

## Az egészséges csecsemő táplálása

• Csecsemő- és Gyermekegyógyászati Szakmai Kollégium •

Az irányelvet összeállították: dr. Arató András, dr. Várkonyi Ágnes

A megfelelő táplálás alapvető fontosságú a gyorsan növekvő és fejlődő szervezet számára. A legnagyobb ütemű fejlődés a csecsemőkorban zajlik. A csecsemő születési súlyát az első fél év havi 600 g-os és a második fél év havi 500 g-os gyarapodása során egyéves korára megháromszorozza. Hossza az első 3 hónapban havonta 3,5 cm-rel, majd a következő 3 hónapban havi 2,0, míg a 6–12 hónapos kor között havi 1,2–1,5 cm-rel nő, és eléri a 75 cm-t. Fontos, hogy a tápanyagok kielégítsék a gyors testi növekedés és fejlődés igényeit, valamint az optimális pszichoszociális fejlődést is.

### Szoptatás (anyatejes táplálás)

#### I. KIZÁRÓLAGOS SZOPTATÁS

##### 0–6 hónapos kor

Az élet első hat hónapjában a csecsemő igényeit optimálisan a kizárólagos szoptatás (anyatejes táplálás, továbbiakban szoptatás) elégíti ki. (A koraszülöttek táplálékigénye lényegesen különbözik az időre született, egészséges újszülöttekétől - ezért jelen módszertani ajánlás erre vonatkozó adatokat nem tartalmaz.) Az anyák 98%-a képes lenne szoptatni gyermekét, ha megfelelő ismeretekkel, önbizalommal rendelkezne, továbbá ha megkapná a szükséges segítséget és támogatást az egészségügyi rendszeren belül és kívül egyaránt. Csak széles társadalmi összefogással biztosítható, hogy a csecsemőt életének első fél évében (de minimum 4 hónapos korig) szoptassák, és az anyatejen kívül semmiféle egyéb táplálékot ne kapjon. Ezt az alapelvet javasolják egyaránt az európai és az amerikai szakmai grémiumok. Az anyatej mennyiségi és minőségi összetételében a csecsemő legmegfelelőbb tápláléka (1. táblázat). A szoptatás során az anyatej egyes összetevőinek koncentrációja a csecsemő igényeinek megfelelően változik.

Az anyatej nemcsak összetételében, hanem kalóriatartalmában is biztosítja az optimális fejlődést. Elégtelen anyatejbevitelre utalhat a fiatal csecsemő esetében az elhúzódó „anyatejes icterus”, obstpáciával együtt. Ilyenkor nem szabad eltüntetni a csecsemőt az anyatejtől, hanem még gyakrabban kell szoptatni. Fontos, hogy a valódi „pregnandiól icterus” esetén sem kell a szoptatástól eltekinteni, a korábbi gyakorlattól eltérően. Az első hat hónapban az átlagosan fogyasztott anyatej mennyiségét, a fehérjefelvétel mértékét és a kalóriabevitelt mutatja a 2. táblázat.

A laktáció időszakában többféle anyatej képződik:

- A colostrum (előtej) az emlőmirigyek által a terhesség idején és a születés utáni első 5 napon termelt sárgás, híg vagy krémszerű, alkalikus folyadék. Nagy mennyiségű immunglobulint, az érett anyatejnél több fehérjét, zsírban oldódó vitamint és ásványi anyagot, valamint kevesebb zsírt és szénhidrátot tartalmaz. Kis mennyisége ellenére jelentős szerepe van a bélcsatorna születés utáni adaptációjában. Mellette sem folyadék, sem tápszerpótlásra nincs szükség, hiszen rövid időn belül az anyatej termelése kielégítővé válik.

- Az átmeneti tej a szülés után néhány napon belül felváltja a colostrumot. A szoptatás 6–10. napjáig termelődik, átmenetet képezve a colostrum és az érett anyatej között. Az átmeneti tej zsír-, laktóz-, vízben oldódó vitamin-, valamint energiatartalma nagyobb, mint a colostrumé.
- Az érett anyatej a női tej végső formája, rendszerint a szülés utáni 15. naptól termelődik.

Az anyatej főként savófehérjéket tartalmaz, amelyek könnyen emészthetők. A savófehérjék a savas precipitálódást követően is oldatban maradnak, könnyebben emészthetők, elősegítik a gyorsabb gyomorürülést. A savófehérjék fenil-alanin-, tirozin- és metionintartalma kisebb, taurintartalma nagyobb, mint a tejkazeineké.

