky se souborem 80 matek dvou- až tříletých dětí. Místem dotazování byla Všeobecná nemocnice Hong Ngoc v Hanoji. Na základě tohoto dotazníku byly zpracovány výsledky zahrnující výše zmíněné otázky výživy kojenců a batolat.

Vzhledem k doporučení WHO, vietnamským doporučením či ve srovnání s českými doporučeními byla nalezena řada nedostatků. Jedná se především o krátkou dobu výlučného kojení, nadměrné používání umělé mléčné výživy, příliš časně zavádění příkrmů a nedostatečnou edukaci žen o kojení a jeho výhodách ze strany zdravotníků. Další zjištěné problémy se týkaly zavádění či frekvence podávání jednotlivých potravin, především mléčných výrobků, luštěnin, sladkostí, smažených výrobků.

Dále byl zkoumán vliv věku, rodinného stavu a vzdělání na nejdůležitější otázky ve výživě kojenců a batolat. Statisticky významný vliv mělo pouze vzdělání na výlučnou dobu kojení, přičemž ženy s vyšší dosaženou úrovní vzdělání kojily výlučně delší dobu.

## 16. Summary

The aim of this thesis was to evaluate a questionnaire survey that examines the nutritional status of infants and toddlers in the capital city of Vietnam, Hanoi, mainly breastfeeding and attitudes towards it, the introduction of individual foodstuffs, the frequency of individual foodstuffs serving, the way of food preparation or education of mothers. The theoretical part contains main facts and recommendations for practice in child nutrition from birth to 3 years. The thesis presents the benefits of breast milk and indications for the use of its substitutes, recommendations for the introduction of complementary food and the principles of infant and toddler nutrition. It also describes the nutritional situation of infants and toddlers in Vietnam. The aim of the practical part was to explore the nutritional status of infants and toddlers in the capital city of Vietnam, Hanoi, using a questionnaire survey. The questionnaire (see Annex XI) was elaborated according to the above mentioned methodology with 80 mothers of 2 – 3 years old children. The interviews were located at Hong Ngoc General Hospital in Hanoi. Based on the results the above-mentioned issues of infant and toddler nutrition were processed.

A number of problems have been identified based on the WHO recommendation, the Vietnamese recommendation or compared to the Czech recommendations. These include short periods of exclusive breastfeeding, excessive use of artificial milk, too early introduction of complementary foods, and unsatisfactory education of women in the area of breastfeeding and its benefits from healthcare professionals. Other problems encountered were the introduction or frequency of individual foodstuffs, especially dairy products, legumes, sweets, or fried products.

Furthermore, the influence of age, marital status and education of mothers on the most important issues in infant and toddler nutrition was investigated. Only education has been proved to have a statistically significant effect on the duration of exclusive breastfeeding, whereas women with a higher level of education breastfed exclusively for a longer period of time.



## 17. Seznam použité literatury

1. **55th World Health Assembly. (WHO), WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2002.** World Health Organization, 2002. 55th World Health Assembly. Sv. Infant and young.
2. **ALMROTH, M. R. et al. 2008.** Exclusive breastfeeding in Vietnam: an attainable goal. *Acta Paediatrica*. 2008, s. 1066 – 1069.
3. **AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Work Group on Breastfeeding. 1997.** Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 100, 1997, 6, s. 1 - 5.
4. **ANDĚL, J. 1985.** *Matematická statistika*. Praha : SNTL - Nakladatelství technické literatury, 1985. 346 s.
5. **BABINGTON, L. a PATEL, B. 2008.** Understanding child feeding practices of Vietnamese mothers. *The American Journal of Maternal Child Nursing*. 2008, s. 376 – 381.
6. **BAKER, D. J. P. 1990.** *Fetal and infant origin of adult disease*. London: British Medical Journal, 1990. s. 1111. ISSN: 1756-1833.
7. **BRADY, J. P. 2012.** Marketing breast milk substitutes: problems and perils throughout the world. *Archives of Disease in Childhood*. Vol. 97, 2012, no. 6, s. 529–532.
8. **BUTTE, N. F. 2001.** *Energy requirements of infants*. Background paper prepared for the joint FAO:WHO:UNU Expert consultation on energy in human nutrition. Rome: FAO:WHO:UNU, 2001.
9. **BUXTON, K. E. et al. 1991.** Woman Intending to Breastfeed: Predictors of Early Infant Feeding Experiences. *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 7, 1991, 2, s. 101 - 106.
10. **CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. 2018.** *CDC Breastfeeding Report Card*. CDC Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity, 2018.

11. **COCHRANE DATABASE SYSTEMATIC REVUES. 2016.** *Cochrane Database Systematic Revues.* 2016. CD006462. dva: 10.1002 / 14651858.CD006462.pub4..
12. **DEUTSCHE GESSELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG e V.** *Referenzwerte. D-A-CH.*
13. **DEZAN S. & ASSOCIATES. 2015.** Maternity Leave in Vietnam. *Vietnam Briefing.* [Online] 2015.
14. **DIVISION OF CHILD HEALTH AND DEVELOPMENT. 1998.** *Evidence for the ten steps to successful breastfeeding.* Geneva : Division of Child Health and Development, 1998. 111 s.
15. **DOLEŽEL, Z. 2007.** Pitný režim u dětí. *Pediatric pro praxi.* 2007, s. 136 - 138.
16. **DUONG D. V., BINNS C. W., LEE A. H. 2005.** Introduction of complementary food to infants within the first six months postpartum in rural Vietnam. *Acta Paediatrica.* 94, 2005, 12, s. 1714 - 1720.
17. **FISHER, J. et al. 2011.** Iodine status in late pregnancy and psychosocial determinants of iodized salt use in rural northern Viet Nam. 2011, Vol. 89, s. 813 - 820.
18. **FOŘT, P. 2008.** *Aby dětem chutnalo; Současná výživa pro kojence, batolata a.* Praha : Ikar, 2008. 240 s. 1. vyd. ISBN: 978-80-249-1047-5.
19. **FRÜHAUF, P. a SZITÁNYI, P. 2013.** *Výživa v pediatrii.* Praha : Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2013. 64 s. ISBN 978-80-87023-26-6.
20. **GARROW, J. S. et al. 1999.** *Human nutrition and dietetics.* London : Churchill Livingstone, 1999. 847 s. ISBN: 9780443056277.
21. **GENERAL STATISTICS OFFICE. 2011.** *Viet Nam Multiple Indicator Cluster Survey Final Report.* Ha Noi, 2011. Uvedené v WHO Global

