

Szakirodalmi összefoglaló és javaslat a glutén szoptatott csecsemők étrendjébe történő bevezetésével kapcsolatban

Háttér

Az elmúlt hónapokban az egészségügyi dolgozók (gyermekorvosok, védőnők) körében elterjedt az a nézet, hogy a gluténtartalmú élelmiszereket 4 hónapos korban be kell vezetni a csecsemők étrendjébe, mert a glutén későbbi bevezetése fokozza a cöliákia kialakulásának kockázatát. Ez a javaslat a kutatási eredmények félreértelmezésén alapul, ellentmond az Egészségügyi Világszervezet és az európai egészségügyi szervezetek ajánlásának, és – a szilárd táplálékok túl korai bevezetése miatt – egészségügyi kockázatokat hordoz mind a szoptató anyákra, mind a szoptatott csecsemőkre nézve.

Az ESPGHAN ajánlása

Az Európai Gyermek Gasztroenterológiai, Hepatológiai és Táplálkozástudományi Társaság (ESPGHAN) 2008-ban kiadott állásfoglalásában (1) úgy fogalmaz, hogy az Egészségügyi Világszervezet által javasolt 6 hónapos korig tartó kizárólagos szoptatás kívánatos cél, valamint, hogy a kiegészítő táplálás semmiképpen se kezdődjön 17 hetes kor előtt és ne halasztódjon 26 hetes kor utánra.

A glutén bevezetésével kapcsolatban az ESPGHAN állásfoglalás a következő megállapításokat teszi:

*„A cöliákia kialakulásának kockázata genetikai, immunológiai és környezeti faktorok függvénye. A közelmúltban készült megfigyeléses vizsgálatok úgy találták, hogy ha a csecsemő étrendjébe **kis mennyiségben** vezetik be a glutént úgy, hogy **a glutén bevezetésének időszakában a gyermek még szopik**, az csökkenti annak a kockázatát, hogy cöliákiában megbetegszik. Az egyik metaanalízis kimutatta, hogy a cöliákia kockázata jelentősen kisebb azoknál a gyermekeknél, akik még szopnak a glutén bevezetésének időszakában (pooled odds ratio 0.48, 95% CI 0.40–0.59) azokhoz képest, akik ekkor már nem szopnak. Mind a glutén bevezetésének időszakában történő szoptatás, mind **a szoptatási időszak növekedése kapcsolatban van a kisebb cöliákia kockázattal.***

Az elsődleges tanulmányok nem tisztázták azt a kérdést, hogy a szoptatás csak késlelteti a tünetek megjelenését vagy maradandó védelmet nyújt a betegséggel szemben.

*Norris és munkatársai nemrég arra az eredményre jutottak, hogy a gluténtartalmú cereáliák mind korai (≤ 3 hónap), mind késői (≥ 7 hónap) bevezetése fokozza a cöliákia kialakulásának kockázatát. Ezt a vizsgálatot olyan gyermekeken végezték, akik – a genotípusuk alapján vagy azért, mert elsőfokú rokonuk 1-es típusú diabetesben szenvedett – a cöliákia vagy az 1-es típusú diabetes kialakulásának szempontjából **magas kockázatúak** voltak.*

Svédországi tapasztalatok szerint hirtelen megemelkedett a cöliákia előfordulása, amikor a szülőknek azt tanácsolták, hogy a glutén bevezetését halasszák 6 hónapos kor utánra, majd ismét visszaesett, miután a glutén bevezetésének ajánlását (4 hónapos kortól) visszaállították.

*Ivarsson és munkatársai ezt a svéd járványt vizsgálták, és úgy találták, hogy a 2 évesnél fiatalabb gyermekek körében a cöliákia előfordulása kisebb volt, ha **a glutén bevezetésének idején még szoptak** (OR: 0.59; 95% CI: 0.42–0.83).*

*További kockázatcsökkenés volt megfigyelhető azoknál a gyermekeknél, akiknek **szoptatását a glutén bevezetése után folytatták** (OR 0.36, 95% CI 0.26–0.51). A kockázat fokozódott, ha a glutént **nagy mennyiségben** kapta a gyermek, de a **bevezetés időpontjával való összefüggés nem volt meggyőző.***