1. táblázat Az anyatej és a tehéntej egyes összetevőinek átlagos mennyisége

	Anyatej	Tehéntej
Energia (kcal/l)	74	70
Fehérje (g/l)	10,6	32,5
Kazein	3,6	25,5
Savófehérjék	7,0	7,0
Szénhidrátok (g/l)		
Laktóz	71	47
Fruktóz	1,3	–
Galactosamin	0,2	0
Inozitol	0,045	0,08
Zsír (g/l)	45,4	38,0
Ásványi anyag (g/l)	2	8
Nátrium	0,17	0,77
Kálium	0,51	1,43
Kalcium	0,34	1,37
Magnézium	0,035	0,13
Vas (mg/l)	0,50	0,45
Szelén (mg/l)	0,02	0,04
Vitaminok		
A-vitamin (NE/l)	1800	810
D-vitamin (NE/l)	50	20
E-vitamin (mg/l)	2,4	0,6

2. táblázat A kizárólag szoptatott csecsemők anyatejfogyasztása, fehérje- és kalóriefelvétele hat hónapos korig

Életkor (hónap)	Anyatejfogyasztás (g/nap)	Fehérjefelvétel (g/kg/nap)	Kalóriefelvétel (kcal/nap)
1	794	1,95–2,04	580
2	766	1,41–1,48	570
3	764	1,19–12,5	570
4	812	1,27–1,33	600
5	782	1,11–1,16	580
6	881	1,05–1,11	640

Az anyatej fő savófehérjéje, az alfa-laktalbumin fontos nutricionális fehérje a csecsemő számára, míg a laktoferrin, a lizozim és a szekretoros immunglobulin-A (sIgA) az immunvédelemben fontos savófehérjék. Ez utóbbi három funkcionális fehérje hiányzik a tehéntejből, amelynek a fő savófehérjéje a béta-laktoglobulin. Az anyatej zsírtartalma anyánként változik, a laktáció során kissé emelkedik, a szoptatások végén és az esti órákban mennyisége nagyobb. A női tej esszenciális zsírsavtartalma (linolsav és linolénsav) lényegesen nagyobb a tehéntejénél. Az anyatej egyedülállóan magas ellátást biztosít a hosszú szénláncú, többszörösen telítetlen zsírsavakból is, amelyeknek igen fontos szerepe van az agy és a retina funkcionális érésében.

A női tej szénhidrátartalma a kalória 40%-át adja. Nutricionálisan a legfontosabb a laktóztartalom (7 g/l). Az oligoszacharidok mennyisége 1 g/l körül van, több mint 100 különböző szénhidrátpolimer és glikoprotein alkotja ezt a csoportot. Ezek a vegyületek képesek a különböző specifikus bakteriális antigének megkötése révén megakadályozni a baktériumok nyálkahártyához való tapadását, s így fontos szerepet töltenek be a mucosális immunvédelemben.

Az anyatej savófehérjéi optimális szállítói a vitaminoknak és a nyomelemeknek, és így az anyatejes csecsemők csak ritkán szorulnak vas-, cink- vagy vitaminkiegészítésre. Ez utóbbiak közül kivételt képez a D- és K-vitamin. D-vitaminból a szoptatott csecsemők is napi 10 mikrogrammot (400 NE) igényelnek. K-vitaminból a kizárólag szoptatott csecsemőknek 2 mg adása javasolt hetente egy alkalommal. A K-vitamin pótlására a kizárólagos szoptatás idején az intestinalis flóra még elégtelen K-vitamint termelő képessége miatt van szükség. Az anyatej vastartalma a tehéntejével azonosan alacsony (0,05–0,13 mg/100 ml). A vas azonban a anyatejből több mint 50%-ban, míg a tehéntejből mindössze 10%-ban, a vassal dúsított tápszerekből pedig csupán 5%-ban szívódik fel. Az anyatejben lévő vas jó felszívódásában valószínűleg jelentős szerepe van az anyatej egyrészt magas laktoferrin- és C-vitamin-, másrészt alacsony foszfát-, kalcium- és fehérjetartalmának. Ezért a kizárólag szoptatott csecsemőnek 4–6 hónapos koráig nincs szüksége vaspótlásra, ha az anya nem súlyosan vashiányos, és a csecsemő vasraktárai is elegendőek. Az első élethónapokban a csecsemő nagy mennyiségű vasat használ fel a gyors térfogatnövekedéshez, ezáltal a raktárak 4 hónapos korra a felére csökkennek.