Database, “Child Growth and Malnutrition”. Dostupné na <http://www.who.int/>.

22. **GREGORA, M. 2006.** *Jidelniček kojenců a malých dětí.* Praha : Grada Publishing, 2006. 164 s. ISBN 80-247-1514-7.
23. **GREGORA, M.. 2004.** *Výživa malých dětí.* Praha : Grada Publishing, 2004. str. 96 s. ISBN 80-247-9022-X.
24. **HAJEEBHOY N. et al. 2016.** Suboptimal breastfeeding practices are associated with infant illness in Vietnam. *International Breastfeeding Journal.* 2016.
25. **HRSKOVÁ, H. 2003.** *Výživa kojenců a mladších batolat.* Brno : NCO-NZO, 2003. 77 s. ISBN 80-7013-385-6.
26. **HUY L. D. et al. 2018.** The Status of Baby Friendly Hospital Initiative under Hospital Quality Assessment Criteria Implementation: A Report in Vietnam. *Diversity and Equality in Health and Care.* 2018, s. 129 - 136.
27. **CHAPARRO, C., OOT, L. a SETHURAMAN, K. 2014.** *Vietnam Nutrition Profile.* Washington, DC : FHI 360/FANTA, 2014.
28. **ILKOVÁ, O., NEČASOVÁ, L. a VAŠÍČKOVÁ, Z. 2005.** *Zdravá výživa malých dětí: od narození do 6 let.* Praha : Portál, 2005. 200 s. ISBN 80-7367-030-5.
29. **EUROPEAN NETWORK FOR PUBLIC HEALTH NUTRITION.** *Infant and young child feeding: standard recommendation for European Union.* 2006. Dostupné na: [https://www.richtigessenvonanfangan.at/fileadmin/Redakteure\\_REVAN/user\\_upload/EUNUTNET\\_Infant\\_and\\_young\\_child\\_feeding.pdf](https://www.richtigessenvonanfangan.at/fileadmin/Redakteure_REVAN/user_upload/EUNUTNET_Infant_and_young_child_feeding.pdf)
30. **BĚLOHLÁVKOVÁ, S., BRONSKÝ, J. a BURIANOVÁ E. 2014.** Doporučení pracovní skupiny Dětské gastroenterologie a výživy ČPS pro výživu kojenců a batolat. *Česko-slovenská pediatrie.* 2014, 69.

31. **KUDLOVÁ, E. a RAMEŠ, J. 2006.** Food consumption and feeding patterns of Czech infants and toddlers living in Prague. [editor] 1st Faculty of Medicine, Charles' University of Prague. Ministry of Health. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2006, 61, s. 239 - 47.
32. **KUDLOVÁ, Eva a MYDLILOVÁ, Anna. 2005.** *Výživové poradenství u dětí do dvou let*. Praha : Grada Publishing, 2005. 148 s. ISBN: 80-247-1039-0.
33. **LAKTAČNÍ LIGA. 2012.** Kritika zavádění příkrmu doporučené ESPGHAN. [www.kojeni.cz](http://www.kojeni.cz). [Online] 2012. <http://www.kojeni.cz/novinky/kritika-prikrmu-espghan/>.
34. **LAKTAČNÍ LIGA.** [www.kojeni.cz](http://www.kojeni.cz). [Online] <http://www.kojeni.cz/>.
35. **LEOW T. Y. Q. et al. 2017.** Exploring infant feeding practices: crosssectional surveys of South Western Sydney, Singapore, and Ho Chi Minh City. *BMC Pediatrics*. Vol. 17, 2017, 145.
36. **LUNDBERG, P. C. a TRIEU, T. N. 2010.** Vietnamese women's cultural beliefs and practices related to the postpartum period. *Midwifery*. 2010, s. 731 - 736.
37. **MICHAELSEN, K. F. et al. 2000.** *Feeding and nutrition of infants and young children*. Copenhagen : World Health Organisation, 2000. 658 s. WHO regional publications. European series ; No. 87. ISBN: 9289013540.
38. **MORRIS, S. E. a KLEIN, M. D. 2000.** *Pre-feeding skills: a comprehensive resource for mealtime development*. Austin Texas : Pro-Ed, 2000. 798 s. ISBN: 9781416403142.
39. **MYDLILOVÁ, A. et al. 2015.** *Výživa kojenců a malých dětí. standardní praktické doporučení pro kojení a zavádění příkrmů*. Praha : Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2015. 84 s.
40. **NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY EU Č. 609/2013.** *EUR - Lex*. [Online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32013R0609>.