*A rendelkezésre álló adatok alapján a Társaság Táplálkozástudományi Bizottsága azt tartja bölcsnek, ha kerüljük a glutén mind túl korai (≤ 4 hónap), mind késői (≥ 7 hónap) bevezetését, valamint ha **fokozatosan, kis mennyiségben** vezetjük be a glutént a csecsemő étrendjébe, **miközben a gyermek még szopik.**”*

Fentiekből egyértelmű, hogy a nagy tekintélyű európai társaság egyrészt kívánatosnak tartja a 6 hónapos korig tartó kizárólagos szoptatást, másrészt – tekintve, hogy a 6 hónapos kor a 7 hónapos kor előtt van – a cöliákia megelőzése szempontjából sem fogalmaz meg ennek ellentmondó ajánlást.

Milyen kutatási eredményeken alapul az ESPGHAN ajánlása?

A glutén 4 és 7 hónapos kor közötti bevezetésének ajánlását a fenti állásfoglalás, az *Amerikai Orvosi Társaság Lapjában (JAMA)* 2005-ben megjelent tanulmány (2) eredményeire alapozza. A tanulmányban 1560 gyereket vizsgáltak összesen, akik – genotípusuk vagy a családi anamnézisben előforduló 1-es típusú diabetes okán – valamennyien **nagy kockázatúak** voltak. A vizsgált időszak alatt összesen 51 gyerek mutatott cöliákiára utaló tüneteket. Közülük 25-nél biopsziával is megerősítették a diagnózist (17gyermeknél nem végeztek biopsziát, 9 esetében pedig a vizsgálat negatív eredménnyel járt).

Miközben az eredmények arra utalnak, hogy a cöliákia gyakrabban alakult ki azoknál a **nagy kockázatú** gyerekeknél, akiknél 3 hónapos kor előtt, ill. 7 hónapos kor után vezették be a glutént az étrendbe, elgondolkodtató, hogy vajon érdemes-e a teljes egészséges populációra vonatkozó ajánlásokat megfogalmazni 51 nagy kockázatú gyermek adataira alapozva? Ráadásul a vizsgálatból nem derül ki, hogy a glutén bevezetése idején mely csecsemők kaptak még anyatejet, holott több kutatási eredmény igazolja, hogy a glutén bevezetése idején folytatott szoptatás védő hatással bír a cöliákia kialakulásával szemben, így ez egy jelentős tényező.

Figyelemre méltó, hogy számos korábbi tanulmány nem talált összefüggést a glutén bevezetésének **időpontja** és a cöliákia kialakulása között (3-6), viszont amikor a csecsemőknek adott glutén **mennyiségét** is figyelembe vették, kiderült, hogy a nagy mennyiségben adott glutén fokozza a betegség kialakulásának kockázatát (7, 8, 9). Az egyik tanulmány (7) például összesen 771 svéd és dán gyermeket hasonlított össze, akiknél fennállt a cöliákia gyanúja. Közülük 179-nél erősítették meg a diagnózist, de a betegek között csak 24 volt dán, a maradék 155, svéd gyermek volt. A svéd gyermekeknél jóval előbb (átlagosan 1,5 év) jelentek meg a betegség tünetei, mint a dán gyermekeknél (5,5 év) annak ellenére, hogy a két nemzet hasonló etnikai, földrajzi és kulturális háttérrel rendelkezik. A gyermekek szoptatással kapcsolatos anamnézise is hasonló volt. A hivatalos táplálási ajánlás szerinti élelmiszerek gliadin-tartalma viszont lényegesen különbözött a két országban: **a svéd étrendben negyvenszer annyi gliadin volt 8 hónapos korban és négyszer annyi 12 hónapos korban, mint a dán étrendi ajánlásokban.**

A kutatók következtetése szerint a magas gluténtartalmú élelmiszerek korábbi bevezetése a svéd csecsemők étrendjébe nyilvánvaló magyarázatul szolgál a cöliákia előfordulásának gyakoriságában (és tüneteiben) a két populáció között mutatkozó különbségekre.