Az első életévben az egészséges csecsemő bélrendszeréből mintegy 0,8 mg/nap táplálékvasnak kell felszívódnia. Ebből a csecsemő szervezete 0,6 mg/napot a növekedésre, 0,2 mg-ot pedig a vizelettel, a széklettel és a bőrön keresztül bekövetkező folyamatos veszteség pótlására fordít.

Az életkor növekedésével a csecsemő, illetve a kisdéd az energiabevitel egyre kisebb hányadát használja fel növekedésre. Négy hónapos korban ez az arány 30%, míg 1 éves korban már csak 5%, 3 éves korban pedig 2%-ra csökken. Ez a magyarázata annak, hogy az első hat hónapban a legkritikusabb az elégtelen táplálékbevitel a növekedés szempontjából, és már kismértékű, de folyamatos energiahiány kumulatív súly- és hosszúnövekedésbeli elmaradást okoz. Az agy növekedésének és differenciálódásának üteme a terhesség utolsó harmadában és az első két életévben a legnagyobb. Az interneuronális kapcsolatok bonyolult rendszerének kiépülése is túlnyomóan erre az időszakra esik. Elégtelen táplálás esetén az agy tömege megkisebbedik, sérül a myelinisatio, az agykamrák kitágulnak, romlik a mentális és a motoros funkció is. Ez nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy az agy a bazális energia megközelítőleg kétharmadát használja fel újszülöttkorban, egyéves korban ez az arány kb. 50, míg a felnőttek esetében 20%.

Megjegyzendő, hogy korábban a csecsemők kalóriaigényét a szükségesnél jelentősen magasabbnak ítélték meg. Ennek az volt a magyarázata, hogy nem álltak rendelkezésre olyan módszerek, amelyekkel objektíven meghatározható lett volna ebben az életkorban az energiefelhasználás mértéke, másrészt optimálisnak az ad libitum tápszerrel táplált csecsemők energiefelvételét tekintették. Befolyásolta a helyzetet az is, hogy a csecsemőknél használt nemzetközi súly- és hosszfejlődési referenciagrafikonokat és táblázatokat is tápszerrel, illetve vegyesen táplált csecsemők adatai alapján állapították meg. Ezekhez viszonyítva a kizárólagosan szoptatott csecsemők súly- és hosszfejlődési értékei általában az alacsonyabb percentilisértékeken helyezkednek el. Mivel az anyatejjel történő táplálást tekintjük fízológiasnak, az újszülöttek és csecsemők optimális napi kalóriaigénye a kizárólag szoptatott csecsemők adatai alapján állapítható meg.

## A szoptatás gyakorlata

Az újszülött gyomorürülése egyénileg változó, egy és négy óra között mozog. Javasolt ezért a kívánság szerinti etetési módot alkalmazni az első hetekben, míg az újszülött kialakítja a saját rendszerét, az esetek 90%-ában az első élethónap végére, amelyet a továbbiakban követni célszerű. Egyes újszülöttek éjszaka is igénylik a táplálást, általában 3–6 hetes korig. Előfordul azonban az is, hogy a kiscsecsemő is átalussza az éjszakát.

Az első hat hétben az igény szerinti, tehát éhségírás esetén történő szoptatás segíti a szükséglet szerinti tejelválasztás kialakulását. Fontos, hogy ilyenkor a csecsemő mindkét mellből szopjon minden szopáskor, az előző szopáskori másodszeri mellel kezdve – a maximális tejtermelés beindulásának érdekében. Később áttérhet az anya a váltott mellből való szoptatásra. A csecsemő minden szopás alkalmából legalább az egyik mellel ürítse ki teljesen. A szopás minimálisan 5, maximálisan 20 perc legyen alkalmanként. A sikeres csecsemőtáplálás szoros együttműködést igényel az anya és gyermeke között a születés pillanatától, a bőrkontaktust követő első mellre tétellel kezdve.

A szoptatott csecsemőket ne etessék cumisüvegből, és ne adjanak nyugtató cumit se, mert helytelen szopástechnika kialakulásához vezet. Ez gátolja a hatékony tejáramlását, és a mellbimbó fájalmát, sérülését okozhatja. (A szoptatásról szóló gyakorlati útmutatót lásd az 1. mellékletben.)

Az újszülött megközelítőleg 30 ml mennyiséget fogyaszt az első étkezésekkor, ami fokozatosan, néhány nap alatt 60–90 ml-re emelkedik. A táplálás sikerességére utal, ha az újszülött nem veszít a súlyából már az 5–7. életnapon, és a 12–14. életnapra a gyarapodása megfelelően megindul.

