

Faktory ovlivňující úspěšnost dlouhodobého kojení

Ludmila Binderová

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Ludmila Binderová
Osobní číslo:	H21009
Studijní program:	B0913P360017 Porodní asistence
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Faktory ovlivňující úspěšnost dlouhodobého kojení

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.
Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti faktorů ovlivňujících kojení.
Příprava metodiky přehledové studie.
Formulace kritérií pro výběr dokumentů k přehledové studii.
Realizace rešerše dokumentů k cíli přehledové studie.
Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných informací.
Prezentace výsledků přehledové studie, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

ČIHÁK, Radomír; GRIM, Miloš a FEJFAR, Oldřich. *Anatomie*. 3. uprav. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-2473-817-8.

DEL MAZO-TOMÉ, Pedro Luis a SUÁREZ-RODRÍGUEZ, Marta. Prevalence of Exclusive Breastfeeding in the Healthy Newborn. Online. *Boletín Medico del Hospital Infant Mexico*. 2018, vol. 75, no. 1, s. 49-56. ISSN 1665-1146. DOI: 10.24875/BMHIM.M18000010. [cit. 2024-10-01].

MAZÚCHOVÁ, Lucia; MASKÁLOVÁ, Erika a DIVOKOVÁ, Dominika. *Úspěšné kojení: sebeúčinnost matek*. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-3390-1.

NAŇKA, Ondřej; ELIŠKOVÁ, Miloslava a ELIŠKA, Ondřej. *Přehled anatomie*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-612-0.

ONDRUŠOVÁ, Soňa. Breastfeeding and Bonding: A Surprising Role of Breastfeeding Difficulties. Online. *Breastfeeding Medicine*. 2023, vol. 18, no. 7, s. 514-521. ISSN 1556-8253. Dostupné z: <https://doi.org/10.1089/bfm.2023.0021>. [cit. 2024-10-01].

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Lenka Vrllová**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **4. listopadu 2024**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2025**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

Mgr. Věra Vránová, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 9. ledna 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mě požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na bakalářské práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se věnuje faktorům ovlivňujícím úspěšnost dlouhodobého kojení. Hlavním cílem této bakalářské práce je identifikovat a analyzovat faktory, které ovlivňují úspěšnost dlouhodobého kojení. Práce vychází ze systematické rešerše odborné literatury a shrnuje hlavní pozitivní i negativní vlivy zahájení a udržení kojení. Formuluje doporučení pro rozšíření prenatální přípravy, cílenou psychosociální podporu matek a posílení legislativních opatření. Pro bakalářskou práci byla zvolena forma přehledové práce.

Klíčová slova: kojení, dlouhodobé kojení, působící faktory, sebeúčinnost matek, úspěšné kojení

ABSTRACT

The bachelor thesis focuses on the factors influencing the success of long-term breastfeeding. The main aim of this bachelor thesis is to identify and analyse the factors that influence the success of long-term breastfeeding. The thesis is based on a systematic literature search and summarises the main positive and negative influences on initiating and maintaining breastfeeding. It formulates recommendations for expanded antenatal preparation, targeted psychosocial support for mothers and strengthening of legislative measures. For the bachelor's thesis, the form of a review paper was chosen.

Keywords: breastfeeding, long-term breastfeeding, influencing factors, maternal self-efficacy, successful, breastfeeding

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Lence Vrlové, Dis. za odborné vedení, ochotu, rady a připomínky při psaní této bakalářské práce. Zároveň bych tímto chtěla vyjádřit velkou vděčnost mému manželovi a rodině za podporu a pochopení, kterých se mi od nich dostávalo po celou dobu mých studií.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	11
1 POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE.....	13
2 ANATOMIE ŽENSKÉHO PRSU	16
2.1 ŽENSKÝ PRS	16
2.2 VÝVOJ MLÉČNÉ ŽLÁZY	16
2.3 CÉVNÍ, LYMFATICKÉ A NERVOVÉ ZÁSOBNÍ PRSU	17
3 SLOŽENÍ MATEŘSKÉHO MLÉKA.....	18
3.1 MAKROŽIVINY	19
3.2 MIKROŽIVINY	21
4 VÝZNAM KOJENÍ.....	23
4.1 VÝZNAM KOJENÍ PRO MATKU	23
4.2 VÝZNAM KOJENÍ PRO DÍTĚ	25
5 VYBRANÉ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ DÉLKU KOJENÍ	26
5.1 PŘÍPRAVA ŽENY NA KOJENÍ.....	26
5.2 PSYCHOSOCIÁLNÍ PODPORA	27
9.1 BONDING A SKIN TO SKIN KONTAKT	29
9.1.1 Instinktivní přisání novorozence	31
9.2 TECHNIKA KOJENÍ A SPRÁVNÉ POLOHY MATKY A DÍTĚTE	32
9.2.1 Vzájemné polohy matky a dítěte	33
9.3 ROOMING IN.....	34
9.4 KOMPLIKACE PŘI KOJENÍ	37
ZÁVĚR	39
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	41
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	48
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	49

ÚVOD

Kojení je jedním z nejdůležitějších aspektů v péči o novorozence, a to nejen kvůli poskytování výživy, ale také pro emocionální a imunologické výhody, které nabízí.

Význam kojení je v současné době již dobře známý v souvislosti s doporučením Světové zdravotnické organizace (dále jen WHO), která doporučuje výlučné kojení do 6 měsíců věku dítěte a následné pokračování v kojení s výživově vhodnými a bezpečnými příkrmy do 2 let věku dítěte i déle (WHO, 2023).

Samotný pojem „dlouhodobé kojení“ není zcela jasně definovaný. V literatuře bývá kojení označované za „dlouhodobé“ nejčastěji až po dovršení prvního roku života dítěte, někdy se však hranice posouvá již na šestiměsíční nebo naopak až na dvouleté období. V pravém slova smyslu je však toto vymezení zbytečné. Kojení by mělo trvat tak dlouho, dokud je to pro dítě přirozené a prospěšné, bez uměle stanovené časové mety.

Mateřské mléko totiž zůstává pro dítě zdrojem optimální výživy a imunologické ochrany, a proto není důvod k předčasnému odstavování. I přes tento fakt však ve společnosti panuje názor, že kojení dětí starších jednoho roku je neobvyklé, a matka kojící batole na veřejnosti může vzbudit pozornost či nepochopení (Mamila o. z., 2013).

Kojením má i další pozitivní přínos i na rovině celospolečenské. Snižuje náklady veřejných rozpočtů a pozitivně působí na životní prostředí. Navzdory skutečnosti, že většina žen po porodu s kojením začíná, od roku 2003 podíl dětí, které opouštějí porodnici plně kojené, setrvale klesá. V roce 2020 dosáhla tato hodnota pouze 73,4 %. Ministerstvo zdravotnictví České republiky (dále jen MZČR) aktuálně odhaduje, že podíl výlučně kojených dětí v šesti měsících věku se dlouhodobě pohybuje pod hranicí 20 % (MZČR, 2023).

V České republice bylo během let 2000–2014 při propuštění z porodnice výlučně kojeno v průměru 90,7 % novorozenců, přičemž výlučné kojení se definuje jako výlučný příjem mateřského mléka bez jakýchkoliv doplňujících tekutin. Přesto však zhruba pětina matek ukončí kojení již během prvních šesti týdnů, a k šesti měsícům věku dítěte zůstává na výlučném kojení jen 15,3 % dětí. Tento procentuální výsledek značně zaostává za doporučením WHO pro délku kojení. Je zřejmé, že dvě třetiny českých dětí nejsou krmeny v souladu těmito mezinárodními i národními doporučeními Ministerstva zdravotnictví ČR,

a mezi lety 2010–2015 došlo ke snížení podílu kojenců ve všech sledovaných ukazatelích laktace. V roce 2012 WHO stanovila v rámci „Globálních cílů v oblasti výživy do roku 2025“ zvýšit míru výlučného kojení v prvních šesti měsících na minimálně 50 %. Česká republika tento cíl zařadila do svého plánu prostřednictvím programu Zdraví 2020 - Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, který si klade za cíl implementovat tyto mezinárodní závazky a podpořit jejich splnění do roku 2025 (Mydlilová, 2015, s.5).

Téma kojení se mi během studia stalo velmi blízkým, zejména proto, že jsem se při absolvování odborné praxe setkala s různými přístupy a názory na ideální délku jeho trvání a též s různými názory na to, co výlučné a dlouhodobé kojení může ovlivňovat. Hlavním cílem této bakalářské práce je identifikovat a analyzovat vybrané faktory, které ovlivňují úspěšnost dlouhodobého kojení.

Účelem práce je porozumět tomu, jak jednotlivé faktory mohou ovlivňovat nástup a pokračování kojení, a jak může být znalostí těchto faktorů využito k podpoře kojení v rámci péče porodní asistentkou a společenské podpory.

1 POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE

Cíle práce

Hlavním cílem této bakalářské práce je identifikovat a analyzovat faktory, které ovlivňují úspěšnost dlouhodobého kojení.

Dále byly stanoveny tyto tři dílčí cíle:

1. Vyhledat a popsat faktory, které ovlivňují nástup kojení
2. Vyhledat a popsat faktory, které ovlivňují pokračování v kojení
3. Identifikovat faktory, které pozitivně i negativně ovlivňují délku kojení

Výzkumné otázky

Z hlavního cíle přehledové bakalářské práce byla formulována výzkumná otázka: Které faktory ovlivňují úspěšnost dlouhodobého kojení?

Dále pak byly stanoveny tyto tři dílčí výzkumné otázky:

1. Které faktory ovlivňují nástup a pokračování kojení?
2. Které faktory pozitivně ovlivňují délku kojení?
3. Které faktory negativně ovlivňují délku kojení?

