

PŮVODNÍ PRÁCE

Částečné kojení při propuštění novorozence z porodnice nepredikuje insuficientní kojení v prvních šesti měsících

Partial breastfeeding at discharge does not predict insufficient breastfeeding in the first six months

Marcela Křížová¹, Jana Kollárová¹, Zbyněk Straňák^{1,2}

¹Ústav pro péči o matku a dítě,
Praha

²3. lékařská fakulta Univerzity
Karlovy, Praha

SOUHRN

Křížová M, Kollárová J, Straňák Z. Částečné kojení při propuštění novorozence z porodnice nepredikuje insuficientní kojení v prvních šesti měsících

Výlučné kojení je prokazatelně optimální formou výživy pro děti do šesti měsíců věku. Za základní předpoklad úspěšného a dlouhodobého kojení je považováno výlučné kojení při propuštění z porodnice. Řada novorozenců je však propuštěna pouze na částečném kojení nebo zcela na umělé výživě. Cílem práce bylo analyzovat způsob výživy u dětí ve třech a šesti měsících věku, které nejsou plně kojené při propuštění z porodnice.

V prospektivní observační studii bylo analyzováno celkem 72 zdravých donošených novorozenců, z toho 63 částečně kojených při propuštění a 9 pouze na umělé výživě. Výlučné kojení bylo ve skupině částečně kojených při propuštění z porodnice zaznamenáno ve 3 měsících u 20 dětí (32 %) a v 6 měsících u 12 dětí (19 %). Výlučné kojení bylo ve 3 měsících významně častější u dětí prvoroďček ve srovnání s vícerodičkami (31 % vs. 18 %, $p = 0,025$). Nebyly nalezeny významné rozdíly v závislosti na způsobu porodu, indikacích k operativnímu porodu (plánovaný vs. akutní) a poporodní adaptaci.

Studie ukázala, že i při částečném kojení existuje určitá pravděpodobnost přechodu na výlučné kojení v průběhu prvních šesti měsíců života.

Klíčová slova: částečné kojení, výlučné kojení, umělá výživa s HMO, novorozenec

SUMMARY

Křížová M, Kollárová J, Straňák Z. Partial breastfeeding at discharge does not predict insufficient breastfeeding in the first six months

Exclusive breastfeeding is confirmed to be the optimal form of nutrition for children up to six months of age. Exclusive breastfeeding at discharge from the hospital is considered a prerequisite for successful and long-lasting breastfeeding. However, many newborns are discharged on only partial breastfeeding or artificial formula. The aim of this study was to analyse the type of nutrition at age 3 months and 6 months in babies who were not exclusively breastfed at discharge from delivery hospital.

In a prospective observational study, total number of 72 healthy term newborn were analysed, of them, 63 were partially breastfed at discharge and 9 of them had artificial formula only. Exclusive breastfeeding was documented in 20 infants (32%) at 3 months and in 12 (19%) at 6 months. Exclusive breastfeeding was more prevalent in children of primiparous compared to multiparous mothers (31% vs 18%, $p=0.025$). No significant differences were found according to mode of delivery, indications for operative delivery (elective vs. acute) and postnatal adaptation.

The study revealed that even following early partial breastfeeding, there is a certain probability of switching to exclusive breastfeeding during the first six months of life.

Key words: partial breastfeeding, exclusive breastfeeding, HMO formula, newborn

Korespondenční adresa:

MUDr. Marcela Křížová
Ústav pro péči o matku a dítě
Podolské nábřeží 157
147 00 Praha 4
marcela.cerna@upmd.eu

Výlučné kojení po dobu šesti měsíců má ve srovnání s náhradní kojeneckou mléčnou výživou (synonyma: umělá výživa, formule) nebo částečným kojením řadu výhod pro matku i dítě – nižší výskyt infekčních komplikací (zánětu středouší, gastroenteritid, infekcí dolních cest dýchacích), nižší incidence alergií (zvláště asthma bronchiale) a syndromu náhlého úmrtí kojenců (SIDS). V pozdějším věku je u výlučně kojených dětí prokázáno nižší riziko vzniku obezity, diabetu, hypertenze a hypercholesterolemie.^(1,2,3)