A késő esti etetés általában 4–8 hónapos korban elmarad, míg a csecsemőkor végén elegendő a 3–5-szöri étkezés.

Fontos, hogy az étkezések nyugalomban teljenek, és kellemes élményt nyújtson az anya és a gyermeke számára is, mert az anya érzéseit, feszültségét, bizonytalanságát, idegességét a gyermek megérzi. Ezért is szükséges az anya felvilágosítása, megfelelő felkészítése, segítése, támogatása újszülöttje táplálására vonatkozóan is, ami önbizalmát erősítve lehetővé teszi a szoptatást, a megfelelő táplálást.

Az anyának tudnia kell, hogy a csecsemő sírása nem mindig az éhségét jelzi, és nem szükséges minden alkalommal megetetni, ha sírni kezd. Lehet, hogy azt jelzi, hogy a hasa fáj, mert túl sok levegőt nyelt, vagy tisztába kell tenni, túl van öltöztetve stb.

## A szoptatás mennyisége

Helyes gyakorlat az első hetekben is a háromóránkénti mellre tétel, de a kívánság szerinti szoptatás is elfogadott. Ez utóbbi esetben a csecsemő 1–2 héten belül magától áttér a 7–9 alkalomra. Két óránál gyakoribb szoptatás nem ajánlott. Naponta átlagosan, az életkortól függően, 750–900 g-ot szopnak (2. táblázat).

A szopások mennyisége már pontosan meghatározható az anyának adott ismert mennyiségű deutériummal jelölt víz hígulásának mértékéből. A csecsemők pontos energiefelhasználásának és így energiaszükségletének megismerésében jelentős előrelépést jelentett a két különböző stabil izotóppal jelölt vízmolekulák alkalmazása. Az ilyen technikával végzett vizsgálatokból egyértelműen kiderült, hogy a csecsemők energiefelhasználása a korábban becsülnél alacsonyabb, és azt fedezi az anyatej mennyisége. Hat hónapos korig 600 kcal alatt marad.

Az újabb vizsgálatokból tehát egyértelműen kiderül, hogy az anyatej fent meghatározott mennyisége megfelelő kalóriatartalommal rendelkezik az optimális fejlődés biztosításához.

## A szoptatás védőszerpe betegségek kialakulásában

Epidemiológiai vizsgálatok alapján egyértelmű, hogy a szoptatott csecsemőknél számos betegség kialakulása ritkább, mivel az anyatej számos protektív tényezőt tartalmaz (pl. szekretoros IgA, lizozim, sejtes elemek, limfokinek, komplement, neuraminsav stb.), miáltal azokat a védőanyagokat kapja az újszülött, amelyekhez transzplacentarisán nem juthatott. Egyedülállóan kedvező immunológiai hatásának tulajdonítható, hogy a szoptatott csecsemőknél ritkább a hasmenés, a légúti hurutok, a bakteriális meningitis, a húgyúti infekciók és a nekrotizáló enterocolitis kialakulása. Anyatejes táplálás esetén ritkábban alakulnak ki a későbbi életkorban az I-es típusú diabetes mellitus, a Crohn-betegség, a colitis ulcerosa és az allergiás betegségek is. Ez utóbbiban az játszik szerepet, hogy az első hónapokban a csecsemő nem kap fajidegen fehérjét.

Kimutatható az is, hogy a szoptatott csecsemők szellemi fejlődése jobb, mint a tápszerrel tápláltaké. A szoptatásnak igen nagy a jelentősége az anya-gyermek közötti bensőséges pszichés kapcsolat kialakulásában.

A szoptatás az anyáknak is előnyös, hiszen növeli az oxitocinszekréciót, ami elősegíti az uterus szülés utáni involúcióját, csökkenti a post partum vérzések számát, gyorsul a csontjaik szülés utáni remineralizációja, ritkább a petefészek és az emlőrák kialakulásának gyakorisága, hamarabb visszanyerik várandós állapotuk előtti testsúlyukat.

Az anyatej a leggazdaságosabb táplálék is, mindig készen van, hozzáférhető, steril. A tápszeres táplálás sokkal nagyobb anyagi terhet ró a családra és a társadalomra egyaránt.