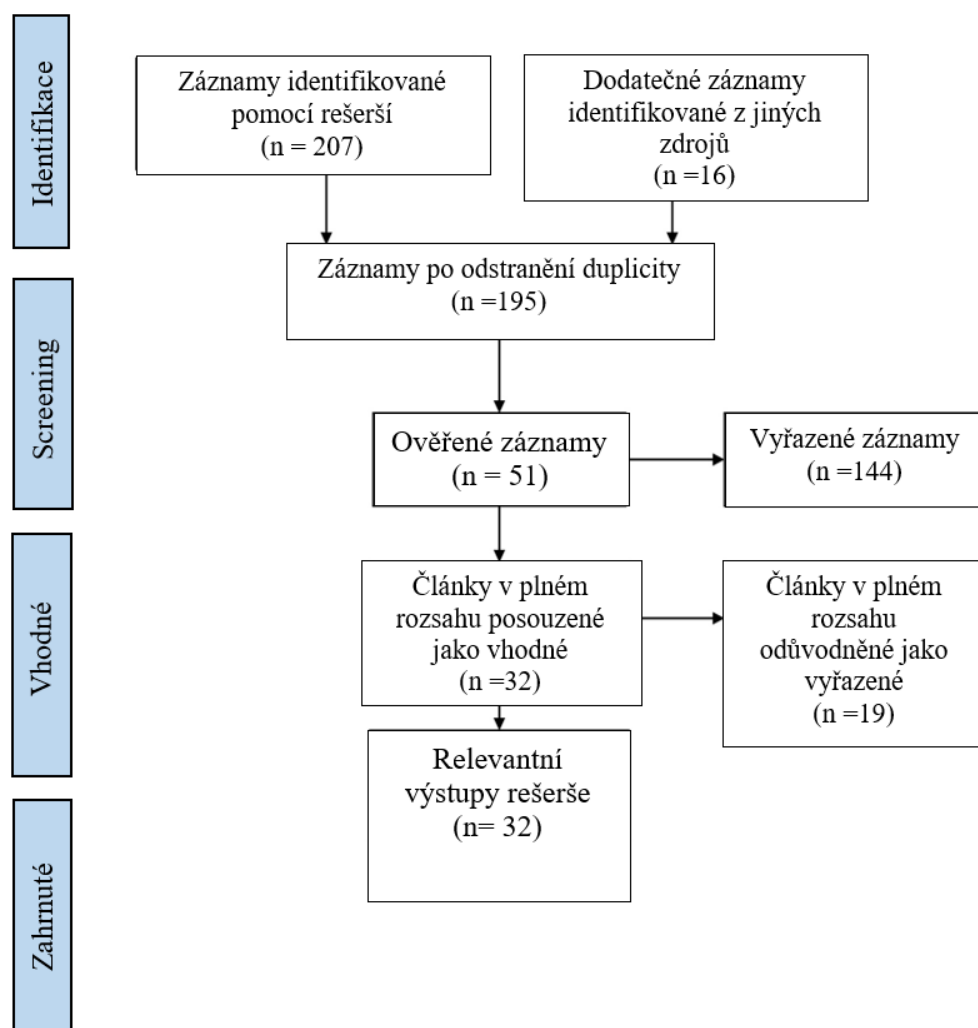
Vyhledávací strategie

Na základě zformulování hlavního cíle a cílů dílčích byly pro zpracování této bakalářské práce vybrány zejména články týkající pozitivních a negativních faktorů ovlivňujících nástup a pokračování v kojení.

Do bakalářské práce byly zařazeny odborné články a studie v českém, slovenském a anglickém jazyce, u kterých byl volně dostupný plný text. Pro vyhledávání článků bylo zvoleno časový rámec za období posledních 10 let, tedy články publikované mezi lety 2015–2025.

Jako hlavní zdroje informací pro tuto práci byly využity především odborné články z elektronických databází PubMed, ScienceDirekt, Web of Science, GoogleScholar a BookPort, které byly dále rozřazeny dle kritérií rešerše. Byly vyřazeny články, u kterých nebyl dostupný plný text, byly dostupné v jiném jazyce, než je angličtina a čeština, byly duplicitní a nesplňovaly vyhledávaná kritéria.

Dále byly zdroje doplněny o zprávu z webu MZČR, webu Mamila o.z., zákon a vyhláška z webu zákonyprolidi.cz, webu WHO a z 10 odborných publikací.



Obrázek 1 Vývojový diagram PRISMA

Z původních 207 nalezených článků bylo po odstranění duplicit a nevhodných záznamů vybráno 195 prací k podrobné analýze. Z nich bylo nakonec zařazeno 51 relevantních zdrojů. Pro zpracování práce bylo čerpáno z 32 elektronických článků a 10 odborných publikací.

2 ANATOMIE ŽENSKÉHO PRSU

2.1 Ženský prs

Ženský prs neboli mamma je pokryt světlou a tenkou kůží, pod kterou prosvítají podkožní žíly. Je bohatě inervován. Na vrcholu přechází do tvaru kruhové *areoly mammae* s průměrem mezi 3–5 cm. Během těhotenství se průměr areoly zvětšuje. Uprostřed areoly vystupuje prsní bradavka. Kůže areoly a bradavky obsahuje více pigmentu než okolní kůže prsu, a tento pigment se během těhotenství ještě zvyšuje, což vede k výraznějšímu ztmavnutí areoly. Vrchol prsní bradavky je zbrzděn a na jejím povrchu jsou malé otvory, skrz které procházejí mlékovody.

Samostatný prs je popisován jako obloukovité vyklenutí na přední straně hrudníku mezi 3. až 6. žebrem. Takovýto výstupek je pak spojen s mléčnou žlázou, která je největší kožní žlázou v těle. U člověka se vyskytuje jediný pár těchto žláz. Velikost prsů nemusí zcela nutně korespondovat s velikostí mléčných žláz. Ovlivňuje je totiž genetika jedince, tělesná stavba, nebo objem tukové tkáně v těle (Čihák 3, 2011, s. 584).

2.2 Vývoj mléčné žlázy

Mléčná žláza (*glandula mammae*) se u všech savců, včetně člověka, vyvíjí v průběhu embryogeneze z podélného pruhu epitelu, tzv. mléčné lišty, která se táhne v axilo-inguinální oblasti a dává vznik základům apokrinních žláz. Po narození a v dětství se nejprve formuje infantilní mamma, kdy z epitelu vyčnívá areola s prvotní papilou. Následuje stadium areolomamma, charakterizované nízkým, pupencovitým tvarem prsu. Plné vyvinutí do podoby klenuté mamma papillata, opatřené zřetelnou bradavkou, nastává až během dospívání (Čihák 3, 2011, s. 587).

Během gravidity se prsní žláza adaptuje k budoucí funkci laktace. Pod vlivem hormonů (estrogenů a progesteronu) dochází k rozvoji žláзовého vývodného systému a proliferaci alveolárního epitelu. Prsy hypertrofují – rozšiřuje se žlásová tkáň a hromadí se tukové buňky v intersticiu. Bradavky získávají zvýšenou erektilitu a tmavší pigmentaci, zatímco zvýšený průtok krve odhaluje jemnou kapilární síť kolem dvorců. Již v raných fázích těhotenství lze pozorovat vylučování řídké rosolovité tekutiny – kolostra. Po porodu aktivuje prolaktin z hypofýzy kontinuální sekreci mléka a oxytocin zajišťuje jeho efektivní ejekci (Binder, 2011, s. 31).

2.3 Cévní, lymfatické a nervové zásobení prsu

Arteriální zásobení prsu pochází z větví arterie thoracica interna, thoracica lateralis, thoracica superficialis a zadních mezižebních tepen. Ze čtvrté mezižební tepny vystupuje jedna přímá papilární větev (tzv. Pietova tepna), přičemž tepenné větve se podél mlékovodů koncentrují radiálně směrem k bradavce. Žilní odtok zajišťuje pod prsním dvorcem žilní pleteň (circulus venosus Halleri) a rozsáhlé subkutánní žíly, které ústí do v. thoracica interna, v. thoracica lateralis a zadních mezižebních žil.

Mízní cévy se pojí do subareolárního plexu, odkud míza putuje podél mlékovodů a mezi laloky. Z laterálních kvadrantů vede hlavní cesta do axilárních uzlin pectorales (Sorgiusova uzlina), odkud dále pokračuje do centrálních a infraklavikulárních skupin, a nakonec do supraclavikulárních uzlin. Mediální kvadranty odtékají do parasternálních uzlin podél arterie thoracica interna, jejichž zvětšení je hmatově nedostupné. Část mízy z laterálního okraje prsu obchází hrudník k subpleurálnímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev mediálních kvadrantů pronikají ke kolektorům u epigastrica superior, odkud dosahují předních mediastinálních uzlin a lymfatických cév jater.

Senzitivní inervaci prsu zajišťují přední a boční větve mezižebních nervů (nn. intercostales II–VI), horní část kůže inervují také nn. supraclaviculares. Autonomní nervová vlákna jsou pak vedena k mléčné žláze podél tepen (Čech et al., 1999, s. 34–35).

3 SLOŽENÍ MATEŘSKÉHO MLÉKA

Mateřské mléko (MM) obsahuje kompletní sadu živin, které jsou nezbytné pro fyziologický vývoj kojence v prvních šesti měsících života, včetně tuků, sacharidů, bílkovin, vitaminů, minerálů a vody. Jeho složení odpovídá potřebám dítěte, aby bylo snadno stravitelné a účinně využitelné pro tělo kojence. Obsahuje bioaktivní faktory, které podporují nedokončený imunitní systém novorozence a poskytují ochranu před infekcemi. Další faktory pak pomáhají procesu trávení a vstřebávání živin (WHO, 2009).

Během laktace se složení mateřského mléka vyvíjí plynule od mleziva přes přechodné mléko až ke zralému mléku, přičemž nejde o tři odlišné kategorie, ale o kontinuální proměnu obsahu jednotlivých složek.

Kolostrum (mlezivo) je hutná, bíložlutavá tekutina, produkovaná během prvních hodin po porodu. Vyniká vysokým zastoupením syrovátkové bílkoviny při téměř nulové koncentraci kaseinů, nízkým obsahem laktózy, tuku a velmi bohatou mikrobiální a imunologickou výbavou (zejména sekretorní IgA). Dále také vitamíny A, E, K a složky buněčné imunity (lymfocyty). Průměrná koncentrace bílkovin v mateřském mléce postupně klesá od druhého do sedmého měsíce, poté se její úbytek stabilizuje. Produkce laktózy vrcholí mezi čtvrtým a sedmým měsícem a následně mírně klesá, zatímco lipidová frakce se během celé laktace postupně zvyšuje.

Mlezivo plní nejen nutriční, ale zejména imunologickou funkci – chrání novorozence při přechodu z prakticky sterilního intrauterinního prostředí do kontaktu s patogeny vnějšího prostředí. Tento funkci dokumentuje také extrémně vysoká koncentrace oligosacharidů lidského mléka, která je zhruba dvojnásobná oproti zralé fázi (20,9 g/l vs. 12,9 g/l) a postupně klesá mezi 4. a 120. dnem po porodu. Kromě toho mlezivo obsahuje vyšší hladiny růstových faktorů (například epidermálního růstového faktoru, TGF- β či kolonie-stimulačního faktoru-1) než konečné zralé mléko, což podtrhuje jeho význam pro raný vývoj a zrání orgánů kojence (Andreas et al., 2015).

Produkce kolostra může začínat již v těhotenství a trvá přibližně do pátého dne po porodu. Poté nastupuje fáze **tranzitorního (přechodného) mléka**, která přetrvává až do čtrnáctého dne laktace. Během prvních osmi dnů jsou změny nejvýraznější. Tranzitorní mléko má oproti kolostru vyšší obsah laktózy a alfa-laktalbuminu, zvýšený podíl tuků a současně nižší koncentraci imunoglobulinů a celkových bílkovin. Okolo desátého až čtrnáctého dne

se složení stabilizuje a od tohoto okamžiku se označuje jako **zralé mateřské mléko** charakteristické tekutější konzistencí a bělavou až namodralou barvou. Poměry složek ve zralém MM se pak během kojení individuálně mění dle potřeb dítěte (Matulníková et al., 2023; Procházka et al., 2020).

