



**UNIVERZITA KARLOVA**  
**I. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Nutriční terapie

**Ing. Lenka Hromadová**

Vliv sociálních sítí na rodiče ve vztahu k výživě kojenců a batolat

The Influence of Social Networks on Parents in Relation to Infant and Toddler Nutrition

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Edita Weidenthalerová

Praha, 2024

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literatury. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 8. 4. 2024.

LENKA HROMADOVÁ

.....

Podpis

## **Identifikační záznam**

Hromadová, Lenka. Vliv sociálních sítí na rodiče ve vztahu k výživě kojenců a batolat. [The Influence of Social Networks on Parents in Relation to Infant and Toddler Nutrition]. Praha, 2024. 68 s., 1 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, 3. Interní klinika 1. LF UK a VFN v Praze. Vedoucí práce Weidenthalerová, Edita.

## ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zaměřuje na vliv sociálních sítí při rozhodování rodičů ohledně výživy kojenců a batolat. Raná výživa je zásadní pro dětský vývoj a ovlivňuje jejich budoucí zdraví. Rodičovství je výzvou plnou rozhodování, obzvláště při tak obrovském množství informací z různých zdrojů, včetně sociálních médií, což může způsobovat zmatek a nejistotu ohledně péče o děti. Cílem práce je posoudit, nakolik rodiče důvěřují informacím od influencerů ve srovnání s odbornými doporučeními, a jak sociální média ovlivňují jejich preference ohledně výživy jejich dětí. Teoretická část pokrývá základy výživy v prvních třech letech života, včetně kojení, náhradní kojenecké výživy, a přechodu na pevnou stravu. Praktická část zkoumá, jak rodiče využívají sociální sítě jako zdroj informací o výživě kojenců a batolat a jak tyto informace ovlivňují jejich rozhodování. Tato část také analyzuje trendy a mýty na sociálních sítích. Výsledky ukazují, že rodiče silně důvěřují pediatrům a považují je za spolehlivý zdroj informací o výživě dětí, na rozdíl od nízké důvěry v rady a doporučení od influencerů. Tento výsledek naznačuje, že rodiče mají sklon se spoléhat na ověřené odborníky. Doporučeno je poskytování přesných a vědecky podložených informací na sociálních sítích, aby rodiče mohli činit informovanější rozhodnutí o výživě svých dětí.

**klíčová slova:** kojeneček, batole, výživa, kojení, náhradní kojenecká výživa, sociální média, mateřské mléko, vývoj dítěte, růst

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis focuses on the influence of social networks on parental decision-making regarding infant and toddler feeding. Early nutrition is critical to child development and influences future health. Parenting is a decision-filled challenge, especially with such a vast amount of information from various sources, including social media, which can cause confusion and uncertainty about the best childcare. The aim of this paper is to assess how much parents trust information from influencers compared to expert recommendations, and how social media influences their preferences regarding their children's nutrition. The theoretical section covers the basics of nutrition in the first three years of life, including breastfeeding, infant formula, and transition to solid foods. The practical part explores how parents use social networks as a source of information about infant and toddler nutrition and how this information influences their decision-making. This section also analyses trends and myths on social media. The results show that parents strongly trust pediatricians and consider them a reliable source of information on child nutrition, in contrast to low trust in advice and recommendations from influencers. This result suggests that parents tend to rely on verified experts. Providing accurate and science-based information on social media is recommended to enable parents to make more informed decisions about their children's nutrition.

**keywords:** infant, toddler, nutrition, breastfeeding, infant formula, social media, human milk, child development, growth

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Editě Weidenthalerové za vstřícný, milý přístup, trpělivost, věcné rady a odborné vedení při psaní této bakalářské práce.



# Obsah

<b>1. Úvod .....</b>	<b>10</b>
<b>Teoretická část .....</b>	<b>11</b>
<b>2. Fyziologická výživa kojenců a batolat .....</b>	<b>11</b>
2.1. Kojení .....	11
2.2. Náhradní kojenecká výživa.....	13
2.3. Přejchod od mateřského mléka k tuhé stravě .....	15
2.4. Nutriční potřeby kojenců .....	17
2.5. Význam makroživin a mikroživin v prvních 3 letech života.....	19
<b>3. Bezpečnost stravování .....</b>	<b>20</b>
<b>4. Význam správné výživy v raném věku .....</b>	<b>22</b>
4.1. Vliv výživy na růst a vývoj.....	22
4.2. Role výživy v kognitivním vývoji.....	24
4.3. Výživa a imunitní systém.....	25
4.4. Prevence chronických onemocnění .....	26
4.5. Malnutrice .....	27
4.6. Obezita .....	28
4.7. Psychologický vliv výživy na vztah mezi matkou a dítětem .....	29
<b>5. Sociální média a jejich vliv na veřejné mínění .....</b>	<b>30</b>
5.1. Principy fungování sociálních médií.....	31
5.2. Mechanismy ovlivňování veřejnosti.....	31
<b>Praktická část .....</b>	<b>33</b>
<b>6. Cíl práce .....</b>	<b>33</b>
6.1. Hypotézy .....	33
6.2. Metodika .....	33
<b>7. Výsledky.....</b>	<b>34</b>
7.1. Vyhodnocení dotazníkového šetření .....	34
<b>8. Diskuse .....</b>	<b>50</b>
8.1. Mýty ve výživě kojenců a batolat.....	54
<b>9. Závěr.....</b>	<b>60</b>
<b>10. Seznam použité literatury .....</b>	<b>61</b>



Seznam zkratk

Seznam grafů

Seznam tabulek

Seznam příloh

# 1. Úvod

V dnešní době existuje široké spektrum dostupných informací týkající se výživy kojenců a batolat. Sociální sítě zauímají významné místo v každodenním životě většiny lidí. Jejich vliv sahá od formování veřejného mínění až po ovlivnění osobních rozhodnutí v mnoha oblastech, včetně výživy a zdraví. Mnozí rodiče nemají možnost vyhledávat informace v odborných zdrojích, což vede ke spoléhání se na rady a doporučení nalezená na sociálních sítích. Rodiče tak čelí vlivu influencerů, což může být problematické, zejména v tak citlivém a křehkém období, kdy se nová rodina potýká s mnoha životními změnami a rozhodnutími.

Výživa v raném dětském věku je důležitá pro zdravý vývoj dítěte a má dlouhodobý dopad na jeho zdraví. V dnešní informačně nasycené společnosti jsou rodiče často vystaveni velkému tlaku na to být dokonalými rodiči, ale také velkému množství rad, doporučení a mnohdy i protichůdných informací o tom, co je nejlepší pro jejich dítě. Na sociálních sítích se tyto informace šíří velmi rychle a jsou často široce diskutovány, což může rodiče podpořit v informovaném rozhodnutí, ale také může přispívat k nejistotě v přístupu k výživě jejich dětí.

V teoretické části práce jsou představeny základy výživy kojenců a batolat. Tato část začíná přehledem fyziologické výživy kojenců a batolat, který zahrnuje informace o kojení, náhradní kojenecké výživě a o přechodu k pevné stravě. Dále se teoretická část věnuje nutričním potřebám v prvních třech letech života a je zde zdůrazněn význam makroživin i mikroživin a jejich role v zajištění zdravého růstu a vývoje. Následuje bezpečnost stravování a důležitost správné výživy v raném dětském věku, kde je zkoumán její vliv na růst, kognitivní vývoj, imunitní systém a prevenci chronických onemocnění. Zároveň jsou zde znázorněny problémy spojené s malnutricí a obezitou. Závěr této části je zaměřen na sociální média, jak fungují, a mechanismy, kterými ovlivňují veřejnost.

Praktická část bakalářské práce prezentuje výsledky výzkumu týkající se role sociálních sítí ve formování názorů rodičů na výživu kojenců a batolat. Cílem je zhodnotit míru důvěry rodičů v rady a doporučení ze sociálních sítí týkající se výživy kojenců a batolat. Dále je také zkoumán vliv rad a doporučení ze sociálních sítí na volbu výživy pro děti do tří let a na zavádění příkrmů nebo kojení. Tato část také analyzuje hlavní trendy na sociálních sítích a jsou zde uvedeny i nejčastější mýty ohledně výživy kojenců a batolat, které jsou vyvráceny na základě odborných informací.

## **Teoretická část**

### **2. Fyziologická výživa kojenců a batolat**

Látky obsažené v potravě jsou potřebné pro růst a vývoj lidského organismu. Mezi základní složky výživy patří bílkoviny, sacharidy a tuky. Další složky výživy tvoří minerální a stopové prvky a vitaminy. Příjem těchto látek by měl odpovídat věku dítěte a tomu, zda je organismus schopen dané množství přijmout, vstřebat, zpracovat a využít (Klíma Jiří, a kolektiv 2016, str. 137-144).

Výživa kojence se dělí na tři období, a to období výhradně mléčné výživy, období přechodné, a období smíšené stravy. První období výhradně mléčné výživy trvá do ukončeného čtvrtého měsíce, případně až šestého měsíce při prospívání. Kojenec by měl vypít 150-180 ml/kg/den mléka. Druhé období trvá od čtyř do šesti měsíců. V tomto období dochází k zavedení příkrmů, přičemž preferováno je výlučné kojení do šesti měsíců věku. V posledním období se kojenec nachází mezi šestým až ukončeným dvanáctým měsícem. Zde je postupně zařazována strava dospělých vhodně upravená pro dítě a dítěti je zároveň podáváno mateřské mléko (MM) nebo pokračovací umělé mléko (Zlatohlávek Lukáš, a kolektiv 2019, str. 99).

Hypotéza vývojového původu a nemocí uznává, že kojení hraje velkou roli v celoživotním zdraví daného jedince. Výživa v raném věku představuje příležitost, kdy lze ovlivnit krátkodobé i dlouhodobé zdraví kojence a zlepšit tak míru chronických onemocnění (Geddes a Perrella 2019).

Neustále přibývá vědeckých důkazů o tom, že je výživa v raném dětství spojována s rizikem nepřenosných nemocí, mezi které patří obezita, dyslipidémie, hypertenze, diabetes, kardiovaskulární onemocnění, rakovina, chronická plicní onemocnění, duševní a neurologické poruchy. Rozvoj rizika těchto nemocí začíná pravděpodobně již během vývoje plodu. Výživa je snadno ovlivnitelným faktorem, který může mít vliv na růst, vývoj, metabolismus a imunitní systém kojence. Období od početí po druhé narozeniny je kritickým obdobím, ve kterém jsou založeny základy pro zdravý růst a neurologický vývoj, kdy lze pozitivně ovlivnit tělesný a kognitivní vývoj dítěte (Miniello et al. 2021).

#### **2.1. Kojení**

V prvních měsících života je pro dítě ideální formou výživy MM, které je přizpůsobené potřebám kojenců (Muntau Carolina Ania 2014, str. 73). MM je biologická tekutina, která obsahuje různé bioaktivní látky, které modifikují gastrointestinální trakt (GIT), imunitní systém a vývoj mozku (Martin et al. 2016). Jedná se o nejpřirozenější formu výživy kojenců, která má mnoho zdravotních benefitů, které se mohou projevit již v kojeneckém věku nebo později v životě. Dle Evropské společnosti pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu (ESPGHAN) je cílem výlučné kojení do šesti měsíců věku a dále po zavedení příkrmu je dle této společnosti doporučováno podporovat kojení tak dlouho, jak si to matka a dítě přejí. O délce kojení by měly rozhodovat rodiče, a zdravotničtí pracovníci by měli propagovat a podporovat kojení (Fewtrell et al. 2017). Světová zdravotnická organizace (WHO) také doporučuje výlučné kojení po dobu šesti měsíců a poté pokračovat s kojením do dvou let nebo déle (World Health Organisation 2021).

Laktace a produkce MM jsou ovlivněny kombinací biopsychosociálních faktorů, které mohou podporovat nebo bránit schopnosti ženy kojit své novorozeně. K biologickým faktorům patří fyziologické funkce a zdravotní stav matky, včetně vlivu stresu a deprese. Psychologické faktory zahrnují sebedůvěru v kojení a duševní přístup k procesu kojení. Sociální podpora, včetně podpory od nezdravotnických profesionálů a odborného poradenství, je zásadní pro prevenci předčasného ukončení kojení (Asimaki et al. 2022).

MM je komplexní tekutina s obecným složením 87 % voda, 3,8 % tuk, 1 % bílkovina a 7 % laktóza. Tuk a laktóza tvoří zhruba polovinu celkové energetické hodnoty MM. Složení MM se mění s časem, kdy se přizpůsobuje měnícím se potřebám vyvíjejícího se dítěte. V rámci jednoho kojení se složení MM mění. Ze začátku obsahuje MM větší podíl laktózy, mléko je řidší a má uspokojit především žízeň dítěte. Později je mléko krémovější textury s vyšším obsahem tuku. Na složení MM má také vliv věk dítěte, dieta a zdravotní stav matky. Obsah tuku se mění s dietou matky. Obsah bílkovin v MM klesá z 1,4–1,6 g/100 ml na 0,7–0,8 g/100 ml po šesti měsících laktace. Obsah laktózy se nemění, protože stabilní koncentrace laktózy je nezbytná pro udržení konstantního osmotického tlaku MM a napomáhá vstřebávání minerálních látek. Bylo zjištěno, že MM má vždy dostatečné množství základních živin pro růst a vývoj dítěte, i když výživa matky je nedostatečná (Martin et al. 2016).

Tuky patří k nejvíce důležité složce MM, protože dodávají energii a pomáhají vývoji centrálního nervového systému. Mléčný tuk patří k nosiči chuti a aroma. Tuk v MM se pohybuje v rozmezí 3,5 % až 4,5 %. Hlavní lipidovou frakci tvoří triacylglyceroly. Skoro polovina mastných kyselin je tvořena nasycenými mastnými kyselinami, kdy 23 % z celkového obsahu mastných kyselin tvoří kyselina palmitová. Z mononenasycených mastných kyselin je v MM zastoupena především kyselina olejová. Esenciální mastné kyseliny, kyselina linolová a alfa-linolenová jsou přeměněny na kyselinu arachidonovou a kyselinu eikosapentaenovou (EPA), která je dále přeměněna na kyselinu dokosaheptaenovou (DHA). EPA a DHA jsou důležité pro regulaci růstu, zánětlivých reakcí, imunitních funkcí, zraku a v kognitivním vývoji novorozenců (Martin et al. 2016). Nasycené mastné kyseliny s delším řetězcem (C:14-C:22) se vstřebávají v menší míře než nenasycené a nasycené mastné kyseliny s kratším řetězcem (< C:8) (Boženský Jan 2020).

V MM jsou obsaženy dvě hlavní skupiny bílkoviny kasein a syrovátka. Surovátka v žaludku zůstává tekutá a je lépe stravitelná oproti kaseinu, který v kyselém prostředí žaludku tvoří sraženiny. Hlavní bílkovinou MM je syrovátka, která tvoří 80-50 % bílkovin. Na začátku laktace se bílkoviny syrovátka : kasein vyskytují v poměru 70 : 30 a na konci laktace se poměr vyrovná na 50 : 50. Mezi hlavní syrovátkové bílkoviny patří alfa-laktalbumin, laktoferin a sekreční imunoglobulin A (SIgA). Alfa-laktalbumin má bioaktivní nenuutriční funkci, protože je nezbytný pro syntézu laktózy a vazbu iontů vápníku a zinku. Laktoferin a lysozym, který je další bílkovinou v MM, působí preventivně proti potenciálně patogenním bakteriím a pomáhají předcházet onemocněním u kojenců (Martin et al. 2016).

Mimo zmíněné základní živiny obsahuje MM také vitaminy, minerální látky, trávicí enzymy a hormony. Je bohaté i na imunitní buňky jako jsou makrofágy, kmenové buňky a další bioaktivní sloučeniny, které jsou odvozeny od bílkovin či lipidů nebo zde patří i nestravitelné oligosacharidy mateřského mléka (HMO) (Martin et al. 2016). HMO jsou třetí nejzastoupenější složkou v MM po laktóze a tucích. Tvorba těchto látek je ovlivněna geneticky a nesouvisí se stravou kojící matky.

Klíčovou roli zde má gen pro enzym fykosyltransferázu 2, který upravuje jak strukturu, tak množství HMO v MM (Boženský Jan 2020). Bylo pospáno více než 200 strukturálně odlišných HMO a některé z nich mohou být průmyslově syntetizovány (Cheng a Yeung 2021). HMO v MM působí proti infekčním patogenům v GIT, jako jsou *Listeria*, *Salmonella* nebo *Campylobacter*, protože kvůli adhezivní povaze těchto látek na sebe vážou tyto patogeny. HMO mohou také sloužit jako návadové receptory, které zabraňují vazbě patogenních mikroorganismů na epiteliální buňky. Další důležitou rolí oligosacharidů v MM je vývoj vyvážené a rozmanité mikrobioty (Martin et al. 2016; Cheng a Yeung 2021). MM je přirozeným zdrojem prospěšných bakterií, které pomáhají kolonizovat střevo a vedou k příznivému složení střevní mikrobioty, kde se vyskytují *Bifidobacterium spp.* a *Lactobacillus spp.* Předpokládá se, že bakterie v MM jsou bioaktivními složkami regulujícími vývoj imunitního systému a tlumící zánětlivé procesy (Salminen et al. 2020).

Díky svému jedinečnému složení je MM snadno stravitelné, protože je v něm vyvážen obsah bílkovin, sacharidů, tuků a minerálních látek. Kojení je důležité pro zdravý psychický vývoj, protože dochází ke kontaktu dítěte s matkou, pocitu tepla, bezpečí a zároveň nasycení. MM je ekonomicky dostupné, vždy k dispozici v optimální teplotě. V MM jsou obsaženy protilátky, které chrání dítě před většinou infekcí (Klíma Jiří, a kolektiv 2016, str. 189-194). Kojení u dětí snižuje riziko rozvoje obezity, infekčních průjmovitých onemocnění a zánětu středního ucha. Výhody kojení pro matku jsou redukce rizika karcinomu ovaria a prsu (Muntau Carolina Ania 2014, str. 73). Dle ESPGHAN mezi nejlépe zdokumentované výhody kojení patří snížení rizika infekčních průjmů a akutního zánětu středního ucha (Fewtrell et al. 2017).

Do MM mohou pronikat i škodlivé látky. V případě abúzu alkoholu, léčiv nebo drog matkou se tyto látky dostávají skrze MM až ke kojenci. Do MM pronikají především látky lipofilní povahy, mezi které se řadí pesticidy, polychlorované bifenylly či dioxiny (Muntau Carolina Ania 2014, str. 54). Organickými polutanty jsou zatíženy ženy z Česka, u kterých je koncentrace polychlorovaných bifenylů a organochlorovaných pesticidů v MM vyšší než u žen z jiných evropských zemí. V posledních letech dochází v Česku k poklesu koncentrací těchto kontaminantů. Klesající trend má i koncentrace perfluoralkylovaných látek (Parizek et al. 2023). Mezi další potenciální nevýhody kojení patří možná nákaza infekčními onemocněními matky. Přes MM může infekční choroba napadnout i novorozence. Mezi tyto onemocnění patří například HIV nebo virová hepatitida (Muntau Carolina Ania 2014, str. 54).

## 2.2. Náhradní kojenecká výživa

I přestože je kojení velmi doporučováno, jsou situace, kdy nemusí být vždy možné nebo dostatečné. U předčasně narozených dětí je doporučováno využít banky mateřského mléka, kde je uloženo pasterizované MM od dárkyň (Ramos-Garcia et al. 2023). Náhradní kojenecká výživa neboli formule, je vyráběna průmyslově, nahrazuje kojení a snaží se co nejdůvěrněji napodobit nutriční složení MM. Na náhradní kojeneckou výživu se vztahují přísná kritéria kvality a tyto výrobky bývají často monitorovány. V současné době jsou na trhu k dostání velmi kvalitní přípravky pro všechny věkové kategorie. Do náhradní kojenecké výživy se přidává železo, nukleotidy a tuky, zejména kyselina arachidonová a DHA (Muntau Carolina Ania 2014, str. 55; Martin, Ling, Blackburn 2016). Z nových poznatků o MM vyplývá, že došlo také k výrazným změnám ve složení formulí. Došlo ke snížení obsahu bílkovin a rostlinné tuky byly nahrazeny esterifikovaným mléčným tukem v poloze beta (beta-palmitát), který podporuje lepší vstřebávání vápníku a tuků a přispívá k lepší konzistenci

stolice. Dříve bylo doporučováno až 35 g/l bílkovin ve formulích, ale studie ukázaly možnou souvislost mezi vyšším příjmem bílkovin a obezitou. Úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) následně upravil doporučení o množství bílkovin na 2,5 g/100 kcal, což je dlouhodobě považováno za bezpečné pro růst a neurologický vývoj dítěte. Formule bývají obohaceny HMO a specifickými probiotiky (Boženský Jan 2020). Náhradní kojenecké výživy jsou založené hlavně na kravském mléce a sóji, ale mohou být založeny i na rýžovém základě. Tyto výživy se liší počtem kalorií, chutí, stravitelností a cenou. (Martin et al. 2016).

V kojeneckém věku je velmi důležitý vývoj zdravého střeva, neboť správné trávení a vstřebávání živin vede k adekvátnímu celkovému růstu organismu. Střevo hraje velkou roli ve vývoji imunitního systému při navození slizniční a systémové tolerance, která zabraňuje alergiím, ale také tvoří bariéru proti infekčním agens. Vyvážená střevní mikrobiota je jedním z hlavních faktorů umožňujících správnou funkci a vývoj střeva. Mikrobiální kolonizace v raném věku je ovlivněna faktory jako je způsob porodu, užívání antibiotik, strava nebo geografická oblast. Vaginální porod je optimální pro střevní mikrobiom. MM přispívá k vyvážené střevní mikrobiotě, proto by se formule měla složením co nejvíce podobat MM (Salminen et al. 2020).

Dle věkových kategorií se náhradní kojenecká výživa dělí na počáteční výživu, pokračující kojeneckou výživu a pokračovací kojeneckou výživu pro batolata. Počáteční výživa se podává novorozencům od prvního dne, protože se nejvíce podobá svým složením MM a lze ji podávat až do jednoho roku věku. Pokračující výživu je doporučeno podávat od ukončení šestého měsíce života. Na rozdíl od počáteční výživy jsou zde ze sacharidů zastoupeny kromě laktózy i různé polysacharidy a má vyšší sytící schopnost. (Muntau Carolina Ania 2014, str. 55-56; Zlatohlávek Lukáš, a kolektiv 2019, str. 104)). Pokračující kojenecká výživa pro batolata je založena na plnotučném kravském mléku, které je obohaceno železem, vitaminy a stopovými prvky (Zlatohlávek Lukáš, a kolektiv 2019, str. 104).

Nejčastějším základem pro náhradní kojeneckou výživu je kravské mléko. Ve srovnání s MM obsahuje kravské mléko více tuku, bílkovin a minerálních látek. Kravské mléko proto bývá odstředováno a zředováno. Do této skupiny výživ bývají přidávány rostlinné oleje, vitaminy a minerální látky, především železo. Není doporučováno zařazení syrového kravského mléka, které neprošlo pasterizací jako náhrada MM. Kravské mléko neposkytuje dostatek železa, esenciálních mastných kyselin a vitamínu E. Organismus kojence by byl v takovém případě zatížen, kvůli vysokým dávkám bílkovin, sodíku a draslíku (Martin et al. 2016). Kravské mléko má až 1000x nižší koncentraci oligosacharidů než MM, což vedlo k tomu, že dříve formule neobsahovaly žádné oligosacharidy. Dnes se díky obohacování formulí probiotickými oligosacharidy snažíme přiblížit složení střevní mikrobioty kojeneckých dětí. Jako přídatek do formulí byly vyzkoušeny 2-fukosyllaktóza (2-FL) a lakto-N-neotetraóza (LNnT). EFSA potvrdila v roce 2015 bezpečnost jejich podávání kojencům. Studie ukázaly, že děti krmené těmito obohacenými formulami měly normální růst, méně respiračních infekcí, zlepšenou toleranci formulí, a výzkumy na myších naznačují jejich potenciální pozitivní účinky na imunitní systém (Boženský Jan 2020).

Pro kojence s galaktosemií nebo kongenitální laktózovou intolerancí jsou doporučovány přípravky obsahující sójovou bílkovinu, které mohou pomoci při problémech s kolikami a alergií na kravské mléko. Pro zdravé kojence tyto přípravky nejsou doporučeny. Sójové produkty by se neměly používat u kojenců do šesti měsíců věku s potravinovou alergií. Přípravky na bázi sóji jsou

omezovány kvůli přítomnosti fytoestrogenů a z toho plynoucího možného zdravotního rizika pro kojence (Martin et al. 2016).

Hypoalergenní náhradní kojenecká výživa je určena pro kojence, kteří netolerují přípravky na základě kravského mléka nebo sóji. Obsahují bílkovinu, která je částečně nebo plně hydrolyzována. Tato výživa je indikována u dětí, které mají v rodině alergickou zátěž nebo mohou pomoci snižovat četnost alergických projevů (Muntau Carolina Ania 2014, str. 56). Další možností při alergiích jsou aminokyselinové přípravky. Bílkoviny jsou zde rozštěpeny na volné aminokyseliny bez peptidů (Martin et al. 2016). Tyto přípravky nejsou určeny k prevenci alergií, ale pouze jako léčba kojenců, kteří alergii na kravskou bílkovinu mají prokázanou a mají těžkou manifestaci s kožními nebo gastrointestinálními projevy (Muntau Carolina Ania 2014, str. 56).

### **2.3. Přejchod od mateřského mléka k tuhé stravě**

Mateřské mléko tvoří základ výživy pro kojence a doporučuje se dávat ho dětem alespoň do šestého měsíce věku. V období, kdy MM samo o sobě nestačí k naplnění výživových potřeb dítěte se začínají přidávat další potraviny. Tento proces doplňování je nazýván jako podávání komplementární výživy neboli příkrmování. Příkrmování je podávání tekuté, polotuhé a pevné stravy spolu s kojením od šesti měsíců věku do dvou let nebo déle, aby byly uspokojeny nutriční potřeby kojenců a malých dětí. Výživa kojenců je velmi důležitá v prevenci malnutrice u dětí (Herman et al. 2023). Dle odborných společností jako je EFSA nebo ESPGHAN se doporučuje začít s prvními příkrmy u nekojených dětí mezi 17. až 26. týdnem (Ježek Pavel 2021). Začátek podávání komplementární výživy by neměl být dříve než po ukončeném čtvrtém měsíci věku (Zlatohlávek Lukáš, a kolektiv 2019, str. 104). Závisí však i na vývojové zralosti dítěte. Aby bylo dítě připraveno na tuhou stravu, mělo by umět sedět bez pomoci, držet stabilně hlavu, umět jídlo žvýkat a posunovat ho jazykem k polknutí. Velmi důležitá je i schopnost koordinovat oči, ruce a ústa při hledání, uchopení a dávání jídla do úst. Dítě získává chuťové preference již v těhotenství, kdy se aromatické látky dostávají do plodové vody. U kojených dětí se příchutě z potravin a nápojů dostávají ke kojenci přes MM. Ukazuje se, že pokud matka konzumovala v těhotenství ovoce a zeleninu, děti poté tyto potraviny lépe tolerují. Někdy dítě přijme novou potravinu až po několika pokusech, proto by měla být při zavádění příkrmů daná potravina nabízena opakovaně (Ježek Pavel 2021). Potraviny by měly být připravovány a podávány bezpečným způsobem. Potraviny by se měly podávat tak, aby odpovídaly věkovým potřebám dítěte a s citlivým přístupem ke krmení v souladu s principy psychosociální péče (Abeshu et al. 2016). Děti do čtyř let jsou nejvíce ohroženy rizikem dušení při jídle. Potraviny, které představují vysoké riziko, jsou takové, které jsou malé, kulaté, tvrdé a nerozložitelné slinami. Takto malé děti se nikdy nesmí nechat bez dozoru při jídle (Lebl Jan 2014, str. 128).

Zavádění specifických potravin často závisí na zvyklostech dané oblasti. V Česku se většinou začíná zařazením ovoce a kořenové zeleniny. Důležité je poskytnout dítěti zdroj vitaminů a minerálních látek, především potraviny bohaté na železo, mezi které patří maso, vejce, luštěniny nebo fortifikované výrobky. Zároveň je potřeba dbát na správně zvolenou zeleninu a ovoce kvůli obsahu dusičnanů. Doporučuje se potraviny zavádět postupně, začínat s příkrmy složenými z jednoho druhu potravin, s pauzou mezi dalšími potravinami zhruba 3 dny, aby bylo možné zjistit, jak dítě danou potravinu snáší. Lepek může být zařazen kdykoliv mezi dokončeným čtvrtým a

dvanáctým měsícem věku. U potenciálně alergenních potravin jako jsou vejce, arašídů, ryby a obiloviny, je doporučeno neodkládat jejich zařazení do stravy (Ježek Pavel 2021).