## A szoptatás és a szoptató anya étrendje

Egészséges táplálkozás esetén nincs szükség jelentős étrendi változtatásokra csak azért, mert az anya szoptat. Az étrend legyen változatos, tartalmazzon megfelelő mennyiségű fehérjét, vitaminokat és nyomelemeket. A napi teljes folyadékbevitel a szomjúságnak megfelelően történjen, de érje el a 2 liter mennyiséget. Ebből a tej az 5 dl-t ne haladja meg. Amennyiben az első fokú rokonok között allergiás betegség előfordul, vagy a

kizárólag szoptatott csecsemő allergia tüneteit mutatja, célszerű az allergizáló anyag megkeresése. Leggyakrabban indokolt a tej, tejtermék, valamint a tojás átmeneti kiiktatása, majd ezek egyenkénti, emelkedő mennyiségben – a tünetmentesség megtartásáig – történő visszaadása. Hiba a nevezett ételek fogyasztásának teljes és tartós tilalma tünetet okozó hatásuk bizonyítása nélkül. Erősen puffasztó ételek, olajos magvak kerülése célszerű a szoptatás idején.

A szigorú vegetáriánus diétát tartó anyák teje elégtelen mennyiségben tartalmaz B<sub>2</sub>- és B<sub>12</sub>-vitamint, valamint vasat, kalciumot és cinket. Ezenkívül ilyen esetekben az anyatej mennyiségi és minőségi fehérje-összetétele sem megfelelő, ezért a gyermekben egyes esszenciális aminosavakból (pl. lizin és metionin) hiány alakulhat ki. Ha az édesanya ragaszkodik a szigorú vegetáriánus diétához, akkor a gyermekorvos feladata, hogy ezek pótlásáról gondoskodjon. Egyes esetekben ilyenkor szükséges lehet az anyatejes helyett mesterséges táplálásra áttérni.

### **A lefejt anyatej tárolása**

A lefejt anyatej hűtőszekrényben 48 óráig, míg mélyhűtőben lefagyasztva (-18 °C) 3–6 hónapig tárolható. Amennyiben az anyatejes táplálásra nincs lehetőség, akkor a több anyától ún. anyatejgyűjtő állomáson gyűjtött tej adása megfontolandó, mivel vírus vagy bakteriális fertőzés átvitele nem kizárható. Pasztörizálás esetén pedig az anyatej elveszíti immunológiai funkcióit.

A jelenleg érvényben levő 47/1997. (XII. 17.) NM-rendelet térítésmentes anyatej ellátására ad lehetőséget meghatározott feltételek teljesülése esetén, míg ugyanezen feltételek teljesülése mellett csak nagyon korlátozott mértékben van lehetőség térítésmentes tápszerellátásra [22/1999. (VII. 1.) EüM-rendelet I. melléklet 21. pontja, 40/1999. (IX. 8.)]. E kérdés mérlegelésében célszerű figyelembe venni azt, hogy az anya egyáltalán nem vagy részben tud saját vagy egy kontrollált személytől friss anyatejet juttatni csecsemőjének.

### **Legfontosabb feladatok a szoptatás elősegítése érdekében**

A szoptatás pótolhatatlan előnyei indokoltá teszik, hogy a társadalom és ezen belül az egészségügy tegyen meg mindent ennek érdekében. A szülők (a család) kapják meg a szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, továbbá támogatást, hogy önbizalmuk és kompetenciájuk növekedjen a csecsemő táplálásában, gondozásában és nevelésében.

Ehhez elengedhetetlen az egységes szoptatási irányelv oktatása és megvalósítása az egészségügyi rendszerben. Szükséges biztosítani a szakemberek rendszeres továbbképzését, hogy a tudomány állásának megfelelő, bizonyítékokon alapuló ismeretekkel rendelkezzenek. Helyes lenne lehetővé tenni minden szülőnő számára az azonnali mellre tételt, a csecsemőjével való bőr- és szemkontaktust, a korai szoptatást, a csecsemővel való 24 órás együttes elhelyezését, biztosítva a „rooming in” rendszert, a csecsemő igénye szerinti kizárólagos szoptatást.

A WHO és az UNICEF állásfoglalást tett közzé a bababarát kórházakról. Az erre a címre pályázó egészségügyi intézményeknek 10 pontnak kell eleget tenniük (2. melléklet).