Na trhu jsou dostupné inovované kojenecké formule, jejichž složení usiluje o co nejvěrnější napodobení mateřského mléka. Tyto přípravky jsou obohaceny o bioaktivní složky charakteristické pro MM, například o lidské mléčné oligosacharidy. Ačkoliv jejich nutriční a funkční profil vykazuje poměrně vysokou míru shody, dosud neexistuje plnohodnotná náhrada, která by zcela zachytila jedinečné vlastnosti MM (Kim et al. 2020).

3.1 Makroživiny

Mateřské mléko tvoří zhruba 87–88 % vody a dále obsahuje makroživiny, jimiž jsou především sacharidy (60–70 g/l; ~7 %), bílkoviny (8–10 g/l; ~1 %) a tuky (35–40 g/l; ~3,8 %). Zralé mléko poskytuje přibližně 65–70 kcal na 100 ml, přičemž tuky zajišťují asi polovinu energetického obsahu a sacharidy přibližně 40 %. Na rozdíl od kojeneckých mlék, jejichž složení je pevně normováno, se nutriční profil lidského mateřského mléka přirozeně mění. Tyto změny jsou ovlivněny zejména stravou a zdravotním stavem matky, fyziologickými charakteristikami prsní žlázy i dalšími vnějšími faktory (Kim et al., 2020).

Bílkoviny představují klíčový stavební a regulační prvek látek nezbytných pro růst, vývoj a funkci buněk novorozence. V MM se vyskytují zejména ve dvou formách - jako rychle stravitelná syrovátka a pomaleji trávený kasein, doplněné o řadu bioaktivních peptidů. Poměr syrovátky vůči kaseinu se během laktace mění: v mlezivu dosahuje téměř poměru 90:10, ve zralém mléce se postupně ustálí kolem 60:40. Celkově však zůstává podíl syrovátkových proteinů v MM výrazně vyšší než u náhradní kojenecké výživy (kde činí cca 20 %).

Mezi nejvýznamnější syrovátkové proteiny patří alfa-laktalbumin (tvořící asi 40 % syrovátky), laktoferin a sekretorická IgA. Beta-laktoglobulin, typický pro kravské mléko, v mateřském mléce chybí. Alfa-laktalbumin je klíčový pro syntézu laktózy v mléčné žláze, dodává esenciální aminokyseliny a usnadňuje vstřebávání minerálů a stopových prvků. Laktoferin a lysozym vykazují antibakteriální aktivitu, zatímco IgA chrání střevní sliznici před patogeny.

Celková koncentrace bílkovin v MM dosahuje při porodu přibližně 14–16 g/l, během 3.–4. měsíce klesá na 8–10 g/l, a v období šesti měsíců kojení se pohybuje kolem 7–8 g/l. Tyto změny mají pro dítě přirozený charakter a nejsou zásadním způsobem ovlivněny dietou matky. Souvisí ovšem s její tělesnou stavbou (poměrem hmotnosti a výšky). V MM je vyšší podíl neproteinového dusíku (cca 20–25 %), z čehož téměř polovina je zastoupena močovinou využívanou k syntéze neesenciálních aminokyselin. Je vidět velký rozdíl v tomto parametru oproti kravskému mléku, kde činí neproteinový dusík pouze kolem 5 % (Kim et al., 2020).

Tuky tvoří v mateřském mléce nejbohatší zdroj energie, zajišťují zhruba 40–55 % jeho energetického obsahu. Vyskytují se v podobě emulze, přičemž až 98 % lipidové frakce představují triacylglyceroly. Zbylá část pak zahrnuje diacylglyceroly, monoacylglyceroly, volné mastné kyseliny, fosfolipidy a cholesterol. V mléčných tukových globulech jsou triacylglyceroly uloženy v jádru, obaleny membránou bohatou na fosfolipidy. Průměr těchto globul se pohybuje mezi 1 a 10 μm , v zralém mléce průměrně kolem 4 μm .

Mateřské mléko obsahuje přes 200 různých mastných kyselin, přičemž dominantní je kyselina olejová (30–40 g na 100 g tuku). Syntéza mastných kyselin v prsní žláze přispívá asi 17 % k celkovému obsahu tuku. Obsahuje polynenasycené mastné kyseliny s dlouhým řetězcem (kyselinu dokosahexaenovou a kyselinu arachidonovou), které nejsou v jiných mlécích obsaženy. Tyto mastné kyseliny jsou zásadní pro neurologický vývoj dítěte.

Krátké mastné kyseliny v MM představují další zdroj rychle využitelné energie a podporují zrání zažívacího traktu novorozence. Sfingomyeliny v membránách tukových globul jsou klíčové pro myelinizaci centrálního nervového systému a přispívají ke zlepšení neurovývojových funkcí zejména u novorozenců s nízkou porodní hmotností.

Navíc bylo prokázáno, že některé mastné kyseliny a jejich monoglyceridy vykazují inaktivní účinek na patogeny (např. streptokoky skupiny B) již in vitro, což naznačuje, že lipidy mléka poskytují dodatečnou ochranu sliznicových povrchů před invazivními infekcemi (Andreas et al., 2015).

Tuk je vylučován v malých kapičkách a jeho množství se s častějším kojením a přikládáním dítěte k prsu, zvyšuje. V důsledku toho je tzv. zadní mléko, vylučované ke konci krmení, bohaté na tuk a má krémově bílou barvu, zatímco přední mléko na začátku krmení obsahuje méně tuku a barvu má spíše do modrošeda (WHO, 2009).

Cukry představují v mateřském mléce klíčový zdroj energie i biologických signálů. Dominantní je laktóza, disacharid tvořený glukózou a galaktózou, jehož vysoká koncentrace odpovídá energetickým nárokům rychle se vyvíjejícího lidského mozku.

Druhou významnou skupinou jsou oligosacharidy, kterých je ve zralém mléce průměrně kolem 13 g/l. Sestávají se z pěti základních monosacharidů (fukózy, glukózy, galaktózy, N-acetylglukosaminu a kyseliny N-acetylneuraminové) a tvoří více než 200 různých struktur. Tyto monosacharidy nejsou pro kojence stravitelné, ale slouží jako prebiotika podporující růst prospěšných bakterií (zejména *Bifidobacterium infantis*) a zároveň zabráňují usazování patogenů na střevní sliznici. Tímto mechanismem, kdy oligosacharidy MM napodobují sacharidové receptory na epitelu a „odvádějí“ mikroby, se snižuje riziko průjemových onemocnění a dalších infekcí. Celkově sacharidy v mateřském mléce hrají zásadní roli nejen v nutričním zabezpečení kojence, ale i v modulaci jeho imunitní obrany a formování zdravé střevní mikroflóry (Andreas et al., 2015).

3.2 Mikroživiny

Mateřské mléko je pro dítě nejen zdrojem energie, tuku a bílkovin, ale i zásobárnou životně důležitých vitaminů a minerálů, které podporují růst, vývoj mozku a imunitu. Obsah těchto látek se v čase mění, aby co nejlépe reflektoval potřeby kojence, a částečně závisí na výživě a zdravotním stavu matky.

Mateřské mléko je pro kojence ideálním zdrojem živin, protože i když jeho složení částečně ovlivňuje strava a stav matky, většina vitaminů a minerálů je v něm regulována tak, aby podporovala normální růst a vývoj dítěte.

Prakticky všechny vitaminy rozpustné ve vodě i v tuku obsahuje MM v dostatečném množství, pokud matka nemá jejich těžký deficit. Výjimkou jsou ale vitaminy D a K.

Vitamin D v mateřském mléce obvykle dosahuje méně než 40 IU/l, což nestačí pokrýt denní potřebu kojence (200–400 IU). Jeho hladina závisí na slunečním záření a příjmu matky. Zásoby vzniklé během těhotenství se ovšem u dítěte rychle vyčerpají. Proto odborné společnosti doporučují podávat udržovací dávku 200–500 IU (1 kapka/den) vitaminu D od druhého týdne života do konce prvního roku dítěte. Během zimních měsíců pak do konce 2 let věku dítěte.

Vitamin K je do mléka přenášen jen v omezeném množství, proto se vždy doporučuje jeho jednorázová aplikace hned po porodu. Plně kojení novorozenci dostávají 1 mg

intramuskulárně nebo per os (2 kapky = 2 mg) k prevenci krvácení z jeho nedostatku. Pokud byl vitamin K podán per os, je třeba podávat dítěti 1 mg vitaminu K 1x týdně po dobu 12 měsíců.

Vitaminy skupiny B (thiamin, riboflavin, niacin, B₆, B₁₂, folát) i cholin jsou do mateřského mléka aktivně transportovány, takže i ženy s nižším příjmem dokážou udržet stabilní hladiny. Při závažných deficitech matky ale může dojít k poklesu zejména vitaminu B₆, B₁₂ a kyseliny listové.

Minerály a stopové prvky jsou v MM pečlivě regulovány tak, aby se jejich koncentrace měnily jen minimálně, a to i když jich má matka nedostatek. Obsah vápníku, fosforu a hořčíku je stabilní díky homeostatickým mechanismům a nezávisí na běžné dietě nebo doplňcích stravy. Řada stopových prvků – jód, selen, měď, zinek – se nachází v nejvyšších koncentracích v kolostru a poté mírně klesá, přičemž jejich hladiny nijak významně neovlivní ani suplementace matky. Železo v kolostru dosahuje 0,5–1,0 mg/l a ve zralém mléce pak 0,3–0,7 mg/l, ale díky vysoké biologické dostupnosti (20–50 %) obvykle vystačí až do 4.–6. měsíce věku dítěte, kdy je vhodné začít s doplňováním v pevné stravě. Vedle těchto prvků se v menším množství v mléce nachází i mangan a další stopové prvky (Dror a Allen, 2018; Procházka, 2020; Dokoupilová, 2021).

Výzkum ukazuje, že **imunitní protilátky** obsažené v mateřském mléce plní více funkcí než jen pasivní ochranu novorozence před patogeny. Kromě neutralizace infekčních agens přispívají k formování vhodné střevní mikrobioty a k navozování imunitní tolerance v raném věku (tj. podporují selekci prospěšných bakterií a předcházejí nežádoucím zánětlivým reakcím). Zvláště důležitý je IgA, který pokrývá sliznice dýchacích a trávicích cest, ale významnou roli zde mají i IgG a IgM přenášené laktací. Tyto protilátky pocházejí z matčiny cirkulace a z produkce v mléčných žlázách a jejich složení odráží mateřskou expozici patogenům. Celkově tak poskytují kojenci nejen okamžitou obranu, ale také aktivně formují jeho imunitní vývoj (Ateyo a Alter, 2021).