Alergické reakce na potraviny, jakou jsou arašídů, kravské mléko nebo vejce mohou ovlivnit kvalitu života a způsobit značné náklady na zdravotní péči. V zemích s vysokými příjmy je prevalence těchto alergií vysoká, především u kojenců a malých dětí. Evropská akademie alergologie a klinické imunologie (EAACI) doporučuje výlučné kojení po dobu prvních šesti měsíců života, stejně jako směrnice WHO, i přestože kojení nemusí zabránit potravinovým alergiím. Dle EAACI je nejlepší zavést komplementární výživu mezi čtvrtým a šestým měsícem a zařadit i alergenní potraviny jako jsou arašídů a vařená vejce v bezpečné podobě odpovídající věku a schopnostem dítěte. Není doporučena suplementace formulí založenou na kravském mléce v prvním týdnu života. Ženy by se neměly vyhýbat potravinovým alergenům během těhotenství nebo při kojení a preventivně by neměla být zařazena náhradní kojenecká výživa na bázi sóji v prvních šesti měsících života. Není žádné doporučení pro užívání nebo neužívání probiotik, či jiných doplňků stravy při kojení nebo v kojeneckém věku. (Halken et al. 2021). Dle australské směrnice je včasné zavedení alergenních potravin do diety kojenců nejlepším postupem pro prevenci potravinových alergií. Důkazy z Austrálie zdůrazňují, že i brzké zavedení arašídů nemusí být dostačující k prevenci alergie na arašídů. Toto platí zvláště u kojenců, kde se potravinová alergie rozvine již před tím, než jsou vývojově schopni přijímat pevnou stravu, a je potřeba provést další výzkum, aby bylo možné porozumět ostatním strategiím prevence potravinových alergií (McWilliam et al. 2022).

Komplementární výživa by měla být bohatá na živiny, pestrá, bez přebytku energie, soli, volných cukrů a trans mastných kyselin. Pro dítě je důležité, aby mělo rozmanitou stravu, která zahrnuje různé textury a chutě. Kvůli omezené kapacitě žaludku kojenců a batolat je potřeba se zaměřit na výživnost podávaných pokrmů (Ježek Pavel 2021). Komplementární výživa by měla poskytnout dostatečnou dávku mikronutrientů jako je železo, zinek, fosfor, hořčík, vápník a vitamin B6 (Abeshu et al. 2016).

Empatický přístup při zavádění nových potravin posiluje vztah mezi rodičem a dítětem a pomáhá dětem přijmout zdravou stravu bez vnějšího nátlaku. Děti se učí pozorováním, proto by i rodiče měli mít pozitivní vztah ke zdravému stravování. Je důležité, aby rodiče uměli rozpoznávat signály, kterými kojenci komunikují své potřeby, jako je hlad či spokojenost. Odpovědný přístup ke krmení dítěte zahrnuje pomalé podávání jídla, povzbuzování namísto nucení k jídlu a trpělivost při přijímání nové potraviny. Během jídla je důležité vyhnout se rozptylování a přejídání (Ježek Pavel 2021). Chyby, které rodiče při zavádění komplementární výživy mohou udělat jsou špatné načasování zavedení příkrmu, nevhodná konzistence, nevhodná hygiena, malá rozmanitost potravin a pokrmy, které neobsahují dostatek energie, minerálních látek, vitaminů a esenciálních mastných kyselin (Abeshu et al. 2016).

Stravovací zvyklosti vybudované v dětství jsou ovlivněny mnoha faktory a mají dlouhodobé důsledky. V prvních letech života dochází k velmi rychlému růstu a po šesti měsících věku je potřeba výživu MM nebo formulí doplnit o vyváženou pevnou stravu. Dietní preference dětí však mohou být náročné kvůli chování jako je neofobie nebo vybíravost, které vyžadují vícenásobné vystavení nové potravině, než bude přijata (Reverri et al. 2022).



V praxi zavádění příkrmů existují dva přístupy. Tradiční přístup, kdy je dítěti podávána rozmělněná potravina na lžičce a alternativní tzv. Baby-Led Weaning (BLW) metoda, kdy se dítě krmí samo kousky potravin z jídla připravovaného doma. Odborníci často zmiňují potenciální nevýhody BLW metody, především riziko dušení, nepřiměřený energetický příjem a nedostatečný příjem železa. BLW se stává preferovanější kvůli svým výhodám, jako je nízké riziko obezity, lepší kvalita potravin, a pozitivní přístup k rodinnému stravování, který podporuje vývoj kojence. Při krmení lžičkou jsou to rodiče, kteří určují konzistenci potravin a kolik toho dítě sní. Kojenci tak konzumují pyré nebo cereální kaše bez nutnosti žvýkání, což by potenciálně mohlo bránit jejich samoregulaci příjmu potravy. Oproti tomu BLW metoda umožňuje kojenci přestat jíst, když je nasycen. Dle studie Arslan et al. z roku 2023 kojenci krmení BLW metodou přechází dříve k samokrmení pevnou stravou než při krmení tradičním způsobem lžičkou. V případě aplikování BLW nedošlo k vyššímu riziku dušení. Bylo zjištěno, že BLW metoda nevedla k riziku obezity, anémie a nedostatku železa při přechodu na komplementární výživu (Arslan et al. 2023). V poslední době je velmi často zdůrazňováno podporování samostatnosti, jako je pití z otevřeného hrnečku a také reagující přístup rodičů, kteří vnímají hlad dítěte a pocit nasycení (Infant Feeding Joint Working Group 2023). Rodiče by se měli naučit rozpoznávat tyto signály. Krmení by se nemělo používat pro útěchu nebo za odměnu (Fewtrell et al. 2017).

## 2.4. Nutriční potřeby kojenců

Zdravá a vyvážená dieta by měla obsahovat přiměřený příjem energie, bílkovin, tuků, sacharidů a mikronutrientů, které jsou důležité pro podporu normálního růstu, kognitivního vývoje a podporu zdraví. Výzkumy naznačují, že naše dietní volby a objem konzumované stravy výrazně ovlivňuje i životní prostředí. Dietní návyky vytvořené již v raném dětství často přetrvávají až do dospělosti. Dětství tak představuje hlavní příležitost k podpoře stravovacích návyků, které jsou prospěšné jak pro zdraví jednotlivce, tak pro ochranu životního prostředí (Hollis et al. 2020).

WHO doporučuje včasné zahájení kojení do 1 hodiny od porodu, výlučné kojení do šesti měsíců věku a zavedení nutričně adekvátních a bezpečných doplňkových potravin v šesti měsících věku s pokračujícím kojením do dvou let (Hollis et al. 2020). EFSA a WHO dospěly k názoru, že výlučné kojení po dobu šesti měsíců dokáže uspokojit potřeby většiny zdravých kojenců. Období, ve kterém je zařazována komplementární výživa je také obdobím rychlého růstu a vývoje, kdy jsou kojenci náchylní k nedostatkům živin (Fewtrell et al. 2017).

Výhradně kojenecké děti potřebují přijímat potraviny bohaté na železo a vápník. Kojenci krmení náhradní kojeneckou výživou by měli dostávat různé druhy ovoce a zeleniny, pro různorodé chuťové vjemy, protože u dětí na náhradní kojenecké výživě je chuťový zážitek více monotónní než u kojeneckých dětí, ačkoliv je formule bohatší na bílkoviny, železo a vápník. Od prvního do druhého roku života je důležité dbát na to, aby děti nepřijímaly příliš mnoho bílkovin a aby jejich strava obsahovala dostatek vápníku a železa, které jsou potřebné pro jejich zdravý růst a vývoj. (Caroli et al. 2021).

Tuky jsou důležité pro růst a vývoj organismu, tvoří buněčné membrány, jsou součástí obalů nervových vláken a chrání organismus před chladem. Tuky jsou nosičem pro vitaminy rozpustné v tucích (A, D, E, K) (Klíma Jiří, a kolektiv 2016, str. 143-147). Příjem tuků je důležitý pro dodávku energie, a právě v průběhu prvního roku života jsou kladeny velké nároky na dostatečný energetický příjem. Dle EFSA je doporučeno, aby tuk tvořil 40 % z celkového energetického příjmu od šesti do

dvanácti měsíců. Zastoupení mastných kyselin by mělo být 4 % energetické příjmu z kyseliny linolové, 0,5 % z kyseliny alfa-linolenové a 100 mg/den z DHA (Fewtrell et al. 2017).

Kojenec má vyšší potřebu bílkovin než dospělý, protože jsou zde vysoké nároky organismu na růst. Pro kojence je doporučeno až 3 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti za den. Spoustu biologicky aktivních látek má bílkovinnou povahu, například hormony, enzymy nebo protilátky (Klíma Jiří, a kolektiv 2016, str. 137-142).

Hlavní zdroj energie v organismu tvoří cukry. Glukóza je okamžitým zdrojem energie a do zásoby se ukládá ve formě glykogenu v játrech a svalech. Denní potřeba sacharidů se pohybuje mezi 5–20 g/kg tělesné hmotnosti a den (Klíma Jiří, a kolektiv 2016, str. 143-147).

Denní potřeba vitamínu D se u kojence pohybuje mezi 800–1000 IU/den a v prvním roce života je nutné, aby bylo podáváno 400 IU vitamínu D denně (Lebl Jan 2014, str. 124; Muntau Carolina Ania 2014, str. 77). Vitamin D se podává v našich podmínkách preventivně, aby nedocházelo k rachitidě, bez ohledu, jestli je dítě kojeno či krmeno formulí. Vitamin D má důležitou funkci i ve vývoji mozku a kognitivních schopností (Lebl Jan 2014, str. 125).

Vitamin K dostávají všichni kojenci z důvodu prevence hemoragické nemoci kvůli nedostatku vitamínu K (Muntau Carolina Ania 2014, str. 77). U novorozenců je vitamin K většinou podáván po narození injekčně intra muskulárně. Lze podávat i kapkovou formou per os (Klíma Jiří, a kolektiv 2016, str. 188-190). Pokud je vitamin K aplikován v kapkové formě, dítě jej užívá v týdenních intervalech do 10–12 týdnů věku (Lebl Jan 2014, str. 125).

MM obsahuje nízkou koncentraci stopových prvků, jako je železo a zinek. Dodání mikronutrientů v příkrmu tak, aby bylo dosaženo doporučených dávek je například kolem desátého měsíce věku: 97 % železa, 87 % zinku, 76 % hořčíku a 72 % vápníku (Kudlová Eva, Mydlilová Anna 2005, str. 36). Kolem šesti měsíců věku kojenci vyčerpají své přirozené zásoby železa a potřebují externí zdroje. Dle ESPGHAN je doporučeno až 0,9 – 1,3 mg/kg od šesti do dvanácti měsíců. Splnění těchto vysokých požadavků na železo může vyžadovat zahrnutí fortifikovaných potravin nebo doplňků stravy, ale konzumace biologicky dostupných zdrojů železa, jako je červené maso, může tyto požadavky snížit. Železo v potravinách existuje ve dvou formách. Hem z živočišných produktů, jako je červené maso a vnitřnosti má míru absorpce 25 % a je ovlivněno i příjmem vitamínu C, který podporuje vstřebávání železa. Nehemové železo z rostlinných zdrojů se vyskytuje především v luštěninách. Vstřebávání železa je ovlivněno různými faktory, jako například obsah vitamínu C, fermentace, obsah vlákniny nebo kombinace s kravským mlékem, které mohou vstřebání inhibovat (Fewtrell et al. 2017). Ve výživě kojence pochází železo z náhradní kojenecké výživy, MM, fortifikovaných cereálií a masa. Příjem železa z živočišných produktů je doporučován pro jeho vysokou biologickou dostupnost (Miniello et al. 2021).

V prvním půlroce jsou tekutiny hrazeny MM nebo umělou kojeneckou výživou. Poté je doporučován příjem tekutin 150–200 ml denně ve formě kojenecké vody nebo čaje. Ovocné šťávy nejsou žádoucí, obsahují nadměrné množství sacharidů, které mohou ve střevě fermentovat a vyvolat plynatost, dále mohou být důvodem zvýšené kazivosti zubů nebo nedostatečného příjmu mléka (Zlatohlávek Lukáš, a kolektiv 2019, str. 105).

## 2.5. Význam makroživin a mikroživin v prvních 3 letech života

Rané dětství je významným obdobím osvojování si celoživotních stravovacích návyků. Energetický příjem by se měl pohybovat mezi 1400–1700 kcal/den (5 800–7 000 kJ/den) pro středně aktivní zdravé dítě s normálním růstem. Obecně mužské pohlaví potřebuje větší energetický příjem než ženské (Hollis et al. 2020).

Příjem tuků by neměl být omezován do dvanácti měsíců věku, protože je důležitý pro neurologický rozvoj. Mezi prvním a třetím rokem života by měl tuk tvořit 30–40 % celkového denního energetického příjmu, přičemž jsou preferovány polynenasycené a mononenasycené mastné kyseliny. V dietě by měly být úplně vynechány trans-mastné kyseliny (Riley et al. 2018). U dětí do dvou let by nemělo dojít k omezování tuků a cholesterolu (Lebl Jan 2014, str. 126). Důležitá je přítomnost polynenasycených mastných kyselin (PUFA) ve stravě, které podporují správný vývoj zraku, mozku a imunitního systému (Zlatohlávek Lukáš, a kolektiv 2019, str. 108).

Bílkoviny by měly tvořit 5–20 % denního energetického příjmu. Uvažuje se o souvislosti mezi dietou s nízkým obsahem tuku a vysokým obsahem bílkovin a nadváhou a obezitou, důkazy jsou však omezené. Nicméně toto jen naznačuje důležitost vyváženého složení makroživin v batolecím věku (Riley et al. 2018).

Největší procento makroživin by měly tvořit sacharidy se zastoupením 45–65 % denního energetického příjmu. Jsou preferovány komplexní sacharidy. Zdroji komplexních sacharidů jsou zelenina, luštěniny a celozrnné výrobky. Doporučeno je vyvarovat se konzumaci přidávaných cukrů do 2 let a u starších dětí jen omezeně. Příjem vlákniny je doporučen věk plus 5 g za den (Riley et al. 2018). Do dvou let je doporučovaný příjem vlákniny 5 g na den (Lebl Jan 2014, str. 127). Do stravy malých dětí by se neměl přidávat cukr nebo pokud je přidán tak v minimálním množství. Doporučeno je, aby bylo méně než 10 % z celkové energie z volných cukrů (Hollis et al. 2020).

Z mikronutrientů je velmi důležitý příjem vitamínu D a vápníku, které jsou esenciálními pro růst kostí. Vápník je potřebný pro vývoj kostí, zubů a je důležitý při růstovém spurtu. Zinek pomáhá redukovat riziko vzniku anémie z nedostatku železa nebo narušení růstu při křivici (Hamner et al. 2016). Nedostatek železa a anémie z nedostatku železa má potenciální důsledky v neurologickém vývoji (Hamner et al. 2016). Příjem soli by měl být nižší než 5 g za den (Hollis et al. 2020).

### 3. Bezpečnost stravování

Při přípravě příkrmu je potřeba dbát na správnou hygienu a zacházení s potravinami. Je nutné skladovat potraviny vhodným způsobem a servírovat v momentě, kdy je pokrm připraven. Při krmení a přípravě příkrmu se používají čisté kuchyňské nástroje a čisté dětské nádoby. Při zavádění komplementární výživy bývá zaznamenáván nárůst průjmového onemocnění. Příčinou průjmových onemocnění bývá mikrobiální kontaminace pokrmu. Při přípravě příkrmu je potřeba se řídit obecnými pravidly pro bezpečnost přípravy stravy, jako je udržování čistoty, oddělování uvařeného pokrmu od syrové potraviny, důkladná tepelná úprava a používání pouze zdravotně nezávadných potravin a vody (Kudlová Eva, Mydlilová Anna 2005, str. 32). Nevhodným způsobem přípravy je grilování či opékání, naopak vhodné je vaření (Zlatohlávek, 105). Bezpečná příprava a skladování pokrmu je prevencí proti alimentárním chorobám. Důležitá je i bezpečná voda v případě přípravy náhradní kojenecké výživy. K bezpečnosti při stravování také patří neustálý dohled nad stravujícím se dítětem a vyhýbání se tvrdým, malým, lepivým potravinám, které by mohly zapříčinit aspiraci nebo dušení (Infant Feeding Joint Working Group 2023).

Složení MM je ovlivněno genetickými a enviromentálními faktory a také stravou matky. Je důležité, aby kojící ženy měly zajištěnou bezpečnou stravu odpovídající nutričním potřebám. Měl by být zajištěn monitoring rizika kontaminace komplementární výživy a potravin, které konzumují kojící ženy (Indrio et al. 2022).

V ekonomicky vyspělých oblastech jako je Evropa klade potravinářský průmysl velký důraz na bezpečnost potravinového řetězce a rozvoj interních monitorovacích procesů. Nicméně v dnešní době dochází ke zvýšenému dovozu potravin ze zemí mimo Evropskou unii a existují obavy ohledně bezpečnosti a postupů zajišťujících kvalitu těchto produktů. Evropská komise proto zahájila projekt Bezpečné potraviny pro kojence, jehož cílem je zlepšit monitorovací systémy, zlepšit kontrolní postupy a chránit tak veřejné zdraví a pověst evropského potravinářského průmyslu (Indrio et al. 2022). V Česku musí hotové výrobky pro kojence splňovat přísné hygienické normy a podléhají schválení ministerstva zdravotnictví. Kontrolují se především koncentrace dusičnanů, pesticidů či těžkých kovů (Zlatohlávek Lukáš, a kolektiv 2019, str. 105).

Poslední trendy objevující se na sociálních sítích zahrnují podávání kojencům a dětem syrové mléko nebo vejce. U kravského mléka však existuje mnoho zdrojů kontaminace, od samotného zvířete, z životního prostředí až po dojící zařízení. I přes velký pokrok v oblasti zdraví zvířat a hygieny dojení nelze zaručit mikrobiální bezpečnost syrového mléka. Ve studiích se ukázalo, že i mléko, které je produkováno za hygienických podmínek obsahuje významné hladiny klinicky relevantních patogenů (Alegbeleye et al. 2018). Kojenci by neměli konzumovat pokrmy obsahující syrové nebo nedovařené maso, především maso drůbeží a ryby, ale také syrová vejce a nepasterizované mléko. Je potřeba dbát i na správné zacházení s nádobím kontaminovaným syrovým masem či vejci a oddělovat od sebe syrové a uvařené potraviny, aby nedošlo ke křížové kontaminaci. Do jednoho roku by dětem neměl být podáván med, a to z důvodu prevence kojeneckého botulismu (Infant Feeding Joint Working Group 2023; Hollis et al. 2020). V medu se mohou vyskytovat tepelně odolné spory *Clostridium botulinum*, které nebyly inaktivovány adekvátním vysokotlakým a vysokoteplotním ošetřením (Fewtrell et al. 2017). Kvůli nedostatku bezpečnostních dat ohledně fenylku, není doporučeno používat fenylkový olej nebo čaj pro děti mladší čtyř let, přičemž fenylk

ve formě čaje bývá používán k léčbě dětské koliky a trávicích symptomů. Toto doporučení je vydáno na základě přirozeně se vyskytujícího genotoxického karcinogenu estragolu. Pro kojence a malé děti jsou nevhodné i rýžové nápoje, kvůli výskytu karcinogenního arzenu (Fewtrell et al. 2017).

## 4. Význam správné výživy v raném věku

Správná výživa v průběhu kojeneckého období je nezbytná kvůli velmi rychlému růstu a vývoji. Mnoho orgánových soustav se dále vyvíjí i po porodu a optimální výživa v tomto období připravuje půdu pro zdravý start do života. V průběhu prvního roku dochází k významným vývojovým imunitním milníkům a tvoří se základy celoživotní imunitní homeostázy (Callahan et al. 2022).

Během prvního roku života mají kojenci speciální požadavky na výživu, aby si udrželi zdraví a podpořili rychlý růst a vývoj. MM je obvykle jediným zdrojem výživy, který kojenci dodává přiměřené množství energie a živin (Hadley et al. 2016).

Tzv. prvních 1000 dní života dítěte je kritických pro optimalizaci výživy, včetně věku dvanáct až dvacet čtyři měsíců, kdy děti přecházejí na rodinnou stravu a rozvíjejí své dovednosti pro samokrmění a komunikaci. Správná výživa v tomto věku ovlivňuje zdraví, vývoj mozku i dlouhodobé výsledky, jako je například dosažené vzdělání. Studie prokázaly výhody správné výživy u malých dětí, kdy došlo k jejímu spojení s lepším čtením a kognitivními schopnostmi (Reverri et al. 2022). V prvních 1000 dnech dochází k rychlému růstu, buněčnému dělení a vývoji orgánových soustav. Působení nepříznivých vlivů na organismus jako je změna dostupnosti živin, trvale mění stavbu, funkci a metabolismus a také formují fenotyp organismu, což vede k celoživotnímu ovlivnění genové exprese (Dattilo, Saavedra 2022, str. 80). Během tohoto období je správná výživa nezbytná pro vývoj mozku a může mít trvalý dopad na celoživotní zdraví mozku, což nabízí významnou příležitost ke zvýšení celkové kvality života (Dattilo, Saavedra 2022, str. 144).

Poporodní hmotnost se v prvních dvanácti měsících ztrojnásobí a do pěti let se poporodní délka zdvojnásobí. Objem mozku se za dvanáct měsíců zdvojnásobí a za třicet šest měsíců ztrojnásobí (Reverri et al. 2022). K posouzení vývoje tělesných znaků dítěte slouží sledování tělesné výšky, hmotnosti a obvodu hlavy. K hodnocení tělesných proporcí lze porovnat hodnoty výšky a hmotnosti tzv. hmotnostně-výškovým poměrem nebo lze použít body mass index (BMI). Ke zjištění, zda je růst dítěte přiměřený slouží referenční údaje ve formě růstových neboli percentilových grafů. V těchto grafech je na ose vodorovné vyznačen věk a na ose svislé hodnota, kterou měříme. Z opakovaných měření je sestavena růstová křivka daného dítěte. V grafech jsou zaznačeny percentily referenčních údajů. Dítě žijící v optimálních podmínkách pro jeho vývoj a růst, kde je zajištěna dostatečná zdravotní péče, vhodná výživa, psychická pohoda a vhodné sociální a ekonomické podmínky, by mělo být v souladu s referenčními údaji. Ideální je, pokud růstová křivka dítěte probíhá souběžně s percentilovými křivkami a je v rozmezí 25.–75. percentilu (Kudlová Eva a Mydlilová Anna 2005).

### 4.1. Vliv výživy na růst a vývoj

Specifické složky MM mají vliv na vývoj tělesného složení kojenců během prvního roku života. Denní příjem hormonů ovlivňující chuť k jídlu a kaseinu v MM ovlivňuje vývoj těla dítěte, ale přesné mechanismy nejsou známy. V růstu a vývoji kojence závisí jak na složení, tak na množství MM (Geddes a Perrella 2019).

Kojení je zásadní pro pokračování vývojového programování zahájeného během těhotenství a má zdravotní přínosy i pro matku, kdy snižuje riziko obezity a diabetu. Nutriční stav matky může ovlivnit složení MM. Studie ukázaly, že MM od žen s nadváhou a obezitou může mít vyšší obsah

laktózy a tuku v mlezivu, ale účinky na metabolismus a růst kojenců nejsou plně objasněny (Dattilo, Saavedra 2022, str. 81). MM obsahuje adipokiny, což jsou signální proteiny odvozené od mateřské tukové tkáně a epiteliálních buněk mléčné žlázy a ovlivňují chuť k jídlu, stravovací návyky, růst a vývoj tělesného složení. Leptin a adipokinetin jsou klíčovými hormony pro chuť k jídlu, přičemž vyšší denní příjem těchto hormonů v MM souvisí se zvýšeným množstvím tukové tkáně kojenců a snížením netukové hmoty během prvního roku života. Adiponektin může ovlivnit vyprazdňování žaludku u kojeneckých dětí a potenciálně ovlivňovat sytost a pomalejší růst kojeneckých dětí. Hladiny ghrelinu jsou vyšší u kojenců krmených umělou kojeneckou výživou a pozitivně korelují s přírůstkem hmotnosti kojence. Ostatní hormony, jako je obestatin, resistatin, irisin a apelin, zůstávají z hlediska růstu a vývoje dítěte nedostatečně prozkoumány (Perrella et al. 2021).

Několik klinických studií hodnotilo vliv věku, ve kterém je zavedena komplementární výživa na růst kojenců, přičemž většina z nich nenašla žádný bezprostřední vliv na růst nebo výskyt obezity. Nebyla prokázána významná souvislost mezi věkem zavádění příkrmů a rizikem obezity, ačkoliv bylo naznačeno potenciálně zvýšené riziko obezity s časným zavedením pevné stravy (Fewtrell et al. 2017).

Nadměrná konzumace vysoce energetické komplementární výživy v kojeneckém věku může vést k nárůstu hmotnosti, což je spojeno s rizikem obezity později v dětství. Bylo zjištěno, že příjem tuků mezi šestým a dvacátým čtvrtým měsícem nekoreluje s budoucími zdravotními výsledky, což naznačuje, že dieta s vysokým obsahem tuků nemusí být škodlivá, avšak je vyžadován další podrobný výzkum (Fewtrell et al. 2017).

Byly zjištěny důkazy spojující vyšší příjem bílkovin v raném dětství se zvýšeným růstem a vyšším BMI, zvláště v případě, kdy bylo procento energie z bílkovin mezi 15–20 % ve věku jednoho roku (Fewtrell et al. 2017). Vliv různých zdrojů bílkovin na růst a adipozitu je významným tématem. Severská studie ukázala, že živočišné bílkoviny, zejména z mléčných výrobků, jsou pozitivněji spojeny s růstem než rostlinné bílkoviny. Kojenci ve vyspělých zemích často konzumují více bílkovin, než je doporučeno, EFSA proto doporučil snížit horní hranici bílkovin pro pokračovací kojeneckou výživu z 3 na 2,5 g/100 kcal. Předběžné výsledky naznačují, že kojenecká výživa se sníženou hladinou bílkovin při použití vysoce kvalitních zdrojů bílkovin může mít příznivý vliv na nárůst hmotnosti nebo snížení rizika obezity (Fewtrell et al. 2017).

Zinek je důležitý pro růst, vývoj, buněčné dělení a podílí se na funkcích různých enzymů. Podílí se také na metabolismu makroživin nebo syntéze růstového hormonu. Koncentrace zinku v MM se liší mezi geografickými oblastmi a nesouvisí s koncentracemi v zinku v krvi matky. Je důležité dbát na pokrytí potřeby zinku při zavádění komplementární výživy. Vitamin D v prvních třech měsících po narození je pokryt ze zásob nahromaděných během těhotenství. Koncentrace vitaminu D v MM koreluje s koncentrací v krvi matky a je ovlivněn ročním obdobím a suplementací vitaminu D u matky. U kojenců je obecně zaznamenán nedostatek vitaminu D. Nedostatek vitaminu D je spojen s křivicí, která má za následek kosterní abnormality, zhoršený růst a motorické zpoždění, proto je nutné vitamin D u kojenců doplňovat (Perrella et al. 2021).

## 4.2. Role výživy v kognitivním vývoji

Zatím není jisté, kdy mohou konkrétní živiny ovlivnit zrání kortikálních funkcí a zda toto období zapadne do momentu, kdy se začíná zařazovat komplementární výživa. Studie na islandských dětech neprokázala žádný významný rozdíl ve vývoji mezi dětmi, které byly výhradně kojeny do čtyř měsíců versus do šesti měsíců věku. Nebylo zjištěno ani rozdílné IQ mezi těmito skupinami při měření ve věku šesti let (Fewtrell et al. 2017). Kojení ovlivňuje nervové funkce. U kojenců výlučně kojeneckých po dobu nejméně tří měsíců se zvýšil obsah bílé hmoty mozkové ve frontálních korových oblastech. Kojení je také spojeno s lepším sociálním a kognitivním vývojem, inteligencí, pamětí a řečí kojenců (Abargil et al. 2023).

Pro vývoj mozku jsou klíčové polynenasycené mastné kyseliny s dlouhým řetězcem (LC-PUFA), zejména DHA. Hladina DHA typicky klesá během období zařazování komplementární výživy v důsledku sníženého příjmu MM nebo náhradní kojenecké výživy. Ukazuje se, že kojení, genetika a příjem ryb významně ovlivňuje hladinu DHA v krvi kojenců. Některé studie ukázaly, že zavedení těchto mastných kyselin do stravy nebo potravin obohacenými DHA může ovlivnit ostrost vidění. Vzhledem k důležitosti n-3 polynenasycených mastných kyselin EFSA zdůraznil, že u některých kojenců v Evropě nemusí být příjem těchto látek dostatečný (Fewtrell et al. 2017).

Kyselina arachidonová je velmi důležitou n-6 PUFA odvozená od kyseliny linolové a je nezbytná pro růst kojenců, vývoj mozku a zdraví obecně. Kyselina arachidonová je vždy přítomna v MM ve stabilní koncentraci a je klíčová pro tvorbu eikosanoidů, které hrají roli v imunitě. Kyselina arachidonová je nezbytná pro růst mozku, má významnou roli v buněčném dělení a je jednou z nejhojněji zastoupených mastných kyselin v mozku. Spolu s DHA tvoří asi 25 % celkového obsahu mastných kyselin v mozku, především jako strukturální složky buněčných membrán neuronů. Tuk obecně je nezbytný pro vývoj centrální nervové soustavy a primárními mastnými kyselinami jsou DHA a kyselina arachidonová. Kojenci mají omezenou schopnost syntetizovat DHA a kyselinu arachidonovou, proto je velmi důležité mít obsažené zdroje těchto látek v potravě. Zatímco hladiny kyseliny arachidonové v MM zůstávají relativně stabilní, hladiny DHA jsou variabilnější a na nižší koncentraci (Hadley et al. 2016).