## II. SZOPTATÁS KIEGÉSZÍTŐ TÁPLÁLÁSSAL

### 6–12 hónapos kor

Az anyatej egyéves korig a csecsemő elsődleges tápláléka. Az új ételek bevezetése ne a szoptatás helyettesítése vagy befejezése miatt történjék, hanem annak kiegészítésére. Tudnunk kell azonban azt is, hogy hat hónapos kor után a kizárólagos anyatejes táplálás már nem fedezi optimálisan a csecsemő igényeit. A szoptatás mellett ilyenkor már egyéb táplálásra is szükség van. A csecsemők többsége 6 hónapos kor után válik alkalmassá az anyatejen kívül egyéb táplálék fogyasztására. Ennek látható jelei, hogy képes felülni, megfogja az ételt, szájába teszi, rágja, a nyelvvel nem löki ki.

Az új ételek adásának sorrendjében nincs szigorú kötöttség, de arra ügyelni kell, hogy egyenként vezessék be őket, és közöttük legalább 3–5 nap teljen el. Kezdetben pépes, majd darabos étel adható. Az egyes ételek adásának sorrendjét és időpontját az Egyéb, az anyatejen és tápszeren kívüli ételek bevezetése című fejezet tárgyalja.

Ahogy fejlődik a csecsemő, a kiegészítő táplálék egyre változatosabbá válik, mennyisége is emelkedik. Egyéves korban 1–2 étkezést már a kisdetjtáplálék biztosíthat. Az anyatej összes előnye továbbra is érvényesül. A tápláló funkciót fokozatosan a megnyugtató, a kötődés, az ún. komfort szoptatás válthatja fel, ami eltarthat akár a csecsemő kétéves koráig is.

### A szoptatás kontraindikációja

Az anyatejes táplálásnak csak ritkán van kontraindikációja, így ellenjavallt a szoptatás bizonyos anyagcsere-betegségekben (pl. galactosaemia stb.), illetve ha az anyának aktív tuberkulózisa, szifilisz van, továbbá hepatitis A-, B-, C-viraemia vagy HIV-fertőzés esetén. Az anyai akut fertőzések esetén, amennyiben a csecsemő még nem kapta meg ugyanazt a fertőzést, a szoptatás átmeneti felfüggesztése javasolt. Ellenjavallt a szoptatás anyai eclampsia, gyermekágyi pszichózis és emlőrák esetén is. Az alkohol bekerül az anyatejbe, ezért annak a fogyasztása a szoptatás időtartama alatt tilos. Ellenjavallt a szoptatás a drogfüggő anya számára is. Ha ilyenkor az anya mégis szoptat, akkor számolni kell a csecsemő drogfüggőségének a kialakulásával is. Ilyen esetben tehát nem szabad a szoptatást hirtelen abbahagyni. A legtöbb gyógyszer anyai fogyasztása esetén a szoptatás nem kontraindikált, a szoptatást meg kell azonban szüntetni, ha az anya radioaktív izotópot kap, vagy ha antimetabolitokat, tumor elleni kemoterápiás szereket szed. Az egyes gyógyszerek anyatejbe történő átjutását részletesen a 3. melléklet tartalmazza.

A mell berepedése és steril gyulladása fájdalmassá teheti a szoptatást. A mell túltelítettségének elkerülése, a gyulladt oldalon gyakori és folyamatos szoptatás ezen segít.

Gennyes mastitis esetén jelentékeny kórokozó juthat az anyatejbe, így átmenetileg a gyulladt emlő tejét le kell fejni, ebből nem, csak a másik mellből szoptasson.

## **Vegyes vagy mesterséges táplálás**

Az anyatej teljes hiánya vagy elégtelen mennyisége esetén tápszerek adása válhat szükségessé. A tápszerek emberi fogyasztásra szolgáló, szigorúan meghatározott minőségi és higiénés követelményeknek megfelelő, különleges gyártási eljárásokkal, iparilag előállított, állandó összetételű, élelmezésre használt anyagkeverékek vagy készítmények. Az EU országokban a tápszerekre vonatkozó előírás több mint 50 alkotórész esetében határozza meg a minimumértékeket, és közel 30 esetben a maximális mennyiséget is előírja.

A tápszerek általában szilárd por, granulátum vagy folyékony kiszerelesben kerülnek forgalomba. A szilárd tápszereket kb. 5 percig forralt és 50 °C-ra lehűtött ivóvízben kell oldani, az eredeti, mérőkanállal kimért, lesimított (nem púpozott!) adagban, a csomagoláson feltüntetett arányban. A kész oldatot hűtőszekrényben tárolva maximum 24 óráig lehet felhasználni, fogyasztás előtt testhőmérsékletűre felmelegítve (lehetőség szerint meleg vízben tartott hőálló üvegben); ismételt felmelegítése nem megengedett! Bontott csomagolás esetén a folyékony tápszerek felhasználhatósága 24 óra, a bontott szilárd tápszerek esetén 10–21 nap.