Nedávná analýza České neonatologické společnosti z roku 2020 však prokázala, že pouze 85 % novorozenců je při propuštění výlučně kojených, 10 % je kojených částečně a 5 % dětí odchází z porodnice na umělé výživě.⁽⁴⁾

V případě, že novorozenec není pouze kojený, je zásadní pokračovat v podpoře kojení, podávat odstříkané mateřské mléko (vlastní nebo dárcovské) a vhodně vybrat náhradní kojeneckou mléčnou výživu.⁽⁵⁾ Biologická funkčnost mateřského mléka, která je unikátní a obtížně reprodukovatelná, je částečně substituována např. prebiotickou vlákninou, probiotiky, vitaminy, minerály a dalšími biologicky aktivními složkami mateřského mléka, které mají pozitivní vliv na snížení četnosti infekčních komplikací, alergických onemocnění a zlepšení intestinálního komfortu.⁽⁶⁾

Řecká studie prokázala, že i přes přechodnou suplementaci umělým mlékem v porodnici je možný významný posun od částečného k výlučnému kojení v prvních měsících života.⁽¹⁰⁾

MATERIÁL A METODY

Otevřená prospektivní studie se uskutečnila v Perinatologickém centru Ústavu pro péči o matku a dítě v období let 2020–2021.

Do studie byli zařazeni donošení eutrofičtí novorozenci (gestační týden 37+1 až 41+6) s porodní hmotností 2500–4500 gramů bez závažné perinatální či neonatální patologie (Apgar skóre ≥ 8 v 5. minutě, nekomplikovaný porod a normální poporodní adaptace), bez závažných vrozených vývojových vad, kteří nebyli kojeni nebo byli pouze částečně kojeni s podáváním HMO formule při propuštění z porodnice. Do studie nebyli zařazeni nedonošení novorozenci a novorozenci s porodní hmotností $\leq 10.$ a $\geq 90.$ percentil pro dané gestační stáří.

Protokol studie a Case Report Form (CRF) byly schváleny lokální etickou komisí. Zákonní zástupci podepsali informovaný souhlas s účastí ve studii.

V průběhu těhotenství a bezprostředně po porodu byly všechny matky informovány o výhodách kojení, které je jednoznačně nejlepším způsobem výživy u novorozence. V závislosti na zdravotním stavu dítěte nebo matky byl zahájen bonding a ve spolupráci s laktationí poradkyněmi aplikace 10 kroků k úspěšnému kojení. V případě nedostatečné laktace a s ohledem na potřeby novorozence bylo zahájeno podávání studijní formule, která obsahovala prebiotický oligosacharid (2'-fukosyllaktóza) a probiotika (bakterie mléčného kvašení *Lactobacillus reuteri*).

Tab. 1: Plán studie

	Plán studie		
	T0	T3	T6
	Propuštění	Telefonát	Telefonát
Den studie	0.–4. den	90. den ± 5	180. den ± 5
Věk dítěte	0–4 dny	3 měsíce	6 měsíců
Informovaný souhlas	X		
Kritéria pro zařazení/ nezařazení	X		
Přiřadit číslo subjektu	X		
Antropometrické měření ^a	X		
Dotazník na antropometrické údaje ^a		X	X
Dotazník na kojenecké gastrointestinální symptomy	X	X	X
Dotazník spokojenosti s formulí			X
Naplánovat/potvrdit další kontakt (telefonní hovor)	X	X	

^aAntropometrické měření (dotazník na antropometrické údaje): hmotnost, délka a obvod hlavy.

V rámci studie byla při hospitalizaci novorozence zaznamenána do CRF (Case Report Form) perinatální/neonatální data, dietní režim a provedena základní antropometrie. Ve třech a šesti měsících věku byli rodiče dítěte kontaktováni telefonicky s cílem zhodnotit aktuální dietní režim a případné důvody ve změnách režimu, antropometrické parametry a spokojenost rodičů se zvolenou strategií výživy (tab. 1). Získané údaje byly zaznamenány do CRF.