Ugyanerre a következtetésre jutottak azok a kutatók is, akik svéd és finn cöliákiás gyermekeket hasonlítottak össze (8). A svéd gyermekek döntő többségénél a tünetek kétéves kor előtt megjelentek, és sokkal súlyosabbak voltak, mint a finn gyermekeknél, akik többségénél a betegséget csak 8 éves kor után diagnosztizálták. A két csoport genetikai megjelenésében nem volt lényeges különbség, annál inkább a táplálásukban. A svéd csecsemők 9 hónapos korukban háromszor annyi, 12 hónapos korukban kétszer annyi glutént fogyasztottak, mint finn társaik. Lényeges különbség még, hogy 9 hónapos korban a finn csecsemők közül még jelentősen többen szoptak, mint a svédek közül, és, hogy 12 hónapos korban a finn gyermekek 17%-a még mindig szopott, szemben a svéd gyermekekkel, akik közül egy sem.

A 2005 után megjelent tanulmányok mind tényként kezelik a 4-7 hónapos kor közötti „ablak” létezését, de valamennyien *Norris (et al.)* fentebb említett egyetlen kutatási eredményére (2) hivatkoznak. Egy frissen megjelent összefoglaló (10) szintén hivatkozik *Norris* cikkére, de megemlíti, hogy a tanulmány legnagyobb korlátja a csecsemők által fogyasztott glutén mennyiségével kapcsolatos adatok hiánya.

Az ESPGHAN ajánlása kitér arra, hogy javasolt a glutént úgy bevezetni a csecsemő étrendjébe, hogy közben a szoptatás folytatódjon. A gluténtartalmú élelmiszerek bevezetése idején folytatott szoptatásnak a cöliákia kockázatát csökkentő hatását több kutatási eredmény is alátámasztja (3, 4, 5, 9, 11). Ugyancsak védő hatásúnak találták a hosszútávú szoptatást: a szoptatás időtartama és a cöliákia kockázata fordítottan arányos (3, 4, 6, 11). Az eddigi vizsgálatok nem tisztázták azt a kérdést, hogy a szoptatás csak késlelteti a tünetek megjelenését vagy hosszútávú védő hatása van a cöliákiával szemben.

A svédországi „cöliákia járvány” magyarázatát egyes tanulmányok a táplálási ajánlások változásában látják (12), de történt olyan vizsgálat is, ami azt találta, hogy a járvány idején született cöliákiás kisgyermekek biopsziás mintáiban jelentősen több pálca alakú baktérium volt, mint a más időszakban vizsgált cöliákiás gyermekek mintáiban vagy a kontroll csoportban. A szerzők úgy gondolják, hogy ezek fontos kockázati tényezőt jelenthetnek a cöliákia szempontjából, és hozzájárulhattak a cöliákiás megbetegedések jelentős növekedéséhez az adott időszakban. (13)

Szintén svéd cöliákiás gyermekek vizsgálatok mutatták ki, hogy bár a glutén bevezetésekor a cöliákiás és nem cöliákiás (kontroll) gyermekek életkora hasonló volt, a cöliákiás gyermekek esetében lényegesen gyakrabban kezdték **gluténtartalmú követő tápszerrel** a kiegészítő táplálást, míg a kontroll csoportba tartozók zabkásával kezdték az ismerkedést (14).

Érdekes még megjegyezni, hogy egy új tanulmány összefüggést talált a glutén korai (≤ 6 hónap) bevezetése és a funkcionális székrekedés között (15).

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy a korai táplálkozás mint környezeti faktor és a cöliákia kialakulása közötti összefüggésekről jelenleg a következőket tudjuk:

- a glutén bevezetése idején folytatott szoptatás csökkenti a kockázatot
- a szoptatási időszak növekedésével csökken a cöliákia kialakulásának kockázata
- egyelőre nem tisztázott, hogy a szoptatás csak elodázza a tünetek megjelenését vagy hosszútávon véd a betegséggel szemben
- a gluténtartalmú élelmiszerek bevezetésének időpontja és a cöliákia kockázata közötti összefüggés nem kellően bizonyított
- valószínű, hogy a csecsemő étrendjébe bevezetett glutén mennyisége viszont jelentős hatással bír a cöliákia kialakulásának kockázatára

A 6 hónapos korig tartó kizárólagos szoptatás jelentősége

A „*Developmental Readiness of Normal Full Term Infants to Progress from Exclusive Breastfeeding to the Introduction of Complementary Foods*” c. tanulmány, amely áttekinti a témában rendelkezésre álló ismereteket, megállapítja, hogy a csecsemő szervrendszereinek (immunrendszer, gyomor-bélrendszer, orális motoros funkció) érése és az anya reprodukív fiziológiája arra enged következtetni, hogy az időre született csecsemő **hat hónapos korában vagy valamivel azután** áll készen a kiegészítő táplálás bevezetésére (16).