Studie týkající se suplementace železa mají protichůdné výsledky. Maso, které je významným zdrojem železa, zinku a kyseliny arachidonové, které jsou důležité pro vývoj mozku, bylo spojeno se zlepšeným psychomotorickým vývojem (Morgan et al. 2004). Jiná studie nenašla žádné významné rozdíly mezi skupinami konzumující maso versus cereálie obohacené o železo u kojeneckých dětí (Krebs et al. 2006).

Studie naznačují souvislost mezi stravovacími návyky v raném dětství a kognitivními výsledky v pozdějších letech. Golley et al. zjistili, že lepší komplementární výživa s vhodnými stravovacími návyky je spojena s vyšším IQ ve věku osmi let (Golley et al. 2013). Smithers et al. Pomocí stejné kohorty zjistili, že méně vhodné stravovací návyky, jako je konzumace cukrovinek, sušenek, brambůrků nebo slazených nápojů, vedly k nižšímu skóre IQ, zatímco kojení a konzumace domácí stravy byly spojeny s vyšším IQ (Smithers et al. 2012). Ve studii Gale et al. uvedli, že dodržování doporučených vzorců výživy kojenců korelovalo s vyšším skóre IQ ve věku čtyř let (Gale et al.



2009). Nyaradi et al, zjistili, že vyšší kvalita stravy v jednom roce předpovídá lepší verbální, nonverbální IQ a školní výkon do dvanácti let (Nyaradi et al. 2013).

MM je komplexní tekutinou bohatou na fosfolipidy, které se v něm nachází ve dvou frakcích, a to jako milk fat globule membrane (MFMG) a nanovezikuly. Fosfolipidy jsou spojovány s různými zdravotními přínosy, včetně podpory zdraví střev a podpory vývoje mozku. Fosfolipidy se dělí do dvou tříd a to glycerofosfolipidy, které mají na molekulu glycerolu navázané mastné kyseliny a fosfát a sfingolipidy se sfingosinovou páteří spojené s mastnou kyselinou s polární hlavičkou. Nejrozšířenějšími sfingolipidy v MM jsou sfingomyelin s fosfocholinovou skupinou. Klinické studie prokázaly pozitivní účinky těchto polárních lipidů na kognitivní, neurologický a behaviorální vývoj u kojenců (Ortega-Anaya a Jiménez-Flores 2019). Studie v Indonésii odhalila, že kojenci, kterým byly suplementovány gangliosidy, vykazovali kognitivní vývoj podobný kojeným dětem (Gurnida et al. 2012). Další studie z Japonska ukázala, že mléko obohacené sfingomyelinem zlepšilo neurobehaviorální skóre u kojenců s nízkou porodní hmotností (Tanaka et al. 2013). Ve švédské studii bylo zjištěno, že kojenci krmeni formulí obohacenou o složky MFGM mají kognitivní skóre srovnatelné s kojenými dětmi, což zdůrazňuje potenciál těchto složek MM při podpoře vývoje mozku (Timby et al. 2014).

### 4.3. Výživa a imunitní systém

Imunitní systém je strukturálně složitý a funkčně rozmanitý orgánový systém, který je mimo jiné ovlivňován výživou. Imunita jedince závisí na kvalitativních i kvantitativních aspektech imunitní odpovědi. Vyvíjející se imunitní systém plodu a novorozence může být ovlivněn genetickou predispozicí, stresem matky, stavem výživy matky, expozicí kontaminantům životního prostředí nebo adekvátností výživy kojence (Pai et al. 2018).

Aminokyseliny mají zásadní význam pro imunitní systém, protože regulují aktivaci T a B lymfocytů, makrofágů a NK buněk a ovlivňují produkci cytokinů a protilátek, proliferaci lymfocytů a genovou expresi. Bylo zjištěno, že karnosin, bioaktivní peptid obsažený v mase a rybách, má imunomodulační vlastnosti, zvyšuje produkci interleukinu-1- $\beta$  a potlačuje apoptózu neutrofilů. LC-PUFA přispívají k reakcím imunitních buněk tím, že ovlivňují fluiditu membrán, genovou expresi, přenos signálu a poskytují substráty pro produkci chemických mediátorů. Sacharidy, zejména ty, které obsahují galaktózu, mají zásadní význam pro imunitní odpověď, protože glukózu potřebují lymfocyty, makrofágy, neutrofilové a další imunitní buňky k uspokojení svých vysokých metabolických potřeb a struktury zahrnující galaktózu jsou klíčové pro vrozenou i adaptivní imunitu. Mikroživiny, jako je železo, zinek, selen a vitaminy A, C, D a E, jsou důležité pro regulaci různých aspektů imunitního systému, jako je buněčná a vrozená imunita, exprese cytokinů a protilátková odpověď. Měď a chrom jsou rovněž zdůrazňovány pro svůj význam v imunomodulaci, přičemž na zvířecích modelech bylo prokázáno, že nedostatek mědi snižuje proliferaci T-buněk a ohrožuje imunitní reakce, zatímco chrom ovlivňuje imunostimulační a imunosupresivní procesy, má vliv na T a B lymfocyty, produkci cytokinů a makrofágy (Pai et al. 2018).

Infekce, především akutní respirační infekce, jsou významným zdravotním problémem pro kojence a malé děti. U malých dětí je vysoký výskyt infekcí dýchacích cest, v průměru 6x až 8x ročně během prvním dvou let života, což vede k hospitalizacím v zemích s vysokými příjmy. Kojení přispívá k ochraně proti infekcím, včetně infekcí dýchacích cest a akutního zánětu středního ucha.

Delší doba kojení je spojena se sníženou infekční morbiditou a mortalitou u dětí mladších dvou let a nabízí ochranu před akutním zánětem středního ucha po prvních dvou letech života (Dattilo, Saavedra 2022, str. 173).

Kojení je důležitou prevencí onemocnění spojených s abnormální mikrobiální kolonizací. Děti krmené umělou kojeneckou výživou mají na rozdíl od kojených dětí rozmanitější střevní mikrobiom, ve kterém dominují *Bacteroides*, *Bifidobacterium*, *Stafylococcus*, *Escherichia coli* a *Clorstridium*. U dětí, které nemohou být kojeny jsou některé kojenecké výživy obohaceny o probiotika, HMO, nebo synbiotika, což podporuje vytvoření mikrobioty připomínající mikrobiom kojených dětí (Dattilo, Saavedra 2022, str. 174). MM obsahuje mikroorganismy přispívající k orálnímu a střevnímu mikrobiomu kojených dětí. Mikrobiologické složení MM je ovlivněno zdravím matky, životním stylem, stravou a geografickou polohou. Existují důkazy podporující translokaci bakterií ze střeva matky do mléčné žlázy, kvůli čemuž dieta matky ovlivňuje mikrobiologické složení MM. MM matek s atopickým ekzémem obsahuje snížené hladiny *Bifidobacterium* spp a u matek s celiakií obsahuje MM snížené hladiny *Bifidobacterium* spp a *Bacteroides* spp. Mikrobiální složení MM se u obézních žen liší od MM žen štíhlých. Mikrobiální expozice prostřednictvím MM je důležitá vzhledem k významu raného střevního mikrobiomu pro celoživotní zdraví. MM obsahuje také metabolity mikroorganismů jako jsou mastné kyseliny s krátkým řetězcem (SCFA). SCFA jsou produkty vzniklé fermentací vlákniny ve střevě. Jsou důležité pro lidské zdraví, protože podporují imunitní toleranci, inhibici zánětu, integritu střevní bariéry nebo metabolismus lipidů. SCFA jsou sníženy v MM u žen s atopickou chorobou (Perrella et al. 2021).

Endokrinní faktory v MM, jako cytokiny a hormony jsou odvozené od mateřského séra nebo syntetizované v mléčné žláze. Při procesu trávení zůstávají aktivní a následně jsou metabolizovány a využity pro růst a vývoj. Cytokiny v MM podporují rozvoj dětské imunity prostřednictvím imunomodulace. Vyvolávají rozvoj vhodných imunitních odpovědí k rozlišení patogenních a nepatogenních molekul. Také bylo zjištěno, že cytokiny přispívají ke snížení zánětu, ochraně před alergickými onemocněními a podpoře kolonizace střeva (Perrella et al. 2021).

#### **4.4. Prevence chronických onemocnění**

Epidemiologické studie zjistily souvislosti mezi výživou v raném věku a dlouhodobými zdravotními následky. Například kojení po dobu delší, než šest měsíců bylo spojeno se sníženým rizikem diabetu a obezity. Jiné studie označily ranné těhotenství za klíčové období vývoje a závažný nedostatek výživy v dětství byl spojen s řadou dlouhodobých onemocnění. Dospělí, kteří byli v dětství silně podvyživení a poté vystaveni obezitogennímu prostředí, jsou obzvláště náchylní ke kardio-metabolickým abnormalitám (Alves a Alves 2023).

Diabetes 2. typu (T2DM) je celosvětovou pandemií s rostoucí prevalencí, která má na svědomí miliony úmrtí ročně. K rostoucímu výskytu T2DM významně přispívá obezita, zejména z hlediska délky trvání a časného nástupu. Patofyziologie zahrnuje genetické faktory a faktory životního stylu, přičemž důkazy naznačují, že důležitým faktorem v náchylnosti k diabetu hraje výživa v raném věku. Fetální adaptace na omezený příjem živin, zaměřující se na vývoj mozku a ukládání živin, může vést k poruchám distribuce tuku v těle, což přispívá ke vzniku inzulinové rezistence a zánětu. Nízká

porodní hmotnost je spojena s vyšším rizikem T2DM a zlepšení výživy během těhotenství a raného dětství je pro prevenci diabetu zásadní (Alves a Alves 2023).

Kardiovaskulární onemocnění (KVO) jsou celosvětově nejčastější příčinou úmrtí, na něž ročně umírají miliony lidí. Za hlavní příčinu KVO je považována ateroskleróza. Faktory v raném věku, jako je nízká porodní hmotnost, jsou nezávisle na sobě spojeny se zvýšeným rizikem KVO v dospělosti, což má vliv na úmrtnost a hypertenzi. Kojení, zejména výlučné a dlouhodobé, má trvalé zdravotní přínosy, včetně nižšího krevního tlaku, což snižuje riziko KVO. Strava matky během těhotenství ovlivňuje chuťové preference dítěte, což zdůrazňuje význam zdravé stravy během těhotenství. Vytvoření zdravých stravovacích návyků, počínaje výživou matky a pokračováním až do odstavení dítěte, je zásadní pro dlouhodobé kardiovaskulární zdraví (Alves a Alves 2023).

Souvislost mezi nízkou porodní hmotností a zvýšeným krevním tlakem v dětství a dospělosti je celosvětově dobře známá. Vztah mezi nízkou porodní hmotností a hypertenzí není významně ovlivněn socioekonomickými podmínkami ani faktory matky. Možné mechanismy zahrnují rozdíly ve velikosti placenty, krevní tlak matky, podvýživu plodu, růst v dětství, systém renin-angiotenzin, strukturu ledvin, endokrinní faktory a změny ve struktuře a funkci cév. Tato zjištění zdůrazňují dlouhodobý vliv faktorů v raném věku na kardiovaskulární zdraví a poskytují poznatky o možných preventivních strategiích (Osmond a Barker 2000).

Výskyt chronických respiračních onemocnění celosvětově vzrostl, přičemž astma a chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) představují významné zdravotní problémy. Studie Jin et al. zkoumá dopad hladomoru v Číně v letech 1959-1962 na zdraví dýchacích cest v dospělosti. Důkazy naznačují, že nepříznivé prostředí v kritických obdobích vývoje může mít dlouhodobé důsledky pro zdraví dýchacích cest. Podvýživa, včetně nedostatečné hladiny vitamínu D v raném věku, souvisí se změněným vývojem plic. Výsledky naznačují, že vystavení plodu Čínskému hladomoru může být spojeno se zvýšeným rizikem astmatu v pozdějším věku, zejména u mužů a osob žijících v oblastech těžce postižených hladomorem. Tato souvislost je výrazná u osob, které kouří a používají k vaření pevná paliva z biomasy. Nebyla však pozorována žádná konzistentní souvislost mezi vystavením hladomoru v raném věku a následnou CHOPN. Hlad a nedostatek potravin je nadále patrný v mnoha zemích, což vede k různým projevům podvýživy a zvyšující se zátěži nemocí (Jin et al. 2022).

## 4.5. Malnutrice

Malnutrice u dětí může vést k závažným zdravotním problémům, včetně zastavení růstu, zvýšené náchylnosti k nemocem a opožděného kognitivního a motorického vývoje. Ukazuje se, že podvýživa přispívá k 25 % úmrtí u dětí mladších pěti let především v rozvojových zemích. V těchto zemích s nízkými příjmy dle WHO zemře jedno ze čtrnácti dětí před dosažením věku pěti let na komplikace související s výživou. Malnutrice je významným problémem veřejného zdraví s nejvyšší prevalencí v Africe a jihovýchodní Asii. Nedostatečný příjem potravy má přímý dopad na zdraví, protože dochází k oslabení imunitního systému a tím je organismus náchylnější k infekcím. Chlapci mají obecně častěji problém s podvýživou, protože mají tendenci být aktivnější než dívky a vyžadují vyšší příjem energie. Nejnáchylnější k podvýživě jsou děti ve věku od dvou let do pěti let. Výlučné kojení je spojeno se sníženým rizikem podváhy u batolat, protože MM optimálně podporuje růst, vývoj a celkové potřeby dítěte (Ningsih et al. 2022). Podvýživa nebo nedostatečná výživa je spojena se zhoršenou imunitou s následnou zvýšenou náchylností k infekcím a aktivací

cytokinů. Nedostatek nutrientů může vést ke zhoršené imunitní odpovědi tím, že ovlivňuje imunitní systém na buněčné úrovni, např. ovlivňuje funkci buněk, slizniční bariéru atd. Studie ukázaly, že těžká podvýživa může ovlivnit vývoj brzlíku, což následně vede k poruše imunity. Na druhé straně k podvýživě přispívá i infekce. Infekce spouští celou řadu zánětlivých kaskád imunitního systému, které vedou k dalšímu stresu vyvíjejícího se imunitního systému. V důsledku toho je výsledek infekce zčásti určen stavem výživy hostitele. Tato zjištění naznačují, že mezi podvýživou a infekcí panuje vzájemně se podporující nežádoucí vztah (Pai et al. 2018).

Chronicky podvyživené děti vykazují zpoždění v motorických milnících, jako je sezení, plazení a chůze, což může být důsledkem neoptimálního vývoje mozku, protože nervový systém je zásadní pro hrubou motoriku. Přestože přesné mechanismy, které spojují živiny s vývojem mozku a chováním, nejsou zcela známy, některé makro- a mikroživiny, včetně bílkovin, LC-PUFA, železa, zinku a jódu, jsou obzvláště důležité v raném věku a u kojenců ze zemí s nízkými/středními příjmy jsou často nedostatečné, což může mít dopad na dlouhodobé kognitivní a adaptační schopnosti (Cavagnari et al. 2023).

## 4.6. Obezita

Z výzkumů vyplývá obava z asociace mezi nadváhou a obezitou v dětství a zvýšeným zatížením nepřenositelnými onemocněními, která vedou k rostoucím nákladům na péči spojenou s předčasnou morbiditou a mortalitou. Rizikovými faktory pro vznik dětské nadváhy a obezity jsou nekojení, vystavení dítěte komerční výživě a následně ultra zpracovaným potravinám (Bhutta et al. 2023). Genetické faktory ovlivňující obezitu zahrnují více než 900 genů, které ovlivňují například rychlost metabolismu, citlivost na leptin a rozložení tuku. Mutace v genech souvisejících s kontrolou chuti k jídlu, metabolismem tuků a hormonální regulací přispívají k obezitě, zejména u dětí narozených obézním rodičům. Porod císařským řezem koreluje s rizikem obezity v dětství (2-15 let). Předčasně narozené děti jsou obecně náchylnější k budoucí obezitě. Děti s vysokým BMI nebo rychlým přírůstkem hmotnosti čelí zvýšenému riziku obezity v pozdějším věku. Pro děti, které nejsou kojeny, má používání kravského mléka nebo kojeneckých formulí s vysokým obsahem bílkovin nepříznivý vliv na rychlost růstu a zvyšuje riziko obezity. Tento efekt je zprostředkován zvýšenými hladinami inzulinogenních aminokyselin, inzulinu a inzulinu podobným růstovým faktorem 1 (IGF-1), a sníženou oxidací mastných kyselin. Zahájení příkrmování před čtvrtým měsícem věku může být spojeno s nadváhou v dětství. S nadváhou souvisí také způsob stravování jako je konzumace smažených či tučných jídel, rychlého občerstvení, sladkostí a nápojů s přidaným cukrem a nízký příjem ovoce a zeleniny (Nogueira-de-Almeida et al. 2023).

Rostou důkazy ukazující, že méně rychlý nárůst hmotnosti vzhledem k výšce a nižší absolutní hmotnost během prvního roku života u kojených dětí ve srovnání s kojenci na umělé kojenecké výživě, přispívá ke sníženému riziku vzniku nadváhy a obezity v dětství a později v dospělosti. Výživa matky, její životní styl v průběhu těhotenství, raná výživa kojence a prostředí jsou považovány za faktory související s rozvojem adipozity kojence (Dattilo, Saavedra 2022, str. 83-84). Složení těla je odlišné u kojenců narozených v různých extrémech porodní hmotnosti. Děti narozené velké pro gestační věk mají tendenci mít vyšší porodní hmotnost a procento tuku, ale vykazují pomalejší postnatální přírůstek hmotnosti ve srovnání s dětmi narozenými adekvátně gestačnímu věku. Naopak děti narozené malé vzhledem ke gestačnímu věku mohou mít nižší

porodní hmotnost a procento tuku při narození, ale zažívají rychlý přírůstek hmotnosti, který je spojen se zvýšeným rizikem obezity v pozdějším věku. Ve studii Ejlerskova et al. zjistili, že rychlý nárůst hmotnosti během prvních pěti měsíců života byl spojen s vyšším procentem tuku ve věku tří let (Ejlerskov et al. 2015).

Studie naznačují, že děti s nadváhou nebo obezitou v předškolním věku mohou vykazovat nižší kognitivní výkon, ačkoli do těchto zjištění mohou zasahovat matoucí faktory, jako jsou podněty z prostředí a vzdělání rodičů. Při kontrole těchto faktorů není zjištěna žádná významná souvislost mezi BMI a kognitivními schopnostmi. Nadměrná hmotnost může také bránit dětem v pohybu a ohrožovat motorický vývoj, přičemž byl pozorován nepřímý vztah mezi BMI a vývojem hrubé a jemné motoriky u dětí předškolního, základního a středního školního věku, ačkoli tyto výsledky mohou ovlivňovat faktory, jako je pohlaví, věk a socioekonomický status. Studie s kojenci mezi třemi a osmnácti měsíci zjistila, že motorické opoždění je pravděpodobnější u dětí s nadváhou, což zdůrazňuje kritické období pro kognitivní a motorický vývoj během prvních dvou let života. Děti s nadváhou nebo obezitou vykazovaly v období od šesti do dvaceti čtyř měsíců nižší skóre kognitivního a motorického vývoje (Camargos et al. 2016). Kojenci s nadváhou nebo obezitou častěji seděli bez opory ve srovnání se svými vrstevníky stejného věku s normální hmotností, což je v rozporu s očekávaným trendem. Ačkoli žádný důkaz nepotvrdil souvislost mezi opožděným vývojem hrubé motoriky a nadváhou nebo obezitou, je třeba poznamenat, že jiných milníků v hrubé motorice kojenci s nadváhou či obezitou dříve nedosáhli (Cavagnari et al. 2023).

#### **4.7. Psychologický vliv výživy na vztah mezi matkou a dítětem**

Většina studií o kojení zdůrazňuje jeho pozitivní vliv na matky a děti, přesto mnoho žen ukončí kojení během prvního roku, což může mít negativní dopad na psychickou pohodu a sebevědomí žen. Hlavním důvodem ukončení kojení bývá bolestivé kojení, což může komplikovat sociální vztahy, zvyšovat stres a ovlivňovat interakce mezi matkou a dítětem. Chronická bolest během kojení může vést k vyčerpání a snížené schopnosti matky účinně se věnovat sociálním interakcím s dítětem, což má vliv na kvalitu péče o dítě (Abargil et al. 2023).

Důležitými faktory ve vzájemné interakci mezi matkou a dítětem jsou sdílené emoce a vzájemný pohled. Synchronizace těchto projevů je klíčová v emocionálním vývoji kojence. Pro matky je regulace potřeb dítěte složitým úkolem, zvláště když musí zároveň bojovat s bolestí při kojení. Tento boj s bolestí omezuje zapojení matky do různých aktivit a zvyšuje její stres. Výzkumy naznačují, že intenzivní bolest během kojení má dopad nejen na chování matky, ale i na kojence, který může projevovat méně emocionálních reakcí a delší soustředění se na matku (Abargil et al. 2023).

Zvýšená sociálně-afektivní odezva u dětí, které byly kojeny, se pravděpodobně váže na aktivaci oxytocinového systému, který má funkci při podporování pozitivních emocí. Tato stimulace oxytocinu je také spojena se snížením úrovně stresu a vyhýbavého chování. U matek, které kojí, je oxytocinový systém spojen s významným snížením fyziologického a subjektivního stresu, což přináší pozitivní emocionální efekty a zlepšuje mateřskou citlivost a péči. Celkově lze říci, že oxytocinový systém má pravděpodobně důležitou roli při vysvětlování psychologických a behaviorálních účinků kojení u matek (Krol a Grossmann 2018). Kojení je více než jen přenos MM od matky k dítěti. Sací pohyby při kojení uvolňují oxytocin, prolaktin a další látky, které podporují vazbu mezi matkou a dítětem a snižují fyziologický stres pro oba (Pérez-Escamilla et al. 2023).

## 5. Sociální média a jejich vliv na veřejné mínění

Sociální média včetně platform jako Twitter, Facebook, LinkedIn nebo Instagram, slouží jako globální interaktivní síť umožňující propojení různých uživatelů. Uživatelé se zapojují do virtuálních komunit za odměny, jako je přátelství, znalosti nebo účast a přispívají ke kolektivní tvorbě. Jednotlivci na sociálních sítích informace produkují a zároveň konzumují. Platformy sociálních médií sjednocují lidi, usnadňují sdílení informací pro různé účely, jako je sebezdokonalování, použitelnost produktů, učení, budování značky, inovace, zapojení zákazníků a mnoho dalšího. Platformy sociálních médií také uspokojují lidskou potřebu a touhu po sociálním spojení a vztazích. Dnes jsou sociální média využívány především organizacemi, které tak oslovují potenciální zákazníky a pomáhají jim formovat názor na jejich produkty. Správně řízené používání sociálních médií přináší organizacím výhody v oblastech jako je prodej, získávání zákazníků a pověst podniku. Sociální média jsou důležité při propagaci, reklamě, budování značky, řízení vztahů se zákazníky a ovlivňují rozhodování spotřebitelů při nakupování a stravování (Grover et al. 2022).

V posledních letech vyvolává rozšířené používání sociálních médií obavy ohledně jejich vlivu na body image a poruchy příjmu potravy. V roce 2023 se přibližně 60 % světové populace aktivně zapojilo do používání sociálních médií, jako jsou Instagram, Facebook a YouTube. Tyto platformy založené na fotkách a videích umožňují uživatelům vytvářet profily, sdílet obsah, komunikovat s ostatními a přijímat příspěvky generované algoritmy na míru, čímž se odlišují od tradičních médií. Všudypřítomná povaha používání sociálních médií vyvolala diskuse o jejich možném vlivu na vnímání tělesné image a stravovacího chování (Wu et al. 2024).

Dominantní platformu sociálních médií tvoří Facebook, kde se měsíčně zapojuje více než třetina světové populace. Pandemie covid-19 pravděpodobně zintenzivnila trend využívání sociálních médií, přičemž se uvádí, že v prvním roce pandemie došlo k průměrnému 30% nárůstu aktivity na sociálních médiích. Sociální média se stala náhradou za osobní interakci kvůli sociálním distančním opatřením, což z nich činí účinný prostředek pro sdílení zkušeností, informací a rad týkajících se například i těhotenství, porodu a raného rodičovství. Osoby v plodném věku se běžně obracejí na sociální média, aby získaly informace a podporu v souvislosti s těhotenstvím, porodem a rodičovstvím, jak zdůrazňují studie zkoumající využívání online platform ženami a zapojení nových rodičů. Primární motivací je hledání informací. Sdílení zkušeností je zásadní pro emocionální podporu a budování komunity během významných životních změn. Značné procento nových rodičů využívá sociální média pro rady ohledně těhotenství a rodičovství a považuje své „přátele ze sociálních médií“ za zdroj sociální podpory (Chee et al. 2023).

Rodiče kojenců a malých dětí mají velkou potřebu vyhledávat informace a poradenství spojená s rodičovstvím a zdravím dětí, což je pochopitelné vzhledem k přechodu na rodičovství a s ním spojených povinností. Nicméně je nezbytné najít účinné způsoby, jak rodičům poskytnout tyto informace. Mladí lidé v rodičovském věku nejčastěji používají Facebook, Twitter a Instagram. Úloha sociálních médií v rodičovství je stále více uznávána hlavně pro schopnost ovlivňovat názory rodičů a zdravotní stav jejich dětí, což zdůrazňuje potřebu dalšího zkoumání toho, jak rodiče využívají sociální média k získávání informací o rodičovství a zdraví dětí. Nejčastěji vyhledávaným tématem na sociálních sítích jsou praktiky krmení kojenců, především informace o kojení. Youtube byl označen za velmi nápomocný při shlednutí aktivit jako je koupání dětí nebo kojení. Ve výzkumech

ohledně vlivu sociálních sítí na zdraví dětí dominují ženy jako matky a je potřeba do budoucna zapojit do výzkumů i otce (Pretorius et al. 2019). Zapojení otců do výzkumu se podařilo ve studii Saher et al. o vlivu sociálních médií na rodičovské praktiky související s krmením dětí a rodinným stravováním. Byly zde znázorněny významné pohlavní rozdíly v tom, jak rodiče sociální média využívají. Matky častěji hledaly na sociálních médiích informace o krmení dětí a stravování. U matek nemělo vliv hledání těchto informací na sociálních mediích na jejich přístup k výchově v oblasti stravování. Otcové, kteří sociální média využívali ke sdílení a porovnávání informací o jídle, vykazovali vyšší sklon k negativním praktikám, jako je používání jídla jako odměny, a menší sklon k pozitivním přístupům, jako je podpora vyváženosti a pestrosti ve stravě (Saher et al. 2024).

## 5.1. Principy fungování sociálních médií

Influenceri na sociálních sítích si na rozdíl od tradičních celebrit budují digitální publikum tím, že sdílejí zajímavé a dosažitelné aspekty svého každodenního života, čímž posilují důvěru a spojení se svými sledujícími. Jejich obsah reagující téměř v reálném čase umožňuje přímou komunikaci s publikem a vytváří významnou přítomnost v každodenním životě sledujících. Zapojení do komunikace se sledujícími a sdílení osobních aspektů je klíčové pro udržení popularity a statusu influencera. Vzhledem k výzvám spojeným s těhotenstvím, porodem a raným rodičovstvím mohou být osoby z této skupiny obzvláště náchylné k vlivu influencerů na sociálních sítích. Pokud influenceri zaujmou roli odborníků nebo mentorů, může mít jejich chování zásadní důsledky pro fyzickou a psychickou pohodu jejich publika. Přestože influenceri a jejich online komunity mohou nabízet informace a podporu, existuje také možnost, že by mohly kvůli tomuto zapojení těhotným nebo novým rodičům uškodit. Zejména v případě, že jsou influenceri také zdravotnickým pracovníkem, existuje možnost střetu zájmů mezi jejich profesní rolí a komerčními zájmy (Chee et al. 2023).

V posledních letech se kvůli vzestupu sociálních médií změnilo marketingové prostředí a firmy začaly využívat sílu influencerů k růstu značky. Kampaně s instagramery získávají na popularitě. Influenceri řídí rozhodování spotřebitelů a mají klíčovou roli při přeměně návštěvníků na příznivce a posléze kupující a nabízejí důvěryhodnější a autentičtější cestu ve srovnání s tradičním marketingem. Podniky, využívající tohoto trendu, významně investují do podpory ze strany influencerů, přičemž 92 % spotřebitelů důvěřuje influencerům více než běžným celebritám, což přispívá k vytvoření mnohamiliardového odvětví (Ooi et al. 2023).