4 VÝZNAM KOJENÍ

Kojení je prospěšné jak pro novorozence, tak pro jejich matky, a to nejenom krátkodobě, ale i v dlouhodobém horizontu. Nové studie naznačují, že kojení má spojitost s dlouhodobou ochranou před výskytem chronických onemocnění. Ukazuje se, že děti, které byly kojeny, mají lepší kognitivní vývoj a nižší predispozici k obezitě. Kromě toho se snižuje riziko vzniku řady chronických onemocnění, jako jsou cukrovka (typu 1 i 2), hypertenze, hyperlipidemie a další. Nicméně, i přes tyto zjevné výhody, aktuální prevalence výlučného kojení u dětí ve věku 0-6 měsíců nedosahuje cílů stanovených WHO, které si dalo za úkol zvýšit globální podíl výlučného kojení na alespoň 50 % během prvních 6 měsíců do roku 2025 (Binns et al., 2016; Economou et. al., 2021).

Důležité je vyzdvihnout, že kojení má pozitivní vliv na zdraví nejenom dětí a matek, ale také na celé rodiny, komunity a systém zdravotní péče. To má dalekosáhlé dopady na fyzické, psychologické, sociální a ekonomické blaho. Kojení také přináší ekonomické a environmentální výhody pro komunity, neboť je šetrné k životnímu prostředí, přičemž při výrobě a spotřebě nezanechává žádnou ekologickou stopu (Gavoni et al., 2019; Brahm a Valdés, 2017).

Kojení také přímo podporuje proces vytváření vztahové vazby mezi matkou a dítětem. Ten začíná už během prenatálního období a pokračuje i po narození (Karakoça a Ozkanb, 2017).

4.1 Význam kojení pro matku

Kojení představuje zcela jedinečnou formu interakce mezi matkou a dítětem, kde obě strany mohou prostřednictvím všech smyslů navzájem objevovat a poznávat. Tento vzájemný proces, nazývaný též jako proces reciproční, je zásadní pro vytvoření pevné a harmonické vazby mezi matkou a dítětem. Právě z tohoto důvodu je kladen velký důraz na tzv. "skin to skin" kontakt a na první samopřísátí během první hodiny po porodu. Jackson v longitudinální studii uvádí, že matky, které kojily své děti, měly vyšší pravděpodobnost vytvoření bezpečné vazby s dítětem než ty matky, které kojení vůbec nezahájily (Jackson, 2016).

Vztahová vazba je závislá na uvolňování hormonů oxytocinu a prolaktinu. Prolaktin stimuluje tvorbu mateřského mléka a zároveň tlumí stresové reakce. Oxytocin, často nazýván „hormon vazby“ zase hraje zásadní roli ve vyvolávání kontrakcí alveolárních svalů a tím usnadňuje vypuzování mateřského mléka. Po porodu je uvolňován jako reakce na stimulaci bradavek a mléčných žláz (Hrubý, 2017).

První týdny po porodu jsou klíčové pro rozvoj této mateřské vazby a mají významný vliv na její formování až do prvního roku života dítěte (Takács et al. 2020). Bezpečná vztahová vazba je nesmírně důležitá pro duševní i fyzické zdraví dítěte, jelikož pomáhá posilovat jeho schopnosti adaptace, osobnostní metody pro zvládání stresu a kvalitu sociálního fungování. Tato vazba rovněž pozitivně ovlivňuje afektivní, neuroendokrinní a psychosomatické funkce, a dokonce i imunitní systém dítěte. Hraje zásadní roli i v somatickém zdraví dítěte (Hrubý, 2017).

Dlouhodobé kojení je u matek také spojeno se snížením rizika řady chronických onemocnění v pozdějším životě. Podle řady epidemiologických studií mají ženy, které v minulosti dlouhodobě kojily, nižší incidenci arteriální hypertenze, ischemických cévních příhod a infarktu myokardu, dále pak menší riziko vzniku diabetu 2. typu, revmatoidní artritidy a karcinomu prsu (Victoria et al., 2016).

V šestiměsíční longitudinální studii byl u kojících žen zaznamenán pokles klidové hladiny krevního tlaku. Současně u nich byly identifikovány změny v osobnostním profilu označované jako „monotónní vyhýbavost“ – tedy vyhraněnou orientaci na dítě, spokojenost se stereotypním domácím prostředím a sníženou touhu po dobrodružství. Zároveň tyto matky vykazovaly zvýšenou sociabilitu, klidnější prožívání a nižší míru úzkosti (Jonas et al., 2008).

4.2 Význam kojení pro dítě

Kojení, díky svému nenahraditelnému složení, poskytuje dětem ochranu před řadou akutních i chronických onemocnění. Dle WHO řada studií z rozvojových zemí ukazuje, že děti, které nejsou kojeny, mají vyšší úmrtnost v prvních měsících života než děti kojené. Často se tak děje v důsledku průjmových onemocnění a zánětů plic. Tyto nemoci jsou běžnější i v zemích s vysokou úrovní hygieny. Kojené děti jsou také méně náchylné k dalším akutním onemocněním, jako je meningitida, záněty močových cest, bakteriální infekce nebo zánět středního ucha (WHO, 2009).

Kojené děti jsou také významně více chráněny před chronickými onemocněními, ke kterým patří například ulcerózní kolitida, Crohnova nemoc, diabetes 1. typu, astma nebo různé alergie. Důležitý je také fakt daleko menšího výskytu leukémie v dětském věku u kojených dětí a menší výskyt nádorovitých onemocněních do 15. roku života dítěte (WHO, 2009). Kojení také podporuje správný vývoj čelisti a chrupu, čímž brání vzniku malokluze. Děti výhradně kojené po dobu 3–6 měsíců vykazovaly až o 72% nižší riziko vývoje malokluze než ty, které kojené nebyly (Peres et al., 2015).

Během kojení dochází k významnému zvýšení kontaktu mezi matkou a dítětem, který má pozitivní vliv na jejich kognitivní, psychologický a sociální vývoj. Taktéž taktilní stimulace mezi matkou a dítětem snižuje riziko syndromu náhlého úmrtí kojence a podporuje mentální a emocionální vazbu mezi nimi (Tasnim, 2014).

Dále je kojení po dobu nejméně 3 měsíců je spojeno se sníženým rizikem vzniku astmatu a alergií. Současná doporučení zdůrazňují význam kojení v prevenci zejména potravinových alergií a ekzémů u dětí v prvních 4 měsících života (Victoria et al. 2016).

Existuje stále více důkazů, že bezpečná vztahová vazba je spojena s pozitivními výsledky v oblasti sociálních dovedností, emočního vyrovnávání, kognitivních funkcí a také fyzického a duševního zdraví. Naopak děti s nedostatečně vyvinutou vztahovou vazbou jsou vystaveny vyššímu riziku negativních výsledků v těchto oblastech, což zdůrazňuje význam pevné a bezpečné vazby mezi matkou a dítětem pro celkový rozvoj dítěte (Hill a Flanagan, 2019).

5 VYBRANÉ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ DÉLKU KOJENÍ

Ukázalo se, že u žen, které měly záměr kojit své děti, existuje celá řada faktorů, které ovlivňují započetí a délku kojení. Tyto faktory mohou být jak osobní, tak strukturální povahy a zahrnují sociální aspekty, nedostatek informací nebo nedostatečnou sebedůvěru. Důležitou roli hraje také nedostatečná zkušenost v rodičovství a nedostatečná podpora v oblasti kojení. Je nezbytné, aby tyto faktory byly, dobře známy, aby mohlo být poskytnuto efektivní poradenství a podpora během kojeneckého období (Mazúchová et al., 2022).

5.1 Příprava ženy na kojení

Změna ženské role na mateřskou, představuje pro ženy náročný a stresující proces. S novou rolí matky se totiž pojí nejen nové úkoly, ale také významné změny projevující se na tělesném i duševním stavu. Ženy často bojují s fyzickými, sociálními a psychologickými výzvami, které se s tímto novým životním obdobím pojí (Kunseler et al., 2014).

Úroveň znalostí o kojení, kterou žena získá ještě před porodem, patří k zásadním faktorům úspěšného zahájení a udržení laktace. Prenatální vzdělávání v podobě prenatálních kurzů či konzultací s porodní asistentkou či laktanční poradkyní zvyšuje pravděpodobnost, že novorozenci budou od narození plně kojeni, a podporuje pokračování výlučného kojení i jeho prodloužení nad hranici šesti měsíců věku dítěte (Piro a Ahmed 2020; Yotebieng et al. 2015).

Jedním z klíčových psychologických faktorů, který může pomoci ženám při kojení, je mateřská sebeúčinnost. Tato vlastnost matky spočívá v důvěře ve vlastní schopnosti pečovat o dítě, porozumět jeho potřebám a účinně ho vychovávat. Mateřská sebeúčinnost také zahrnuje schopnost správně interpretovat signály, které dítě posílá, což má pozitivní vliv na jeho vývoj (Leahy-Warren et al., 2012).

Pokud má matka vyšší míru sebedůvěry, cítí se kompetentnější v nové roli matky. Naopak nedostatek znalostí, zkušeností a dovedností v rodičovství může snížit její sebedůvěru a sebeúctu. Pokud se matka cítí nejistá v péči o dítě, může to negativně ovlivnit způsob, jakým buduje vazbu se svým novorozencem a jak se vyrovnává s kojením. Je tedy důležité, aby byly faktory ovlivňující mateřství a kojení dobře pochopeny, aby bylo možné

poskytnout ženám účinnou podporu a poradenství v této náročné fázi jejich života (Mighafourvand a Bagherinia, 2017; Zietlow et al., 2014).

5.2 Psychosociální podpora

Dalším klíčovým faktorem ovlivňujícím úspěch kojení je psychosociální podpora. Matky, které se v období laktace cítí být obklopeny porozuměním a pomocí ze strany okolí, bývají motivovanější v pokračování kojení i navzdory případným komplikacím a obtížím. Empirická studie Smith et al., (2018) prokázala, že přítomnost podpůrného prostředí může zvýšit šance na úspěšné kojení o 10 až 30 %. Posilování psychosociální opory matek bylo proto identifikováno jako jeden z prioritních cílů mezinárodních strategií WHO a Dětského fondu OSN (UNICEF) pro podporu kojení.

Zvláště významná se ukazuje **role partnera**, jehož aktivní účast a psychická podpora výrazně zvyšuje pravděpodobnost dlouhodobého udržení kojení. U žen, které partner v tomto období aktivně podporoval, byla zaznamenána vyšší míra úspěchu v oblasti laktace. Mazúchová et al. (2022) uvádí, že zapojení otců do procesu kojení často neodpovídá jejich vlastním představám. Otcové vyjadřují nedostatek znalostí a dovedností potřebných k plnohodnotné podpoře svých partnerek při kojení. Ti, kteří by se rádi zapojili do kojení, mají často pocit, že jim chybí příležitosti a schopnosti pomoci svým partnerkám při problémech s kojením, a proto se snaží získat více informací o této problematice. Klíčové v tomto ohledu je, aby zdravotničtí pracovníci uznali pozitivní a aktivní podporu partnerů a poskytli jim strategie a tipy, jak společně řešit vznikající obtíže s kojením.