41. **NATIONAL NUTRITION INSTITUTE OF HANOI. 2014.** *Many women and children in Vietnam have vitamin D and calcium deficiency.* 2014.
42. **NEVORAL, J. et al. 2003.** *Výživa v dětském věku.* Jinočany : H & H, 2003. 434 s. ISBN: 80-86-022-93-5.
43. **NGUYEN P. H. et al. 2011.** *Alive & Thrive Baseline Survey Report: Viet Nam.* Washington, DC : Alive & Thrive, 2011. Dostupné na: <https://healthmarketinnovations.org/sites/default/files/Alive%20and%20Thrive%20Vietnam%20Baseline%20Report%202011.pdf>.
44. **NHS. 2018.** *Foods to avoid giving babies and young children.* 2018. Your pregnancy and baby guide.
45. **NHS. 2016.** *Types of formula milk.* 2016. Your pregnancy and baby guide.
46. **NIN a UNICEF. 2011.** *A Review of the Nutrition Situation in Viet Nam 2009 - 2010.* Ha Noi : Statistical Publishing House, 2011.
47. *Ochrana, prosazování a podpora kojení. Společné prohlášení UNICEF & WHO. 2018.* Pražská skupina IBFAN. Praha : ANIMA, 2018.
48. **PAHO, WHO. 2003.** *Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child.* 2003. Division of Health Promotion and Protection Food and Nutrition Program. ISBN: 9275124604.
49. **Pohyb a výživa. 2014.** *Pyramida výživy pro děti.* Mužíková L.; Březková M., 2014.
50. **PRANEE, C. L. a NGOC THU, T. T. 2012.** Breast-feeding attitudes and practices among Vietnamese mothers. *Midwifery.* 2012, s. 252 - 257.
51. **ROSSITER, J. C. 1992.** Maternal–infant health beliefs and infant feeding practices: the perceptions and experiences of the immigrant Vietnamese women in Sydney. *Contemporary Nurse 1.* 1992, s. 75 – 82.

52. **SCHNEIDROVÁ, D. 2005.** *Podpora kojení a stav výživy kojenců v České republice na konci 90. let.* Praha : Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum, 2005. 131 s. ISBN: 80-246-0920-7.
53. **SCHNEIDROVÁ, D. et al. 2003.** Impact of Breast-feeding Promotion on Infant Feeding in the Czech Republic. *Journal of Nutrition Education and Behavior.* 2003, s. 228 – 235.
54. **SCHROEDER, D. G. et al. 1995.** Age differences in the impact of nutritional supplementation on growth. *The Journal of nutrition.* Vol. 4, 1995, s. 105 - 1059.
55. **SVRČINOVÁ, P. 2018.** *Nové doporučené výživové dávky EFSA: Hlavní nutrienty.* Potraviny Info, 2018.
56. **SÝKORA, J. 2006.** Probiotika a dětský věk. *Pediatric pro praxi.* 2006, s. 264 – 270.
57. **ŠESTINEDĚLKY. 2018.** *Celorepublikové výsledky průzkumu o podpoře kojení v porodnicích v letech 2014 - 2017.* Aneta Majerčíková, Šestinedělky. 70 s. Dostupné na <http://sestinedelky.cz/wp-content/uploads/2017/03/Celorepublikov%C3%A9-v%C3%BDsledky-pr%C5%AFzkumu-VF.pdf>.
58. **THE FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION.** *Food-based dietary guidelines - Viet Nam.* Dostupné na: <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/vietnam/en/>.
59. **THU, H. N. et al. 2012.** Breastfeeding practices in urban and rural Vietnam. *BMC Public Health.* 2012, 964 s.
60. **TLÁSKAL, P. et al. 2014.** *Multicentrická observační studie 2013 - 2014: Nutriční návyky a stav výživy dětí časného věku.* Společnost pro výživu, Odborná společnost praktických dětských lékařů, 2014.
61. **TRAN, P. 2012.** IDD reappears in Viet Nam as vigilance slips. *IDD Newsletter.* 2012.

62. **TROJAN, S. et al. 2003.** *Lékařská fyziologie*. Praha : Grada publishing, 2003. 772 s. ISBN 80-247-0512-5.
63. **ÚZIS. 2018.** *ZDRAVOTNICTVÍ ČR: Stručný přehled činnosti oboru praktický lékař pro děti a dorost za období 2007–2017*. Praha : Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2018. 155 s.
64. **VIỆN DINH DƯỠNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition). 2017.** *Nên cho trẻ ăn trứng như thế nào?* 2017. DINH DƯỠNG TRẺ EM.
65. **VIỆN DINH DƯỠNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition). 2017.** *Khi nào có thể cho bé ăn hải sản?* 2017. DINH DƯỠNG TRẺ EM.
66. **VIỆN DINH DƯỠNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition). 2017.** *Những điều cần lưu ý khi dùng sữa cho trẻ.* 2017. DINH DƯỠNG TRẺ EM.
67. **VIỆN DINH DƯỠNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition). 2017.** *Những điều cần lưu ý khi nuôi trẻ dưới 3 tuổi.* 2017. DINH DƯỠNG TRẺ EM.
68. **VIỆN DINH DƯỠNG QUỐC GIA (National Institute of Nutrition). 2017.** *Phòng ngừa dị ứng thực phẩm ở trẻ.* 2017. DINH DƯỠNG TRẺ EM.
69. **WHO PROGRAMME OF NUTRITION. 1998.** *Complementary feeding of young children in developing countries*. Geneva : WHO, 1998. 228 s. ISBN: 978-0119518351.
70. **WORLD ALLIANCE FOR BREASTFEEDING ACTION.** *About WABA – Who We Are*.
71. **WORLD HEALTH ORGANIZATION & UNICEF. 2003.** *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. Geneva : WHO, 2003. 30 s. ISBN 92-4-156221-8.
72. **WORLD HEALTH ORGANIZATION & UNICEF. 1993.** *Breastfeeding Counselling and Training course. Participants Manual Part One: Sessions 1 - 9*. WHO/CHR/93.5. UNICEF/Nut/93.3, 1993. s. 16.