## 5.2. Mechanismy ovlivňování veřejnosti

Při ovlivňování veřejnosti prostřednictvím sociálních sítí se ve studiích objevuje několik osvědčených postupů pro organizace: (a) Je vhodné dávat přednost elektronickému ústnímu sdělení, což podporuje pozitivní ohlasy od zákazníků a umožňuje řešení stížností mimo sociální média. (b) Sociální média lze efektivně využívat pro vytváření sociálního prostoru a posilování hodnoty značky, ovšem s opatrností, aby nedošlo k negativnímu vnímání z důvodu špatného řízení. (c) Při publikování na sociálních sítích by měly organizace zvažovat dopad na potenciální zaměstnance a další jednotlivce, kteří tyto příspěvky sledují, protože poskytují pohled do interních procesů a růstu organizace. (d) V krizových situacích mohou organizace mobilizovat své věrné zákazníky k vytvoření protiakce. (e) Při plánování šíření reklamy by měly organizace brát v úvahu uživatelské preference, které lze získat pomocí charakteristik sociálních médií, jako jsou lajky,

retweety a hashtagy. (f) Při využívání sociálních médií pro reklamu by měly organizace dbát na opatrnost při výběru počátečních podporovatelů (Grover et al. 2022).

V oblasti rodičovských influencerů na sociálních sítích se objevuje několik témat týkajících se jejich vlivu na veřejnost. Výrazným tématem je sdílení informací, kdy se influenceri i sledující zapojují do vzájemné výměny názorů a rad. Dominantní směr vlivu je od influencerů ke sledujícím. Sledující také přispívají k poskytování informací prostřednictvím komentářů, přičemž se různou měrou shodují s odbornými radami. Výzkum ukazuje, že tato interakce nemusí vždy odpovídat odborným doporučením, zvláště v komentářích, kde vědecké důkazy nejsou vždy na prvním místě. Dalším významným tématem je podpora, přičemž sociální média slouží rodičům jako platforma pro navazování kontaktů, sdílení zkušeností a získávání emocionální podpory, zejména pokud se zkušenosti shodují. Zvláště matky s vyšší tendencí ke srovnávání se s ostatními vnímají vyšší úroveň podpory z interakce s rodičovskými influencerem. Toto téma však také nese riziko konfliktů, pokud názory nesouzní. Dále je zkoumáno téma identity, které zdůrazňuje, jak vlivné osoby utvářejí vnímání ideálního mateřství, což vede jak k posílení zkušeností, tak k potenciálním negativním dopadům, jako je závist a nižší rodičovská sebeúcta. Pozoruhodným tématem je také monetizace, která vyvolává otázky o skutečném záměru influencerů, zda chtějí skutečně ovlivňovat, nebo zda jim jde především o zisk. Sledující se aktivně zapojují do sponzorovaného obsahu, vyjadřují opovržení i souhlas a aspekt monetizace může ovlivnit spokojenost, frekvenci návštěv a nákupní chování. Tato oblast studie ukazuje, že sledující nejsou pasivními objekty vlivu, ale aktivně reagují na komerční prvky v obsahu influencerů (Chee et al. 2023).

Internetové komunity, zejména skupiny na Facebooku zaměřené na způsoby krmení dětí, se staly kritickým prostorem, kde si rodiče vyměňují informace i emocionální podporu. Značný důraz je kladen na kojeneckou výživu a přechod na příkrmy. Tyto platformy poskytují pocit komunity a sdílení zkušeností, což je přínosné pro nové rodiče, kteří se zaměřují na problémy spojené s přípravou jídla a řešením běžných problémů, týkajících se stravování dětí. Studie Supthanasup et al. zdůrazňuje potenciál sociálních médií podporovat vzdělávací prostředí, které doplňuje tradiční vzdělávání v oblasti výživy, a naznačuje, že zdravotničtí pracovníci by mohli sociální sítě využívat k propagaci zdravějších stravovacích postupů (Supthanasup et al. 2021).



## **Praktická část**

### **6. Cíl práce**

Cílem této bakalářské práce je zhodnotit míru důvěry rodičů v rady a doporučení týkající se výživy kojenců a batolat, které rodiče našli na sociálních sítích a srovnat tyto informace s oficiálními odbornými doporučeními. Dále je tato práce zaměřená na zkoumání vlivu rad a doporučení na sociálních sítích na kojení, zavádění příkrmů a výživové preference pro výběr potravin pro děti do 3 let.

#### **6.1. Hypotézy**

V této části jsou vypsány 4 hypotézy k problematice sociálních sítí ve spojení s výživou kojenců a batolat.

Hypotéza č. 1: Rodiče důvěřují více výživovým radám ze sociálních sítí než radám od pediatra.

Hypotéza č.2: Rodiče, kteří tráví na sociálních sítích více času, častěji přijmou oblíbené trendy v oblasti výživy kojenců a batolat.

Hypotéza č. 3: Rodiče s vysokoškolským vzděláním si ověřují, zda osoby, které sledují mají odborné vzdělání.

Hypotéza č. 4: Rodiče s vysokoškolským vzděláním méně důvěřují radám od influencerů a více důvěřují radám od pediatrů o výživě kojenců a batolat.

#### **6.2. Metodika**

Sběr dat byl proveden metodou dotazníkového šetření prostřednictvím facebookových skupin, které jsou zaměřené na rodiče malých dětí, s cílem dosáhnout co největšího zastoupení respondentů, aby mohly být výsledky lépe vztáhnuty na širší populaci. Facebookové skupiny byly vybrány ty, kde se vyskytuje velký počet rodičů s dětmi od narození až po batolecí období a prostřednictvím kterých rodiče mezi sebou řeší spoustu různých témat zaměřených na jejich děti. Dotazník byl aktivní od 1.12.2023 do 15.1.2024 a byl dostupný prostřednictvím online formuláře vytvořeného v Google formulářích.

Dotazník byl anonymní a obsahoval informace týkající se účelu výzkumu. Dotazník obsahoval celkem 37 otázek, z nichž některé se týkaly obecných charakteristik respondentů, jako je věk, pohlaví, vzdělání a počet dětí, zatímco většina otázek byla zaměřena na stravování dětí respondentů a vliv sociálních sítí na formování názorů o výživě dětí respondentů. Respondenti, kteří měli alespoň jedno dítě ve věku od ukončeného čtvrtého měsíce do tří let, byli povoleni k účasti na průzkumu. Toto omezení bylo stanoveno tak, aby získaná data byla co nejpřesnější a nejaktuálnější.

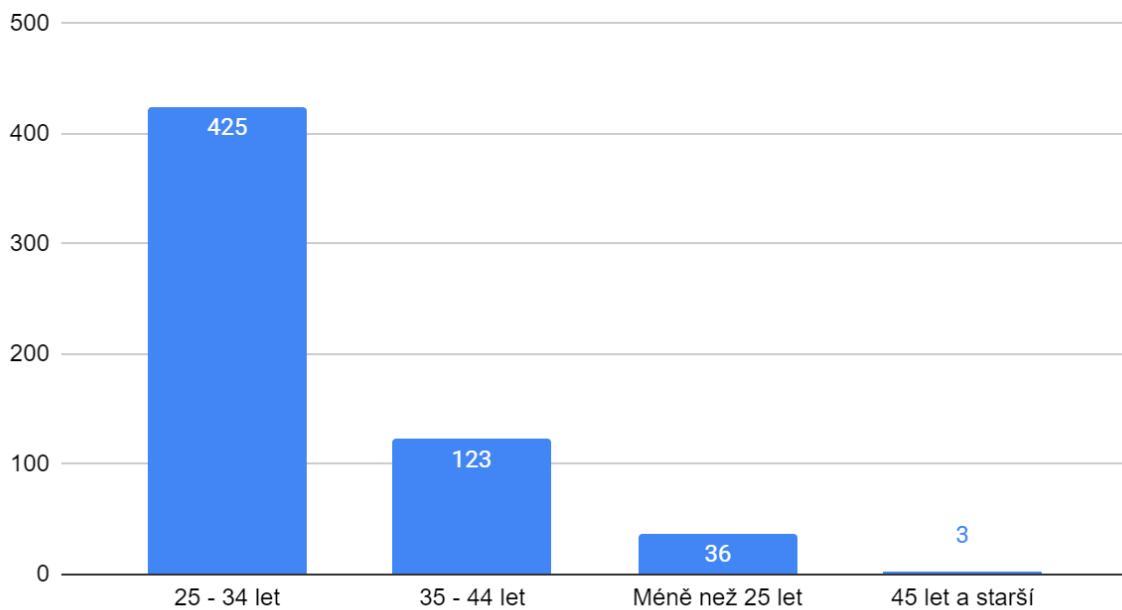
## 7. Výsledky

Výsledky dotazníkového šetření byly přeneseny z Google formuláře do Microsoft Excel, kde byla data upravena a zpracována do grafů a tabulek. Pro statistické zpracování dat byl použit Chí-kvadrát test prostřednictvím Microsoft Excel.

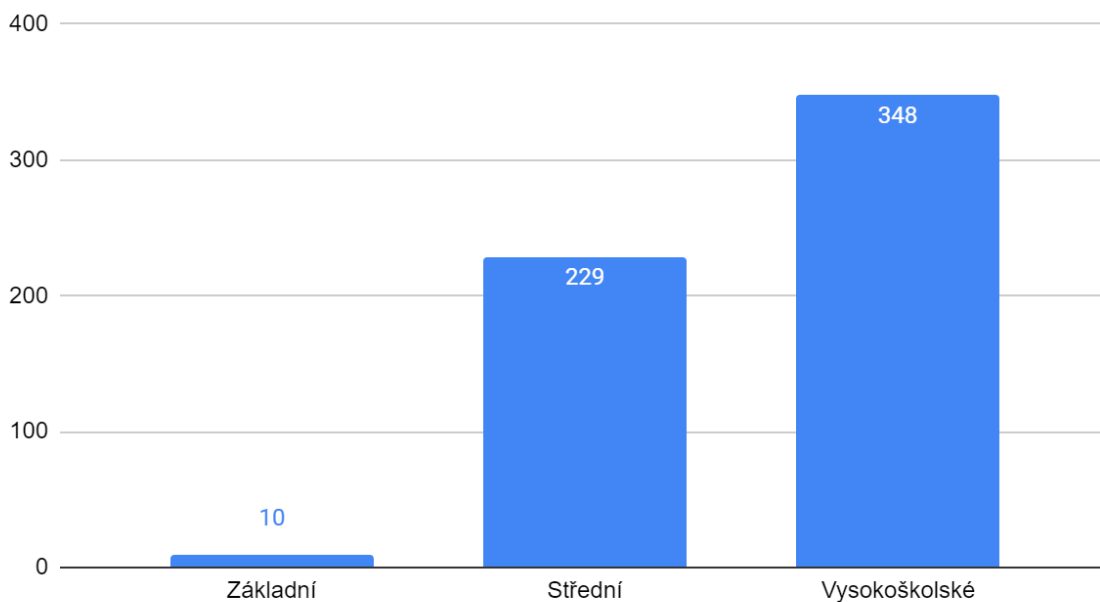
### 7.1. Vyhodnocení dotazníkového šetření

Úvodní část dotazníku byla zaměřená na obecné informace o respondentech a jejich dětech. Dle údajů z grafu č. 1 je zřejmé, že převládající věkovou skupinou respondentů byli lidé ve věku 25 až 34 let (72,4 %). Na druhém místě byli zastoupeni respondenti ve věku 35 až 44 let (21 %). Méně zastoupené byly skupiny mladší 25 let (6,1 %) a starší 45 let (0,5 %). Dominantním pohlavím mezi respondenty byly ženy, které představovaly 98,8 % všech účastníků.

Z 587 odpovědí mělo 348 (59,3 %) respondentů vysokoškolské vzdělání, 229 (39 %) střední vzdělání a menšinu tvořilo 10 (1,7 %) respondentů se základním vzděláním, což je ilustrováno na grafu č. 2.

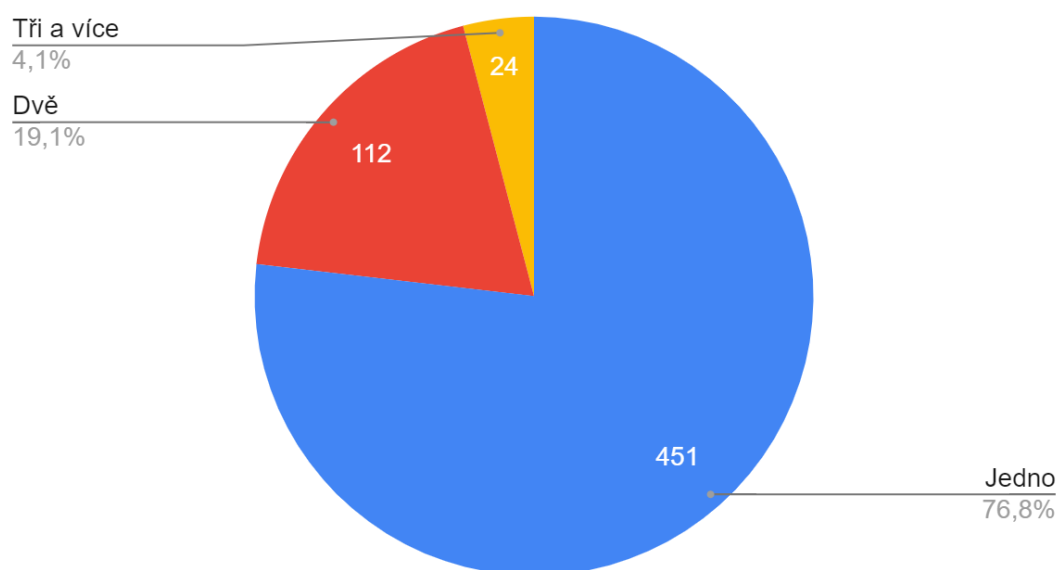


Graf č. 1: Do jaké věkové kategorie spadáte?



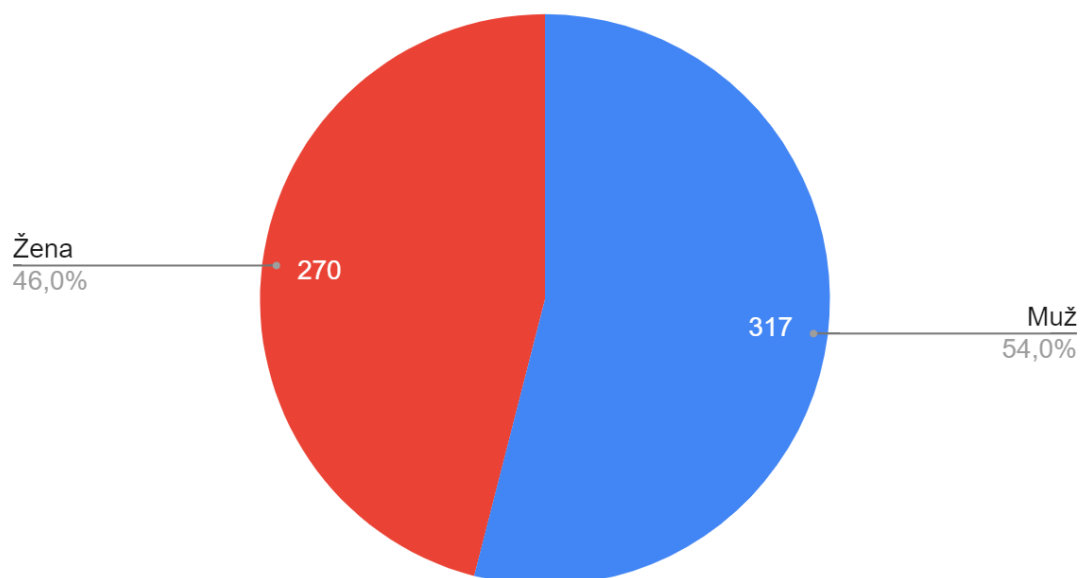
Graf č. 2: Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

Většina respondentů měla jedno dítě, tato skupina tvořila 451 (76,8 %) dotazovaných, dvě děti uvedlo 112 (19,1 %) respondentů a tři děti mělo 24 (4,1 %) dotázaných. Tyto výsledky jsou patrné z grafu č. 3.



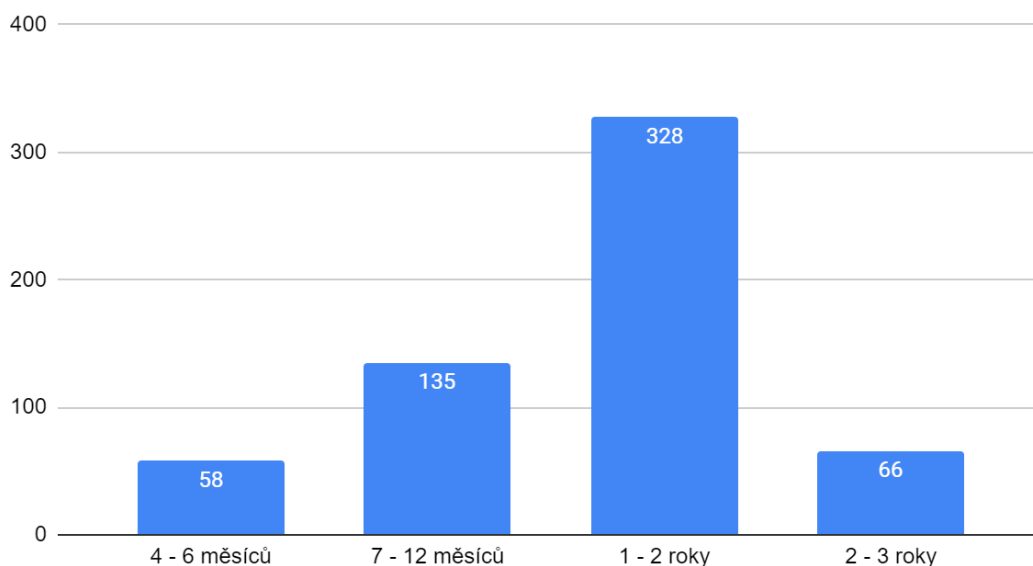
Graf č. 3: Počet dětí

Rozložení pohlaví dětí respondentů bylo vyvážené, jednalo se o 270 (46 %) dívek a 317 (54 %) chlapců, což je názorně zobrazeno v grafu č. 4.



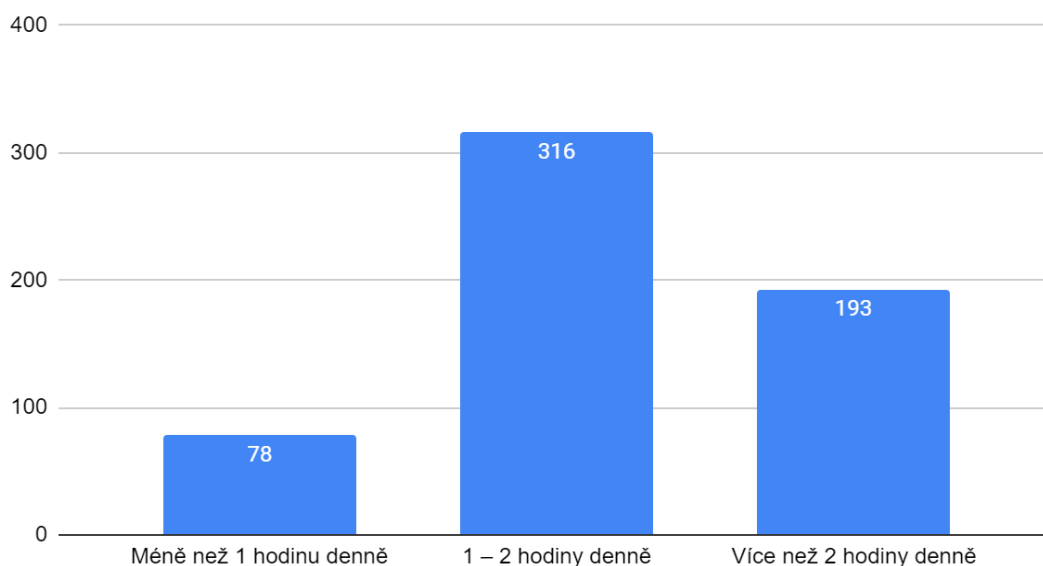
Graf č. 4: Pohlaví vašeho nejmladšího dítěte

Věk dětí respondentů je znázorněn v grafu č. 5. Nejpočetnější skupinou byly děti ve věku jeden až dva roky (55,9 %), za nimi následovala věková skupina sedm až dvanáct měsíců (23 %) a méně početněji zastoupenými skupinami byly děti ve věku čtyři až šest měsíců (9,9 %) a také dva až tři roky (11,2 %).



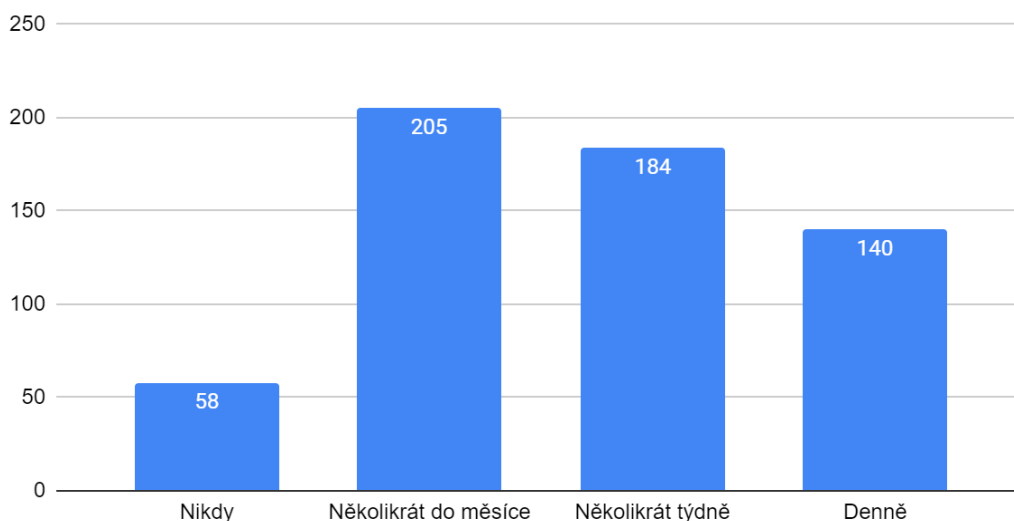
Graf č. 5: Věk vašeho nejmladšího dítěte

Až polovina (53,8 %) respondentů odpověděla, že tráví na sociálních sítích 1–2 hodiny denně. Více než dvě 2 denně tráví na sociálních sítích 32,9 % dotazovaných, a naopak méně pouze 13,3 % a to méně než 1 hodinu denně, což je zobrazeno v grafu č. 6.



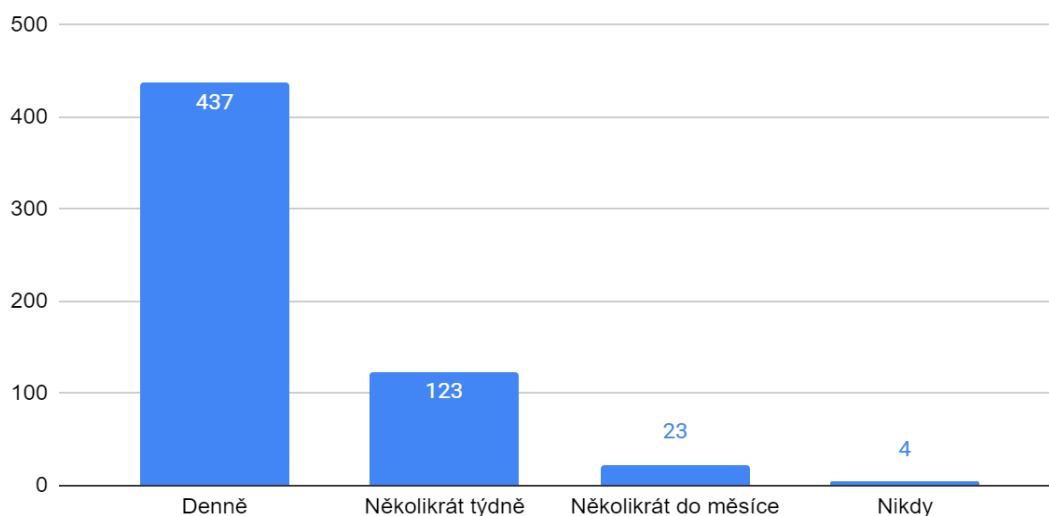
Graf č. 6: Kolik času trávíte na sociálních sítích?

Odovědi na otázku, jak často používají rodiče sociální sítě k vyhledávání informací o výživě svého dítěte byly velmi různorodé, protože se pohybovaly od denně až po nikdy. Větší část respondentů tedy 34,9 % uvedla několikrát do měsíce nebo v 31,3 % několikrát týdně. O něco nižší počet odpovědí byl pro vyhledávání těchto informací na sociálních sítích denně a to ve 23,9 % dotazovaných. Pouze 9,9 % respondentů uvedlo, že nikdy. Vše zmíněné je patrné z grafu č. 7. Rodiče využívají sociální sítě pro vyhledávání informací o výživě svých dětí s různou frekvencí, což naznačuje rozdílné potřeby a přístupy k získávání informací. Tento náleží je v souladu se zjištěními studie Baker a Young, kteří uvedli, že významná většina, tedy až 89 % novopečených rodičů vyhledává informace a rady o rodičovství na sociálních sítích (Baker a Yang 2018).



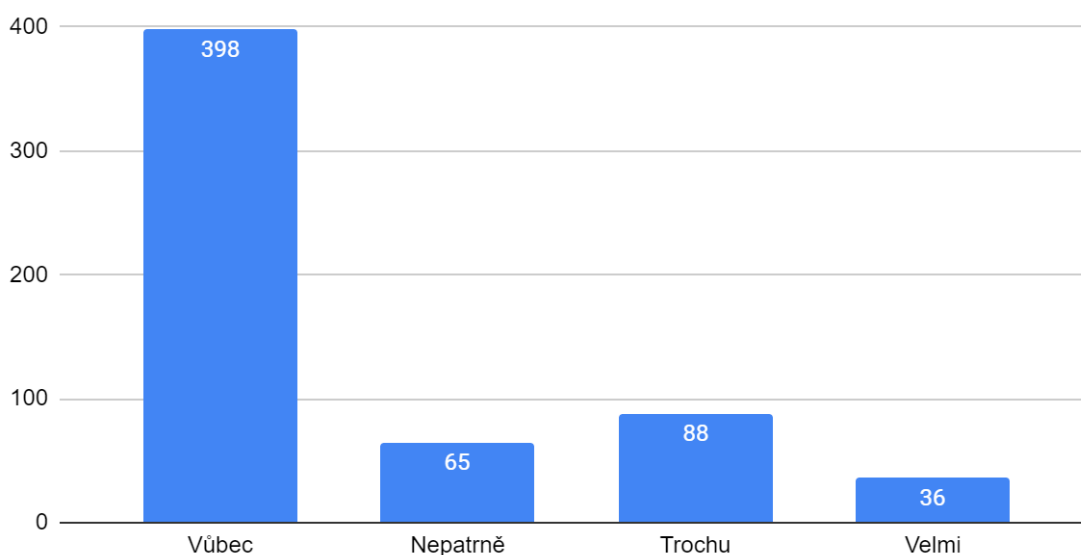
Graf č. 7: Jak často používáte sociální sítě (Facebook, Instagram) pro vyhledávání informací o výživě svého dítěte?

Rodiče byli dotazováni na otázku, jak často naráží na příspěvky týkající se kojení, příkrmů a stravování kojenců a batolat na sociálních sítích. Až 437 (74,4 %) rodičů uvedlo, že tyto příspěvky potkává denně, 123 (21 %) odpovědělo několikrát týdně, 23 (3,9 %) jen několikrát do měsíce a pouze 4 (0,7 %) respondenti uvedli, že nikdy. Tyto odpovědi jsou zaneseny do grafu č. 8.



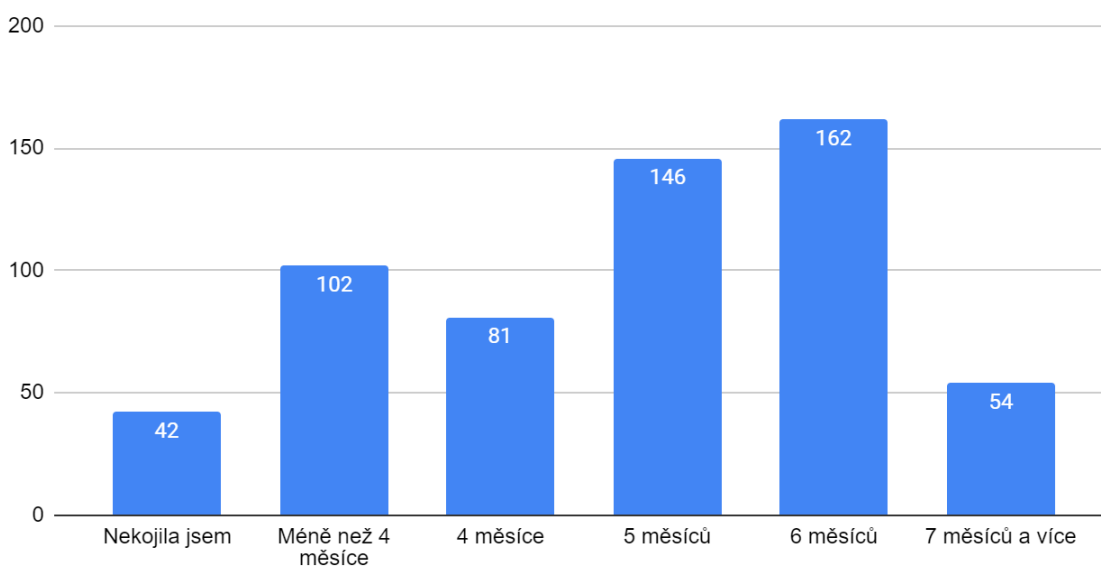
Graf č. 8: Jak často narážíte na příspěvky týkající se kojení, příkrmů a stravování kojenců a batolat?

