

VÝŽIVA KOJENCŮ A MALÝCH DĚTÍ



Objem příjmu MM u kojenců a malých dětí

Cílem této studie bylo poskytnout odhady globálního příjmu mateřského mléka pro kojence a děti ve věku od 0 do 3 let. Bylo provedeno systematické vyhledávání v online databázích (Embase, MEDLINE a CENTRAL), které bylo doplněno manuálním vyhledáváním v dalších databázích (African Journals Online a LILACS), seznamech odkazů a nepublikovaných datech. Zahrnuty byly studie se zdravými matkami a jejich dětmi ve věku 0–3 roky po celém světě. Byly provedeny metaanalýzy náhodných efektů, analýzy podskupin a meta-regrese.

Bylo identifikováno celkem 167 studií o příjmu mateřského mléka. **Průměrný denní příjem mateřského mléka ve všech zahrnutých studiích byl 670 ml/den a 117 ml/kg/den.** Příjem mateřského mléka byl ovlivněn věkem kojence, jeho tělesnou hmotností a zvyklostmi při kojení. Metoda ředění deuteria měla tendenci poskytovat vyšší odhady než metody kontrolního vážení. Při omezení na studie zahrnující zdravé donošené děti výlučně kojené do 6 měsíců byl příjem mateřského mléka:

- 624 ml/den a 135 ml/kg/den v 1. měsíci
- 735 ml/den a 126 ml/kg/den ve 3 měsících
- 729 ml/den a 107 ml/kg/den v 6 měsících
- 593 ml/den a 61 ml/kg/den po 12 měsících

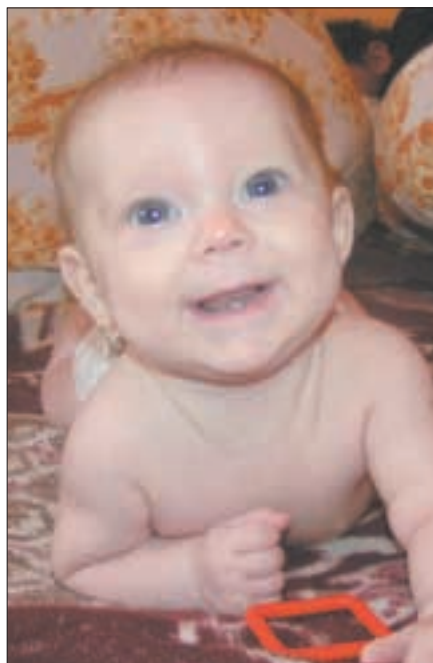
Závěry: Tento přehled poskytuje odhady příjmu mateřského mléka pro kojence a malé děti. Ukazuje rozdíly v příjmech podle regionu a metody měření, stejně jako změny během prvního roku života.

Světový den obezity 4. dubna 2024

Téma: Pojdme se bavit o obezitě a... Světový den obezity, který se každoročně připomíná 4. dubna, je celosvětová kampaň, která slouží ke zvýšení informovanosti, podpoře obhajoby, posílení politik a usnadnění sdílení zkušeností v oblasti obezity.

Cíle:

- Pojdme si promluvit o obezitě a poukázat na její souvislosti s řadou globálních problémů.
- Promluvme si o obezitě a zpochybněme škodlivé mylné představy, které zastavují pokrok.



- Promluvme si o politice obezity a vlivu, která začlení celosvětově prevenci a řízení obezity do našich systémů potravin, infrastruktury a zdravotní péče.

Kojení – nadváha a obezita

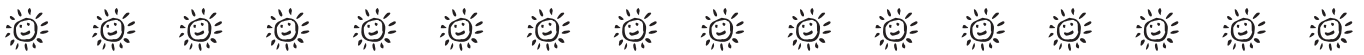
Během předchozího desetiletí mnoho studií prokázalo souvislost mezi kojením a dětskou obezitou.

Dosud většina studií potvrdila, že prodloužení doby kojení v kojeneckém věku může snížit výskyt nadváhy a obezity u dětí a dospívajících.