73. **WORLD HEALTH ORGANIZATION. 1985.** *Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation.* Geneva, 1985. WHO Technical Report Series, No. 724.
74. **WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2009.** *Infant and Young Child Feeding: Model Chapter for Textbooks for Medical Students and Allied Health Professionals.* Geneva : WHO Press, 2009. ISBN: 9789241597494.
75. **WORLD HEALTH ORGANIZATION. 1991.** *Infant feeding: The psychological basis.* Geneva, 1991. 108 s. Sv. Bulletin of the World Health Organization, Supplement to Volume 67, 1989. ISBN: 9240686703.



## 18. Seznam obrázků, tabulek a grafů

### Seznam obrázků:

Obr. 1 - 10 kroků k úspěšnému kojení (Ochrana, prosazování a podpora kojení, 2018) .....	21
Obr. 2 - Přisátí dítěte k prsu. Vlevo ukázka správného přisátí, vpravo nedostatečného přisátí (World Health Organization and UNICEF, 1993)	24
Obr. 3 - Podíl různých zdrojů na celkovém energetickém příjmu v různých fázích dětského věku. Převzato z (Michaelsen et al., 2000) .....	33

### Seznam tabulek:

Tab. 1 - Zdroje energie u dospělého jedince a dítěte. Převzato z (MICHAELSEN et al., 2000).....	12
Tab. 2 - Referenční hodnoty příjmu bílkovin DACH (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.) .....	14
Tab. 3 - % podíl tuků na celkovém příjmu energie DACH (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.) .....	15
Tab. 4 - Složení kolostra a zralého mateřského mléka (množství ve 100 ml) (Nevoral, 2003) .....	19

### Seznam grafů:

Graf 1 - Problémy související s výživou dětí ve Vietnamu (GENERAL STATISTICS OFFICE, 2011; NIN and UNICEF, 2011; NGUYEN et al., 2011)	41
Graf 2 - Výživa kojenců ve Vietnamu (GENERAL STATISTICS OFFICE, 2011; NIN and UNICEF, 2011) .....	43
Graf 3 - Věk matky .....	49
Graf 4 - Rodinný stav .....	49
Graf 5 - Nejvyšší dosažené vzdělání .....	49
Graf 6 - Věk dítěte.....	50

Graf 7 - Kojení .....	51
Graf 8 - Výlučné kojení.....	51
Graf 9 - Ukončení kojení.....	52
Graf 10 - Ukončení kojení 2.....	52
Graf 11 - Zkušenost s kojením .....	53
Graf 12 - Příložením k prsu .....	53
Graf 13 - Přístup zdravotníků.....	54
Graf 14 - Přístup rodiny .....	54
Graf 15 - Zavádění umělé kojenecké výživy .....	55
Graf 16 - Zavádění příkrmů .....	55
Graf 17 - Zavádění kravského plnotučného mléka .....	56
Graf 18 - Zavádění mléčných výrobků .....	57
Graf 19 - Zavádění arašíd a ořechů .....	57
Graf 20 - Zavádění zeleniny a ovoce .....	58
Graf 21 - Zavádění masa .....	58
Graf 22 - Zavádění vajec .....	59
Graf 23 - Zavádění obilných, kukuřičných a rýžových kaší .....	59
Graf 24 - Zavádění pečiva.....	60
Graf 25 - Zavádění rýže .....	60
Graf 26 - Zavádění luštěnin.....	61
Graf 27 - Zavádění sóji a sójové produktů.....	61
Graf 28 - Zavádění sladkostí .....	62
Graf 29 - Zavádění zeleninových a ovocných šťáv.....	62
Graf 30 - Zavádění smažených pokrmů .....	63
Graf 31 - Doplnky stravy .....	63
Graf 32 - Podávání stravy během 24 hodin.....	64
Graf 33 - Podávání mateřského mléka .....	64
Graf 34 - Podávání umělé výživy.....	65
Graf 35 - Podávání mléka.....	65
Graf 36 - Podávání mléčných výrobků .....	66
Graf 37 - Podávání zeleniny .....	66
Graf 38 - Podávání ovoce.....	67

Graf 39 - Podávání ořechů a arašíd .....	67
Graf 40 - Podávání masa .....	68
Graf 41 - Podávání vajec .....	69
Graf 42 - Podávání obilných, kukuřičných a rýžových kaší .....	69
Graf 43 - Podávání pečiva .....	70
Graf 44 - Podávání rýže .....	70
Graf 45 - Podávání luštěnin.....	71
Graf 46 - Podávání sójových produktů .....	71
Graf 47 - Podávání sladkostí .....	72
Graf 48 - Podávání 100% zeleninových a ovocných šťáv .....	72
Graf 49 - Podávání smažených jídel .....	73
Graf 50 - Úprava stravy.....	73
Graf 51 - Hotová dětská výživa - Zeleninové a ovocné pokrmy/šťávy .....	74
Graf 52 - Hotová dětská výživa - obilné kaše a pokrmy s masem .....	74
Graf 53 - Věk matek podle skupin .....	75
Graf 54 - Vliv věku matky na dobu výlučného kojení .....	76
Graf 55 - Vliv věku matky na celkovou dobu kojení .....	77
Graf 56 - Vliv věku matky na dobu zavádění nemléčných příkrmů .....	78
Graf 57 - Rodinný stav .....	79
Graf 58 - Vliv rodinného stavu na dobu výlučného kojení .....	80
Graf 59 - Vliv rodinného stavu na celkovou dobu kojení .....	81
Graf 60 - Vliv rodinného stavu na dobu zavádění nemléčných příkrmů ..	82
Graf 61 - Vzdělání matek .....	83
Graf 62 - Vliv vzdělání na dobu výlučného kojení .....	84
Graf 63 - Vliv vzdělání na celkovou dobu kojení .....	85
Graf 64 - Vliv vzdělání na dobu zavádění nemléčného příkrmu .....	86
Graf 65 - Vliv edukace na dobu výlučného kojení.....	87
Graf 66 - Vliv časného přiložení ke kojení po porodu na dobu výlučného kojení.....	88