Jak uvádí autoři čínské studie Zeng et al. (2024), otcova vysoká sebeúčinnost v poskytování podpory při kojení se ukázala také jako klíčový faktor pro zvýšení pravděpodobnosti exkluzivního kojení šest týdnů po porodu – otcové s vyšší sebeúčinností více než zdvojnásobují šanci, že jejich partnerka bude výhradně kojit. Mezi hlavní faktory zvyšující otcovu sebeúčinnost patří dobré znalosti o kojení, nižší míra únavy, silný pozitivní afekt, předchozí úspěšné zkušenosti s pomocí při kojení, kvalitní partnerský vztah a dostatek společného času s rodinou. Pro podporu exkluzivního kojení je proto vhodné zařadit do praxe cílené vzdělávací programy pro otce, intervence na zlepšení jejich duševního zdraví a opatření zaměstnavatelů, která umožní otcům strávit více času s rodinou (např. delší otcovská dovolená).

V americké studii Snyder et al. (2021) matky na úrovni podpory kojení vyzdvihovaly i **faktory na politicko – kulturní úrovni**. Zmiňována byla právní ochrana mateřské dovolené, právo na přestávky na kojení na pracovišti a širší akceptace kojení na veřejnosti jako podmínky, které by vytvářely prostředí, ve kterém by se matky cítily podporovány a nebyly nuceny kojení ukončit předčasně.

Současné poznatky také ukazují, že ženy potřebují při kojení efektivní podporu ze strany **zdravotníků**. Podpora kojení je komplexní intervence zahrnující sdílení odborných rad, poskytování praktické pomoci, ujišťování a posilování sebedůvěry matkám. V praxi existuje široké spektrum rolí: zdravotnický personál poskytuje podporu v rámci svého odborného výkonu profese v nemocnicích, zatímco laktační poradkyně či další školení poskytovatelé (např. doly) působí převážně v komunitě. Ačkoliv řada žen vyhledává takovou podporu při potížích, zaznamenává se variabilita v jejich spokojenosti a následné motivaci pokračovat v kojení. Různé studie ukazují rozdíly ve výsledcích, pokud jde o délku a exkluzivitu kojení, což naznačuje, že pouze samotná edukace nemusí plně garantovat efektivní podporu a motivaci ženy (Chesnel et al., 2021).

Důležitou roli v tomto procesu hrají **porodní asistentky**. Podle mezinárodní definice této profese má porodní asistentka, mimo jiných významných kompetencí, důležitou roli ve zdravotním poradenství, v přípravě na mateřství a v péči o fyziologického novorozence a kojence. Je oprávněna podporovat a edukovat ženu také v oblasti kojení, tzn. k laktačnímu poradenství (Wilhelmová et al., 2021).

Ukotvení profese porodní asistentky je definováno v zákonu č. 96/ 2004 Sb. Jedná se o zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). Jeho doslovné znění je následující: „Za výkon povolání porodní asistentky se považuje poskytování zdravotní péče v porodní asistenci, to je zajištění nezbytného dohledu, poskytování péče a rady ženám během těhotenství, při porodu a šestinedělí, pokud probíhají fyziologicky, vedení fyziologického porodu a poskytování péče o novorozence; součástí této zdravotní péče je také ošetrovatelská péče o ženu na úseku gynekologie. Dále se porodní asistentka ve spolupráci s lékařem podílí na preventivní, léčebné, diagnostické, rehabilitační, paliativní, neodkladné nebo dispenzární péči“ (ČESKO, 2004).

Kompetence porodní asistentky pak upravuje vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Podpory kojení se věnuje ve druhé části vyhlášky § 5 odstavce 6, kde mimo jiné uvádí: *„Porodní asistentka vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále poskytuje a zajišťuje bez odborného dohledu a bez indikace základní a specializovanou ošetrovatelskou péči těhotné ženě, rodící ženě a ženě do šestého týdne po porodu prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Přitom zejména může porodní asistentka může:*

- a) poskytovat informace o životosprávě v těhotenství a při kojení, přípravě na porod, ošetření novorozence a o antikoncepci; poskytovat rady a pomoc v otázkách sociálně-právních ve spolupráci s odpovědnými orgány,*
- b) provádět návštěvy v rodině těhotné ženy, ženy do šestého týdne po porodu a gynekologicky nemocné, sledovat její zdravotní stav,*
- c) podporovat a edukovat ženu v péči o novorozence, včetně podpory kojení a předcházet jeho komplikacím“ (ČESKO, 2011).*

5.3 Bonding a skin to skin kontakt

Termínem bonding označujeme proces, při kterém se bezprostředně po porodu vytváří pevné a láskyplné pouto mezi matkou a novorozencem. Matka navazuje citové spojení se svým potomkem již v průběhu těhotenství, ale teprve raný fyzický kontakt po narození přemění toto předporodní pouto v trvalou emoční vazbu. Klíčovým nástrojem je nepřerušovaný kontakt „kůže na kůži“ (skin-to-skin kontakt, SSC) mezi rodičem (matkou či otcem) a novorozencem, který by měl trvat minimálně dvě hodiny podle doporučení WHO, UNICEF a FIGO (The International Federation of Gynecology and Obstetrics). Během tohoto času probíhá série interakcí, při nichž hraje zásadní roli vysoká hladina oxytocinu u matky, značně zvýšená hladina katecholaminů u novorozence a devět vrozených projevů chování dítěte (viz obr. 2). Proces bondingu ovšem není omezen pouze po dobu prvních dvou hodin po porodu, ale měl by pokračovat i během dalších hodin a dnů (Matulníková et al., 2023).

Devět vrozených projevů chování - vrozený sekvenční vzorec chování		
Pořadí	Fáze	Projevy
1.	Fáze narození – pláč	intenzivní pláč po porodu
2.	Fáze relaxace (1–6 min. po porodu)	odpočívá – zotavuje se, žádná aktivita v ústech ani aktivita hlavy, rukou, nohou, těla
3.	Fáze probuzení (1–14 min. po porodu)	začíná vykazovat známky aktivity, malé pohyby hlavy: nahoru a dolů, ze strany na stranu, pohyby končetin a ramen
4.	Fáze aktivity (4–25 min.)	aktivní pohyb končetin a hlavy, tlačení končetin bez pohybu těla
5.	Fáze klidu (13–46 min.)	„tlačení“, což má za následek posouvání těla
6.	Fáze hledání (18–54 min.)	aktivita, pohyb úst a sání rukou
7.	Fáze seznamovací (24–62 min.)	seznámení se s dvorcem a olizování bradavky
8.	Fáze kojení (39–90 min.)	vezme bradavku do úst a začíná sát
9.	Fáze spaní (52–108 min.)	spaní – dítě má zavřené oči

Obrázek 2 Devět vrozených projevů chování dítěte (Ann-Marie Widström, 1987, upraveno Matulníková et al., 2023)

Hormon oxytocin sehrává zásadní roli při formování citového pouta mezi matkou a novorozencem. Zvýšené hladiny tohoto hormonu zlepšují senzoryckou ostrost. Barvy i vůně vnímá dítě intenzivněji, posilují paměť a učební schopnosti a prostřednictvím dopaminových drah aktivují mozkový odměňovací systém. V důsledku toho již samotné navázání očního kontaktu s matkou u novorozence vyvolává pocit vnitřní pohody, snižuje stresovou reakci a posiluje vzájemné citové spojení. Stejně neurohormonální procesy se aktivují i u matky. Během vzájemného očního kontaktu dochází ke zvýšené sekreci oxytocinu, která okamžitě posiluje mateřskou náklonnost a bývá popisována jako „láska na první pohled“. Novorozenec je navíc vrozeně orientován na rozpoznání charakteristické konfigurace očí a úst, a výměna vzájemných pohledů tak prohlubuje prožitek radosti a hlubokého spojení u matky a dítěte (Kaščíková a Hašto, 2018).

S bondingem se přímo pojí skin-to-skin kontakt. Skin-to-skin kontaktem se rozumí postup, při kterém je novorozenec umístěn do přímého kontaktu s matkou či jinou pečující osobou, přičemž ventrální strana jeho těla směřuje k ventrální části pokožky matky (kontakt hrudník – hrudník) (Feldman-Winter, 2016).

Při SSC je velmi důležité pamatovat na udržení vhodné teploty dítěte a zajištění klidného a příjemného prostředí. Matka může dítě držet, podpírat jej a sledovat jeho přirozenou snahu o první samopřísátí. V ideálním případě se tento kontakt udržuje minimálně dvě hodiny, případně i déle, pokud to oběma vyhovuje. Během této doby se dítě postupně adaptuje a lze zaznamenat první náznaky jeho připravenosti ke kojení. Metoda „kůže na kůži“ (SSC) navíc zvyšuje uvolňování oxytocinu u matky i novorozence (Uvnäs-Moberg et al., 2015). Vyšší koncentrace tohoto hormonu poté usnadňuje kontrakce dělohy při vypuzování placenty, omezuje poporodní krvácení, předchází vzniku anemie u matky a zároveň podporuje včasný nástup kojení (Tiwari et al., 2017).

5.3.1 Instinktivní přisání novorozence

Instinktivní přisání novorozence krátce po porodu představuje fyziologicky ideální zahájení kojení. Donošení novorozenci mají vrozené schopnosti a motivaci ke kojení, které jim při kontaktu kůže na kůži umožňují samostatně lokalizovat prs a zahájit sání. Tento spontánní pohyb k bradavce, označovaný jako připlazení dítěte k prsu (breast crawl), probíhá vlastními silami novorozence a nevyžaduje výraznější asistenci. Namísto nuceného vkládání bradavky do úst je proto vhodné respektovat adaptační fázi dítěte a vyčkat, až zahájí sání vlastním tempem.

Plodová voda obsahuje řadu chemických sloučenin, jež jsou strukturou i vůní příbuzné sekretům prsních žláz, a dítě proto využívá chuťových a čichových vjemů z plodové vody na svých rukou k lokalizaci prsní bradavky matky. Uložení novorozence ve vzpřímené poloze na matčině hrudi navíc podporuje mechanickou stimulaci děložního fundu, čímž urychluje odloučení placenty díky rytmickému tlaku nohou novorozence při hledání prsu (Mazúchová et al., 2022).

5.4 Technika kojení a správné polohy matky a dítěte

Zdravý novorozenec disponuje několika přirozenými reflexy, které mu usnadňují kojení. Patří mezi ně **hledací reflex**, vyvolávaný dotykovým stimulem, **sací reflex**, aktivovaný kontaktem bradavky s tvrdým patrem, **reflexní pohyb jazyka**, při kterém novorozenec plazí jazyk přes dolní ret, **polykací reflex**, charakterizovaný koordinovanou souhrou pohybů otevírání a zavírání úst.

Potřeba sání se u novorozenců liší, cyklus sání může trvat až 50 minut. V brzkém období po porodu je frekvence sání vyšší (zhruba 12–16krát za den) a postupně se mírně snižuje. Během jednoho kojení je optimální dítěti nabídnout oba prsy. Kojení je potřebné ve dne i v noci. Nedoporučuje se podávat dítěti jiné tekutiny ani používat šidítka.