Následující výsledky se týkají otázek zaměřené na kojení, přičemž se analýza omezuje na data získaná výhradně od ženských respondentek. Graf č. 9 s odpověďmi na otázku o vlivu sociálních sítí na rozhodnutí týkající se délky kojení ukazuje, že většina respondentek cítila od nepatrného (11 %) po žádné (68 %) ovlivnění informacemi získanými na sociálních sítích. Malý podíl žen uvedl, že byly trochu (15 %) nebo velmi (6 %) ovlivněny. Tyto ženy dále rozepsaly, zda se jednalo o zkrácení či prodloužení doby kojení. Většina žen (85 %) uvedla, že díky sociálním sítím u nich došlo k prodloužení doby kojení a pouze malá část (15 %) zvolila odpověď zkrácení doby kojení. Odpovědi respondentů na otázku, zda je něco na sociálních sítích přimělo pochybovat nebo přehodnotit jejich rozhodnutí ohledně kojení, jsou kategorizovány do tří skupin: ano, ne a nevím. Velká část žen, tedy 423 (72,9 %) uvedla odpověď ne, naopak 121 (20,9 %) uvedlo, odpověď ano a zbytek nevím (6,2 %). Do stejných kategorií se řadí i odpovědi na otázku, zda vám někdy přinesl příspěvek ze sociálních sítí pocit jistoty na vaší cestě kojením. Zde odpověděla téměř polovina žen, přesněji 280 (48,3 %), ano, 195 (33,6 %) odpovědělo ne a 105 (18,1 %) nevím.



Graf č. 9: Ovlivnily informace na sociálních sítích vaše rozhodnutí ohledně délky kojení?

Délka výlučného kojení před zavedením příkrmů byla různá, 162 žen z 580 uvedlo, že výhradně kojilo do šesti měsíců věku, což je běžně v odborných kruzích doporučováno (Martin et al. 2016).



Graf č. 10: Jak dlouho jste kojila své dítě před zavedením příkrmů?

Z celkové počtu žen 580 uvedlo 82 (14,1 %), že užívaly doplňky stravy na podporu laktace. V rámci analýzy odpovědí na dotaz týkající se užívání doplňků stravy pro podporu laktace na základě doporučení ze sociálních sítí bylo identifikováno několik opakujících se odpovědí. Ženy nejčastěji užívaly homeopatika, kde byl zmíněn především *Ricinus Communis*. Oblíbené byly i bylinné čaje jako podpurný prostředek pro laktaci. Často zmiňovanými bylinami byly Pískavice řecké seno a Benedikt lékařský. Ženy dále uváděly i specifické produkty a značky, mezi kterými se objevovaly produkty jako Fembion 3 nebo Laktavit. Tato otázka byla zařazena kvůli trendu na sociálních sítích, který doporučoval užívat doplňky stravy s bylinami Pískavice řecké seno a Benedikt lékařský ve velkém množství. Efektivní podpora kojení, zahrnující vzdělávání o správných postupech a zlepšení podmínek pro matky, je velmi důležitá v podpoře laktace (Hernández-Cordero a Pérez-Escamilla 2022). Výzkum také upozorňuje na nutnost dalšího studia užívání galaktagog a jejich bezpečnosti a účinnosti, aby byla poskytnuta lepší podpora kojícím matkám (Ryan et al. 2023). S ohledem na užívání doplňků stravy pro podporu laktace je zřejmé, že některé ženy hledají různé způsoby, jak podpořit tvorbu MM, což je ovlivněno širokou škálou faktorů. I když tyto doplňky mohou nabízet podporu, je důležité, aby byly používány na základě odborných rad a v kontextu celkové podpory kojení. Tvorba MM a kojení jsou procesy závislé na komplexním vzájemném působení biologických, psychologických a sociálních faktorů (Pérez-Escamilla et al. 2023).

Z odpovědí respondentů na otázku, jak vnímají zobrazování kojení na sociálních sítích, lze pozorovat určité trendy. Respondenti vyjadřovali širokou škálu názorů, od velmi pozitivního vnímání kojení jako přirozené a podporované činnosti až po vnímání kojení jako zdroje tlaku pro matky, které z různých důvodů kojí kratší dobu nebo vůbec. Mnoho respondentů vnímá sociální sítě jako platformy, které podporují kojení a pomáhají jej normalizovat ve veřejném vnímání. Zdůrazňují, že kojení je přirozený proces, který by měl být veřejně akceptován a podporován. Zároveň se objevuje silný pocit tlaku a odsouzení vůči matkám, které se rozhodnou nekojit nebo



nemohou kojit. Respondenti poukazují na to, že některé diskuse a příspěvky na sociálních sítích mohou zvyšovat pocit viny a nedostatečnosti. Respondenti by ocenili, kdyby bylo k tématu kojení na sociálních sítích přistupováno více vyváženě a respektovaly se různé rozhodnutí a zkušenosti matek. Respondenti ocenili osobní příběhy a podporu od ostatních matek na sociálních sítích, které jim pomohly v jejich vlastní cestě kojení. V tabulce č.1 jsou uvedeny konkrétní odpovědi, jako zástupci daných většinových názorů. Někteří respondenti vnímají kojení na sociálních sítích jako pozitivní a podporující přirozený proces, jiní cítí tlak a odsouzení, pokud se rozhodnou nekojit nebo nemohou kojit. Tento tlak může vést k pocitu viny a nedostatečnosti u některých matek. Kojení, i když je prospěšné, může pro některé matky představovat výzvu, zvláště pokud se potýkají s bolestí, což může ovlivnit jejich psychickou pohodu a interakce s dítětem. Boj s bolestí při kojení vyčerpává matky jak energeticky, tak emocionálně, omezuje jejich zapojení do běžných činností a zvyšuje pocit bezmoci (Abargil et al. 2023). Důležitý je vyvážený přístup k tématu kojení na sociálních sítích, který respektuje různé zkušenosti a rozhodnutí matek.

Typ nejčastějších odpovědí	Příklady konkrétních odpovědí
Podpora kojení jako moderního trendu:	„Velmi pozitivně, je to podporováno a je to i moderní trend.“
Kojení jako přirozené, ale i potenciálně náročné pro některé matky:	„Kojení je přirozená věc. Pokud ženě nevádí být vidět i na sociálních sítích při takové situaci, je to v pořádku.“  „Pokud maminka nemůže z jakéhokoli důvodu kojit může to být náročné. Vše, co jsem zatím viděla bylo hodně orientované na výhradní kojení a moc nepřipouštělo jinou možnost.“
Tlak a odsouzení ohledně kojení:	„50/50... Ženy, které kojí se vzájemně utvrzují v tom, že je prospěšné. Ženy, které nekojí to bagatelizují. Ale taky vnímám, že kult 'kojoteroristek' může dělat kojení špatnou službu.“
Potřeba vyváženého přístupu a respektu k individuálním rozhodnutím:	„Je zobrazováno jako nejlepší a 'jediná správná' varianta. Mělo by se víc poukazovat na to, že samozřejmě je ve většině případů lepší než umělá výživa, ale žádná žena by se neměla považovat za špatnou, a nemělo by se na ni 'koukat skrz prsty' pokud nekojí.“

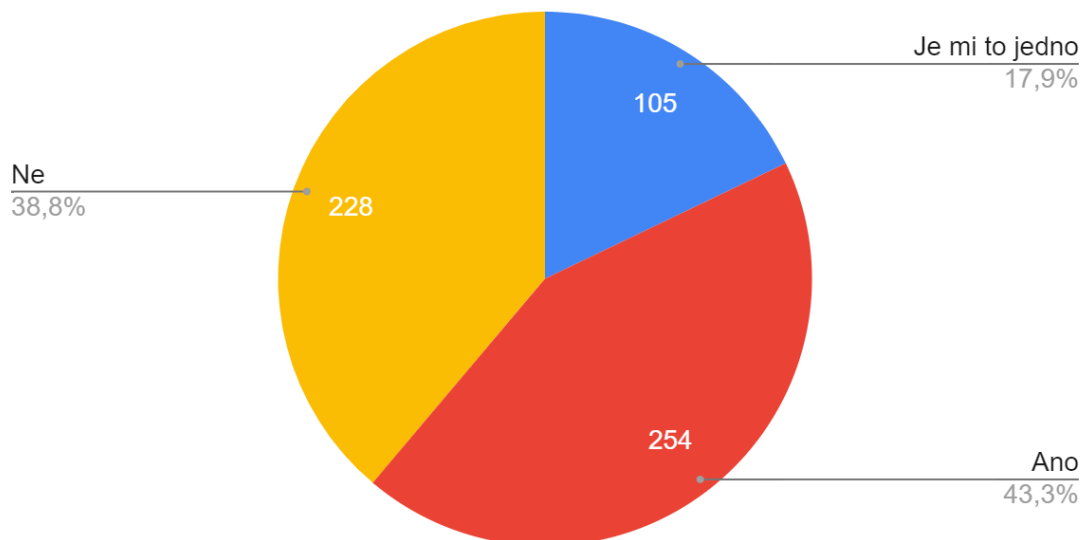
Tabulka č. 1: Přehled nejčastějších názorů na zobrazování kojení na sociálních sítích

Následující odpovědi jsou zaměřeny na sociální sítě a jejich vliv na rodiče dětí do tří let. Z celkového počtu 587 respondentů, 262 (44,6 %) uvedlo, že jsou občas ovlivněni nebo inspirováni výživovými trendy na sociálních sítích při výběru jídla pro své děti, zatímco 67 (11,4 %) to uvedlo jako časté. Dále 206 (35,1 %) respondentů uvádí, že jsou ovlivněni jen zřídka, a 45 (7,7 %) uvedlo,

že nejsou sociálními médii v této oblasti ovlivněni či inspirováni vůbec. Přes polovinu rodičů přesněji 330 (56,2 %) nezměnilo názor na výživu svých dětí na základě informací ze sociálních sítí, oproti tomu 171 (29,1 %) rodičů svůj názor změnilo a zbytek uvedl nevím. Na otázku, zda respondenti někdy vyzkoušeli konkrétní značku umělé kojenecké výživy nebo příkrmu kvůli doporučení ze sociálních sítí většina v počtu 459 (78,2 %) odpověděla, že ne, 112 (19,1 %) se ovlivnit nechalo a dalo na doporučení ze sociálních sítí a 16 (2,7 %) respondentů uvedlo odpověď nevím.

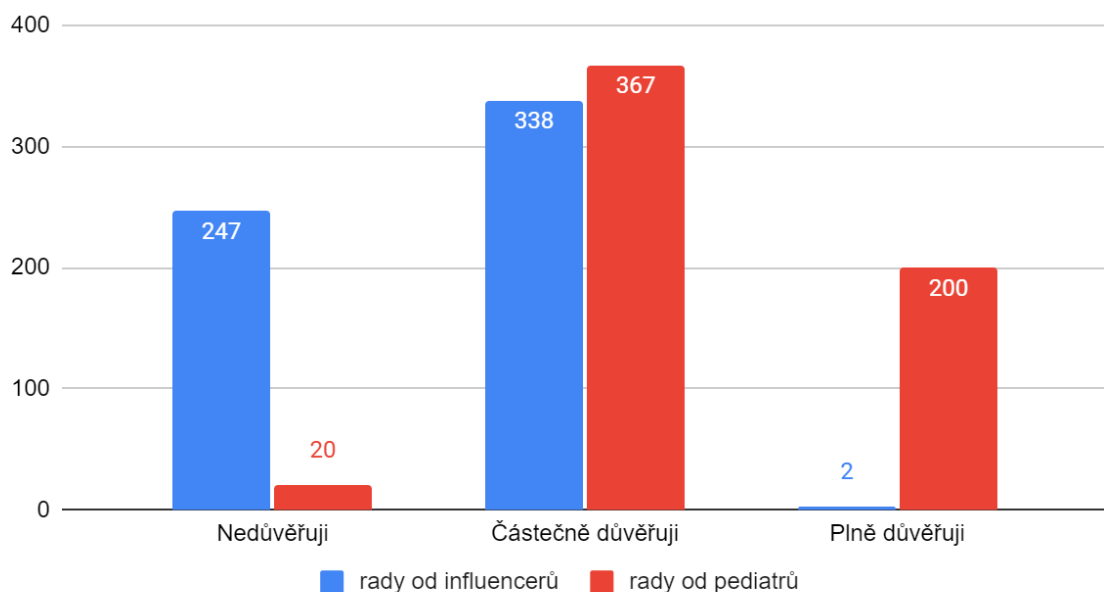
U otázky, jak často se rodiče cítí zmateni, protože rady ze sociálních sítí se rozcházejí s radami od pediatra, uvádí 209 (35,6 %) respondentů, že se zřídka cítí zmateni, 154 (26,2 %) respondentů uvedlo občas, 40 (6,8 %) uvedlo často. Naopak 115 (19,6 %) respondentů se nikdy necítí zmateni a zbytek to nemůže posoudit.

Odpovědi na otázku, zda se rodiče zajímají o odbornost lidí na sociálních sítích, od kterých přijímají informace jsou zobrazeny v grafu č. 11, zde je patrné, že skoro polovina tedy 254 (43,3 %) se o odbornost influencerů zajímá, dále 228 (38,8 %) rodičů to nezajímá a 105 (17,9 %) odpovídajícím je to jedno. Téměř polovina rodičů považuje odbornost influencerů za důležitou, což může odrážet rostoucí trend společnosti hledat informace a rady ve více přístupných a méně tradičních zdrojích. Na druhé straně, skoro stejný počet rodičů uvádí, že se o odbornost influencerů nezajímá, což naznačuje možnou nedůvěru nebo nezájem o autoritu těchto osobností ve vztahu k péči o děti. Značný počet rodičů se zajímá o odbornost osob na sociálních sítích, což může naznačovat příležitost pro zdravotnické odborníky, aby se stali aktivnějšími na těchto platformách. I studie Grizaude et al. poukazuje na to, že ačkoliv matky aktivně využívají sociální média, raději by přijímaly informace o výživě a zdraví dětí z důvěryhodnějších a ověřených zdrojů (Griauzde et al. 2020).



Graf č. 11: Zajímáte se o to, zda jsou lidé, od kterých přijímáte informace vystudovaní odborníci?

Graf č. 12 zobrazuje rozdělení odpovědí respondentů na otázku, jak moc důvěřují radám a doporučením od influencerů na sociálních sítích ohledně výživy svého dítěte. Data jsou kategorizována do tří skupin: plně důvěřuji, částečně důvěřuji a nedůvěřuji. Výsledky ukazují, že 247 (42,1 %) respondentů vykazuje malou důvěru v informace poskytované influencerem na sociálních sítích, s dominantním procentem odpovědí v kategorii nedůvěřuji. Přes polovinu respondentů, přesněji 338 (57,6 %) uvedlo, že částečně důvěřuje radám od influencerů, zatímco jen nepatrný zlomek respondentů vyjádřil plnou důvěru (0,3 %). Graf č. 12 prezentuje také důvěru respondentů v rady a doporučení poskytované jejich pediatrem ohledně výživy dítěte. Odpovědi jsou opět rozděleny do tří stejných kategorií jako předchozí otázka. Zde data ukazují výrazně odlišný trend oproti důvěře v rady od influencerů. Vysoké procento respondentů vyjádřilo plnou důvěru v doporučení a rady od svého pediatra, kdy 367 (62,5 %) respondentů uvedlo, že částečně důvěřuje a 200 (34,1 %) respondentů plně důvěřuje radám od pediatra. Jen minimální část, tedy 20 (3,4 %) respondentů vyjádřila nedůvěru v odborné rady od pediatra. Ve studii Grizaude et al. z roku 2020 většina matek vyjádřila zájem o získávání informací o zdraví a krmení dětí prostřednictvím sociálních médií a textových zpráv, pokud by tyto informace byly poskytovány důvěryhodným zdrojem. Toto ukazuje na potenciální přínos vzdělávacích aktivit do digitálních platforem. Matky v dané studii projevíly skepsi vůči informacím získaným ze sociálních médií a internetových stránek kvůli obavám o jejich spolehlivost, což poukazuje na potřebu zvýšení kvality a důvěryhodnosti informací dostupných online (Griauzde et al. 2020).



Graf č. 12: Jak moc důvěřujete radám a doporučením od influencerů/pediatra na sociálních sítích ohledně výživy vašeho dítěte?

Z 587 respondentů uvedlo 421 (71,1 %), že necítí tlak ze sociálních sítí ohledně výběru výživy/potravin pro své dítě, 111 (18,9 %) uvedlo, že tlak cítí a 55 (9,4 %) zvolilo odpověď nevím. U respondentů, kteří uvedli ano, lze pozorovat několik podobných témat. Hlavní zjištění zahrnují následující postoje a zkušenosti. Rodiče často cítí tlak na to, aby vybírali pouze produkty z ekologického zemědělství (tzv. bio potraviny) pro výživu svých dětí. Tento tlak může pocházet z přesvědčení, že jiné typy potravin jsou pro děti škodlivé. Někteří rodiče to vnímají jako negativní tlak, který může vést k pocitu nedostatečnosti. V souvislosti s bio produkty rodiče zmiňovali, že je

to pro ně finančně náročné a nemohou tyto standardy naplnit. Dále se objevoval názor, že pokud pokrm není připraven doma a z bio potravin, je to špatně. Některé ženy cítí tlak ohledně délky kojení, kdy cítí že by měly kojit déle, než je běžné nebo pohodlné a jiné formy výživy, než kojení jsou méně přijatelné. Rodiče také vyjadřují frustraci z velkého množství informací a často protichůdných rad, které se na sociálních sítích objevují. Následně cítí velký zmatek ohledně toho, co je pro výživu jejich dětí opravdu to správné. Objevují se i zkušenosti rodičů, kteří popisují negativní reakce na výživová rozhodnutí, která udělali a od ostatních na sociálních sítích cítí velkou kritiku a odsouzení.

<b>Typ nejčastějších odpovědí</b>	<b>Příklady konkrétních odpovědí</b>
Důraz na bio a eko produkty:	<p>„Teď je hrozně trendy všechno eko/bio. Někdy je to za mě spíš negativní tlak, pokud dáváš něco jiného, jsi špatná.“</p> <p>„Velký tlak na eko, bio, bez cukru stravování ideálně do 2 let věku. Do jednoho roku mi to přijde logické, dítě nepotřebuje sladkosti.“</p>
Kritika kupovaných příkrmů a umělého mléka:	<p>„Doporučení dlouhého kojení, kupované příkrmy jsou špatné, umělé mléko zkaží dítěti zažívání.“</p> <p>„Pokud nedávám dítěti domácí stravu nebo skleničky přímo od nějaké značky, tak jsem špatná máma.“</p>
Nátlak na dlouhodobé kojení:	„Je zde velký tlak od bio-eko matek, které netolerují umělé mléko a kupované příkrmy. Tlačí na to, aby se dlouho kojilo.“
Informační přetížení a rozporuplné rady:	„V začátcích příkrmů jsem byla občas popletená z toho, co můžu dávat jako první a kolik.“
Finanční tlak spojený s výběrem potravin:	„Že by se mělo jednat hlavně o kvalitu, na kterou se také zaměřuji, ale ne vždy je to finančně možné.“
Odsouzení odlišných výživových rozhodnutí:	„Napišete, že dáváte nějakou značku a 50 % komentářů je ve stylu: to já bych svému dítěti nikdy nedala.“

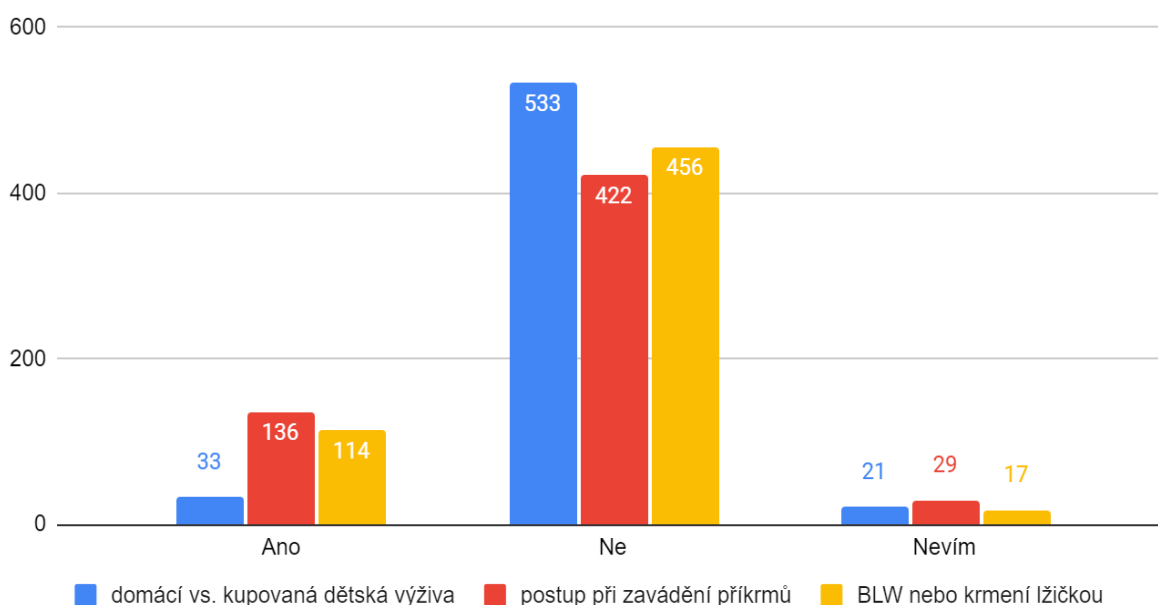
*Tabulka č. 2: Přehled nejčastějších názorů na pocit tlaku ze sociálních sítí ohledně výběru výživy/potravin pro dítě*

Následující otázka byla zaměřena na to, zda respondenti cítí tlak ze sociálních sítí, aby dítěti podávali pouze bio potraviny. Zde uvedlo 374 (63,7 %) rodičů odpověď ne, 181 (30,8 %) uvedlo odpověď ano a 32 odpověď nevím (5,5 %).

Na otázku, zda ovlivnila sociální média váš výběr mezi domácími dětskými výživami a kupovanými odpověděla většina respondentů (90,8 %, 533 odpovědí), že ne a ti, kteří odpověděli ano (5,6 %, 33 odpovědí) svou odpověď dále rozvedli. Odpovědi jsou znázorněny v grafu č. 13. Z analýzy těchto odpovědí vyplývá, že velká část těchto respondentů přehodnotila svůj postoj ke kupovaným příkrmům, a to na základě informací ze sociálních médií. Například došlo ke změně názoru, že kupované příkrmy nejsou nutně horší než doma vyrobené. Sociální média rovněž sloužila jako zdroj inspirace pro domácí přípravu jídel, motivující rodiče k experimentování s recepty a přípravě zdravějších variant jídel pro své děti. Respondenti vyjadřují zvýšený zájem o složení a kvalitu jak domácích, tak kupovaných příkrmů, často pod vlivem informací získaných na sociálních sítích. Toto vedlo k pečlivějšímu výběru značek a produktů na základě doporučení nebo testů kvality sdílených online. Někteří rodiče se rozhodli pro metody jako je BLW po získání informací a podpory skrze sociální média, což mělo vliv na jejich rozhodování mezi domácími a kupovanými příkrmy. Někteří respondenti našli kompromis mezi domácími a kupovanými příkrmy, částečně ovlivnění informacemi a zkušenostmi sdílenými na sociálních sítích. Ze studie Mesh et al. je patrné, že v Německu je běžné používání komerčních příkrmů ve skleničkách, kdy 55 % dětí ve věku 6–12 měsíců konzumuje komerční příkrmy namísto domácích jídel. Studie z Německa ukázala, že větší rozmanitost v konzumaci zeleniny byla pozorována u kojenců ve věku dvanáct měsíců, kteří byli krmeni komerčními příkrmy, ve srovnání s těmi, kteří byli krmeni doma připravenými pokrmy. Tento náález naznačuje, že komerční příkrmy mohou nabízet srovnatelnou, ne-li větší, rozmanitost chutí a nutričních hodnot, což je podstatné pro rozvoj dlouhodobých preferencí potravin u dětí. Rozhodnutí mezi domácími a kupovanými příkrmy by proto mělo zohledňovat různé faktory, včetně nutriční hodnoty, rozmanitosti nabízených chutí a praktičnosti pro rodiče, nikoli jen obecnou představu o nadřazenosti jedné možnosti nad druhou (Mesch et al. 2014).

U otázky, zda ovlivnila sociální média postup rodičů při zavádění příkrmů převažovala odpověď ne, kterou uvedlo 422 (71,9 %) respondentů z 587, ano odpovědělo 136 (23,2 %) respondentů a 29 osob uvedlo odpověď nevím (4,9 %), tyto odpovědi znázorňuje graf č. 13. Odpověď ano respondenti následně rozvedli. Z analýzy těchto odpovědí vyplývá několik trendů. Velký počet respondentů uvádí, že se dozvěděli o metodě BLW právě kvůli sociálním médiím, což mělo vliv na jejich rozhodnutí tuto metodu aplikovat. Metoda BLW získala na popularitě především kvůli sdílení zkušeností a informací na sociálních sítích. Sociální média sloužila jako zdroj inspirace a informací pro zavádění příkrmů. Respondenti uvádějí, že sociální média jim pomohla lépe pochopit, jaké potraviny jsou vhodné pro začátek a jak postupovat při zavádění jednotlivých nových potravin. Informace získané na sociálních sítích jim umožnily vybrat postup, který nejlépe vyhovuje potřebám jejich dítěte. Někteří rodiče uvádějí, že sociální média jim pomohla překonat obavy a nejistoty spojené se zaváděním příkrmů. Viděli, že jiní rodiče mají podobné zkušenosti, což jim dodalo jistotu ve vlastních rozhodnutích.

Další otázka se týkala metody BLW, zda rodiče ovlivnila sociální média v rozhodování, jestli krmit lžičkou nebo praktikovat metodu BLW. Převažovala odpověď, že respondenti nebyli ovlivněni v této problematice, kdy 456 (77,7 %) respondentů uvedlo odpověď ne. Na ano reagovalo 114 (19,4 %) respondentů a na odpověď nevím 17 (2,9 %), jednotlivé odpovědi jsou zaneseny do grafu č. 13. Respondenti, kteří uvedli ano, dále svoji odpověď rozvedli. Někteří rodiče byli již před narozením dítěte rozhodnuti jít cestou BLW na základě informací získaných ze sociálních sítí. Toto rozhodnutí často vycházelo z přesvědčení o výhodách BLW jako je rozvoj motoriky a samostatnosti dítěte. Někteří rodiče změnili svůj původní plán na základě nově získaných informací o BLW. Často šlo o rodiče, kteří původně plánovali klasické krmení lžičkou, ale po přečtení článků nebo sledování zkušeností jiných lidí na sociálních sítích se rozhodli pro BLW. Někteří rodiče vyjádřili obavy z BLW, zejména z možného rizika dušení nebo nepořádku při jídle. Tyto obavy byly často zmírněny kvůli informacím a podpoře nalezené na sociálních sítích, které jim pomohly lépe rozumět této metodě a jejím bezpečnostním opatřením. Naopak u některých rodičů byl strach z metody BLW a možného zadušení dítěte tak velký, že se rozhodli pro krmení lžičkou. Z vědeckého pohledu při krmení pomocí BLW nedošlo k vyššímu riziku dušení než při krmení lžičkou (Arslan et al. 2023).