Számos tanulmány igazolta, hogy a 6 hónapos korukig kizárólagosan szoptatott gyermekek jobb egészségi állapotnak örvendenek, mint azok, akiket csak 4 hónapos korukig szoptattak kizárólag. A <6 hónapig kizárólag szoptatottak körében gyakoribbak a hasmenéses megbetegedések (17, 18), a középfül- és tüdőgyulladás (18, 19, 20), valamint a fertőzések miatti kórházi felvétel (20) a legalább 6 hónapig kizárólag szoptatottakkal összehasonlítva. Egy tanulmány úgy találta, hogy a 6 hónapig kizárólag szoptatott csecsemők mozgásfejlődése is jobb, mint azoké, akiket csak 4 hónapig szoptattak kizárólagosan (21).

A kizárólagos szoptatás optimális időtartamának megállapítására 2001-ben *Kramer és Kakuma* áttekintette valamennyi, a témában addig megjelent tanulmányt (22). A kutatások elemzésének eredményeként megállapították, hogy a 6 hónapig tartó kizárólagos szoptatás megfelelő súly-és hosszfejlődést, valamint vas- és cinkellátottságot biztosít – amennyiben az anya jól táplált – ezenkívül csökkenti a fertőzések előfordulását és jelentős előnnyel jár a mozgásfejlődés terén. A kutatások meggyőző eredményei indították az *Egészségügyi Világszervezetet* és sok más egészségügyi szervezetet arra, hogy minden csecsemő számára a 6 hónapos korig tartó kizárólagos szoptatást javasolják, mivel a táplálásnak ez a módja biztosítja számukra az optimális fejlődés lehetőségét.

A 6 hónapos kor előtt adott szilárd táplálék semmiféle előnnyel nem jár a szoptatott csecsemőre nézve, mivel nem biztosít nagyobb mértékű gyarapodást, mint a szoptatás (23).

Ugyanakkor a túl korai hozzátáplálás kapcsán számos hátránnyal kell számolnunk:

- fokozódik a fertőzésveszély
- megváltozik a csecsemő bélflórája, aminek következtében csökken a tápanyagok felszívódása az anyatejből
- csökken az anyatej mennyisége, ezért a csecsemő kevesebbhez jut hozzá az anyatej fontos összetevőiből, elsősorban az immunológiai faktorokból
- az anya ciklusa előbb visszatér
- a szoptatás hamarabb befejeződik

Tekintettel arra, hogy a szoptatásnak mind a csecsemő, mind az anya egészségére gyakorolt jótékony hatásai dóziszfüggőek, azaz annál kifejezettebbek, minél hosszabb a szoptatási időszak, a szoptatás idő előtti befejezése kedvezőtlenül befolyásolja úgy a csecsemő, mint az anya egészségét (24).

Összefoglalás

A cöliákia multifaktoriális betegség, amely genetikailag arra hajlamos egyéneknél alakul ki környezeti faktorok hatására. Kialakulásában a glutén-bevezetés időpontjának szerepe nem igazolt. Nem találtunk semmiféle bizonyítékot arra, hogy a gluténtartalmú élelmiszereknek 6 hónapos kor előtti bevezetése bármiféle egészségi előnnyel járna a csecsemők részére.

A 6 hónapos korig tartó kizárólagos szoptatásnak az anya és a csecsemő egészségére gyakorolt jótékony hatásai messze felülmúlják a cöliákia kialakulásának kockázatát, ezért a glutén bevezetésének érdekében elkezdett korai (< 6 hó) hozzátáplálás nem javasolt.

A „*Szoptatásért*” Magyar Egyesület – az Egészségügyi Világszervezettel és az európai ajánlásokkal (25, 26, 27) egyetértésben – továbbra is a 6 hónapos korig tartó kizárólagos szoptatást, majd pedig – a megfelelő kiegészítő táplálás bevezetése mellett – a 2 éves korig vagy azon túl folytatott szoptatást tartja a csecsemő- és kisgyermektáplálás optimális módjának, és ezért ezt javasolja.