Kojení zahrnuje dvě formy sání. **Nutritivní sání** znamená aktivní příjem mléka – dítě pravidelně a efektivně saje, polyká dlouhými doušky vstříkované mateřské mléko, přičemž si může dělat krátké pauzy na odpočinek. Naproti tomu **nenutritivní sání** je krátké, nepravidelné a přerušované. Dítě nepolyká nebo polyká pouze malé množství mléka, které se nahromadilo v ústech.

Při kojení matka vždy přikládá dítě k prsu, nikoliv obráceně. Bradavka by měla být ve stejné výšce jako ústa dítěte. Prs matka drží tak, že se prsty nedotýkají dvorce. Prs podpírají zespodu všechny prsty kromě palce, který je umístěn nad prsním dorcem. Mírným tlakem palce na tkáň prsu, dojde k napřímení bradavky a následným kontaktem bradavky s horním rtem dítěte se aktivuje hledací reflex. Dítě široce otevře ústa, lehce vyplázne jazyk, a matka prs přiloží tak, aby dítě ústy uchopilo bradavku i převážnou část dvorce.

Správná technika přisátí se pozná tak, že ústa dítěte jsou plně vyplněna prsem, bradavka dosahuje měkkého patra a brada, tváře i nos dítěte jsou v kontaktu s prsem matky. Správné přisátí by nemělo být bolestivé. Při probíhajícím kojení by tváře dítěte neměly vpadat

dovnitř a měly by být viditelné pohyby brady a spánků. Matka rovněž vnímá slyšitelné zvuky sání a polykání a může cítit sání v samotném prsu. Kojení probíhá v těsném fyzickém kontaktu matky a dítěte.

Ukazatele dostatečného kojení zahrnují kojení 8–12x denně, spokojené miminko, 6–8 promočených plen denně, stolici charakteristické barvy a konzistence a návrat k porodní hmotnosti obvykle mezi 10. a 14. dnem života (Matulníková et al., 2023).

5.4.1 Vzájemné polohy matky a dítěte

Poloha vleže na boku

Při kojení v boční poloze vleže má matka hlavu opřenou o polštář a zaujímá uvolněnou pozici. Dítě je natočeno bříškem k matce, jeho páteř podpírá matka svou dlaní, avšak hlavička zůstává volná, aby si ji novorozenec mohl podle potřeby zaklonit, opřít bradu o prs a současně neměl zakrytý nos pro bezproblémové dýchání (Wilhelmová, 2021).

Poloha vsedě (nazývaná též „Madonna“)

Matka při této kojící poloze dítě stabilně podpírá tak, že jeho hlavička spočívá v ohbí její paže, předloktím zároveň podpírá páteř dítěte a prsty se opírají o hýždě či stehýnko. Druhou rukou matka přidrží prs. Chodidla má přitom podepřená na stoličce, aby zajistila pohodlí a optimální stabilitu celé polohy.

Poloha tanečníka

Dítě leží na matčině předloktí a druhou rukou podpírá prs z téže strany. Tato poloha je vhodná pro nedonošené děti, nebo pro děti které mají problém se k prsu vůbec přisát.

Fotbalové boční držení

Dítě je umístěno na matčině předloktí, přičemž matka touto rukou podpírá jak ramínka, tak hlavičku dítěte. Dítěti visí nožky volně podél matčina boku, chodidla by se neměla o nic opírat. Matčino předloktí může být pro větší pohodlí podepřeno polštářem. Tato pozice je zvláště vhodná pro ženy s velkými prsy, plochými bradavkami či po císařském řezu.

Poloha vsedě s podloženáma nohama, poloha vleže na zádech

Tato poloha je obzvláště vhodná pro matky po císařském řezu. Dítě spočívá v ohbí či na předloktí paže matky, přičemž polštář položený na jejím břiše chrání čerstvou jizvu před tlakem těla dítěte. Další polštář, umístěný pod koleno, pak zajišťuje správnou oporu a odlehčení dolních končetin matky. Pokud si žena zvolí polohu vleže, je pro ni také výhodou, že může dítě přesouvat bez větší námahy.

Vzpřímená vertikální poloha

Dítě je umístěno obkročmo na stehně matky, která jej jednou rukou podpírá v oblasti hlavy, krku a trupu, zatímco druhou rukou drží příslušný prs. Při kojení z pravého prsu pravá ruka slouží k fixaci prsu a levá k zajištění dítěte. Tato poloha je zvláště vhodná pro nedonošené děti a kojence s malou bradičkou.

Kojení dvojčat

Při kojení dvojčat může matka krmit obě děti zároveň – každému nabídne vlastní prs a zvolí si jednu z více pohodlných poloh, například boční „fotbalové“ držení, kojení vleže na boku, křížovou nebo paralelní polohu (Procházka et al., 2022).

5.5 Rooming in

Pojmem rooming in se dle WHO definuje jako režim, kdy po porodu zůstávají matky s dítětem (včetně dětí narozených císařským řezem) spolu na pokoji 24 hodin denně, a to od okamžiku, kdy se po porodu dostanou na pokoj. Zůstávají spolu až do propuštění ze zdravotnického zařízení, pokud neexistuje specifická lékařská indikace, která by odůvodňovala jejich rozdělení. Během rooming in je dítě umístěno v blízkosti matky, a to buď ve společné posteli, v postýlce s postranicí nebo u lůžka matky v samostatné postýlce (WHO, 1998 cited by Jaafar, 2016).

Umístění novorozence do bezprostřední blízkosti matky umožňuje okamžitě reagovat na jakékoli známky jeho připravenosti ke kojení. Nepřerušovaný těsný kontakt a volná vzájemná interakce podporují nejen upevňování citové vazby, ale i kojení na vyžádání, což vede k podpoře sacího reflexu novorozence a tím i k lepší stimulaci a regulaci laktace. Matky, které tráví s dětmi nepřetržitě čas, vykazují vyšší sebedůvěru a cítí se kompetentnější v péči o dítě. Tato studie navíc uvádí, že míra kojenců výlučně kojených čtvrtý den před propuštěním z porodnice, byla významně vyšší ve skupině, kde probíhal režim rooming in. Úspěšnost plně kojených dětí tu byla 86 %, což činilo 99 žen ze 115. Naproti tomu ve skupině s oddělenou péčí byla úspěšnost 45 %, tedy 17 žen z 38 (Jaafar et al., 2016).

Rooming in je i jedním z deseti kroků Iniciativy Baby-Friendly Hospital, kterou spustilo WHO a UNICEF v roce 1991 na základě dostupných vědeckých studií. Jedná se o dokument „Desatero kroků k úspěšnému kojení“ (viz obr. 3). Tento soubor pokynů a doporučení pro porodnice shrnuje klíčové postupy na podporu kojení novorozenců. (MZČR, 2018)

10 kroků k úspěšnému kojení (revize 2018 WHO-UNICEF)

Klíčové řídicí postupy

- 1.a** Plně dodržovat Mezinárodní kodex marketingu náhrad mateřského mléka a příslušná usnesení Světového zdravotnického shromáždění (WHA).
- 1.b** Mít písemně vypracovanou strategii výživy kojenců a seznamovat s ní zaměstnance a rodiče v rámci běžného standardu péče.
- 1.c** Zavést systémy průběžného monitorování a správy dat.
- 2.** Postarat se o to, aby zaměstnanci měli dostatečné znalosti, kompetence a dovednosti pro podporu kojení.

Klíčové klinické postupy

- 3.** Diskutovat o významu a praktickém zvládnutí kojení s těhotnými ženami a jejich rodinami.
- 4.** Zajistit okamžitý a nepřerušovaný kontakt kůže na kůži a podporovat matky v tom, aby kojení zahájily co nejdříve po porodu.
- 5.** Podporovat matky v zahájení a udržování kojení a ve zvládnutí běžných obtíží.
- 6.** Nedávat kojeným novorozencům žádné jídlo nebo tekutiny jiné než mateřské mléko, pokud to není lékařsky indikováno.
- 7.** Umožnit matce a dítěti zůstat spolu; praktikovat rooming-in 24 hodin denně.
- 8.** Podpořit matky v tom, aby u svého dítěte rozpoznaly signály ke krmení a reagovaly na ně.
- 9.** Poskytovat matkám rady ohledně používání lahviček, šidítek a dudlíků a rizik s tím spojených.
- 10.** Koordinovat propouštění tak, aby měl rodič s dítětem včasný přístup k průběžné podpoře a péči.

<http://www.who.int/nutrition/bfhi/ten-steps/en/>

Obrázek 3 Deset kroků k úspěšnému kojení (Kojení.cz)

5.6 Komplikace při kojení

V průběhu kojení se mohou objevit různé obtíže spojené s kojením, kterým se lze ve většině případů vyhnout cílenou a podrobnou edukací matky. Poruchy laktace mohou pramenit z anatomických odchylek prsu (např. hypoplazie), z nepravidelností bradavek, které jsou vrozené (ploché, vpáčené) nebo získané (ragády, eroze). K dalším dysfunkcím patří poruchy sekrece mléka, jako jsou hypogalakcie, hypergalakcie, galaktorea či agalakcie. Brzké zjištění těchto potíží a jejich adekvátní řešení je klíčové pro prevenci předčasného ukončení kojení. Adekvátní odborná podpora poskytovaná porodní asistentkou či kvalifikovanou laktační poradkyní poté pomáhá snižovat mateřskou frustraci a úzkost, čímž významně přispívá k udržení a pokračování laktace (Mazúchová, 2022, s. 33; Binder, 2011, s. 242).

Ve studii provedené v hlavním městě Demokratické republiky Kongo Kinshase byly na vzorku 442 žen zjištěny jako nejčastější obtíže u kojících matek popraskané bradavky, bolest při sání, pocit nedostatečné tvorby mléka a překrvení prsou. Popraskání bradavek hlásilo 31,9 % maminek v prvním týdnu, 36,5 % ve zbytku prvního měsíce a po jeho uplynutí stále 30,3 %. Bolest bradavek se vyskytla u 30,6 % žen v prvních sedmi dnech a u 19,0 % v následujících týdnech, nedostatek mléka uvádělo 19,4 % versus 15,9 % a překrvení prsou 6,9 % versus 17,5 %. Po měsíci dominovaly kromě popraskaných bradavek také onemocnění kojenců (23,6 %), pocit nízké laktace (11,2 %) a bolest při sání (10,1 %). Celková četnost komplikací dosáhla vrcholu 17,1 % v prvním týdnu, udržovala se 16,2 % po celý první měsíc, poté klesla na 6,7 % ve druhém měsíci a po šesti měsících byla již na 4,7 %. Autoři tento rychlý pokles přičítají intenzivní rodinné podpoře v Kinshase, která usnadňuje osvojení správné kojící techniky. Srovnatelné problémy, avšak s prevalencí 40–80 %, se prokázaly i v Dánsku, USA a Etiopii (Babakazo et al., 2022).