## 19. Seznam příloh

Příloha č. I: Energetické nároky podle WHO v prvním roce života (World Health Organization, 1985).....	109
Příloha č. II: Energetické nároky na příjem podle WHO/FAO/UNU z roku 2001 v prvním roce života kojených dětí. Celkové nároky na příjem = celkový energetický výdej + výdej energie pro růst. (BUTTE, 2001) .....	109
Příloha č. III: Doporučený denní příjem energie dle EFSA v kJ/den (SVRČINOVÁ, 2018).....	110
Příloha č. IV. Denní potřeba vody u novorozenců, kojenců a batolat (DOLEŽEL, 2007) .....	110
Příloha č. V: Doporučené množství vybraných vitaminů a minerálů DACH (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.) .....	110
Příloha č. VI: Podíl mateřského mléka (vyznačeno světle) a množství energie, které musí být doplněno příkrmy (vyznačeno tmavě) v kcal/den. (World Health Organization, 2009).....	111
Příloha č. VII: Minimální počet jídel za den vztahující se k množství příjmu mateřského mléka a energetické hustotě jídla (PAHO, WHO, 2003).....	111
Příloha č. VIII: Potravinová pyramida pro děti mladšího školního věku podle programu Pohyb a výživa. Čísla na kostkách představují orientační počet porcí potravin z této skupiny (Pohyb a výživa, 2014).....	112
Příloha č. IX: Dlouhodobé hodnoty kojení v ČR vyjádřeno podílem z celkového počtu vyšetřených dětí (ÚZIS, 2018).....	113
Příloha č. X: Vietnamská potravinová pyramida (The Food and Agriculture Organization).....	114
Příloha č. XI: Dotazník na téma výživy kojenců a batolat ve vyspělé oblasti Vietnamu .....	115

## 20. Přílohy

Příloha č. I: Energetické nároky podle WHO v prvním roce života (World Health Organization, 1985).

<b>WHO (1985)</b>	
<b>Věk (v měsících)</b>	<b>Potřeba energie (v kJ/kg tělesné váhy)</b>
0,5	519
1 – 2	485
2 – 3	456
3 – 4	431
4 – 5	414
5 – 6	404
6 – 7	397
7 – 8	395
8 – 9	397
9 – 10	414
10 – 11	418
11 – 12	437

Příloha č. II: Energetické nároky na příjem podle WHO/FAO/UNU z roku 2001 v prvním roce života kojených dětí. Celkové nároky na příjem = celkový energetický výdej + výdej energie pro růst. (BUTTE, 2001)

<b>WHO/FAO/ (2001)</b>		
<b>Věk (v měsících)</b>	<b>Energetické nároky (v kJ/kg tělesné hmotnosti)</b>	<b>% rozdíl od výsledků z roku 1985</b>
0,5	430	-17 %
1 – 2	405	-16 %
2 – 3	380	-17 %
3 – 4	330	-23 %
4 – 5	330	-20 %
5 – 6	330	-18 %
6 – 7	320	-19 %
7 – 8	320	-19 %
8 – 9	320	-19 %
9 – 10	325	-21 %
10 – 11	325	-22 %
11 – 12	330	-24 %

Příloha č. III: Doporučený denní příjem energie dle EFSA v kJ/den (SVRČINOVÁ, 2018).

<b>EFSA</b>	
<b>Věk</b>	<b>RDI (reference daily intake)</b>
7 měsíců	2400 – 2700
8 měsíců	2500 – 2800
9 měsíců	2600 – 2900
10 měsíců	2700 – 3000
11 měsíců	2800 – 3100

Příloha č. IV. Denní potřeba vody u novorozenců, kojenců a batolat (DOLEŽEL, 2007)