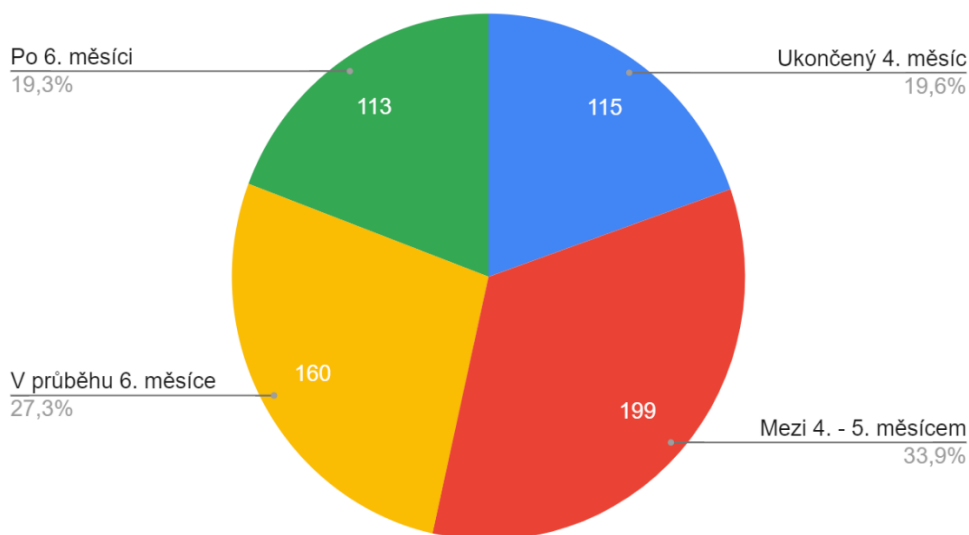
Graf č. 13: Ovlivnila sociální média vaše rozhodnutí ohledně: podávání domácí nebo kupované dětské výživy, postupu při zavádění příkrmů, praktikování BLW nebo krmení lžičkou?

Z 586 respondentů uvedlo 402 (68,5 %), že nejsou žádné potraviny, které svému dítěti nedali kvůli obavám nebo diskusím, které viděli na sociálních sítích. Respondentů, kteří uvedli, že některé potraviny kvůli obavám dítěti nedali, bylo 121 (20,6 %) a 64 (10,9 %) uvedlo nevím. Nejčastěji zmiňované potraviny, které v rodičích vyvolávaly obavy byly med, ořechy, sója, houby a umělá sladidla. Rodiče vyjadřovali i obavu týkající se potravin s vysokým obsahem cukru, soli, aditiv a obecně vysoce zpracovaných potravin. Někteří rodiče zmiňují konkrétní druhy ovoce a zeleniny, jako je avokádo, citrusy, jahody nebo červená řepa. Dále byly vyjádřeny obavy týkající se kvality a bezpečnosti dětských kapsiček kvůli potenciálnímu obsahu plísní. Mnoho rodičů se rozhodlo zpozdít nebo zcela vynechat některé potraviny kvůli obavám z alergií nebo doporučení získaných na sociálních sítích. Tento opatrný přístup je často založen na sdílených zkušenostech a radách od jiných rodičů. Z pohledu prevence alergií to smysl nedává, protože doporučeno je naopak včasné

zavedení alergenů do stravy (McWilliam et al. 2022). Objevovaly se i názory ohledně bezpečné přípravy určitých potravin, kdy respondenti na základě rad ze sociálních sítí začali překrajovat kulaté ovoce jako je například hroznové víno na čtvrtiny nebo se rozhodli nedat popcorn, párky či kuličky hrášku. Tyto obavy jsou oprávněné, protože malé a kulaté a tvrdé potraviny jsou nejrizikovější pro aspiraci a dušení (Lebl Jan 2014, str. 128).

Z analýzy odpovědí na otázku o sledovaných osobách nebo účtech na sociálních sítích zaměřených na kojení či výživu dětí vyplývá široké spektrum preferencí respondentů. Mnoho respondentů uvádí, že žádné specifické účty nesledují nebo se spoléhají pouze na vlastní znalosti. Mezi konkrétně zmíněnými účty a osobami se však objevují některá opakující se jména, která lze považovat za populární a důvěryhodné zdroje informací pro rodiče, hledající rady a inspiraci v oblasti kojení a výživy dětí. Tyto účty nabízejí různorodý obsah od praktických rad, přes recepty, až po podporu a motivaci v oblasti kojení a výživy dětí. Mezi oblíbené účty na sociálních sítích patří Babyfoodbyadela, Nutrimamma.cz, Jíme společně, Minispajz nebo Vasa\_laktacna\_konzultantka. Pro inspiraci na recepty respondenti navštěvují účty Peknepapkaj, Varime\_s\_kristy nebo Mamavkuchyni.

Další otázky byly zaměřeny na zavádění příkrmů. Získaná data ukazují, že rodiče zavádějí příkrmy v různých časových obdobích. Toto lze pozorovat v grafu č. 14, kde 199 (33,9 %) respondentů uvedlo, že začalo s příkrmy u svých dětí mezi čtvrtým a pátým měsícem, 160 (27,3 %) rodičů uvedlo, že v průběhu šestého měsíce, 115 (19,6 %) v ukončeném čtvrtém měsíci a 113 (19,3 %) po šestém měsíci. Z těchto dat vyplývá, že se rodiče obecně řídí doporučením zavádět komplementární výživu v období od ukončení čtvrtého měsíce do šestého měsíce (Ježek Pavel 2021).



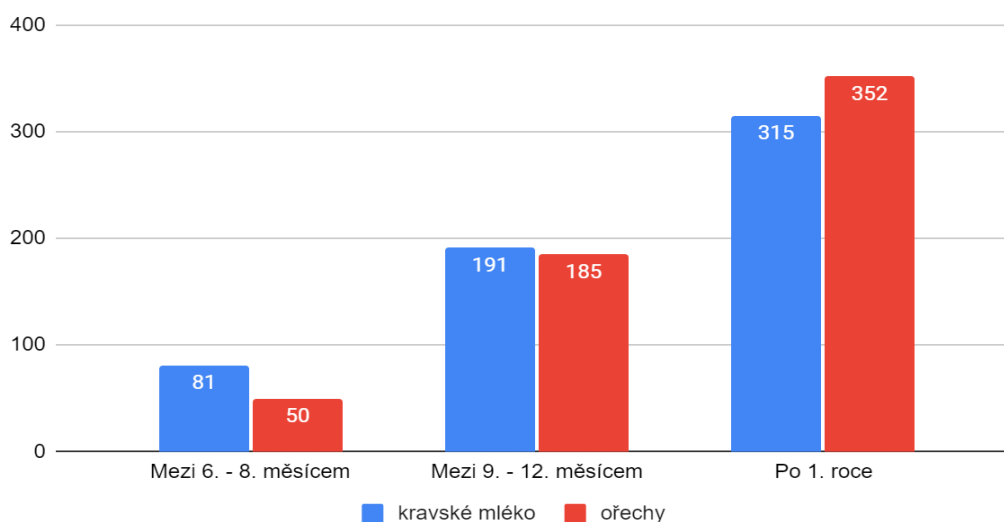
Graf č. 14: V jakém věku jste zavedli příkrmy?

Většina rodičů, tedy 564 respondentů z 587, uvedlo, že první příkrmy tvořilo ovoce nebo zelenina. Ostatní začali cereální kaší, masovým vývarem nebo směsí masa a zeleniny. Vyhodnocení této otázky odpovídá zvyklostem v Česku, kdy se obvykle začíná zařazením ovoce nebo zeleniny

jako prvního příkrmu. Důležité je ovšem postupné zařazení různých potravin, aby bylo dítěti poskytnuto dostatek mikronutrientů (Ježek Pavel 2021).

Na dotaz, v jaké formě rodiče nabízeli dítěti vejce v prvních příkrmech byla se 444 (75,6 %) reakcemi nejčastější odpověď tepelně upravený žloutek, 139 (23,7 %) respondentů uvedlo, že dali tepelně upravené celé vejce a 4 (0,7 %) respondenti odpověděli, že syrový žloutek. Tento dotaz byl zařazen kvůli objevujícímu se trendu na sociálních sítích, že nejlepší formou, jak žloutek kojenci nabídnout je v syrové podobě. Avšak odborná doporučení striktně varují před konzumací syrových nebo nedovařených potravin malými dětmi, včetně syrových vajec, nepasterovaného mléka nebo syrového masa, kvůli riziku infekcí (Hollis et al. 2020). Většina rodičů nabídla v prvních příkrmech pouze vaječný žloutek, což může souviset s neustále kolující zastaralou informací o tom, že by měl být první zaveden pouze žloutek a vaječní bílek až po prvním roce dítěte, což je diskutováno v kapitole 8.1 o mýtech ve výživě kojenců a batolat.

Z grafu č. 15 je patrné podobné chování pro zavádění alergenů jako je kravské mléko nebo ořechy do stravy dětí. Respondentů, kteří zavedli nebo plánují zavést kravské mléko do stravy až po prvním roce dítěte, bylo 315 (53,7 %), zbytek uvedl mezi devátým a dvanáctým měsícem v počtu 191 (32,5 %) a mezi šestým a osmým měsícem věku v počtu 81 (13,8 %). Ořechy zavedlo nebo plánuje zavést 352 (60 %) dotazovaných po prvním roce, zatímco mezi devátým a dvanáctým měsícem to bylo 185 (31,5 %) dotazovaných a mezi šestým a osmým měsícem 50 (8,5 %) respondentů. Tyto otázky byly zařazené kvůli mýtům kolujícím po sociálních sítích, že by tyto i jiné potraviny obsahující hlavní alergeny měly být zařazené do jídelníčku dětí až po prvním roce z důvodů prevence alergií na tyto alergeny. Tomuto tématu je věnován odstavec v kapitole 8.1 Mýty ve výživě kojenců a batolat. Na základě dat z dotazníku je zřejmé, že většina rodičů se rozhodla zavést kravské mléko do stravy svých dětí až po prvním roce jejich života. Podobný přístup byl zaznamenán i u zavádění ořechů, kde více než polovina rodičů preferuje počkat až po prvním roce. Tato data odráží obavy rodičů ohledně alergií a jsou v kontrastu s nejnovějšími odbornými doporučeními, které naopak podporují brzké zavádění alergenních potravin do stravy dětí jako prevenci potravinových alergií. Dle EAACI by měla být komplementární výživa zavedena mezi ukončeným čtvrtým a šestým měsícem věku včetně alergenních potravin (Halcken et al. 2021).



Graf č. 15: Kdy jste poprvé zavedli/plánujete zavést do stravy dítěte ořechy a kravské mléko?



V dotazu, zda rodiče dávají dětem nějaký doplněk stravy byl zařazen pro přehlednost i Vigantol, i když se jedná o léčivo (Bronský Jiří et al. 2019). Tato otázka byla do dotazníku zařazena z důvodů velkých diskusí na sociálních sítí ohledně podávání Vigantolu v souvislosti s kolikami, tato problematika je popsána v kapitole 8.1 věnující se mýtům. Z odpovědí je patrné, že rodiče dbají na doporučení ohledně suplementace vitamínu D. Z 587 odpovědí byl na prvním místě s 284 odpověďmi Vigantol, 264 odpovědí patřilo také vitamínu D, ale ve formě doplňku stravy od různých výrobců, 22 dotazovaných uvedlo, že dítěti dávají olej z tresčích jater. Kromě vitamínu D byly zmíněny také jiné doplňky stravy, jako jsou probiotika (například BioGaia, Biopron, Smidge), vitamín C, betaglukany, multivitaminy nebo lyofilizované orgány.

## 8. Diskuse

Hlavním cíle této práce bylo zhodnocení míry důvěry rodičů v rady a doporučení zaměřené na výživu kojenců a batolat nalezených na sociálních sítích. Výsledky jednotlivých dotazů byly zpracovány v předchozí kapitole a tato data byla použita pro potvrzení nebo vyvrácení stanovených hypotéz. Pro potvrzení hypotéz byl použit Chí-Kvadrát test jako funkce v Microsoft Excel. Zde je uveden vzorec pro Chí-Kvadrát test, kde P je pozorovaná hodnota a O je očekávaná hodnota.

$$X^2 = \sum \frac{(P-O)^2}{O}$$

### Hypotéza č. 1: Rodiče důvěřují více výživovým radám ze sociálních sítí než radám od pediatra.

Tato hypotéza nebyla potvrzena na základě výsledků z dotazníkového šetření, viz. graf č.12. Data jasně ukazují, že rodiče mají výrazně větší důvěru v rady a doporučení od svých pediatrů než v informace poskytované influencery na sociálních sítích. Zatímco pouze nepatrný zlomek respondentů (0,3 %) vyjádřil plnou důvěru v rady od influencerů a většina (57,6 %) jen částečně důvěřuje, naprostá většina respondentů (96,6 %) má buď plnou nebo částečnou důvěru v doporučení svého pediatra. Tato data naznačují, že pediatři jsou považováni za důvěryhodnější zdroj informací o výživě dětí než influenceři na sociálních sítích. Z dotazníkového šetření lze konstatovat, že rodiče projevují značnou skepsi vůči informacím poskytovaným influencery na sociálních sítích, což se odráží v nízkém procentu respondentů vyjadřujících plnou důvěru v tyto zdroje. Tento postoj je v kontrastu s vysokým stupněm důvěry v odborné rady poskytované pediatry, kde výrazná většina respondentů uvedla částečnou nebo plnou důvěru. Tyto výsledky poukazují na důležitost ověřených a spolehlivých zdrojů informací v oblasti výživy dětí.

### Hypotéza č.2: Rodiče, kteří tráví na sociálních sítích více času, častěji přijmou oblíbené trendy v oblasti výživy kojenců a batolat.

Byla připravena tabulka četností (tabulka č. 3) pro jednotlivé odpovědi na otázky „Jak často se necháte ovlivnit či se inspirujete výživovými trendy, které jste viděli na sociálních sítích, při výběru potravin pro vaše dítě?“ a „Jak často používáte sociální sítě (Facebook, Instagram) pro vyhledávání informací o výživě svého dítěte?“.

<i><b>Jak často používáte sociální sítě (Facebook, Instagram) pro vyhledávání informací o výživě svého dítěte?</b></i>	<i><b>Jak často se necháte ovlivnit či se inspirujete výživovými trendy, které jste viděli na sociálních sítích, při výběru potravin pro vaše dítě?</b></i>				
	<b>Zřídka</b>	<b>Velmi často</b>	<b>Občas</b>	<b>Nikdy</b>	<b>Často</b>
<b>Denně</b>	38	5	68	8	21
<b>Několikrát do měsíce</b>	88	0	89	14	14
<b>Několikrát týdně</b>	50	2	98	2	32
<b>Nikdy</b>	30	0	7	21	0

Tabulka č. 3: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.2 – pozorované hodnoty

Pro provedení Chí-Kvadrát testu byla připravena druhá tabulka č. 4 s očekávanými četnostmi odpovědí, pokud by otázky nebyly závislé.

	Zřídka	Velmi často	Občas	Nikdy	Často
<b>Denně</b>	49,13	1,67	62,49	10,73	15,98
<b>Několikrát do měsíce</b>	71,94	2,44	91,50	15,72	23,40
<b>Několikrát týdně</b>	64,57	2,19	82,13	14,11	21,00
<b>Nikdy</b>	20,35	0,69	25,89	4,45	6,62

Tabulka č. 4: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.2 – očekávané hodnoty

Při hladině významnosti 0,05 byl proveden Chí-Kvadrát test s výsledkem 0. Jelikož byl výsledek menší než 0,05, bylo potvrzeno, že otázky jsou na sobě závislé se statistickou významností.

Statisticky významný vztah mezi frekvencí používání sociálních sítí pro vyhledávání informací o výživě dítěte a mírou, jakou se rodiče nechávají ovlivnit výživovými trendy zobrazenými na sociálních sítích, může odrážet vliv, který sociální média mají na rozhodovací procesy související se zdravím a životním stylem. Sociální sítě jako Facebook a Instagram jsou bohatými zdroji informací, které nabízejí nejen přístup k různým názorům a radám od odborníků i laiků, ale také umožňují uživatelům sledovat životní styl influencerů a celebrit. Tito vlivní jedinci často propagují určité produkty, diety nebo specifický životní styl, který může působit přitažlivě a inspirativně, což vede rodiče k tomu, aby tyto trendy zvažovali i při výběru výživy pro své děti.

Dalším důvodem je potřeba patřit do skupiny, která je v sociálních sítích velmi silná. Když rodiče vidí, že ostatní rodiče na sociálních sítích diskutují o určitých výživových trendech nebo sdílejí příspěvky například o tom, jak zaváděli určité potraviny do stravy jejich dětí, mohou cítit sociální tlak, aby se přizpůsobili a nezůstali pozadu. Toto může vést k větší pravděpodobnosti, že rodiče, kteří často vyhledávají informace na sociálních sítích, se nechají inspirovat nebo ovlivnit těmito trendy.

Dostupnost a snadný přístup k informacím na sociálních sítích může rodiče ovlivnit v tom, jak často hledají informace o výživě a jak jsou otevření novým trendům. V on-line světě, kdy je většina informací doslova na dosah ruky, se sociální sítě stávají primárním zdrojem informací pro mnoho lidí, včetně rodičů hledajících rady ohledně výživy svých dětí. Tento snadný přístup může vést k častějšímu používání sociálních sítí jako nástroje pro získávání informací o výživě, což zase zvyšuje pravděpodobnost, že rodiče budou otevření výživovým trendům propagovaným na těchto platformách.

### **Hypotéza č. 3: Rodiče s vysokoškolským vzděláním si ověřují, zda osoby, které sledují mají odborné vzdělání.**

Byla připravena tabulka četností (Tabulka č. 5) pro jednotlivé odpovědi na otázky „Zajímáte se o to, zda jsou lidé, od kterých přijímáte informace vystudovaní odborníci?“ a „Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:“.

	<b>Zajímáte se o to, zda jsou lidé, od kterých přijímáte informace vystudovaní odborníci?</b>		
<b>Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:</b>	<b>Ano</b>	<b>Je mi to jedno</b>	<b>Ne</b>
<b>Střední</b>	81	49	99
<b>Vysokoškolské</b>	168	53	127
<b>Základní</b>	5	3	2

Tabulka č. 5: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.3 – pozorované hodnoty

Pro provedení Chí-Kvadrát testu byla připravena druhá tabulka č. 6 s očekávanými četnostmi odpovědí, pokud by otázky nebyly závislé.

	<b>Ano</b>	<b>Je mi to jedno</b>	<b>Ne</b>
<b>Střední</b>	99,09	40,96	88,95
<b>Vysokoškolské</b>	150,58	62,25	135,17
<b>Základní</b>	4,33	1,79	3,88

Tabulka č. 6: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.3 – očekávané hodnoty

Při hladině významnosti 0,05 byl proveden Chí-Kvadrát test s výsledkem 0,019. Jelikož byl výsledek menší než 0,05, bylo potvrzeno, že jsou otázky na sobě závislé se statistickou významností.

Vysokoškolsky vzdělaní jedinci jsou během svého studia často vystaveni náročnému akademickému prostředí, kde je kladen velký důraz na kritické myšlení, ověřování informací a schopnost rozlišovat mezi ověřenými a neověřenými zdroji. Tato zkušenost může vést k tomu, že lidé s vysokoškolským vzděláním mají tendenci si více vážit odbornosti a spolehlivosti informací, což se odráží v jejich preferenci vyhledávat informace od vystudovaných odborníků, zejména v kontextu rodičovství, kde je kladen velký důraz na správné rozhodování a postupy v péči o dítě.

Na druhou stranu, rodiče s nižším stupněm vzdělání mohou být méně vystaveni prostředí, které podporuje kritické myšlení a analýzu informací. Může to vést k větší důvěře v informace získané z méně formálních zdrojů, jako jsou osobní zkušenosti, rady od přátel nebo informace dostupné na internetu bez důrazu na odbornou kvalifikaci osoby, která tato informace sdílí. Tato skupina rodičů nemusí považovat odbornou kvalifikaci za rozhodující faktor při hodnocení spolehlivosti informací, což by mohlo vysvětlovat menší zájem o to, zda jsou lidé, od kterých přijímají informace, vystudovaní odborníci.

Lidé s vyšším stupněm vzdělání se možná snaží víc držet určitých pravidel a následovat to, co říkají odborníci, protože chtějí ukázat, že jim rozumí. To, že důvěřují odborníkům a čerpají od nich informace, může být více vidět mezi lidmi na sociálních sítích nebo v zaměstnání, kde je pro ně důležité, aby byli považováni za spolehlivé a vzdělané. Na druhé straně, v komunitách s nižší úrovní vzdělání může být kladen větší důraz na praktické zkušenosti a rady z osobních zkušeností, což by mohlo vysvětlovat menší zájem o odborné vzdělání osob, které na sociálních sítích sledují.

**Hypotéza č. 4 Rodiče s vysokoškolským vzděláním méně důvěřují radám od influencerů a více důvěřují radám od pediatrů o výživě kojenců a batolat.**

V tomto případě byly provedeny dva Chí-kvadrát testy. I zde byla připravena tabulka četností (Tabulka č. 7) pro jednotlivé odpovědi na otázky „Jak moc důvěřujete radám a doporučením od influencerů na sociálních sítích ohledně výživy vašeho dítěte?“ a „Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:“.

<b>Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:</b>	<b>Jak moc důvěřujete radám a doporučením od influencerů na sociálních sítích ohledně výživy vašeho dítěte?</b>		
	<b>Částečně důvěřuji</b>	<b>Nedůvěřuji</b>	<b>Plně důvěřuji</b>
<b>Střední</b>	135	93	1
<b>Vysokoškolské</b>	199	148	1
<b>Základní</b>	4	6	0

Tabulka č. 7: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.4 – pozorované hodnoty

Pro provedení Chí-Kvadrát testu byla připravena druhá tabulka č. 8 s očekávanými četnostmi odpovědí, pokud by otázky nebyly závislé.

	<b>Částečně důvěřuji</b>	<b>Nedůvěřuji</b>	<b>Plně důvěřuji</b>
<b>Střední</b>	131,86	96,36	0,78
<b>Vysokoškolské</b>	200,38	146,43	1,19
<b>Základní</b>	5,76	4,21	0,03

Tabulka č. 8: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.4 – očekávané hodnoty

Chí-kvadrát test byl proveden při hladině významnosti 0,05 s výsledkem 0,81. Jelikož byl výsledek větší než 0,05, nebylo potvrzeno, že jsou otázky na sobě závislé se statistickou významností. V tomto případě důvěra v rady od influencerů není závislá na výši vzdělání.

Dále byl proveden ještě jeden Chí-kvadrát test pro zkoumání toho, zda je důvěra v rady od pediatrů závislá na vzdělání. Zde jsou vypracovány tabulky s pozorovanými (Tabulka č. 9) a očekávanými hodnotami (Tabulka č. 10).

<b>Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:</b>	<b>Jak moc důvěřujete radám a doporučením od pediatrů na sociálních sítích ohledně výživy vašeho dítěte?</b>		
	<b>Částečně důvěřuji</b>	<b>Nedůvěřuji</b>	<b>Plně důvěřuji</b>
<b>Střední</b>	134	13	82
<b>Vysokoškolské</b>	226	7	115
<b>Základní</b>	7	0	3

Tabulka č. 9: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.4 – pozorované hodnoty

	Částečně důvěřuji	Nedůvěřuji	Plně důvěřuji
<b>Střední</b>	143,17	7,80	78,02
<b>Vysokoškolské</b>	217,57	11,86	118,57
<b>Základní</b>	6,25	0,34	3,41

Tabulka č. 10: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.4 – očekávané hodnoty

I zde při hladině významnosti 0,05, kdy byl proveden Chí-Kvadrát test s výsledkem 0,15, byl výsledek větší než 0,05. Nebylo potvrzeno, že jsou otázky na sobě závislé se statistickou významností.

Rodiče odpovídali rovnoměrně nezávisle na úrovni vzdělání. Hypotéza nebyla potvrzena, rodiče důvěřují oběma skupinám (pediatr vs. influencer) stejně nezávisle na vzdělání.

Vysokoškolsky vzdělaní rodiče mohou upřednostňovat influencery, kteří se opírají o vědecké poznatky nebo mají odborné vzdělání v oblastech, jako je výživa nebo pediatrie, a nabízejí informace podložené vědeckými důkazy. Tato tendence k vyhledávání odborně založených zdrojů by mohla odrážet požadavky na kritické myšlení a analytické schopnosti, které jsou často rozvíjeny v průběhu vysokoškolského vzdělávání.

Nedostatek statisticky významné závislosti mezi vzděláním a důvěrou v rady od pediatrů nebo influencerů může naznačovat, že rodiče hodnotí informace získané z těchto zdrojů i na základě jiných faktorů, než je pouze jejich vzdělání. Rodiče mohou hodnotit zdroje daných informací například podle předchozí zkušenosti, doporučení od známých nebo vnímáním autority a důvěryhodnosti daného zdroje informací.

## 8.1. Mýty ve výživě kojenců a batolat

Tato část se zaměřuje na zkoumání různých nesprávných představ a omylů, které kolují mezi rodiči na sociálních sítích ohledně výživy nejmladších dětí. V dnešní době, kdy se sociální média stala jedním z hlavních zdrojů informací pro mnoho lidí, je důležité rozlišovat mezi ověřenými fakty a nepodloženými tvrzeními, která mohou ovlivňovat rozhodování rodičů o výživě jejich dětí. Tato kapitola poskytuje přehled některých z nejčastějších mýtů ohledně kojení, přechodu na tuhou stravu nebo nesprávných informací o nutričních potřebách kojenců a batolat. Cílem je vyvrátit tyto mýty pomocí vědeckých důkazů a doporučení odborníků.

- Doplnky stravy (Benedikt lékařský a Pískavice řecké seno) jsou skvělé pro zvýšení produkce mateřského mléka.

Toto tvrzení říká, že určité doplňky stravy, jako jsou Benedikt lékařský a Pískavice řecké seno, jsou potřebné pro zvýšení produkce MM, což přehlíží důležitost frekvence, intenzity a délky kojení pro stimulaci produkce MM. Ženám bývá na sociálních sítích doporučováno užívat 18 kapslí denně (9x benedikt lékařský, 9x pískavice řecké seno), přičemž většina výrobců těchto bylinných kapslí doporučuje užívat 1-2 tablety 1x denně. Na základě dostupných studií se zdá, že doplňky stravy určené ke zvýšení produkce MM mohou mít určitý pozitivní efekt. Důkazy podporující jejich účinnost jsou zatím nejednoznačné, především kvůli rozdílům ve studiích a omezeným informacím

o možných nežádoucích účincích. Neexistuje jasné srovnání, které by ukázalo, že některý doplněk je výrazně účinnější než jiný. Je potřeba provést více kvalitních výzkumů, aby se tyto otázky vyjasnily (Foong et al. 2020).

- Ženy, které produkují "slabé mléko", nedokáží dítěti poskytnout dostatečnou výživu formou kojení.

Tento mýtus předpokládá, že některé ženy produkují MM nedostatečné nutriční hodnoty, což ignoruje fakt, že pokud dítě prospívá, MM mu poskytuje vše potřebné. Složení MM je vysoce individuální a přizpůsobuje se potřebám kojeného dítěte. Jeho složení se mění s délkou kojení, dobou dne, obdobím laktace a dalšími faktory (Czosnykowska-Łukacka et al. 2018).

- Kojení po prvním roce života dítěte už není pro dítě přínosné.

Tento mýtus zpochybňuje hodnotu kojení po prvním roce. Výzkumy ukazují, že kojení po prvním roce života dítěte nadále přináší významné výhody. Složení MM se adaptuje na měnící se potřeby dítěte i po prvním roce, přičemž obsah tuků, bílkovin a celkové energetické hodnoty MM se zvyšuje u matek, které kojí déle než 12 měsíců. Navíc, u matek kojících déle, než dva roky byly zaznamenány nejvyšší koncentrace tuků a bílkovin ve srovnání s jinými skupinami, což pravděpodobně souvisí s adaptací složení MM na zvýšenou energetickou potřebu intenzivně rostoucího dítěte (Czosnykowska-Łukacka et al. 2018). Po druhém roce laktace obsahuje MM výrazně vyšší koncentrace proteinů, sekrečního imunoglobulinu A (SIgA) a imunoglobulinu G (IgG). Tyto vysoké koncentrace imunoglobulinů a proteinů během prodloužené laktace přináší silný argument ve prospěch pokračování kojení i po zavedení pevné stravy. Takové složení MM podporuje imunitní systém dítěte a přispívá k jeho zdravému vývoji, což by mělo být jedním z hlavních cílů ochrany zdraví dětí (Czosnykowska-Łukacka et al. 2020).

- Umělá kojenecká výživa je škodlivá a vysoce zpracovaná potravina.

Tento mýtus označuje kojenecké formule za škodlivé, ignoruje přísné regulace a výzkumy zajišťující jejich bezpečnost a nutriční adekvátnost. Umělá kojenecká výživa je pečlivě regulovaná a navržena tak, aby vyhovovala specifickým nutričním požadavkům zdravých kojenců. Evropská komise stanovila přísná pravidla pro složení, označování a přítomnost reziduí pesticidů v kojeneckých a pokračovacích mléčných formulích. Tyto produkty musí splňovat kritéria pro obsah energie, bílkovin, sacharidů, tuků, minerálních látek, vitamínů a dalších složek, včetně stanovení minimálních a maximálních hladin. Nové regulace dále aktualizují tyto požadavky na základě nejnovějších vědeckých rad a zahrnují zákaz používání výživových a zdravotních tvrzení na kojeneckých formulích, aby bylo ochráněno kojení, které má být první volbou. Výsledkem je, že umělá kojenecká výživa je bezpečná, když je používána podle doporučení, a není škodlivá ani vysoce zpracovaná potravina ve smyslu, jakým je často nesprávně prezentována (Evropská komise 2006; 2016).

- Pasterizované mléko z obchodu je nutné převažovat.