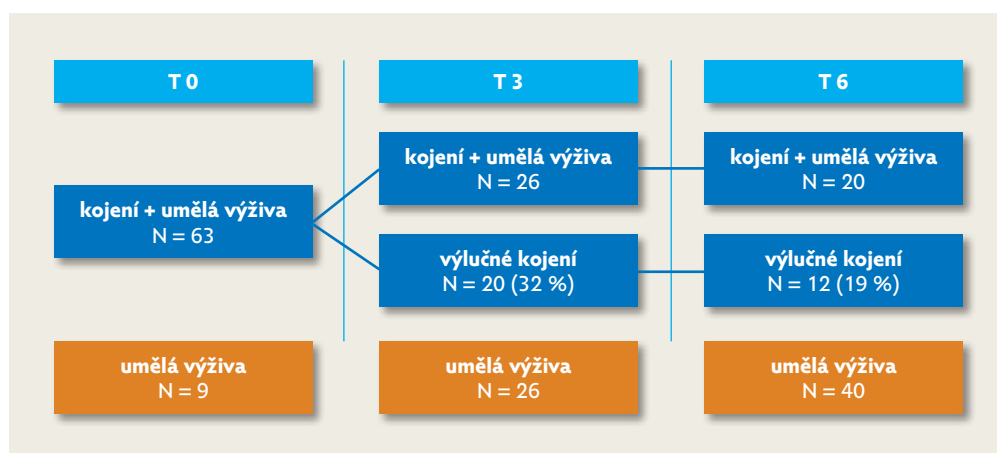
Statistická analýza byla provedena pomocí softwaru IBM SPSS Statistics 19.0.1 (standardní deskriptivní metody, parametrický Student t-test a neparametrický Mann-Whitney test u nerovnoměrně rozložených proměnných).

VÝSLEDKY

V prospektivní observační studii bylo analyzováno celkem 72 donošených novorozenců, z toho 63 částečně kojených při propuštění a 9 pouze na umělé výživě.

Základní charakteristika souboru je uvedena v tabulce 2.

Výlučné kojení bylo ve skupině částečně kojených při propuštění zaznamenáno ve 3 měsících u 20 dětí (32 %) a v 6 měsících u 12 dětí (19 %). Výlučné kojení bylo ve 3 měsících významně častější u dětí prvoroďček (31 %) ve srovnání s víceroďčkami (18 %, $p = 0,025$). Nebyly zjištěny významné rozdíly v závislosti na způsobu porodu, indikacích k operativnímu porodu (plánovaný vs. akutní) a poporodní adaptaci. Způsob výživy při propuštění (T0), ve 3 měsících (T3) a v 6 měsících věku (T6) ukazuje obrázek 1.



Obr. 1: Způsob výživy při propuštění (T0), ve 3 měsících (T3) a v 6 měsících (T6)

Studii s původním druhem umělého mléka dokončilo 54 dětí (75 % původního souboru). U 18 dětí byla na žádost rodičů změněna studijní formule. Nejčastějšími důvody pro změnu byly subklinické ublinkávání, koliky a nepravidelné stolice.

Antropometrické parametry

Medián porodní hmotnosti byl u částečně kojených 3370 g (95% CI: 3221–3519) a u dětí na umělé výživě 3540 g (95% CI: 3221–3519). Ve 3 měsících a v 6 měsících věku byl medián hmotnosti ve skupině částečně kojených 5690 g (95% CI: 5469–5914), respektive 7546 g (95% CI: 7325–7767, u dětí pouze na umělé výživě 6439 g (95% CI: 5834–7043), respektive 8478 g (95% CI: 7892–9063). Nárůst hmotnosti ve 3 měsících a v 6 měsících byl u částečně kojených na 168 %, resp. 223 % porodní hmotnosti, u uměle živených na 181 %, resp. 239 % porodní hmotnosti.