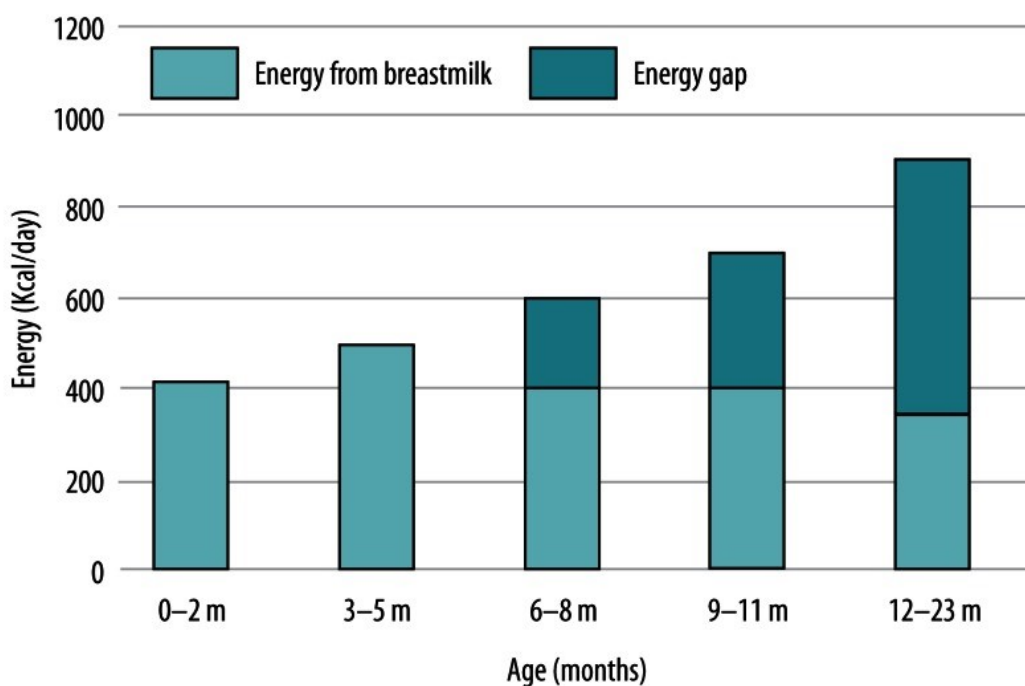
<b>Věk</b>	<b>Potřeba vody (v ml/kg tělesné hmotnosti)</b>
1. den života	50 – 70
2. Den	70 – 90
3. Den	80 – 100
4. Den	100 – 120
5. – 9. den	100 – 130
10. den – 7. měsíc	150 – 160
8. – 12. měsíc	100 – 140
2. Rok	80 – 120
3. – 5. rok	80 – 100

Příloha č. V: Doporučené množství vybraných vitaminů a minerálů DACH (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.).

<b>DACH</b>	<b>0 – 4 měsíce</b>	<b>4 – 12 měsíců</b>	<b>1 – 4 roky</b>
<b>Vápník</b>	220 mg/den	330 mg/den	600 mg/den
<b>Zinek</b>	0,5 mg/den	0,5 mg/den	0,6 mg/den
<b>Železo*</b>	0,5 mg/den	8 mg/den	8 mg/den
<b>Vitamin A</b>	0,5 mg/den	0,6 mg/den	0,6 mg/den
<b>Vitamin D</b>	10 µg/den	10 µg/den	5 µg/den
<b>Vitamin B2</b>	0,3 mg/den	0,4 mg/den	0,7 mg/den
<b>Vitamin B12</b>	0,4 µg/den	0,8 µg/den	1 µg/den

\* v prvních 4 měsících života má dítě ještě dostatečné zásoby hemového železa z placenty

Příloha č. VI: Podíl mateřského mléka (vyznačeno světle) a množství energie, které musí být doplněno příkrmy (vyznačeno tmavě) v kcal/den. (World Health Organization, 2009).

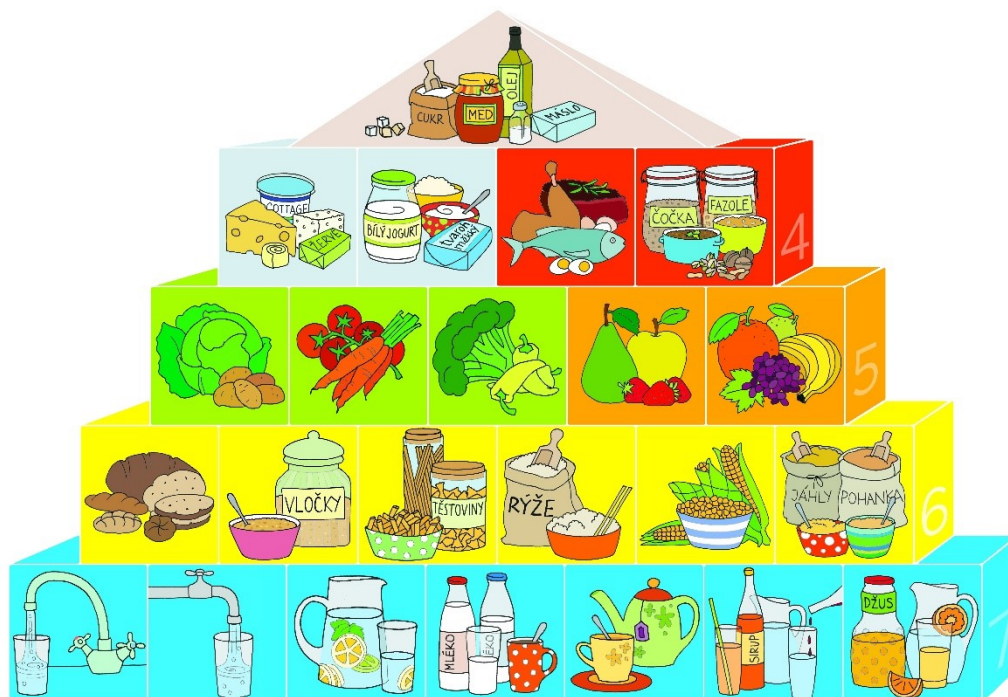


Příloha č. VII: Minimální počet jídel za den vztahující se k množství příjmu mateřského mléka a energetické hustotě jídla (PAHO, WHO, 2003).