- Metaanalýza 39 studií publikovaných Světovou zdravotnickou organizací (WHO) také ukázala, že **prodloužení délky kojení snižuje riziko obezity u dětí.**
- Studie provedené v Hongkongu a Španělsku naznačovaly, že **BMI kojenců krmených umělou výživou se zvyšoval rychleji než kojenných dětí.**
- Španělská kohortová studie zjistila, že děti v regionu, které **nikdy nebyly kojeny**, budou mít o **7,8 % zvýšené riziko dětské obezity a nadváhy** a že každý týden kojení snížil jejich BMI v dětství o 3,5 (Ortega-Garcia JA, 2018).
- **V 5. kole studie COSI** ve 40 zemích bylo zjištěno, že 29 % dětí ve věku 7–9 let má nadváhu (včetně obezity – podle definic WHO). Prevalence byla vyšší u chlapců (31 %) než u dívek (28 %).
- **Šesté kolo COSI** se konalo během školních let 2021–2023.

Související biologický mechanismus obezity u dětí může úzce souviset s příjmem bílkovin a energetickým metabolismem.

1. Mateřské mléko obsahuje hormony, které regulují energetický metabolismus a příjem potravy, jako je leptin a adiponektin. Kojení může regulovat centrum sytosti a pomoci vytvořit dietní návyk konzumace energie podle potřeby v dětství, čímž se snižuje výskyt přejídání (Savino F, 2006).
2. Obsah bílkovin a kalorií v mateřském mléce je výrazně nižší než v sušeném mléce, což může zabránit nadměrné sekreci inzulínu a inzulínu podobných růstových faktorů (IGF-1), čímž se sníží ukládání tuku a nárůst tukových buněk (Marseglia L, 2014).
3. Časné zavedení pevné stravy bylo také spojeno s vyšším rizikem obezity (Moreno MA, 2011).
4. Kojené děti s větší pravděpodobností přijímají nízkokalorické doplňkové potraviny, jako je zelenina, a mají větší sklon k sestavování nízkokalorické stravy v pozdějších



fázích života, čímž snižují celkový příjem kalorií ve stravě dětí a dospívajících (De Cosmi V, 2017).

5. Nedávná studie ukázala, že **císařský řez by mohl ovlivnit koloniální vzorec střevních bakterií** u kojenců, což by mohlo vést k nadvaze a obezitě u dětí a dospívajících (Zhang CC, 2021).

Další studie:

- Australští vědci provedli průzkum s 2868 kojenci a zjistili, že děti kojené méně než 4 měsíce, měly výrazně zvýšené riziko dětské hmotnosti přesahující 95. percentil (Oddy WH 2014).
- Výzkum v Chorvatsku ukázal, že kojení déle než 6 měsíců bylo ochranným faktorem nadváhy a obezity u dětí ve věku 6 až 11 let (Lang Morovic M, 2019).
- Čínská studie prokázala, že děti, které byly kojeny déle než 12 měsíců, měli v dětství a dospívání výrazně nižší pravděpodobnost nadváhy a obezity. Kromě toho zjistili, že prodloužené kojení může snížit prevalenci dětské obezity, zejména u chlapců ve věku od 9 do 11 let.
- V longitudinální studii s 1037 dětmi Poulton a Williams také poukázali na to, že ochranné účinky kojení na dětskou nadváhu byly relativně slabé až do věku 7 let a poté se zesílily v pozdním dětství od 9 do 11 let (Poulton R, 2001).
- Německé logistické regresní analýzy také ukázaly, že ochranné účinky kojení byly nejvýznamnější ve věku od 7 do 10 let (Grube MM, 2015).
- Epidemiologické studie také prokázaly, že prevalence nadváhy a obezity u chlapců je vyšší než u dívek.
- Studie COSI 5. kolo-vyšší prevalence obezity u chlapců (31 %) než u dívek (28 %). <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2022-6594-46360-67071>
- **V ČR trpí obezitou 17 % dětí (chlapci 10 %, dívky 7 %).**

Doporučení WHO UNICEF

WHO a Mezinárodní dětský fond OSN (UNICEF) doporučují, aby kojení bylo zahájeno do jedné hodiny po narození, aby pokračovalo bez dalších potravin a tekutin po dobu prvních šesti měsíců života a aby pokračovalo s doplňkovým krmením až do minimálně 24 měsíců věku nebo déle.