A gluténtartalmú élelmiszereknek a csecsemők étrendjébe való bevezetésével kapcsolatban a következőket javasoljuk:

- A gluténtartalmú táplálékok bevezetését – az egyéb élelmiszerekhez hasonlóan – betöltött 6 hónapos kor után kell elkezdni. Mivel egy tanulmány arra utaló eredményeket talált, hogy a nagy kockázatú gyermekek esetében a 7 hónapos kor után bevezetett glutén fokozhatja a cöliákia kialakulásának kockázatát, a nagy kockázatú gyermekeknél érdemes a glutén bevezetését 7 hónapos kor előtt, az első ételféleségekkel együtt megkezdeni.
- A glutén kis mennyiségben, fokozatosan kell bevezetni a csecsemők étrendjébe.
- Törekedni kell arra, hogy a glutén bevezetése idején és lehetőség szerint utána még legalább 2-3 hónapig a csecsemő szoptatása folytatódjon.
- Támogatni kell az édesanyát abban, hogy gyermeke szoptatását kétéves korig vagy azon túl – ameddig az anya és a gyermek kölcsönösen kívánatosnak tartják – folytatni tudja.

Készítette: A „Szoptatásért” Magyar Egyesület vezetősége

Irodalom

1. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, Moreno L, Puntis J, Rigo J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, van Goudoever J; ESPGHAN Committee on Nutrition.: **Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition.** J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008 Jan;46(1):99-110.
http://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2008/01000/Complementary_Feeding__A_Commentary_by_the_ESPGHAN.21.aspx
2. Norris JM, Barriga K, Hoffenberg EJ, Taki I, Miao D, Haas JE, Emery LM, Sokol RJ, Erlich HA, Eisenbarth GS, Rewers M.: **Risk of celiac disease autoimmunity and timing of gluten introduction in the diet of infants at increased risk of disease.** JAMA. 2005 May 18;293(19):2343-51.
<http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/293/19/2343>
3. Auricchio S, Follo D, de Ritis G, Giunta A, Marzorati D, Prampolini L, Ansaldi N, Levi P, Dall'Olio D, Bossi A, et al.: **Does breast feeding protect against the development of clinical symptoms of celiac disease in children?** J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1983;2(3):428-33.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6620050>
4. Greco L, Mayer M, Grimaldi M, Follo D, De Ritis G, Auricchio S.: **The effect of early feeding on the onset of symptoms in celiac disease.** J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1985 Feb;4(1):52-5.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3981369>
5. Greco L, Auricchio S, Mayer M, Grimaldi M.: **Case control study on nutritional risk factors in celiac disease.** J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1988 May-Jun;7(3):395-9.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3385552>
6. Peters U, Schneeweiss S, Trautwein EA, Erbersdobler HF.: **A case-control study of the effect of infant feeding on celiac disease.** Ann Nutr Metab. 2001;45(4):135-42.
<http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Aktion=ShowAbstract&ArtikelNr=46720&Ausgabe=227429&ProduktNr=223977>
7. Weile B, Cavell B, Nivenius K, Krasilnikoff PA.: **Striking differences in the incidence of childhood celiac disease between Denmark and Sweden: a plausible explanation.** J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1995 Jul;21(1):64-8.
http://journals.lww.com/jpgn/Abstract/1995/07000/Striking_Differences_in_the_Incidence_of_Childhood.11.aspx
8. Ascher H, Holm K, Kristiansson B, Mäki M.: **Different features of coeliac disease in two neighbouring countries.** Arch Dis Child. 1993 Sep;69(3):375-80.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1029524/pdf/archdisch00556-0043.pdf>
9. Ivarsson A, Hernell O, Stenlund H, Persson LA.: **Breast-feeding protects against celiac disease.** Am J Clin Nutr. 2002 May;75(5):914-21.
<http://www.ajcn.org/cgi/content/full/75/5/914>
10. Silano M, Agostoni C, Guandalini S.: **Effect of the timing of gluten introduction on the development of celiac disease.** World J Gastroenterol. 2010 Apr 28;16(16):1939-42.
<http://www.wjgnet.com/1007-9327/16/1939.pdf>