Mesterséges táplálás esetén négy-hat hónapos korban megkezdhető a kiegészítő táplálás, a szoptatott csecsemőknél leírtaknak megfelelően.

### **A tápszerek felosztása**

Az anyatej elégtelen mennyisége vagy teljes hiánya esetén, illetve elválasztáskor vagy különböző kóros állapotokban tápszerek (formulák) adására szorulunk. Ennek megfelelően a tápszereket anyatej pótló, követő és gyógytápszerekre oszthatjuk fel.

Váltások azonos tápszercsoporton belül értelmetlenek, más csoportbeli tápszerre való áttérés szakmailag megalapozott kell legyen.

A tápszerek részletesebb tárgyalása nem feladata jelen ajánlásnak, mivel önálló kiadványok foglalkoznak a témával.

### **Anyatej pótló tápszerek alkalmazása**

Abban az esetben, ha az anyatejes táplálásra semmiképpen nincs mód, a csecsemőknek hat hónapos korukig speciális tápszerekre van szükségük, melyek mennyiségi és minőségi összetételükben egyaránt az anyatej összetételét próbálják megközelíteni. Természetesen a legjobb minőségű tápszer sem vetekedhet az anyatej előnyeivel. Ezeknek a tápszereknek az összetételét az Európai Gyermekgastroenterológiai, Hepatológiai és Táplálkozási Társaság (ESPGHAN), az Európai Unió (EU) és az Amerikai Gyermekgyógyászati Akadémia (AAP) pontosan szabályozza. Az anyatej pótló tápszerek összetételére vonatkozó legfontosabb nemzetközi ajánlásokat a 4. táblázat ismerteti. Fontos hangsúlyozni, hogy a WHO az anyatej pótló tápszerek forgalmazását szigorúan szabályozza, hogy velük csak valóban azokat a csecsemőket táplálják, akiknél az anyatejes táplálás nem biztosított.



4. táblázat Ajánlások az anyatejpotló tápszerek összetételére (per 100 kcal)

	ESPGHAN	EU	AAP
Energia (kcal/100 ml)	64–72	60–75	67–70
<b>MAKRONUTRIENSEK</b>			
Fehérje (g)	1,8–2,8	2,25–3	1,8–4,5
Zsír (g)	4,4–6	3,3–6,5	3,3–6
ebből esszenciális zsírsavak (g)	0,3–1,2	0,3–1,2	0,3
Szénhidrát (g)	8–12	7–14	
<b>MIKRONUTRIENSEK</b>			
Ásványi anyagok, nyomelemek			
Nátrium (mg)		20–60	20–60
Kálium (mg)		60–145	80–200
Klorid (mg)		50–125	55–150
Kalcium (mg)	60	50	60
Foszfor (mg)	35–50	25–90	30
Kalcium/foszfor arány	1,2–2	1,2–2	1,1–2
Magnézium (mg)	6	5–15	6
Vas (mg)		0,5–1,5	0,15–2,5
Cink (mg)	0,3	0,5–1,5	0,5
Réz (mikrogramm)	30	20–80	60
Jód (mikrogramm)	5	5	5–25
Mangán (mikrogramm)	5		5
Vitaminok			
A-vitamin (NE)	250–500	200–600	250–750
D-vitamin (NE)	40–80	40–100	40–100
E-vitamin (NE/g linolsav)	0,7	0,5	0,7
K-vitamin (mikrogramm)	4	4	4
C-vitamin (mg)	8–	8–	8
Tiamin (mikrogramm)	40–	40–	40–
Riboflavin (mikrogramm)	60	60	60
Nikotinamid (mikrogramm)	250	250	250
B <sub>6</sub> -vitamin (mikrogramm)	35	35	35
Pantoténsav (mikrogramm)	300	300	300
Folsav (mikrogramm)	4	4	4
B <sub>12</sub> -vitamin (mikrogramm)	0,15	0,1	0,15
Biotin (mikrogramm)	1,5	1,5	1,4