Energetická hustota (kcal/g)	Věk					
	6 – 8 měsíců		9 – 11 měsíců		12 – 23 měsíců	
	Nízký BME	Normální BME	Nízký BME	Normální BME	Nízký BME	Normální BME
0.6	3.7	2.4	4.1	2.8	5.0	3.7
0.8	2.8	1.8	3.1	2.1	3.7	2.8
1	2.2	1.4	2.5	1.7	3.0	2.2

- BME (breast milk energy intake) znázorňuje množství energie obvykle přijímané mateřským mlékem.
- Nízký BME: 217 kcal/d v 6-8 měsících, 157 kcal/d v 9-11 měsících a 90 kcal/d v 12-23 měsících (WHO/UNICEF, 1998).
- Normální BME: 413 kcal/d v 6-8 měsících, 379 kcal/d v 9-11 měsících a 346 kcal/d v 12-23 měsících (WHO/UNICEF, 1998).

Příloha č. VIII: Potravinová pyramida pro děti mladšího školního věku podle programu Pohyb a výživa. Čísla na kostkách představují orientační počet porcí potravin z této skupiny (Pohyb a výživa, 2014).



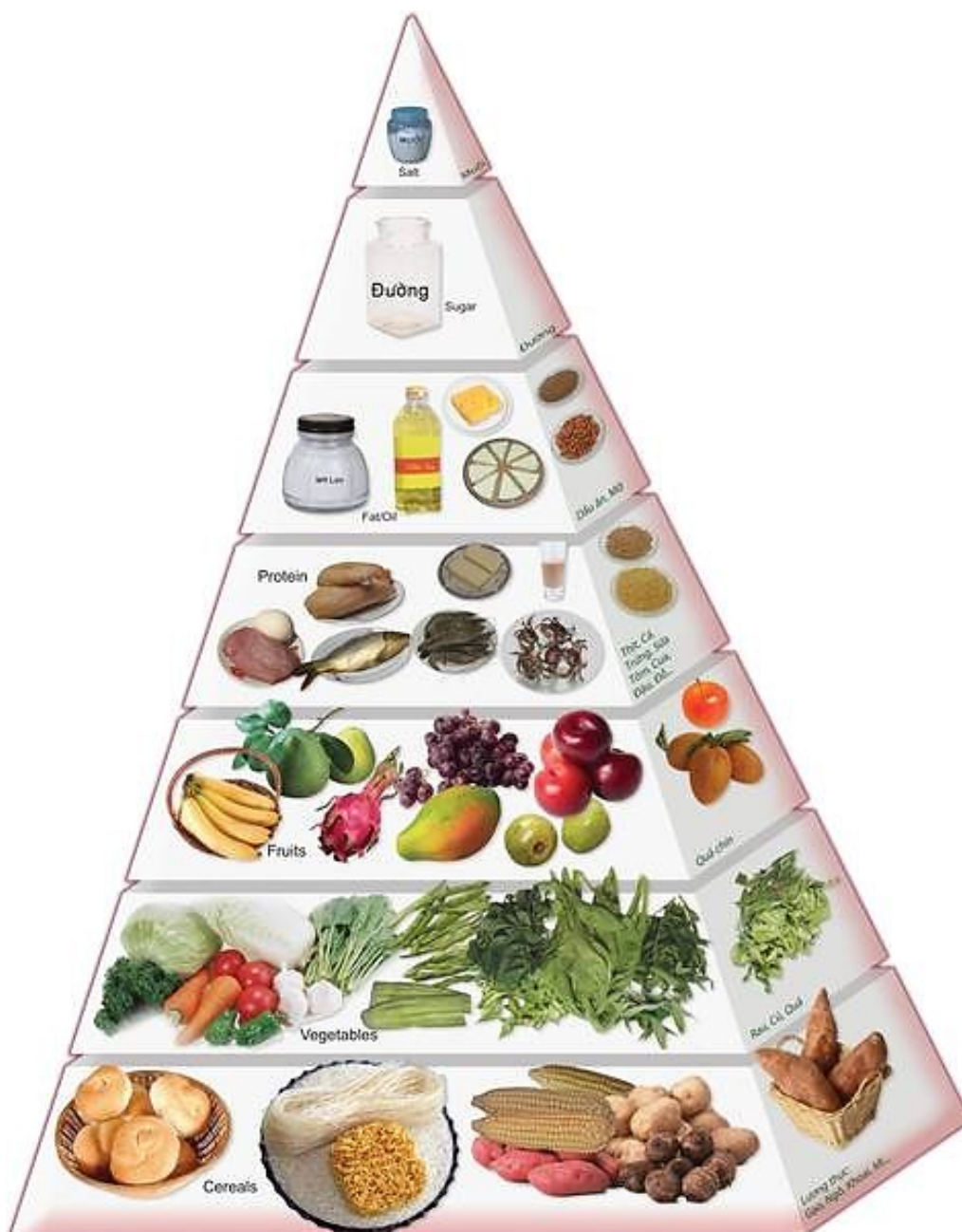


Příloha č. IX: Dlouhodobé hodnoty kojení v ČR vyjádřeno podílem z celkového počtu vyšetřených dětí (ÚZIS, 2018).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>III. Doplňující údaje (% ze všech dětí při roční prohlídce)</b>											
Ukončené kojení v období do 6 týdnů: celkem	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18
Ukončené kojení v období do 6 týdnů: plně kojené děti	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,13
Ukončené kojení v období do 3 měsíců: celkem	0,17	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18
Ukončené kojení v období do 3 měsíců: plně kojené děti	0,13	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13
Ukončené kojení v období do 6 měsíců: celkem	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23
Ukončené kojení v období do 6 měsíců: plně kojené děti	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13
Ukončené kojení v období do 12 měsíců: celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22
Ukončené kojení v období 12 měsíců a déle: celkem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,15	0,16	0,15	0,15	0,15	0,17
Nekojené děti: celkem	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05

Prezentovaná data zohledňují podíl nezadaných údajů, které jsou v jednotlivých letech aproximovány ze struktury známých typů zdravotnických zařízení a vyplněných údajů.