Poranění bradavek vzniká převážně vinou nesprávného přikládání, kterému lze předcházet optimalizací polohy dítěte. Povrchové exkoriace a eroze se hojí stroupkem, jenž se však při dalším kojení snadno strhává a může vést k hlubším trhlinám neboli ragádám. Tyto hlubší rány jsou bolestivé, často krvácejí a vyžadují úpravu kojící techniky: polohu dítěte je třeba nastavit tak, aby se ragáda nacházela v koutku úst, a vhodné je střídání různých polohy při každém kojení. Frekvence a délka přisávání by se neměly omezovat; po kojení

se na bradavce nechá zaschnout několik kapek mléka nebo se aplikuje hojivá mast a bradavky se ponechávají co nejvíce volně na vzduchu (Binder, 2011, s. 243, Procházka, 2020).

Nedostatečná tvorba mléka (hypogalakcie) je zpravidla sekundární – způsobuje ji nedostatečné vyprazdňování prsou, často v důsledku špatné techniky kojení nebo odloučení matky a dítěte. Laktace též závisí na psychickém stavu ženy. Hypogalakcie se může též objevit v případě negativních emocí ve vztahu k dítěti či porodu. Druhá – vzácnější primární porucha, je způsobena hypotrofií mléčné žlázy u kachektických žen (Binder, 2011, s. 242, Babakazo et al., 2022).

Retence mléka se projevuje bolestivým zatvrdnutím prsní tkáně, otokem a zarudnutím, aniž by šlo přímo o plnou mastitidu. Vzniká nejčastěji nedostatečným vyprazdňováním prsu – například v důsledku špatné techniky kojení, oddělení dítěte od matky nebo mechanického zúžení mlékovodů otokem či prochlazením. Pro obnovu toku mléka je důležité aplikovat teplé obklady před kojením a studené obklady po něm, zajistit správné přisátí dítěte a nepřetržitý kožní kontakt. Pokud nedojde ke zlepšení do 48 hodin nebo se objeví horečka, je nutné stav konzultovat s lékařem, aby se zabránilo rozvoji mastitidy (Wilhelmová et al., 2021).

Mastitis puerperalis je akutní zánět prsní žlázy, vyvolaný nejčastěji průnikem *Staphylococcus aureus* přes poraněnou bradavku a obvykle zasahující jen jednu stranu. Klinicky se projevuje zarudnutím, otokem, bolestivostí a napětím prsní tkáně doprovázenými horečkou, třesavkou a zimnicí, přičemž axilární uzliny jsou často citlivě zvětšené. Léčba spočívá v dočasném přerušení přímého kojení z postiženého prsu s pravidelným odsáváním mléka, podávání cílených antibiotik a analgetik a lokální aplikaci chladivých obkladů (Binder, 2011, s. 243-244; Roztočil et al., 2017, s. 261).

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce si kladla za hlavní cíle identifikovat a analyzovat faktory, které ovlivňují úspěšnost dlouhodobého kojení.

Byly stanoveny tři dílčí cíle: popsat faktory ovlivňující nástupu kojení, popsat faktory ovlivňující pokračování kojení a rozlišit faktory pozitivní a negativní z hlediska délky laktace.

V přehledové práci byla podrobně charakterizována anatomie prsní žlázy, hormonální regulace laktace, proměnlivé složení mléka (kolostrum, tranzitorní i zralé mléko), a rovněž popsány psychofyzické přínosy kojení pro matku a nutriční, imunitní a kognitivní benefity pro dítě.

Dále práce předkládá jako pozitivní faktory prenatální přípravu zvyšující mateřskou sebeúčinnost, psychosociální podporu partnera a odborníků, bonding a skin-to-skin kontakt. Dále uvádí správné techniky přisátí a režim rooming in, které společně usnadňují zahájení i udržení laktace. Jako faktory s nepříznivým dopadem byly identifikovány anatomické a funkční poruchy prsní žlázy (ragády, hypoplazie, nepravidelné bradavky), psychologické bariéry (nízká sebeúčinnost, obavy z bolesti, sociální stigma), nedostatečná edukace zdravotníků a pracovní či legislativní omezení znesnadňující pravidelné kojení mimo domácí prostředí. Výzkumné cíle byly naplněny. Ze závěrů práce lze formulovat doporučení, v podobě rozšíření prenatálních kurzů zaměřených na techniky kojení a posilování mateřské sebedůvěry. Dále také cílenou psychosociální podporu matek a partnerů, zajištění nepřerušného režimu rooming-in ve zdravotnických zařízeních a posílení legislativních opatření k ochraně kojících žen v pracovním prostředí, přičemž aplikace těchto kroků je klíčová pro zvýšení míry dlouhodobého kojení a optimalizaci fyziologického, imunitního i psychického vývoje dítěte i dlouhodobého zdraví matky.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANDREAS, Nicholas J.; KAMPMANN, Beate a MEHRING LE-DOARE Kirsty, 2015. Human breast milk: a review on its composition and bioactivity. Online. *Early Human Development*. Roč. 91, č. 11, s. 629–635. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2015.08.013>. [cit. 2025-05-17]

ATEYO, Caroline a ALTER, Galit, 2021. The multifaceted roles of breast milk antibodies. Online. *Cell*. Roč. 184, č. 6, s. 1486–1499. ISSN 0092-8674. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.02.031>. [cit. 2025-05-19]

BINDER, Tomáš. *Porodnictví*. Online. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1907-1. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/AccountSaml/SignIn/?idp=https://shibboleth.utb.cz/idp/shibboleth&returnUrl=/kniha/porodnictvi-5548/>. [cit. 2025-05-19]

BINS, Colin; LEE, MiKyung a LOW, Wah Yun, 2016. The Long-Term Public Health Benefits of Breastfeeding. Online. *Asia-Pacific Journal of Public Health*. Roč. 28, č. 1, s. 7–14. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/1010539515624964>. [cit. 2024-04-22].

BRAHM, Paulina a VALDÉS, Verónica, 2017. The benefits of breastfeeding and associated risks of replacement with baby formulas. Online. *Revista Chilena de Pediatría*. Roč. 88, č. 1, s. 7–14. ISSN 0370-4106. Dostupné z: <https://doi.org/10.4067/S0370-41062017000100001>. [cit. 2025-04-11].

ČECH, Evžen; HÁJEK Zdeněk a MARŠÁL, Karel. *Porodnictví*, Praha: Grada, 2013. ISBN 80-7169-355-3. [cit. 2025-05-25]

ČESKO. Vyhláška č. 55 ze dne 1. března 2011, o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Online. Znění účinné od 1. 1. 2025. In: *Zákony pro lidi.cz*. © AION CS 2010–2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55#f4176185>. [cit. 2025-05-25]

ČESKO. Zákon č. 96 ze dne 4. února 2004, o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). Online. Znění účinné od 1. 8. 2024. In: *Zákony pro lidi.cz*. © AION CS 2010–2025. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96#f2512932>. [cit. 2025-05-25]

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 2. upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 802471132X.

DOKOUPILOVÁ, Milena, 2021. Prevence deficitu vitamínu K: doporučený postup České neonatologické společnosti. Online. *Česká neonatologická společnost*. Dostupné z: https://sandbox/mnt/data/Vitamin_K_2021.pdf. [cit. 2025-05-19]

DROR, Daphna K. a ALLEN, Lindsay H., 2018. Overview of nutrients in human milk. Online. *Advances in Nutrition*. Roč. 9, suppl. 1, s. 288S–294S. ISSN 2161-8313. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/advances/nmy022>. [cit. 2025-05-19]

ECONOMOU, Maria; KOLOKOTRONI, Olga; PAPHITI-DEMETRIOU, Irene; KOUTA Christiana; LAMBRINOU Ekaterina et al, 2021. The association of breastfeeding self-efficacy with breastfeeding duration and exclusivity: longitudinal assessment of the predictive validity of the Greek version of the BSES-SF tool. Online. *BMC Pregnancy and Childbirth*. Roč. 21, čl. 421. ISSN 1471-2393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03878-3>. [cit. 2025-03-29].

FELDMAN-WINTER, Lori; WATTERBERG, Kristi L.; CUMMINGS, James J.; BENITZ, William E.; EICHENWALD, Eric C. et al., 2016. Safe sleep and skin-to-skin care in the neonatal period for healthy term newborns. Online. *Pediatrics*. Roč. 138, č. 3, čl. e20161889. ISSN 0031-4005. Dostupné z: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1889>. [cit. 2025-04-19].

GOVONI, Laura; TURA, Rosanna; ORLANDI, Giulia; GIULIODORI, Davide a BRIGIDI, Patrizia, 2019. Breastfeeding pathologies: analysis of prevalence, risk and protective factors. Online. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*. Roč. 90, č. 4-S, s. 56–62. ISSN 0392-4203. Dostupné z: <https://doi.org/10.23750/abm.v90i4-S.8240>. [cit. 2025-04-10].

HILL, Rebecca a FLANAGAN, Jane. The Maternal–Infant Bond: Clarifying the Concept. Online. *International Journal of Nursing Knowledge*. 2020, Roč. 31, č. 1, s. 14–18. ISSN 2047-3095. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12235>. [cit. 2025-04-19]

HRUBÝ, Radovan. *Depresia a včasné emočné, kognitívne a behaviorálne regulácie*. Martin: VEEM, 2017. ISBN 978-80-89243-04-4.

CHESNEL, Mary Jo; HEALY, Maria a McNEILL, Jenny. 2021, The experiences of trained breastfeeding support providers that influence how breastfeeding support is

practised: a protocol for a qualitative evidence synthesis. Online. *PLoS One*. Roč. 16, č. 7, čl. e0254445. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254445>. [cit. 2025-05-05]

JAAFAR, Sharifah Halimah; LEE, Kim Seng a HO, Jacqueline J., 2016. Rooming-in for new mother and infant versus separate care for increasing the duration of breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Online. č. 8, čl. CD006641.pub3. ISSN 1465-1858. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006641.pub3>. [cit. 2025-05-06]

JACKSON, Dylan B, 2016. The association between breastfeeding duration and attachment: a genetically informed analysis. Online. *Breastfeed Med*. Roč. 11, č. 6, s. 297–304. Dostupné z: <https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0036>. [cit. 2025-05-26].