Tento mýtus vychází z přežitého přesvědčení, že veškeré mléko musí být před konzumací převařeno, což je u pasterizovaného mléka zbytečné. Pasterizace je běžnou praxí v mlékárenském průmyslu, jejímž primárním účelem je snížení výskytu patogenních bakterií v mléce, který musí být pod přípustnou úrovní. Tepelné ošetření vede k prodloužení trvanlivosti mléka a omezuje množení a aktivitu mikroorganismů. Běžné techniky pasterizace mléka zahrnují ohřev na 63 °C po dobu 30 minut nebo 72 °C po dobu 15 sekund nebo jakékoliv jiné ekvivalentní tepelné ošetření. Tento proces zajišťuje, že pasterizované mléko je bezpečné pro konzumaci bez nutnosti dalšího převažování. Pasterizace účinně snižuje riziko přenosu onemocnění způsobených patogeny přítomnými v syrovém mléce, zatímco zároveň zachovává většinu výživových hodnot mléka (Franzoi et al. 2022).

- Syrové nepasterizované mléko je nejlepší volbou pro dětskou výživu.

Tento mýtus propaguje použití syrového nepasterizovaného mléka jako ideální volbu pro děti, ignoruje však potenciální rizika spojená s patogeny (*Campylobacter*, *Salmonella* a Shiga toxin produkující *Escherichia coli*), které mohou být v syrovém mléce přítomné. Syrové nepasterizované mléko může obsahovat zdraví škodlivé bakterie, které mohou způsobit vážná onemocnění. Přestože je zavedení správné hygienické praxe na farmách zásadní pro snížení kontaminace syrového mléka a udržení chladového řetězce je důležité pro prevenci nebo zpomalení růstu bakterií, tyto postupy samy o sobě neeliminují všechna rizika. Tepelné ošetření syrového mléka před konzumací je nejlepším způsobem, jak zabránit působení potenciálních patogenů na lidské zdraví. Kojenci a děti patří do rizikové skupiny, u které je vyšší riziko onemocnění z pití syrového mléka (Alegbeleye et al. 2018; European food and safety authority 2015)

- Masový vývar je výrazně lepší pro první příkrmy než zelenina.

V tomto mýtu je preferován masový vývar před zeleninou jako první příkrm. Influenciři vyznávající tento postup jsou přesvědčeni, že zelenina není dostatečně výživná a vývar dítěti poskytne více živin a minerálních látek a tento fakt je prezentován s tím, že jedna možnost je výrazně lepší než druhá. Zelenina však nabízí příjem vitaminů, minerálních látek a vlákniny a zaváděním různých druhů zeleniny se rozvíjí senzorycké vnímání dítěte, které se setkává s různými barvami, texturami a chutěmi. Zavádění zeleniny také podporuje utvářet chuťové preference a podporuje pozitivní vztah ke zdravé stravě. Je důležité, aby strava byla různorodá a byl zajištěn dostatek všech potřebných živin (Ježek Pavel 2021). ESPGHAN zdůrazňuje důležitost různorodosti v potravinách při zavádění příkrmů včetně zeleniny, ovoce, celozrnných produktů, masa a ryb. Zdůrazňuje také, že zavádění širokého spektra potravin podporuje vývoj zdravých stravovacích návyků a může přispět k lepšímu přijímání různých chutí a textur potravin v budoucnosti. Výběr mezi masovým vývarem a zeleninou by neměl být považován za otázku toho, který z nich je lepší, ale spíše by měl být založen na zásadě různorodosti a vyváženosti prvních příkrmů. (Fewtrell et al. 2017)



- Domácí příkrmy jsou vždy lepší než ty kupované ve skleničkách, protože tyto kupované obsahují chemické látky.

Tento mýtus staví proti sobě domácí a kupované příkrmy, zatímco oba typy mohou být vhodné a nutričně adekvátní, pokud jsou správně připravené a vyvážené. V tomto tvrzení je uvedeno, že dlouhá trvanlivost dětských příkrmů je důsledkem chemických konzervantů. Legislativa EU stanovuje přísné normy pro výrobu a složení kojenecké výživy, aby byla zajištěna jejich bezpečnost. Dle nařízení Komise (EU) 2016/127 ve znění pozdějších předpisů pro kojeneckou a pokračující výživu musí být tyto produkty vyrobeny s ohledem na nejvyšší standardy kvality a bezpečnosti. To zahrnuje specifikace pro složení a zákaz používání látek, které by mohly ohrozit zdraví dětí. Také jsou stanoveny limity pro přítomnost reziduí pesticidů a dalších potenciálně škodlivých látek (Evropská komise 2016). Volba mezi domácími a komerčními příkrmy by měla zohlednit řadu faktorů, včetně kvality, nutriční hodnoty, rozmanitosti a bezpečnosti potravin. Rodiče by měli dbát na bezpečnou přípravu, podávání a skladování, aby se předešlo kontaminaci a šíření patogenů. (Fewtrell et al. 2017). Tvrzení, že domácí příkrmy jsou vždy lepší než ty kupované, nemusí být vždy pravdivé. Například studie Mesch et al. 2014 diskutuje o rozmanitosti zeleniny a mas v komerčních a domácích příkrmech a naznačuje určitou úroveň nutriční vyváženosti a rozmanitosti, kterou mohou komerční příkrmy nabízet. Tato studie také ukazuje, že komerční příkrmy mohou poskytnout širší rozmanitost zeleniny. Důraz je kladen na rozmanitost potravin jako faktor pro zlepšení akceptace a dlouhodobých preferencí potravin u dětí. (Mesch et al. 2014).

- Alergeny jako kravské mléko a ořechy by měly být zavedeny až po prvním roce života.

Tento mýtus doporučuje odložení zavádění potenciálních alergenů, jako jsou například mléko, mléčné výrobky a ořechy, do jídelníčku dítěte až po prvním roce, což je v rozporu s novějšími doporučeními naznačujícími, že rané zavádění může přispět k prevenci vzniku alergií (McWilliam et al. 2022). Výzkumy ukazují, že rady o omezení a zpoždění expozice potenciálně alergenním potravinám, jako je kravské mléko, vejce, ryby, lepek, arašídů a semena, nevedly ke snížení rizika potravinových alergií. Systémové přehledy a meta-analýzy z randomizovaných studií ukazují, že časná expozice ve věku čtyř měsíců k vejcům a arašídům byla spojena se sníženým rizikem alergie na tyto potraviny, což naznačuje, že není potřeba zpoždovat zavádění alergenních potravin po 4. měsíci života (Fewtrell et al. 2017). Zpožděné zavádění mléčných výrobků do stravy dětí bylo doporučované v minulosti kvůli prevenci potravinové alergie. V nedávných letech došlo k přehodnocení na základě výsledků studií naznačujících, že časné zavedení potravinových alergenů může ve skutečnosti podporovat vznik tolerance a tím předcházet rozvoji potravinové alergie. Toto zjištění platí zejména pro alergeny jako jsou arašídů a vejce. Kromě toho bylo zjištěno, že rozmanitost stravy v prvním roce života je spojena s nižším výskytem potravinových alergií. V praxi se doporučuje, pokud matky plánují výhradní kojení, vyhnout se v prvních týdnech života podávání kravského mléka ve formě formule, aby se podpořilo zavedení kojení. Pokud není ani dárcovské MM dostupné v tomto velmi časném období, může být jako alternativa zvážena extenzivně hydrolyzovaná mléčná formule nebo formule na bázi aminokyselin. Zavedení kravského mléka by nemělo být následováno dlouhými obdobími vyhýbání se mléku, jelikož to může zvýšit riziko vzniku alergie na kravské mléko (Ulfman et al. 2022). Nicméně pití kravského mléka ve velkém množství není doporučeno do jednoho roku věku, protože ve větším množství poskytuje nadbytek bílkovin, tuku a obsahuje málo železa (Fewtrell et al. 2017). Při zavádění ořechů do stravy kojenců je nutno dbát na vhodnou úpravu kvůli minimalizaci rizika dušené. Největší riziko dušené se totiž vyskytuje u

potravin, které jsou malé, kulaté a tvrdé (Lebl Jan 2014, str. 128). Ořechy by proto měly být představeny v bezpečné formě, například jako hladké ořechové máslo rozmíchané v jiné potravíně, aby se předešlo riziku dušení.

- Vaječný bílek by měl být do jídelníčku dítěte zaveden až po prvním roce.

Informace, že by se měl vaječný bílek zavádět až po prvním roce života dítěte je zastaralá. Výzkumy ukazují, že zavedení celých vajec v období mezi čtvrtým a šestým měsícem věku může snížit riziko vzniku alergie na vejce, což zpochybňuje tradiční doporučení o odkladu zavedení vaječného bílku. Nejlépe jsou snášena vařená vejce. Zavedení syrových vajec do stravy bylo spojeno s vyšší mírou alergické reakce (Caffarelli et al. 2018).

- Doplnování vitamínu D formou Vigantolu způsobuje koliky nebo bolesti břicha.

Mýtus tvrdí, že vitamin D ve formě registrovaného léku Vigantol způsobuje gastrointestinální diskomfort novorozenců a kojenců. Na trhu se objevuje velké množství doplňků stravy vhodné pro kojence s vitamínem D. Tyto doplňky stravy jsou na sociálních sítích prezentovány jako vhodnější a bezpečné a rodiče by je měli preferovat a Vigantol vůbec svým dětem nepodávat. Doporučovány jsou doplňky stravy s vitamínem D od různých výrobců nebo užívání oleje z tresčích jater. Doporučená dávka vitamínu D3 (cholecalciferolu) je 400-500 IU denně perorálně pro všechny kojence, ať jsou vyživováni MM nebo umělou kojeneckou výživou. Suplementace je zahájena od druhého týdne po narození. Tato doporučená dávka odpovídá jedné kapce nejdostupnějšího léčivého preparátu na českém trhu. Vigantol je léčivo (Bronský Jiří et al. 2019), nikoli doplněk stravy, a jako takové prochází přísným hodnocením a schválením Státního ústavu pro kontrolu léčiv, což zajišťuje jeho bezpečnost a účinnost. Doplnky stravy, na rozdíl od léčiv, neprocházejí schvalovacím procesem před uvedením na trh (Státní zemědělská a potravinářská inspekce 2022). Důvody pro vznik koliky jsou mnohem komplexnější a zahrnují faktory jako jsou nezralost zažívacího systému dítěte a možná i stres v rodinném prostředí (Bailey et al. 2013).

- Novorozenci a kojenci musí užívat doplňky stravy s probiotiky, aby je nebolelo břicho.

Tento mýtus předpokládá, že probiotika jsou nezbytná pro všechny kojence k prevenci bolestí břicha, což zjednodušuje složitou interakci mezi výživou, způsobem krmení a individuálním zdravotním stavem dítěte. Mýtus, že kojenci musí od narození užívat doplňky stravy s probiotiky, aby je nebolelo břicho, přehlíží komplexní roli mikrobioty v raném vývoji dítěte a její přirozené formování od narození. Osídlení mikrobioty novorozence je ovlivněno mnoha faktory, včetně mikrobioty matky během těhotenství, způsobu porodu a kojení. Matčina strava, zdravotní stav a používání léků během těhotenství mají významný vliv na vývoj a zdraví dětí. Kožní, orální a střevní mikrobiom matky se mění během těhotenství a tyto změny ovlivňují vývoj mikrobioty novorozence. Zatímco probiotika mohou mít pro některé děti pozitivní vliv, je důležité rozumět, že zdravý vývoj mikrobioty je podporován přirozenými procesy, jako je například kojení (Mady et al. 2023). Tvrdit, že novorozenci a kojenci musí užívat doplňky stravy s probiotiky, aby je nebolelo břicho, je zjednodušené. Kojenecká kolika je běžný stav, který se objevuje až u 20 % kojenců, projevuje se nadměrným pláčem a může se tak stát velkou zátěží pro rodiny. Přestože přesná příčina koliky zůstává nejasná, výzkumy naznačují možnou souvislost s nezralou střevní soustavou a nízkými hladinami laktobacilů a bifidobakterií (Sung et al. 2014). Na základě dostupných informací je tedy

možné, že probiotika mohou nabídnout určitou úlevu pro některé kojence s kolikou, ale není nutné, aby všichni novorozenci a kojenci užívali doplňky stravy s probiotiky k prevenci nebo léčbě břišních bolestí.

## 9. Závěr

Teoretická část této práce byla zaměřena na základy fyziologické výživy kojenců a batolat, důležitost makroživin a mikroživin a přechod k tuhé stravě. Byla zdůrazněna důležitost správné výživy pro zdravý růst a vývoj dětí, dále byl také zkoumán vliv výživy na kognitivní vývoj a imunitní systém. Koncová část byla věnována sociálním médiím a mechanismům, kterými ovlivňují veřejnost.

Tato bakalářská práce byla zaměřena na důvěru rodičů v informace o výživě kojenců a batolat získané ze sociálních sítí. Cílem bylo zhodnotit, jak moc rodiče důvěřují radám od influencerů ve srovnání s odbornými radami od pediatrů a zda čas strávený na sociálních sítích ovlivňuje jejich rozhodování v oblasti výživy dětí. Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že většina respondentů, konkrétně ženy ve věkové kategorii 25-34 let, preferují sociální sítě jako hlavní zdroj informací o výživě dětí.

Byly stanoveny čtyři hypotézy, jejichž platnost byla testována pomocí Chí-Kvadrát testu na základě dotazníkového šetření. Hypotéza č. 1, že rodiče důvěřují více informacím získaným ze sociálních sítí než radám od pediatra, nebyla potvrzena. Výsledky ukázaly, že rodiče mají větší důvěru v odborné rady od pediatrů. Hypotéza č. 2, předpokládající, že rodiče trávící na sociálních sítích více času častěji přijímají oblíbené trendy ve výživě, byla potvrzena, což naznačuje, že sociální média mají vliv na rozhodování rodičů v oblasti výživy. Hypotéza č. 3, zkoumající, zda si rodiče s vysokoškolským vzděláním ověřují odborné vzdělání osob, které sledují, byla rovněž potvrzena, což ukazuje na preferenci informací od vystudovaných odborníků mezi vysokoškolsky vzdělanými rodiči. Hypotéza č. 4, zkoumající rozdíly v důvěře v rady od influencerů a pediatrů na základě vzdělání, nebyla potvrzena. Diskuse zahrnula analýzu několika mýtů ve výživě kojenců a batolat, které kolují na sociálních sítích, a poskytla vědecky podložené odpovědi.

Závěr ukazuje, že odborné informace od pediatrů jsou mezi rodiči vysoce preferovány. S vyšším vzděláním rodičů roste jejich schopnost kriticky přistupovat k informacím z neověřených zdrojů. Je důležité, aby odborníci v oblasti zdravotnictví a výživy nadále poskytovali aktuální a přesné informace o výživě dětí, a také aby využívali sociální sítě pro šíření vědecky ověřených informací. K tomu je potřeba, aby zdravotničtí pracovníci rozuměli fungování sociálních médií a vyvíjeli strategie pro efektivní komunikaci a vzdělávání prostřednictvím těchto platforem. Vytvořením důvěryhodného a kvalitního obsahu tak zdravotničtí pracovníci mohou lépe oslovit a podpořit rodiče ve zdravotní péči o jejich děti. Závěry práce poukazují na to, že sociální sítě mohou sloužit jako cenný zdroj podpory a informací pro rodiče, ale i jako potenciální zdroj nesprávných nebo zavádějících informací. Výzvou zůstává najít rovnováhu mezi pozitivním využitím sociálních médií a kritickým přístupem k obsahu, který může ovlivnit zdraví a rozvoj dětí. V budoucnu by se mělo více zaměřit na vzdělávací aktivity, které by rodiče učily, jak ověřovat informace a rozvíjet kritické myšlení pro informovanější rozhodování nejen o výživě svých dětí.

## 10. Seznam použité literatury

1. ABARGIL, Maayan, Merav IRANI, Nathalie KLEIN SELLE a Shir ATZIL, 2023. Breastfeeding at Any Cost? Adverse Effects of Breastfeeding Pain on Mother–Infant Behavior. *Biology* [online]. **12**(5) [vid. 2023-12-16]. ISSN 20797737. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2079-7737/12/5/636>
2. ABESHU, Motuma Adimasu, Azeb LELISA a Bekesho GELETA, 2016. Complementary Feeding: Review of Recommendations, Feeding Practices, and Adequacy of Homemade Complementary Food Preparations in Developing Countries – Lessons from Ethiopia. *Frontiers in Nutrition* [online]. **3** [vid. 2023-12-12]. ISSN 2296-861X. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2016.00041>
3. ALEGBELEYE, Oluwadara Oluwaseun, Jonas T. GUIMARÃES, Adriano G. CRUZ a Anderson S. SANT'ANA, 2018. Hazards of a 'healthy' trend? An appraisal of the risks of raw milk consumption and the potential of novel treatment technologies to serve as alternatives to pasteurization. *Trends in Food Science & Technology* [online]. **82**, 148–166 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0924-2244. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924224418302929>
4. ALVES, João Guilherme Bezerra a Lucas Victor ALVES, 2023. Early-life nutrition and adult-life outcomes. *Jornal de Pediatria* [online]. 1–6 [vid. 2023-12-11]. ISSN 0021-7557. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755723001079>
5. ARSLAN, Nurten, Meltem KURTUNCU a Pinar Menderes TURHAN, 2023. The effect of baby-led weaning and traditional complementary feeding trainings on baby development. *Journal of Pediatric Nursing* [online]. **73**, 196–203 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0882-5963. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0882596323002464>
6. ASIMAKI, Eirini, Maria DAGLA, Antigoni SARANTAKI a Maria ILIADOU, 2022. Main Biopsychosocial Factors Influencing Breastfeeding: a Systematic Review. *Maedica* [online]. **17**(4), 955–962 [vid. 2024-02-12]. ISSN 1841-9038. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36818247>
7. BAILEY, Shana D., Jennifer P. D'AURIA a Jamie P. HAUSHALTER, 2013. Information on Infantile Colic on the World Wide Web. *Journal of Pediatric Health Care* [online]. **27**(6), 443–450 [vid. 2024-02-09]. ISSN 0891-5245. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891524512000806>
8. BAKER, Brenda a Irene YANG, 2018. Social media as social support in pregnancy and the postpartum. *Sexual & Reproductive Healthcare* [online]. **17**, 31–34 [vid. 2024-04-02]. ISSN 1877-5756. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877575617302604?via%3Dihub>
9. BHUTTA, Zulfiqar A., Shane A. NORRIS, Morven ROBERTS a Atul SINGHAL, 2023. The global challenge of childhood obesity and its consequences: what can be done? *The Lancet Global Health* [online]. **11**(8), e1172–e1173 [vid. 2023-12-11]. ISSN 2214-109X. Dostupné z: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(23\)00284-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(23)00284-X/fulltext)
10. BOŽENSKÝ JAN, 2020. Vývoj ve složení kojeneckých formulí s ohledem na poslední poznatky vědeckých výzkumů. *Pediatric pro praxi* [online]. **21**(1), 63–66 [vid. 2023-11-13]. Dostupné z: [https://www.solen.sk/storage/file/article/PED\\_5\\_2020\\_final%20-%20Bozensky.pdf](https://www.solen.sk/storage/file/article/PED_5_2020_final%20-%20Bozensky.pdf)

11. BRONSKÝ JIŘÍ, KALVACHOVÁ BOŽENA, KUTÍLEK ŠTĚPÁN, ŠEBKOVÁ ALENA, ŠKVOR JAROSLAV a ŠUMNÍK ZDENĚK, 2019. *Doporučený postup České pediatrické společnosti a Odborné společnosti praktických dětských lékařů ČLS JEP pro suplementaci dětí a dospívajících vitamínem D* [online]. [vid. 2024-03-08]. Dostupné z: [https://www.pediatrics.cz/content/uploads/2019/10/vitamin\\_d\\_finalni\\_web.pdf](https://www.pediatrics.cz/content/uploads/2019/10/vitamin_d_finalni_web.pdf)
12. CAFFARELLI, Carlo, Dora DI MAURO, Carla MASTRORILLI, Paolo BOTTAU, Francesca CIPRIANI a Giampaolo RICCI, 2018. Solid food introduction and the development of food allergies. *Nutrients* [online]. **10**(11) [vid. 2024-02-14]. ISSN 20726643. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6266759/>
13. CALLAHAN, Emily A., Talal CHATILA, Richard J. DECKELBAUM, Catherine J. FIELD, Frank R. GREER, Olle HERNELL, Kirsi M. JÄRVINEN, Ronald E. KLEINMAN, Joshua MILNER, Josef NEU, Kinga K. SMOLEN a John C. WALLINGFORD, 2022. Assessing the safety of bioactive ingredients in infant formula that affect the immune system: recommendations from an expert panel. *The American Journal of Clinical Nutrition* [online]. **115**(2), 570–587 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0002-9165. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916522001630>
14. CAMARGOS, Ana Cristina Resende, Vanessa Amaral MENDONÇA, Camila Alves de ANDRADE, Katherine Simone Caires OLIVEIRA a Ana Cristina Rodrigues LACERDA, 2016. Overweight and obese infants present lower cognitive and motor development scores than normal-weight peers. *Research in Developmental Disabilities* [online]. **59**, 410–416 [vid. 2023-11-28]. ISSN 0891-4222. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891422216302207>
15. CAROLI, Margherita, Andrea VANIA, Maria Anna TOMASELLI, Immacolata SCOTESE, Giovanna TEZZA, Maria Carmen VERGA, Giuseppe DI MAURO, Angelo ANTIGNANI, Andrea MINIELLO a Marcello BERGAMINI, 2021. Breastfed and Formula-Fed Infants: Need of a Different Complementary Feeding Model? *Nutrients* [online]. **13**(11), 3756 [vid. 2023-11-12]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/11/3756>
16. CAVAGNARI, Brian M., Darío Javier GUERRERO-VACA, Tannia Valeria CARPIO-ARIAS, Samuel DURAN-AGUERO, Andrés Fernando VINUEZA-VELOZ, María Paulina ROBALINO-VALDIVIESO, Yadira Alejandra MOREJÓN-TERÁN a María Fernanda VINUEZA-VELOZ, 2023. The double burden of malnutrition and gross motor development in infants: A cross-sectional study. *Clinical Nutrition* [online]. **42**(7), 1181–1188 [vid. 2023-11-28]. ISSN 0261-5614. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561423001437>
17. CZOSNYKOWSKA-ŁUKACKA, Matylda, Barbara KRÓLAK-OLEJNIK a Magdalena ORCZYK-PAWIŁOWICZ, 2018. Breast milk macronutrient components in prolonged lactation. *Nutrients* [online]. **10**(12) [vid. 2024-02-08]. ISSN 20726643. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6316538/#B22-nutrients-10-01893>
18. CZOSNYKOWSKA-ŁUKACKA, Matylda, Jolanta LIS-KUBERKA, Barbara KRÓLAK-OLEJNIK a Magdalena ORCZYK-PAWIŁOWICZ, 2020. Changes in Human Milk Immunoglobulin Profile During Prolonged Lactation. *Frontiers in Pediatrics* [online]. **8** [vid. 2024-02-08]. ISSN 22962360. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2020.00428/full>

19. DATTILO, Anne a José Miguel SAAVEDRA, 2022. *Early nutrition and long-term health : mechanisms, consequences, and opportunities* . 2nd ed. Cambridge, Massachusetts ; Elsevier. ISBN 0-12-824405-4.
20. EJLERSKOV, Katrine T., Line B. CHRISTENSEN, Christian RITZ, Signe M. JENSEN, Christian MØLGAARD a Kim F. MICHAELSEN, 2015. The impact of early growth patterns and infant feeding on body composition at 3 years of age. *British Journal of Nutrition* [online]. **114**(2), 316–327 [vid. 2023-11-13]. ISSN 0007-1145. Dostupné z: [https://www.cambridge.org/core/product/identifler/S0007114515001427/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifler/S0007114515001427/type/journal_article)
21. EUROPEAN FOOD AND SAFETY AUTHORITY, 2015. *Raw drinking milk: what are the risks?* [online] [vid. 2024-02-12]. Dostupné z: <https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/150113>
22. EVROPSKÁ KOMISE, 2006. *Směrnice Komise 2006/141/ES* [online]. 30. prosinec 2006. B.m.: Evropská komise. [vid. 2024-02-12]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0141>
23. EVROPSKÁ KOMISE, 2016. *Nařízení komise v přenesené pravomoci (EU) 2016/127* [online]. 2. únor 2016. B.m.: Evropská komise. [vid. 2024-02-12]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0127>
24. FEWTRELL, Mary, Jiri BRONSKY, Cristina CAMPOY, Magnus DOMELLÖF, Nicholas EMBLETON, Nataša Fidler MIS, Iva HOJSÁK, Jessie M. HULST, Flavia INDRIIO, Alexandre LAPILLONNE a Christian MOLGAARD, 2017. Complementary feeding: A position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) committee on nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* [online]. **64**(1), 119–132 [vid. 2023-11-13]. ISSN 15364801. Dostupné z: [https://www.espghan.org/knowledge-center/publications/Nutrition/2017\\_Complementary\\_Feeding](https://www.espghan.org/knowledge-center/publications/Nutrition/2017_Complementary_Feeding)
25. FOONG, Siew Cheng, May Loong TAN, Wai Cheng FOONG, Lisa A. MARASCO, Jacqueline J. HO a Joo Howe ONG, 2020. Oral galactagogues (natural therapies or drugs) for increasing breast milk production in mothers of non-hospitalised term infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. **2020**(5) [vid. 2024-02-08]. ISSN 1469493X. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32421208/>
26. FRANZOI, Marco, Angela COSTA, Vania VIGOLO, Mauro PENASA a Massimo DE MARCHI, 2022. Effect of pasteurization on coagulation properties of bovine milk and the role of major composition traits and protein fractions. *Journal of Food Composition and Analysis* [online]. **114**, 104808 [vid. 2024-02-08]. ISSN 0889-1575. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889157522004264>
27. GALE, Catharine R., Christopher N. MARTYN, Lynne D. MARRIOTT, Jennifer LIMOND, Sarah CROZIER, Hazel M. INSKIP, Keith M. GODFREY, Catherine M. LAW, Cyrus COOPER a Siân M. ROBINSON, 2009. Dietary patterns in infancy and cognitive and neuropsychological function in childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* [online]. **50**(7), 816–823 [vid. 2023-11-13]. ISSN 00219630. Dostupné z: <https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7610.2008.02029.x>
28. GEDDES, Donna a Sharon PERRELLA, 2019. Breastfeeding and Human Lactation. *Nutrients* [online]. **11**(4), 802 [vid. 2023-11-12]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/4/802>

29. GOLLEY, Rebecca K., Lisa G. SMITHERS, Murthy N. MITTINTY, Pauline EMMETT, Kate NORTHSTONE a John W. LYNCH, 2013. Diet Quality of UK Infants Is Associated with Dietary, Adiposity, Cardiovascular, and Cognitive Outcomes Measured at 7–8 Years of Age, , , . *The Journal of Nutrition* [online]. **143**(10), 1611–1617 [vid. 2023-11-13]. ISSN 0022-3166. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022316622013219>
30. GRIAUZDE, Dina H., Edith C. KIEFFER, Sarah E. DOMOFF, Kristen HESS, Susannah FEINSTEIN, Amy FRANK, Denise PIKE a Megan H. PESCH, 2020. The influence of social media on child feeding practices and beliefs among Hispanic mothers: A mixed methods study. *Eating Behaviors* [online]. **36**, 101361 [vid. 2024-02-13]. ISSN 1471-0153. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471015319301515>
31. GROVER, Purva, Arpan Kumar KAR a Yogesh DWIVEDI, 2022. The evolution of social media influence - A literature review and research agenda. *International Journal of Information Management Data Insights* [online]. **2**(2), 100116 [vid. 2023-12-14]. ISSN 2667-0968. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667096822000593>
32. GURNIDA, Dida A., Angela M. ROWAN, Ponpon IDJRADINATA, Deddy MUCHTADI a Nanan SEKARWANA, 2012. Association of complex lipids containing gangliosides with cognitive development of 6-month-old infants. *Early Human Development* [online]. **88**(8), 595–601 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0378-3782. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378378212000084>
33. HADLEY, Kevin B., Alan S. RYAN, Stewart FORSYTH, Sheila GAUTIER a Norman SALEM, 2016. The essentiality of arachidonic acid in infant development. *Nutrients* [online]. **8**(4) [vid. 2023-11-13]. ISSN 20726643. Dostupné z: <https://discovery.dundee.ac.uk/en/publications/the-essentiality-of-arachidonic-acid-in-infant-development>
34. HALKEN, Susanne, Antonella MURARO, Debra DE SILVA, Ekaterina KHALEVA, Elizabeth ANGIER, Stefania ARASI, Hasan ARSHAD, Henry T BAHNSON, Kirsten BEYER, Robert BOYLE, George DU TOIT, Motohiro EBISAWA, Philippe EIGENMANN, Kate GRIMSHAW, Arne HOEST, Carla JONES, Gideon LACK, Kari NADEAU, Liam O'MAHONY, Hania SZAJEWSKA, Carina VENTER, Valérie VERHASSELT, Gary W K WONG, Graham ROBERTS, EUROPEAN ACADEMY OF ALLERGY, Clinical Immunology Food ALLERGY a Anaphylaxis Guidelines GROUP, 2021. EAACI guideline: Preventing the development of food allergy in infants and young children (2020 update). *Pediatric Allergy and Immunology* [online]. **32**(5), 843–858 [vid. 2023-11-12]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/pai.13496>
35. HAMNER, Heather, Cria PERRINE a Kelley SCANLON, 2016. Usual Intake of Key Minerals among Children in the Second Year of Life, NHANES 2003–2012. *Nutrients* [online]. **8**, 468 [vid. 2023-11-13]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27483313/>
36. HERMAN, Hermalinda, Arif Rohman MANSUR a Ying Ju CHANG, 2023. Factors associated with appropriate complementary feeding: A scoping review. *Journal of Pediatric Nursing* [online]. **71**, e75–e89 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0882-5963. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0882596323001070>
37. HERNÁNDEZ-CORDERO, Sonia a Rafael PÉREZ-ESCAMILLA, 2022. What will it take to increase breastfeeding? *Maternal and Child Nutrition* [online]. **18**(S3) [vid. 2024-02-12]. ISSN 17408709. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9113470/>
38. HOLLIS, Jenna L., Clare E. COLLINS, Fabrice DECLERCK, Li Kheng CHAI, Karen MCCOLL a Alessandro R. DEMAIO, 2020. Defining healthy and sustainable diets for infants, children