11. Akobeng AK, Ramanan AV, Buchan I, Heller RF.: **Effect of breast feeding on risk of coeliac disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies.** Arch Dis Child. 2006 Jan;91(1):39-43. Epub 2005 Nov 15.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2083075/?tool=pubmed>
12. Carlsson A, Agardh D, Borulf S, et al. **Prevalence of celiac disease: before and after a national change in feeding recommendations.** Scand J Gastroenterol 2006;41:553–8.
<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/00365520500352600>
13. Ou G, Hedberg M, Hörstedt P, Baranov V, Forsberg G, Drobni M, Sandström O, Wai SN, Johansson I, Hammarström ML, Hernell O, Hammarström S.: **Proximal small intestinal microbiota and identification of rod-shaped bacteria associated with childhood celiac disease.** Am J Gastroenterol. 2009 Dec;104(12):3058-67.
<http://www.nature.com/ajg/journal/v104/n12/abs/ajg2009524a.html>
14. Fälth-Magnusson K, Franzén L, Jansson G, Laurin P, Stenhammar L.: **Infant feeding history shows distinct differences between Swedish celiac and reference children.** Pediatr Allergy Immunol. 1996 Feb;7(1):1-5.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1399-3038.1996.tb00098.x/abstract>
15. Kiefte-de Jong JC, Escher JC, Arends LR, Jaddoe VW, Hofman A, Raat H, Moll HA.: **Infant nutritional factors and functional constipation in childhood: the Generation R study.** Am J Gastroenterol. 2010 Apr;105(4):940-5.
<http://www.nature.com/ajg/journal/vaop/ncurrent/abs/ajg201096a.html>
16. Audrey J. Naylor, Ardythe L Morrow: **Developmental Readiness of Normal Full Term Infants to Progress from Exclusive Breastfeeding to the Introduction of Complementary Foods.** Wellstart International and the LINKAGES Project/Academy for Educational Development, Washington, D.C. 2001.
<http://www.idpas.org/pdf/757DevReadiness.pdf>
17. MS. Kramer et al.: **Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding.** Am J Clin Nutr. 2003;78(2): 291-295.
<http://www.ajcn.org/cgi/content/full/78/2/291>
18. MA. Quigley et al.: **Breastfeeding and Hospitalization for Diarrheal and Respiratory Infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study.** PEDIATRICS 2007;119(4):e837-e842
<http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/119/4/e837>
19. CJ. Chantry et al.: **Full Breastfeeding Duration and Associated Decrease in Respiratory Tract Infection in US Children.** PEDIATRICS 2006;117(2):425-432.
<http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/full/117/2/425>
20. F. Ladomenou et al: **Protective effect of exclusive breastfeeding against infections during infancy: a prospective study.** Arch Dis Child. 2010 Sep 27. [Epub ahead of print]
<http://adc.bmj.com/content/early/2010/08/24/adc.2009.169912.abstract>
21. KG. Dewey et al.: **Effects of Exclusive Breastfeeding for Four versus Six Months on Maternal Nutritional Status and Infant Motor Development: Results of Two Randomized Trials in Honduras.** Journal of Nutrition. 2001;131:262-267.
<http://jn.nutrition.org/cgi/content/full/131/2/262>

22. Kramer MS, Kakuma R.: **The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review.** WHO, 2001.
http://www.who.int/nutrition/publications/optimal_duration_of_exc_bfeeding_review_eng.pdf
23. Cohen RJ, Brown KH, Canahuati J, Rivera LL, Dewey KG.: **Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomised intervention study in Honduras.** Lancet. 1994 Jul 30;344(8918):288-93.
<http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2894%2991337-4/abstract>
24. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, Trikalinos T, Lau J.: **Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries.** Evid Rep Technol Assess (Full Rep). 2007 Apr;(153):1-186.
<http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/brfout/brfout.pdf>
25. **Global strategy for infant and young child feeding.** WHO, 2003.
26. **Infant and young child feeding: standard recommendations for the European Union.**
<http://www.szoptatasportal.hu/files/EUpolicy06.pdf>
27. **A szoptatás védelme, támogatása és elősegítése Európában: Indítvány.** European Commission, Directorate for Public Health, Luxembourg, 2003.
<http://www.szoptatasportal.hu/inditvany>