Očekávaným výsledkem byl v rámci celého souboru statisticky významný rozdíl mezi dosaženou hmotností v 6 měsících věku v závislosti na výživě (největší hmotnostní přírůstky u dětí krmených od narození umělou výživou, $p = 0,033$). Rozdíly v dosažené hmotnosti uvádí obrázek 2. Rozdíly u ostatních antropometrických parametrů nebyly statisticky významné.

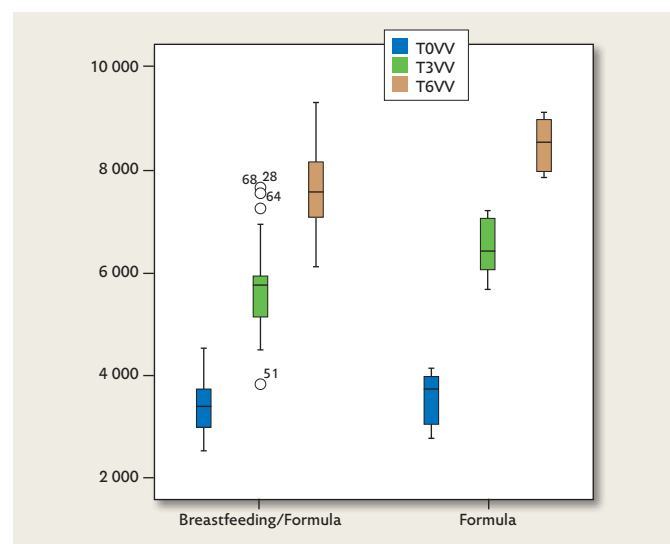
DISKUSE

Recentní studie prokazují jednoznačné výhody kojení a používání mateřského mléka pro děti, matky, rodiny i společnost. Výhody kojení jsou zdravotní, výživové, imunologické, psychologické, sociální, ekonomické a environmentální. Z uvedených důvodů je proto logická maximální snaha dosáhnout výlučného kojení u všech novorozenců hned po narození. Celosvětově působící program pro podporu kojení je

Tab. 2: Základní charakteristika souboru (N = 72)

Porodní hmotnost (g)	3376 (95% CI: 3261–3490)
Gestační týden (t)	39 (95% CI: 38,8–39,4)
Pohlaví: M/Ž (n, %)	48/24 (67/33)
Parita (n, %)	
• Primipara	56 (78)
• Multipara	16 (22)
Způsob porodu (n, %)	
• Vaginální	38 (53)
• Operativní	34 (47)
• Akutní SC	14 (19)
• Elektivní SC	20 (28)
Při propuštění:	
• Kojení + umělá výživa	63 (88)
• Umělá výživa	9 (12)

Vysvětlivky: CI: confidence interval (interval spolehlivosti), SC: sectio caesarea (císařský řez)



Obr. 2: Porodní hmotnost (modrá) a dosažená hmotnost ve 3 měsících věku (zelená) a v 6 měsících věku (okrová) v závislosti na způsobu krmení. Hmotnost v gramech je vyjádřena na ose y.

BFHI a jejich 10 kroků k úspěšnému kojení. Úspěšnost kojení však může být negativně ovlivněna řadou faktorů nezávislých na postupech BFHI: gestační stáří, fetální růstová restrikce, věk matky, socio-ekonomický stav, délka hospitalizace, závažná neonatální a mateřská morbidita. Proto nelze očekávat, že všichni novorozenci budou vždy kojení, zvláště v prvních dnech života a/nebo při propuštění z porodnice. Přesto je výlučné kojení považováno za významný indikátor kvality a existují snahy o hodnocení poskytované péče o novorozence podle parametru kojení.^(7,8,9)

Výsledky studie však potvrdily, že i novorozenci, kteří nejsou při propuštění pouze kojení, mohou dosáhnout výlučného kojení v pozdějším období. Frekvence výlučného kojení u dětí částečně kojenných při propuštění z porodnice byla v našem nevelkém souboru ve 3 a 6 měsících věku přinejmenším srovnatelná s daty ÚZIS pro ČR za rok 2017 (13 % vs. 32 % ve 3 měsících, N/A vs. 19 % v 6 měsících). Praktický lékař pro děti a dorost však musí znát zásady správné techniky kojení, umět řešit problémy při kojení a podporovat výlučné kojení do 6 měsíců věku, pokud dítě prospívá, a také pokračování v kojení s postupně zaváděnými příkrmy 2 roky i déle.