Příloha č. X: Vietnamská potravinová pyramida (The Food and Agriculture Organization)



Příloha č. XI: Dotazník na téma výživy kojenců a batolat ve vyspělé oblasti Vietnamu.

## **Questionnaire on infant feeding practices in developed region of Vietnam**

This survey was created in order to evaluate feeding practices in Vietnam's developed region. It is designed for mothers who have a child 24-36 months old. Data was collected through face-to-face interview using a structured questionnaire guided by creator. Women were requested to answer each question truly.

Klára Nosková

Third Faculty of Medicine, Charles University Prague, Czech Republic

1. Your age:

- less than 18 years
- 18 - 25 years
- 26 - 35 years
- 36 - 45 years
- more than 45 years

2. Age of your child (in months):

.....

3. Marital status of yours:

- married
- divorced
- single with partner
- single without partner

4. Your highest completed level of education:

- elementary school
- vocational certificate
- secondary school

- college
- bachelor degree
- master degree
- doctoral degree

5. Have you breastfed your baby?

- Yes (continue with section marked YES)
  - No (write down the reason and continue with section marked NO)
- .....

---

The answer was NO:

*(Questions n. 6 – 7. Fill only if you have never breastfed)*

6. What have you fed your child instead of breastmilk?

- Infant formula
  - Other drink or food (write down which one)
- .....

7. Have you been instructed about proper use and preparation of infant formula?

- Yes, I have been instructed by paediatrician
  - Yes, I have been instructed in hospital after birth
  - Yes, I have been instructed by other medical staff
  - Yes, I have been instructed in a pharmacy
  - No, I have not been instructed
- 

The answer was YES:

*(Questions n. 8 – 13. Fill only if you have breastfed)*

8. How long have you breastfed exclusively (i.e. without adding any other fluid or complementary food)?

- Less than 4 months
- 4 – 5 months

- 6 - 7 months
- 8 - 12 months
- 13 - 15 months
- 16 months and more

9. When did you stop breastfeeding your child?

- in 0 – 3rd month of age
- in 4th - 6th month
- in 7th - 9th month
- in 10th - 12th month
- in 13th - 17th month
- in 18th - 24th month
- in 24th - 28th month
- in 28th – 32th month
- in 32th – 36th month
- I still breastfeed my child

10. How long after birth was the baby put to the breast for the first time?

- within 30 minutes
- from 30 minutes to 60 minutes
- from 1 hour to 3 hours
- from 4 hours to 8 hours
- from 9 hours to 24 hours
- later

11. Have you ever been informed by any doctor or medical staff about advantages of breastfeeding?

- Yes
- No

12. Have you been instructed about breastfeeding technique (proper positioning and attachment to the breast)?

- Yes
- No

13. If you still breastfeed, how long do you plan to breastfeed your child?

.....

14. What was your experience with breastfeeding?

- I have had good experience, I have never had any problems
- I had some problems with technique
- I had some problems with decreased milk supply
- I had problems with breastfeeding (write them down please)

.....

---

15. What is your family's attitude to breastfeeding?

- Mostly positive
- More positive
- More negative
- Mostly negative

16. If you had another child would you choose to breastfeed?

- Yes
- No
- Maybe, I don't know yet

17. When did you first start giving baby any other food besides breast milk or infant formula?

.....

18. When did you start adding a particular product to your baby's diet?

	0.-3. month	4.-6. month	7.-9. month	10.-12. month	13.-17. month	18. month or later	It has not been served yet
Infant formula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toddler formula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cow's whole milk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cow's semi-skimmed milk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cow's skimmed milk (low fat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Other milk: soy milk, rice milk, goat milk, etc...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peanut or another nuts, nut butter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vegetable and fruit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereal or corn mash	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dairy food: yogurt, cheese, ice cream, pudding	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pulses (beans, peas, chickpeas, lentils)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soya products (tofu, tempeh, soya desserts)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potatoes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bread or other pastry	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sweets and candy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juices and soft drinks, sweet tea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
100% vegetable or 100% fruit juice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fried meal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vitamin or mineral supplement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Nowadays, how many times does your baby get each food below?

	More times a day	Once a day	4 - 6 times a week	2 - 3 times a week	Once a week	Less	Does not get at all
Breast milk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Infant formula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toddler formula	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cow's milk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Other milk (soy milk, rice milk, goat milk etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vegetables	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fruit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peanut or another nuts, nut butter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereal or corn mash	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dairy food: yogurt, cheese, ice cream, pudding	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pulses (beans, peas, chickpeas, lentils)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soya products (tofu, tempeh, soya desserts)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potatoes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bread or other pastry	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Sweets and candy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juices and soft drinks, sweet tea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
100% vegetable or 100% fruit juice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fried meal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. What kind of preparation do you prefer when preparing food for your child?

- Raw food
- Boiling
- Baking
- Stewing
- Frying

21. How often do you serve your baby commercial baby food?

	Mostly commercial	Sometimes commercial	Rarely commercial	Never commercial	Not fed by these food in past 7 days
Vegetable meal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fruit meal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fruit or vegetable juice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereals	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Food with meat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Nowadays, how many times is your baby usually fed in a 24-hour period?

- 1-2 times
- 3 times
- 4 times
- 5 times
- 6 times
- 7 times
- 8 times or more