Energetické nápoje dětem škodí, tvrdí řada studií.

Upozornění na 2 české studie:

1. *Vliv restrikcí spojených s onemocněním covid-19 na prevalenci nadváhy a obezity u českých dětí*

Onemocnění covid-19 přineslo změny ve fungování společnosti a mnoho omezení, kromě samotného omezení pohybu obyvatelstva také zavření škol a sportovišť. Prodloužení doby sledování obrazovek mobilů a počítačů v rámci online výuky přispělo společně s omezením sportovního vyžití k sedavému chování. Rovněž stravování doznalo negativních změn. Restrikce vytvořily obezitogenní prostředí, které zhoršilo již tak tristní situaci ve výskytu nadváhy a obezity v dětské populaci. Cílem studie bylo zhodnotit následky této situace v populaci českých dětí na základě údajů prevalence nadváhy a obezity. Ve spolupráci s pediatry z celé České republiky jsme získali data 3517 dětí (1759 chlapců a 1758 dívek) ve věku 4,7 až 17,3 roku. Sběr růstových dat z preventivních prohlídek probíhal od dubna do konce června 2021 a zahrnoval i výpis údajů dítěte z jeho 3 předchozích prohlídek. Na tomto základě byl pomocí flexibilního semiparametrického modelu odfiltrován trend obezity z předcovidového období. To umožnilo objektivní pohled na to, jak restriktce spojené s onemocněním covid-19 reálně ovlivnily dětskou populaci. Z modelu vyplývá, že nejvíce byly restriktcemi ovlivněny a skokově zvýšily svou hmotnost děti v peripubertálním věku (tedy mezi 9. a 13. rokem), a to u obou pohlaví. Obecně závažnější byla situace u chlapců, kde došlo i k výrazné změně procentuálního podílu v jednotlivých kategoriích nadměrné hmotnosti. U 9-11letých chlapců bylo méně jedinců v kategorii nadváhy než obezity. U chlapců v 9 letech byla prevalence 17,6 % nadváhy oproti 21,5 % obezity, u 11letých to bylo 21,8 % opro-

ti 27,8 %. Z toho z celkového počtu obézních bylo 7,3 %, resp. 4,1 % v kategorii závažné formy. Výrazný nárůst obezity, a zvláště její závažné formy představuje významné negativní ovlivnění současného a pravděpodobně i budoucího života dětí.

2. *Vliv omezení souvisejících s COVID-19 na výskyt nadváhy a obezity českých dětí*

Souhrn: Kromě toho, že pandemie COVID-19 ovlivnila zdraví celosvětové populace, změnila každodenní život všech, včetně dětí. V dětské populaci probíhal sedavý způsob života spolu s proměnou stravovacích a spánkových návyků. Tyto změny vytvořily vysoce obezitogenní prostředí. Naším cílem bylo zhodnotit aktuální váhu v dětské populaci a identifikovat skutečné dopady pandemie. Údaje o výšce a váze shromáždili pediatři z období před COVID-19 a po COVID-19 od 3517 dětí (1759 chlapců a 1758 dívek) ve věku 4,71 až 17,33 let. Zjistili významný nárůst BMI z-skóre mezi pediatrickými návštěvami v letech 2019 a 2021 u obou pohlaví ve věku 7, 9, 11 a 13 let. Alarmující byla zejména procenta (těžce) obézních chlapců ve věku 9 a 11 let, která dokonce převyšují procenta chlapců s nadváhou. S využitím statistického modelování zaznamenali nejdramatičtější přírůstek ve věku kolem 12 let u obou pohlaví. Na základě výzkumu v České republice můžeme potvrdit předpovědi, které byly dány na začátku pandemie, že omezení související s COVID-19 zhoršila již přítomný problém obezity a nadváhy u dětí.