Výsledky naší studie jsou v souladu se studií řeckých autorů,⁽¹⁰⁾ kde došlo k významnému navýšení počtu plně kojenných dětí v prvních měsících života, přestože byly v době pobytu v porodnici přechodně dokrmované umělým mlékem.

Překvapivým výsledkem byla vyšší frekvence výlučného kojení ve 3 měsících u dětí prvorodiček (31%) ve srovnání s vícerodičkami (18 %, $p = 0,025$) ve skupině částečně kojenných při propuštění. Skupiny se nelišily s ohledem na socio-ekonomický stav matek, proto předpokládáme pouze vyšší motivaci ke kojení u prvorodiček.

Zajímavým zjištěním studie byla určitá fluktuace rodičů ve výběru druhu umělé výživy, kdy důvodem ke změně byly mírné subklinické obtíže. Tato skupina rodičů většinou vyzkoušela více druhů umělé výživy.

Mezi limitace této studie patří zařazení pouze matek, které souhlasily s výběrem studijní formule, design studie s absencí kontrolní skupiny a velikost souboru. Studii se studijním mlékem dokončilo pouze 75 % původně zařazených. Společně s velikostí souboru je nutné dosažené výsledky hodnotit i s ohledem na tuto skutečnost.

ZÁVĚR

K potvrzení vztahu částečného kojení při propuštění a následného plného kojení je k dispozici málo literárních údajů. Praktické zkušenosti autorů z perinatologického centra s 5500 porody ročně však ukazují, že podobně jako prokazují výsledky naší studie, při dostatečné motivaci matek a dostatečné podpoře jejich okolí je tento žádoucí přechod možný a je třeba mu věnovat náležitou pozornost. |

LITERATURA

1. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, et al. Complementary feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2017; 64(1): 119–132.
2. Qiao J, Dai LJ, Zhang Q, Ouyang YQ. A meta-analysis of the association between breastfeeding and early childhood obesity. *J Pediatr Nurs* 2020; 53: 57–66.
3. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* 2016; 387(10017): 475–90.
4. Dokoupilová M. Projekt „zmapování kojení v ČR“. <https://www.neonatalogie.cz/sekce>.
5. Bělohávková S, Bronský J, Burianová I, et al. Doporučení Pracovní skupiny dětské gastroenterologie a výživy ČPS pro výživu kojenců a batolat. *Ces-slov Pediat* 2014; 69 (Suppl. 1): 3–6.
6. Depoorter L, Vandenplas Y. Probiotics in pediatrics. A review and practical guide. *Nutrients* 2021; 13(7): 2176.
7. Patel S, Patel S. The effectiveness of lactation consultants and lactation counselors on breastfeeding outcomes. *J Hum Lact* 2016; 32(3): 530–41.
8. Moore ER, Bergman N, Anderson GC, et al. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 11(11): CD003519.
9. Balogun OO, O'Sullivan EJ, McFadden A, et al. Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 11(11): CD001688.
10. Bakoula Ch, Nicolaidou P, Veltsista A, et al. Does exclusive breastfeeding increase after hospital discharge? A Greek study. *J Hum Lact* 2007 ;23(2): 165–173/quiz 174–178.

Nabízím poloviční (perspektivně celý) úvazek

pro ATESTOVANÉHO PEDIATRA

v ambulanci na Praze 6.

mudrkocnarova.webnode.cz | n.kocnarova@email.cz