- and adolescents. *Global Food Security* [online]. **27**, 100401 [vid. 2023-11-10]. ISSN 2211-9124. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211912420300559>
39. CHEE, Rachele M., Tanya S. CAPPER a Olav T. MUURLINK, 2023. The impact of social media influencers on pregnancy, birth, and early parenting experiences: A systematic review. *Midwifery* [online]. **120**, 103623 [vid. 2023-12-14]. ISSN 0266-6138. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266613823000268>
40. CHENG, Yu Jyun a Chun Yan YEUNG, 2021. Recent advance in infant nutrition: Human milk oligosaccharides. *Pediatrics & Neonatology* [online]. **62**(4), 347–353 [vid. 2023-11-12]. ISSN 1875-9572. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187595722100053X>
41. INDRIO, Flavia, Julije MESTROVIC, Angel CARRASCO-SANZ, Mehmet VURAL, Leyla NAMAZOVA-BARANOVA, Ida GIARDINO, Tudor Lucian POP a Massimo PETTOELLO-MANTOVANI, 2022. Overview on child health, nutrition and food hazards during the first thousand days of life. *Global Pediatrics* [online]. **2**, 100018 [vid. 2023-11-10]. ISSN 2667-0097. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667009722000124>
42. INFANT FEEDING JOINT WORKING GROUP, 2023. *Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Six to 24 Months* [online] [vid. 2023-11-13]. Dostupné z: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/canada-food-guide/resources/nutrition-healthy-term-infants/nutrition-healthy-term-infants-recommendations-birth-six-months/6-24-months.html>
43. JEŽEK PAVEL, 2021. Komplementární výživa - zavádění příkrmů. *Pediatric pro praxi* [online]. **22**(2), 147–150 [vid. 2023-11-13]. Dostupné z: [https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-202102-0015\\_komplementarni\\_vyziva\\_-\\_zavadeni\\_prikrmu.php](https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-202102-0015_komplementarni_vyziva_-_zavadeni_prikrmu.php)
44. JIN, Changbo, Tiantian ZHANG, Yongzhen LI a Wenming SHI, 2022. Early-Life Exposure to Malnutrition From the Chinese Famine on Risk of Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Adulthood. *Frontiers in Nutrition* [online]. **9** [vid. 2023-12-16]. ISSN 2296861X. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2022.848108/full>
45. KLÍMA JIŘÍ a A KOLEKTIV, 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-5014-9.
46. KREBS, Nancy F, Jamie E WESTCOTT, Nancy BUTLER, Cordelia ROBINSON, Melanie BELL a K MICHAEL HAMBIDGE, 2006. Meat as a First Complementary Food for Breastfed Infants: Feasibility and Impact on Zinc Intake and Status. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* [online]. **42**(2), 207–214 [vid. 2024-02-07]. Dostupné z: [https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2006/02000/meat\\_as\\_a\\_first\\_complementary\\_food\\_for\\_breastfed.18.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2006/02000/meat_as_a_first_complementary_food_for_breastfed.18.aspx)
47. KROL, Kathleen M. a Tobias GROSSMANN, 2018. Psychological effects of breastfeeding on children and mothers. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* [online]. **61**(8), 977–985 [vid. 2023-12-16]. ISSN 14371588. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6096620/>
48. KUDLOVÁ EVA a MYDLILOVÁ ANNA, 2005. *Výživové poradenství u dětí do dvou let*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-247-1039-0.

49. LEBL JAN, 2014. *Klinická pediatrie*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-7262-772-1.
50. MADY, Eman A., Ahmed S. DOGHISH, Walaa A. EL-DAKROURY, Samy Y. ELKHAWAGA, Ahmed ISMAIL, Hesham A. EL-MAHDY, Elsayed G.E. ELSAKKA a Hussein M. EL-HUSSEINY, 2023. Impact of the mother's gut microbiota on infant microbiome and brain development. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* [online]. **150**, 105195 [vid. 2024-02-09]. ISSN 0149-7634. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149763423001641>
51. MARTIN, Camilia R., Pei Ra LING a George L. BLACKBURN, 2016. Review of infant feeding: Key features of breast milk and infant formula. *Nutrients* [online]. **8**(5) [vid. 2023-11-13]. ISSN 20726643. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4882692/>
52. MCWILLIAM, Vicki, Carina VENTER, Matthew GREENHAWT, Kirsten P PERRETT, Mimi L K TANG, Jennifer J KOPLIN a Rachel L PETERS, 2022. A pragmatic approach to infant feeding for food allergy prevention. *Pediatric Allergy and Immunology* [online]. **33**(9), e13849 [vid. 2023-11-12]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/pai.13849>
53. MESCH, Christina M., Madlen STIMMING, Kristina FOTEREK, Annett HILBIG, Ute ALEXY, Mathilde KERSTING a Lars LIBUDA, 2014. Food variety in commercial and homemade complementary meals for infants in Germany. Market survey and dietary practice. *Appetite* [online]. **76**, 113–119 [vid. 2024-02-13]. ISSN 0195-6663. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S019566631400083X>
54. MINIELLO, Vito Leonardo, Maria Carmen VERGA, Andrea MINIELLO, Cristina DI MAURO, Lucia DIAFERIO a Ruggiero FRANCAVILLA, 2021. Complementary Feeding and Iron Status: "The Unbearable Lightness of Being" Infants. *Nutrients* [online]. **13**(12), 4201 [vid. 2023-11-12]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/12/4201>
55. MORGAN, Jane, Andrew TAYLOR a †mary FEWTRELL, 2004. Meat Consumption is Positively Associated with Psychomotor Outcome in Children up to 24 Months of Age. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* [online]. **39**(5), 493–498 [vid. 2024-02-07]. Dostupné z: [https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2004/11000/meat\\_consumption\\_is\\_positively\\_associated\\_with.9.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/fulltext/2004/11000/meat_consumption_is_positively_associated_with.9.aspx)
56. MUNTAU CAROLINA ANIA, 2014. *Pediatrie*. Vyd. 6. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4588-6.
57. NINGSIH, Tunik Mindarwati, Koekoeh HARDJITO a Triatmi Andri YANUARINI, 2022. Factors Associated with Nutrition of 12-59 Months Toddlers. *Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)* [online]. **9**(1), 084–091 [vid. 2023-11-13]. ISSN 2355-052X. Dostupné z: <http://jnk.phb.ac.id/index.php/jnk/article/view/805>
58. NOGUEIRA-DE-ALMEIDA, Carlos Alberto, Virginia Resende Silva WEFFORT, Fábio da V. UED, Ivan S. FERRAZ, Andrea A. CONTINI, Edson Zangiacomi MARTINEZ a Luiz A. Del CIAMPO, 2023. What causes obesity in children and adolescents? *Jornal de Pediatria* [online]. [vid. 2023-12-11]. ISSN 0021-7557. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755723001274>
59. NYARADI, Anett, Jianghong LI, Siobhan HICKLING, Andrew J.O. WHITEHOUSE, Jonathan K. FOSTER a Wendy H. ODDY, 2013. Diet in the early years of life influences cognitive outcomes at 10 years: A prospective cohort study. *Acta Paediatrica, International Journal*

- of Paediatrics* [online]. **102**(12), 1165–1173 [vid. 2023-11-13]. ISSN 08035253. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apa.12363>
60. OOI, Keng Boon, Voon Hsien LEE, Jun Jie HEW, Lai Ying LEONG, Garry Wei Han TAN a Ai Fen LIM, 2023. Social media influencers: An effective marketing approach? *Journal of Business Research* [online]. **160**, 113773 [vid. 2023-12-14]. ISSN 0148-2963. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296323001315>
  61. ORTEGA-ANAYA, Joana a Rafael JIMÉNEZ-FLORES, 2019. Symposium review: The relevance of bovine milk phospholipids in human nutrition—Evidence of the effect on infant gut and brain development. *Journal of Dairy Science* [online]. **102**(3), 2738–2748 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0022-0302. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030218310555>
  62. OSMOND, C a D J BARKER, 2000. Fetal, infant, and childhood growth are predictors of coronary heart disease, diabetes, and hypertension in adult men and women. *Environmental Health Perspectives* [online]. **108**(suppl 3), 545–553 [vid. 2023-12-11]. Dostupné z: <https://ehp.niehs.nih.gov/doi/abs/10.1289/ehp.00108s3545>
  63. PAI, Uday A., Priya CHANDRASEKHAR, Ryan S. CARVALHO a Shweta KUMAR, 2018. The role of nutrition in immunity in infants and toddlers: An expert panel opinion. *Clinical Epidemiology and Global Health* [online]. **6**(4), 155–159 [vid. 2023-11-28]. ISSN 2213-3984. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398417301082>
  64. PARIZEK, Ondrej, Tomas GRAMBlickA, Denisa PARIZKOVA, Andrea POLACHOVA, Kamila BECHYNSKA, Darina DVORAKOVA, Michal STUPAK, Jiri DUSEK, Jitka PAVLIKOVA, Jan TOPINKA, Radim J. SRAM a Jana PULKRABOVA, 2023. Assessment of organohalogenated pollutants in breast milk from the Czech Republic. *Science of The Total Environment* [online]. **871**, 161938 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0048-9697. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969723005533>
  65. PÉREZ-ESCAMILLA, Rafael, Cecília TOMORI, Sonia HERNÁNDEZ-CORDERO, Phillip BAKER, Aluisio J.D. BARROS, France BÉGIN, Donna J. CHAPMAN, Laurence M. GRUMMER-STRAWN, David MCCOY, Purnima MENON, Paulo Augusto RIBEIRO NEVES, Ellen PIWOZ, Nigel ROLLINS, Cesar G. VICTORA a Linda RICHTER, 2023. Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world. *The Lancet* [online]. **401**(10375), 472–485 [vid. 2024-02-12]. ISSN 0140-6736. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673622019328>
  66. PERRELLA, Sharon, Zoya GRIDNEVA, Ching Tat LAI, Lisa STINSON, Alexandra GEORGE, Sabrina BILSTON-JOHN a Donna GEDDES, 2021. Human milk composition promotes optimal infant growth, development and health. *Seminars in Perinatology* [online]. **45**(2), 151380 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0146-0005. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0146000520301634>
  67. PRETORIUS, Kelly, Karen E JOHNSON a Lynn REW, 2019. An Integrative Review: Understanding Parental Use of Social Media to Influence Infant and Child Health. *Maternal and Child Health Journal* [online]. **23**(10), 1360–1370 [vid. 2024-02-13]. ISSN 1573-6628. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10995-019-02781-w>
  68. RAMOS-GARCIA, Victoria, Isabel TEN-DOMÉNECH, Alba MORENO-GIMÉNEZ, Laura CAMPOS-BERGA, Anna PARRA-LLORCA, Amparo RAMÓN-BELTRÁN, María J VAYA, Fady MOHAREB, Corentin MOLITOR, Paulo REFINETTI, Andrei SILVA, Luis A RODRIGUES, Serge REZZI, Andrew C C HODGSON, Stéphane CANARELLI, Eirini BATHRELOU, Eirini MAMALAKI,

- Melina KARIPIDOU, Dimitrios POULIMENEAS, Mary YANNAKOULIA, Christopher K AKHGAR, Andreas SCHWAIGHOFER, Bernhard LENDL, Jennifer KARRER, Davide MIGLIORELLI, Silvia GENERELLI, María GORMAZ, Miltiadis VASILEIADIS, Julia KULIGOWSKI a Máximo VENTO, 2023. Fact-based nutrition for infants and lactating mothers—The NUTRISHIELD study. *Frontiers in Pediatrics* [online]. **11**. ISSN 2296-2360. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2023.1130179>
69. REVERRI, Elizabeth J., Mary Beth ARENSBERG, Robert D. MURRAY, Kirk W. KERR a Karyn L. WULF, 2022. Young Child Nutrition: Knowledge and Surveillance Gaps across the Spectrum of Feeding. *Nutrients* [online]. **14**(15), 3093 [vid. 2023-11-12]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/15/3093>
70. RILEY, Lyrad K, Jedda RUPERT a Olivia BOUCHER, 2018. Nutrition in Toddlers. *American family physician* [online]. **98**(4), 227–233 [vid. 2023-11-14]. ISSN 0002-838X. Dostupné z: <https://web-p-ebSCOhost-com.ezproxy.is.cuni.cz/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=dd4e51c6-8a9a-4db9-8d40-ed9aff1e21c7%40redis>
71. RYAN, Rachel A., Allison Doub HEPWORTH, Audrey LYNDON a Jessica Daus BIHUNIAK, 2023. Use of Galactagogues to Increase Milk Production Among Breastfeeding Mothers in the United States: A Descriptive Study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* [online]. **123**(9), 1329–1339 [vid. 2024-02-12]. ISSN 22122672. Dostupné z: [https://www.jandonline.org/article/S2212-2672\(23\)00279-4/fulltext](https://www.jandonline.org/article/S2212-2672(23)00279-4/fulltext)
72. SAHER, Amina, Lisa TANG, Sabrina DOUGLAS, Raphaëlle JACOB, Kathryn WALTON, Adam SADOWSKI, David W.L. MA a Jess HAINES, 2024. Fathers' use of social media for social comparison is associated with their food parenting practices. *Appetite* [online]. **194**, 107201 [vid. 2024-02-13]. ISSN 0195-6663. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666324000023>
73. SALMINEN, Seppo, Bernd STAHL, Gabriel VINDEROLA a Hania SZAJEWSKA, 2020. Infant Formula Supplemented with Biotics: Current Knowledge and Future Perspectives. *Nutrients* [online]. **12**(7), 1952 [vid. 2023-11-12]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/7/1952>
74. SMITHERS, Lisa G, Rebecca K GOLLEY, Murthy N MITTINTY, Laima BRAZIONIS, Kate NORTHSTONE, Pauline EMMETT a John W LYNCH, 2012. Dietary patterns at 6, 15 and 24 months of age are associated with IQ at 8 years of age. *European Journal of Epidemiology* [online]. **27**(7), 525–535 [vid. 2024-11-13]. ISSN 1573-7284. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10654-012-9715-5>
75. STÁTNÍ ZEMĚDĚLSKÁ A POTRAVINÁŘSKÁ INSPEKCE, 2022. *Doplňky stravy* [online] [vid. 2024-02-12]. Dostupné z: <https://www.szpi.gov.cz/clanek/doplňky-stravy.aspx>
76. SUNG, Valerie, Harriet HISCOCK, Mimi L K TANG, Fiona K MENSAH, Monica L NATION, Catherine SATZKE, Ralf G HEINE, Amanda STOCK, Ronald G BARR a Melissa WAKE, 2014. Treating infant colic with the probiotic *Lactobacillus reuteri*: double blind, placebo controlled randomised trial. *BMJ: British Medical Journal* [online]. **348** [vid. 2024-02-09]. ISSN 09598138, 17561833. Dostupné z: <https://www-jstor-org.ezproxy.is.cuni.cz/stable/26513660>
77. SUPTHANASUP, Abhirat, Cathy BANWELL, Matthew KELLY, Vasoontara Sbirakos YIENGPRUGSAWAN a Jenny L. DAVIS, 2021. Child feeding practices and concerns: Thematic content analysis of Thai virtual communities. *Maternal and Child Nutrition* [online]. **17**(2)

- [vid. 2024-02-13]. ISSN 17408709. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/mcn.13095>
78. TANAKA, K., M. HOSUZAWA, N. KUDO, N. YOSHIKAWA, K. HISATA, H. SHOJI, K. SHINOHARA a T. SHIMIZU, 2013. The pilot study: Sphingomyelin-fortified milk has a positive association with the neurobehavioural development of very low birth weight infants during infancy, randomized control trial. *Brain and Development* [online]. **35**(1), 45–52 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0387-7604. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S038776041200068X>
79. TIMBY, Niklas, Erik DOMELLÖF, Olle HERNELL, Bo LÖNNERDAL a Magnus DOMELLÖF, 2014. Neurodevelopment, nutrition, and growth until 12 mo of age in infants fed a low-energy, low-protein formula supplemented with bovine milk fat globule membranes: a randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition* [online]. **99**(4), 860–868 [vid. 2023-11-10]. ISSN 0002-9165. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916523050220>
80. ULFMAN, Laurien, Angela TSUANG, Aline B. SPRIKKELMAN, Anne GOH a R. J. Joost VAN NEERVEN, 2022. Relevance of Early Introduction of Cow's Milk Proteins for Prevention of Cow's Milk Allergy. *Nutrients* [online]. **14**(13) [vid. 2024-02-09]. ISSN 20726643. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/13/2659>
81. WORLD HEALTH ORGANISATION, 2021. *Infant and young child feeding* [online] [vid. 2024-02-07]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
82. WU, Yu, Eva KEMPS a Ivanka PRICHARD, 2024. Digging into digital buffets: A systematic review of eating-related social media content and its relationship with body image and eating behaviours. *Body Image* [online]. **48**, 101650 [vid. 2023-12-14]. ISSN 1740-1445. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1740144523001936>
83. ZLATOHLÁVEK LUKÁŠ a A KOLEKTIV, 2019. *Klinická dietologie a výživa*. Vyd. 2. Praha: Current Media, s.r.o. ISBN 978-80-88129-44-8.

## Seznam zkratek

2-FL	2-fukosyllaktóza
BLW	Baby-Led Weaning
BMI	body mass index
DHA	kyselina dokosahexaenová
EAACI	Evropská akademie alergologie a klinické imunologie
EFSA	Úřad pro bezpečnost potravin
EPA	kyselina eikosapentaenová
ESPGHAN	Evropská společnost pro dětskou gastroenterologii, hepatologii a výživu
GIT	gastrointestinální trakt
IGF-1	inzulinu podobný růstový faktor 1
IgG	Imunoglobulin G
HMO	nestavitelné oligosacharidy mateřského mléka
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
KVO	kardiovaskulární onemocnění
LC-PUFA	polynenasycené mastné kyseliny s dlouhým řetězcem
LNT	lakto-N-neotetraóza
MFMG	milk fat globule membrane
MM	mateřské mléko
PUFA	polynenasycené mastné kyseliny
SCFA	mastné kyseliny s krátkým řetězcem
SIgA	sekreční imunoglobulin A
T2DM	diabetes mellitus druhého typu
WHO	Světová zdravotnická organizace

## Seznam grafů

Graf č. 1: Do jaké věkové kategorie spadáte?.....	35
Graf č. 2: Vaše nejvyšší dosažené vzdělání .....	35
Graf č. 3: Počet dětí.....	36
Graf č. 4: Pohlaví vašeho nejmladšího dítěte.....	36
Graf č. 5: Věk vašeho nejmladšího dítěte .....	37
Graf č. 6: Kolik času trávíte na sociálních sítích?.....	37
Graf č. 7: Jak často používáte sociální sítě (Facebook, Instagram) pro vyhledávání informací o výživě svého dítěte?.....	38
Graf č. 8: Jak často narážíte na příspěvky týkající se kojení, příkrmů a stravování kojenců a batolat? .....	38
Graf č. 9: Ovlivnily informace na sociálních sítích vaše rozhodnutí ohledně délky kojení?.....	39
Graf č. 10: Jak dlouho jste kojila své dítě před zavedením příkrmů? .....	40
Graf č. 11: Zajímáte se o to, zda jsou lidé, od kterých přijímáte informace vystudovaní odborníci? .....	42
Graf č. 12: Jak moc důvěřujete radám a doporučením od influencerů/pediatrů na sociálních sítích ohledně výživy vašeho dítěte? .....	43
Graf č. 13: Ovlivnila sociální média vaše rozhodnutí ohledně: podávání domácí nebo kupované dětské výživy, postupu při zavádění příkrmů, praktikování BLW nebo krmení lžičkou? .....	46
Graf č. 14: V jakém věku jste zavedli příkrmy? .....	47
Graf č. 15: Kdy jste poprvé zavedli/plánujete zavést do stravy dítěte ořechy a kravské mléko? ....	48

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Přehled nejčastějších názorů na zobrazování kojení na sociálních sítích .....	41
Tabulka č. 2: Přehled nejčastějších názorů na pocit tlaku ze sociálních sítí ohledně výběru výživy/potravin pro dítě .....	44
Tabulka č. 3: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.2 – pozorované hodnoty.....	50
Tabulka č. 4: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.2 – očekávané hodnoty .....	51
Tabulka č. 5: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.3 – pozorované hodnoty.....	52
Tabulka č. 6: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.3 – očekávané hodnoty .....	52
Tabulka č. 7: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.4 – pozorované hodnoty.....	53
Tabulka č. 8: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.4 – očekávané hodnoty .....	53
Tabulka č. 9: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.4 – pozorované hodnoty.....	53
Tabulka č. 10: Kontingenční tabulka pro hypotézu č.4 – očekávané hodnoty .....	54



## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Dotazník k bakalářské práci

## Příloha č. 1 Dotazník k bakalářské práci

Děkuji, že jste si vyhradili váš čas na vyplnění tohoto dotazníku věnující se vlivu sociálních sítí na vaše názory a postupy týkající se výživy kojenců a batolat. Vaše zkušenosti jsou pro mě velmi cenné. Tento dotazník je anonymní, všechny údaje budou použity pouze pro účely bakalářské práce, kterou zpracovávám v rámci studia nutriční terapie.

1. Do jaké věkové kategorie spadáte?
  - a. Méně než 25 let
  - b. 25-34 let
  - c. 35–44 let
  - d. 45 let a starší
2. Uveďte vaše pohlaví
  - a. Muž
  - b. Žena
3. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání
  - a. Základní
  - b. Střední
  - c. Vysokoškolské
4. Počet dětí
  - a. Jedno
  - b. Dvě
  - c. Tři a více
5. Věk vašeho nejmladšího dítěte
  - a. 4-6 měsíců
  - b. 6-12 měsíců
  - c. 1-2 roky
  - d. 2-3 roky
6. Pohlaví vašeho nejmladšího dítěte
  - a. Muž
  - b. Žena
7. Kolik času trávíte na sociálních sítích?
  - a. Méně než 1 hodinu denně
  - b. 1–2 hodiny denně
  - c. Více než 2 hodiny denně
8. Jak často používáte sociální sítě (Facebook, Instagram) pro vyhledávání informací o výživě svého dítěte?
  - a. Denně
  - b. Několikrát týdně
  - c. Několikrát do měsíce
  - d. Nikdy
9. Jak často narazíte na příspěvky týkající se kojení, příkrmů a stravování kojenců a batolat?
  - a. Denně
  - b. Několikrát týdně
  - c. Několikrát do měsíce
  - d. Nikdy
10. Ovlivnily informace na sociálních sítích vaše rozhodnutí ohledně délky kojení?
  - a. Velmi

- b. Trochu
  - c. Nepatrně
  - d. Vůbec
11. Pokud ano, jakým způsobem
- a. Zkrácení doby kojení
  - b. Prodloužení doby kojení
12. Přinesl vám někdy příspěvek ze sociálních sítí pocit jistoty na vaší cestě kojení?
- a. Ano
  - b. Ne
  - c. Nevím
13. Přimělo vás něco na sociálních sítích pochybovat nebo přehodnocovat vaše rozhodnutí ohledně kojení?
- a. Ano
  - b. Ne
  - c. Nevím
14. Užily jste někdy doplňky stravy pro podporu laktace na základě doporučení ze sociálních sítí?
- a. Ano
  - b. Ne
  - c. Nevím
15. Pokud ano, uveďte jaké:
16. Jak dlouho jste výhradně kojila své dítě před zavedením příkrmů?
- a. Nekočila jsem
  - b. 4 měsíce
  - c. 5 měsíců
  - d. 6 měsíců
  - e. 7 měsíců a více
17. Jak vnímáte zobrazování kojení na sociálních sítích? Prosím rozepište:
18. Jak moc důvěřujete radám a doporučením od influencerů na sociálních sítích ohledně výživy vašeho dítěte?
- a. Plně důvěřuji
  - b. Částečně důvěřuji
  - c. Nedůvěřuji
19. Jak moc důvěřujete radám a doporučením od pediatra ohledně výživy vašeho dítěte?
- a. Plně důvěřuji
  - b. Částečně důvěřuji
  - c. Nedůvěřuji
20. Změnili jste někdy svůj názor o výživě vašeho dítěte na základě informací ze sociálních sítí?
- a. Ano
  - b. Ne
  - c. Nevím
21. Jak často se necháte ovlivnit či se inspirujete výživovými trendy, které jste viděli na sociálních sítích, při výběru potravin pro vaše dítě?
- a. Velmi často
  - b. Často
  - c. Občas
  - d. Zřídka

- e. Nikdy
22. Jak často se cítíte zmateni, protože rady ze sociálních sítí se liší mezi sebou nebo od rad poskytovaných pediatrem?
- a. Velmi často
  - b. Často
  - c. Občas
  - d. Zřídka
  - e. Nikdy
  - f. Nemohu posoudit
23. Vyzkoušeli jste někdy konkrétní značku umělé kojenecké výživy/příkrmů kvůli doporučení ze sociálních sítí?
- a. Ano
  - b. Ne
  - c. Nevím
24. Cítíte tlak ze sociálních sítí ohledně výběru výživy/potravin pro vaše dítě?
- a. Ano
  - b. Ne
  - c. Nevím
25. Jaké osoby/účty na sociálních sítích zaměřené na kojení či výživu dětí nejraději sledujete?  
Prosím rozepište:
26. Zajímáte se o to, zda jsou lidé, které sledujete vystudovaní odborníci?
- a. Ano
  - b. Ne
  - c. Je mi to jedno
27. V jakém věku jste zavedli příkrmy
- a. Ukončený 4. měsíc
  - b. Mezi 4.–5. měsícem
  - c. 6. měsíc
  - d. Po 6. měsíci
28. Ovlivnila sociální média váš výběr mezi domácími dětskými výživami a kupovanými?
- a. Ano
    - i. Rozepište jak:
  - b. Ne
  - c. Nevím
29. Ovlivnila sociální média váš postup při zavádění příkrmů?
- a. Ano
    - i. Rozepište jak:
  - b. Ne
  - c. Nevím
30. Ovlivnila sociální média, zda budete praktikovat metodu BLW či krmit klasicky lžičkou?
- a. Ano
    - i. Rozepište jak:
  - b. Ne
  - c. Nevím
31. Cítíte tlak ze sociálních sítí, že byste měli dítěti podávat pouze bio potraviny?
- a. Ano
  - b. Ne
  - c. Nevím

32. Jsou nějaké potraviny či pokrmy, které jste svému dítěti nedávali kvůli obavám nebo diskusím, které jste viděli na sociálních sítích?
- a. Ano
    - i. Rozepište jaké:
  - b. Ne
  - c. Nevím
33. Co tvořilo první příkrmy vašeho dítěte
- a. Zelenina/ovoce
  - b. Cereální kaše
  - c. Vývar
  - d. Jiné
    - i. uveďte
34. Kdy jste poprvé zavedli/plánujete zavést do stravy dítěte kravské mléko?
- a. Mezi 6.-8. měsícem
  - b. Mezi 9.-12. měsícem
  - c. Po 1. roce dítěte
35. Kdy jste poprvé zavedli/plánujete zavést do stravy dítěte ořechy?
- a. Mezi 6.-8. měsícem
  - b. Mezi 9.-12. měsícem
  - c. Po 1. roce dítěte
36. V jaké formě jste nabízeli dítěti vejce v prvních příkrmech
- a. Syrový žloutek
  - b. Tepelně upravený žloutek
  - c. Tepelně upravené celé vejce
37. Podáváte vašemu dítěti nějaké doplňky stravy?
- a. Vigantol
  - b. Jiná forma vitamínu D–Terezia, Jamienson, apod.
  - c. Olej z tresčích jater
  - d. Jiné
    - i. Rozepište

Pozn. u otázek 34.-36. - V případě, že má vaše dítě alergii, uveďte, jak byste postupovali, kdyby ji nemělo.