JONAS, W.; NISSEN, E.; RANSJÖ-ARVIDSON, A. B.; MATTHIESEN, A. S. a UVNÄS-MOBERG, K., 2008. Influence of oxytocin or epidural analgesia on personality profile in breastfeeding women: a comparative study. *Arch Women's Mental Health*. Online. Roč. 11, č. 5–6, s. 335–345. ISSN 1435-1102. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00737-008-0027-4>. [cit. 2025-04-29]

KARAKOÇA, Hediye a ÖZKAN, Hava, 2017. The relationship with prenatal attachment of psychosocial health status of pregnant women. *International Journal of Health Sciences*. Online. Roč. 5, č. 1, čl. 6. ISSN 2372-5079. Dostupné z: <https://doi.org/10.15640/ijhs.v5n1a6>. [cit. 2025-04-19]

KAŠČÁKOVÁ, Natália a HAŠTO, Jozef, 2018. Význam endogénneho oxytocínu pri prirodzenom vaginálnom pôrode a bondingu. Online. *Slovenská gynekológia a pôrodnictvo*. Roč. 25, č. 4, s. 197–203. ISSN 1335-0862. Dostupné z: <https://www.amedisk.sk/?amedicontroller=magazine&amedimethod=content&amediid=7718>. [cit. 2025-05-19]

KIM, S. Y. a YI, D. Y., 2020. Components of human breast milk: from macronutrient to microbiome and microrna. *Clinical and Experimental Pediatrics*. Online. Roč. 63, č. 8, s. 301–309. ISSN 2383-1941. Dostupné z: <https://doi.org/10.3345/cep.2020.00059>. [cit. 2025-05-06]

KOJENÍ.CZ. *10 kroků ke kojení*. Ilustrační obrázek. Online. 2019. Dostupné z: <https://www.kojeni.cz/wp-content/uploads/2019/08/10-krok%C5%AF.jpg>. [cit. 2025-05-26]

KUNSELER, Florentina; WILLEMEN, Agnes; OOSTERMAN, Mirjam a SCHUENGEL, Carlo, 2014. Changes in Parenting Self-Efficacy and Mood Symptoms in the Transition to Parenthood: A Bidirectional Association. Online. *Parenting: Science and Practice*. Roč. 14, s. 215–234. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/15295192.2014.972758>. [cit. 2025-05-26]

LEAHY-WARREN, Patricia; MCCARTHY, Geraldine a CORCORAN, Paul, 2012. First-time mothers: social support, maternal parental self-efficacy and postnatal depression. Online. *Journal of Clinical Nursing*. Roč. 21, č. 3–4, s. 388–397. ISSN 0962-1067. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03701.x>. [cit. 2025-05-26]

MAMILA, o. z., 2013. Dlouhodobé kojení a přirozené odstavení. Online. Bratislava: MAMILA, o. z. Dostupné z: <https://www.mamila.sk/cz/pre-matky/dojcenie-a/dlhodobe-dojcenie/> [cit. 2025-05-06]

MATULNÍKOVÁ, Ľudmila; DORAZILOVÁ, Radmila; NOVÁKOVÁ, Veronika a VRLOVÁ, Lenka., 2023. Vrozený sekvenční vzorec chování. In: *Edukace v podpoře životního stylu žen v těhotenství a po porodu*. Online. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, s. 53, Tab. 7.1. ISBN 978-80-244-6421-3. Dostupné z: https://www.fzv.upol.cz/files/userdata/FZV/Dokumenty/POA/2023-0516_Matulnikova_1.pdf. [cit. 2025-05-26]

MATULNÍKOVÁ, Ľudmila; DORAZILOVÁ, Radmila; NOVÁKOVÁ, Veronika a VRLOVÁ, Lenka. *Edukace v podpoře životního stylu žen v těhotenství a po porodu*. Online. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2023. ISBN 978-80-244-6420-6. Dostupné z: https://www.fzv.upol.cz/files/userdata/FZV/Dokumenty/POA/2023-0516_Matulnikova_1.pdf [cit. 2025-05-06]

MAZÚCHOVÁ, Lucie; MASKÁLOVÁ, Eva a DIVOKOVÁ, Dana, 2022. *Úspěšné kojení: sebeúčinnost matek*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3390-1.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY, 2023. *Komise pro výživu kojenců a malých dětí zřízená ministrem zdravotnictví dnes zahájila činnost*. Online. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR. Vytvořeno: 15. února 2023. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/tiskove-centrum-mz/komise-pro-vyzivu-kojencu-a-malych-deti-zrizena-ministrem-zdravotnictvi-dnes-zahajila-cinnost/>. [cit. 2025-05-06].

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY, 2018. *Strategie Baby Friendly Hospital Initiative 2018 v České republice*. Online. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR. Dostupné z: <https://ppo.mzcr.cz/upload/files/strategie-baby-friendly-hospital-initiative-2018-v-ceske-republice-strategie-baby-friendly-hospital-initiative-2018-v-ceske-republice-66f3c8ce236d3.pdf>. [cit. 2025-05-26]

MIRGHAFORVAND, Mojgan a BAGHERINIA, Marzieh, 2018. Relationship between maternal self-efficacy and functional status four months after delivery in Iranian primiparous women. Online. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. Roč. 39, č. 4, s. 321–328. ISSN 0167482X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/0167482X.2017.1394290>. [cit. 2025-05-26]

MYDLILOVÁ, Anna. *Výživa kojenců a malých dětí: standardní praktické doporučení pro kojení a zavádění příkrmů* / podporováno Ministerstvem zdravotnictví ČR; úvodní slovo Anna Mydlilová., 2015. 84 s. [cit. 2025-05-22].

PERES, Karen Glazer; CASCAES, Andreia Morales; PERES, Marco Aurelio; DEMARCO, Flavio Fernando; SANTOS, Iná Silva; MATIJASEVICH, Alicia a BARROS, Aluisio J. D., 2015. Exclusive breastfeeding and risk of dental malocclusion. *Pediatrics*. Online. Roč. 136, č. 1, s. 60–67. ISSN 0031-4005. Dostupné z: <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3276>. [cit. 2025-04-11].

PROCHÁZKA, Martin. *Porodní asistence*. Jessenius. Praha: Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-618-4.

BABAKAZO, Pélagie; BOSONKIE, Marc; MAFUTA, Eric; MVUAMA, Nono a MAPATANO, Mala-Ali, 2022. Common breastfeeding problems experienced by lactating mothers during the first six months in Kinshasa. Online. *PLoS ONE*. Roč. 17, č. 10, čl. e0275477. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275477>. [cit. 2025-05-19]

PUROHIT, Varsha Tiwari; PUROHIT, Ashish a VERMA, Mamta, 2017. A recent advance in first hour feeding – breast crawl. Online. *Pediatric Review: International Journal of Pediatric Research*. Roč. 4, č. 8, s. 537–543. Dostupné z: <https://doi.org/10.17511/ijpr.2017.i08.07>. [cit. 2025-05-26]

PIRO, Safiya Sabri a MIRKHAN AHMED, Hamdia, 2020. Impacts of antenatal nursing interventions on mothers' breastfeeding self-efficacy: an experimental study. Online. *BMC*

Pregnancy and Childbirth. Roč. 20, č. 1, čl. 19. ISSN 1471-2393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2701-0>. [cit. 2025-05-26]

SNYDER, Kailey; HULSE, Emily; DINGMAN, Holly; CANTRELL, Angie; HANSON, Corrine et al. 2021. Examining supports and barriers to breastfeeding through a socio-ecological lens: a qualitative study. *International Breastfeeding Journal*. Online. Roč. 16, č. 1, čl. 52. ISSN 1746-4358. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00401-4>. [cit. 2025-05-19]

Světová zdravotnická organizace. Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health. WHO Recommendations. Ženeva: *World Health Organization*; 2023. Online. Dostupné z: <https://www.who.int/tools/elena/interventions/exclusive-breastfeeding> [cit. 2025-05-22]

TAKÁCS, Lea; SMOLÍK, Filip a PUTNAM, Samuel P., 2020. Early infant temperament shapes the nature of mother–infant bonding in the first postpartum year. *Infant Behavior and Development*. Online. Roč. 58, čl. 101428. ISSN 0163-6383. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101428>. [cit. 2025-04-19]

TASNIM, Saria, 2014. Effect of breast feeding on child development: at birth and beyond. Online. *South East Asia Journal of Public Health*. Roč. 4, č. 1, s. 4–8. ISSN 2220-9476. Dostupné z: <https://doi.org/10.3329/seajph.v4i1.21831>. [cit. 2025-05-26]

UVNÄS-MOBERG, Kerstin; HANDLIN, Linda a PETERSSON, Maria, 2015. Self-soothing behaviors with particular reference to oxytocin release induced by non-noxious sensory stimulation. Online. *Frontiers in Psychology*. Roč. 5, čl. 1529. ISSN 1664-1078. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01529>. [cit. 2025-04-30]

VICTORIA, Cesar G.; BAHL, Rajiv; BARROS, Aluísio J. D.; FRANCA, Giovanny V. A.; HORTON, Susan et al., 2016. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. Online. *The Lancet*. Roč. 387, č. 10017, s. 475–490. ISSN 0140-6736. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7). [cit. 2025-04-19]

WILHELMOVÁ, Radka, 2021. *Vybrané kapitoly Porodní asistence I a II*. Online. Brno: Masarykova univerzita. ISSN 1802128X. Dostupné z: <http://elportal.cz/publikace/porodni-asistence>. [cit. 2025-05-03]

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009. *Infant and Young Child Feeding: Model Chapter for Textbooks for Medical Students and Allied Health Professionals*. Online. Geneva: World Health Organization. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK148970/>. [cit. 2025-05-19]

YOTEBIENG, Marcel; LABBOK, Miriam; SOETERS, Heidi M.; CHALACHALA, Jean Lambert; LAPIKA, Bruno; VITTA, Bineti S. a BEHETS, Frieda, 2015. Ten Steps to Successful Breastfeeding programme to promote early initiation and exclusive breastfeeding in DR Congo: a cluster-randomised controlled trial. Online. *Lancet Global Health*. Roč. 3, č. 9, s. e546–e555. ISSN 2214109X. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)00012-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)00012-1). [cit. 2025-05-26]

ZENG, J.; ZHENG, Q.-X.; WANG, Q.-S.; LIU, G.-H.; LIU, X.-W.; LIN, H.-M. a GUO, S.-B., 2024. Father support breastfeeding self-efficacy positively affects exclusive breastfeeding at 6 weeks postpartum and its influencing factors in Southeast China: a multi-centre, cross-sectional study. *BMC Public Health*. Online. Roč. 24, čl. 2698. ISSN 1471-2458. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20136-1>. [cit. 2025-05-03]

ZIETLOW, Anna-Lena; SCHLÜTER, Myriam Kim; NONNENMACHER, Nora; MÜLLER, Mitho a RECK, Corinna, 2014. Maternal self-confidence postpartum and at pre-school age: the role of depression, anxiety disorders, maternal attachment insecurity. Online. *Maternal and Child Health Journal*. Roč. 18, č. 8, s. 1873–1880. ISSN 1573-6628. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10995-014-1431-1>. [cit. 2025-05-05]

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Vývojový diagram PRISMA	15
Obrázek 2 Devět vrozených projevů chování dítěte	30
Obrázek 3 Deset kroků k úspěšnému kojení	36

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

µm	mikrometr
FIGO	The International Federation of Gynecology and Obstetrics – Mezinárodní federace gynekologie a porodnictví
IgA	Imunoglobulin A
IgG	Imunoglobulin G
IgM	Imunoglobulin M
kcal	kilokalorií
MM	mateřské mléko
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
SSC	kontakt kůže na kůži (Skin to skin contact)
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund – Dětský fond organizace spojených národů
WHO	World health organisation – Světová zdravotnická organizace