## Hozzátáplálás (elválasztás)

Hat hónapos kor után már indokolt elkezdni a hozzátáplálást (elválasztást). Az idegenfehérje-tartalmú ételeket fokozatosan vezetjük be a csecsemő étrendjébe. A szoptatás ezután is fenntartható, annak teljes befejezése elhúzódhat egyéves korig is. A hozzátápláláskor (elválasztáskor) sem szabad áttérni tejhígításra vagy színtej adására, mivel annak összetétele nem fedezi a csecsemő igényeit, és egyéb káros következményei is lehetnek. Magas fehérjetartalma bélvérzést okozhat, fokozott ásványianyag-tartalma pedig növeli a vesék ozmotikus terhelését. Vastartalma viszont igen alacsony, ami vashiányos anémia kialakulásához vezet. Egyéves kor alatt natív tehéntejet semmiképpen ne adjunk. A hozzátáplálást (elválasztást) fokozatosan kell végrehajtani. Az új táplálék adása a délelőtti vagy déli szoptatás előtt kis mennyiséggel (10–20 g) történjen. Általában 1–3 hét alatt lehet egy szoptatást teljesen helyettesíteni. Legutoljára a reggeli, illetve az esti szoptatást hagyjuk el.

## Követő (elválasztó, follow on, follow up 2-es, 3-as) tápszerek

Hat hónapos kor után a csecsemőknek ún. követő tápszereket helyes adni, amelyek módosított összetételű, tehéntejfehérje alapú tápszerek. Az összetételükre vonatkozó nemzetközi rendelkezéseket az 5. táblázat foglalja össze. A 2-es tápszerek 6 hónapos kortól, míg az ún. babatej (3-as jelűek) 9 hónapos kortól javasolhatók.

Ezekben a tápszerekben a tehéntejhez képest csökkentett a fehérjetartalom és magasabb a szénhidrát-koncentráció. Ugyancsak a csecsemő igényeinek megfelelő a vitamin- és ásványianyag-tartalma is. Mindegyik követő tápszert olyan mértékben dúsítják vassal, hogy abból a csecsemő szükségletének megfelelő vasfelszívódás biztosítva legyen. Optimális, ha a csecsemő életének második fél évében hozzávetőleg 500 ml követő tápszert kap naponta. Ezt a tápszert fel lehet használni tej helyett a főzelékek elkészítéséhez is. A napi félliternyi mennyiség nagyjából biztosítja a csecsemő vitamin- és vasigényét is. A színtejre történő áttérés csak egyéves kor körül javasolt, alacsony zsírtartalmú tej adása azonban akkor sem ajánlott.

5. táblázat Nemzetközi ajánlások a követő (follow on) tápszerek összetételére (per 100 kcal)

	ESPGHAN	EEC
Energia (kcal/100 ml)	60–80	60–80
Fehérje (g)	3–4,5	2,25–4,5
Zsír (g)	4–6	3,3–6,5
ebből linolsav (g)	0,3	0,3
Szénhidrát (g)	8–12	7–14
Vas (mg)	1–1,7	1–2
Cink (mg)	0,5	0,5
Jód (mikrogramm)	5	5
A-vitamin (NE)	200–600	200–600
D-vitamin (NE)	40–120	40–120
E-vitamin (NE/g linolénsav)	0,5	0,5

*A táblázatban meg nem adott ásványi anyagokat a tehéntej alapú követő tápszerekben olyan arányban kell csökkenteni, amilyen arányban csökkentik a tehéntej fehérjekoncentrációját.*

Az utóbbi években elterjedtek a *prebiotikumot* vagy probiotikumot tartalmazó tápszerek. A prebiotikum olyan, nem emészthető élelmiszer-összetevő, amely elősegíti a kedvező hatású, az anyatejes csecsemőkéhez hasonló bélflóra kialakulását, mivel szelektíven stimulálja a bifidobaktériumok és a Lactobacillusok növekedését. A prebiotikumok leggyakrabban a rövid láncú, kis molekulású galaktooligoszacharidok (GOS) és a hosszú láncú, nagy molekulású fruktooligoszacharidok (FOS) keverékei.

A *probiotikumok* olyan, nem patogén mikroorganizmusok, amelyek a természetes környezetben is előfordulnak, részei a humán intestinalis mikroflórának, a szervezetre egészségvédő, jótékony hatást fejtenek ki azzal, hogy javítják az intestinalis mikrobiális egyensúlyt.

A pre- és probiotikumok előnyösen befolyásolják a bélflórát, a székelési szokásokat, a széklet konzisztenciáját, lerövidítik az infektív gastroenteritis (különösen rotavírus esetén) lefolyásának idejét. Az allergiás megbetegedések, kontrollált klinikai vizsgálatok az atópiás dermatitis gyors javulását igazolták alkalmazásuk esetén. Ezek a hatások azért is nagy jelentőségűek, mert az egészséges, heterogén mikroflóra kóros irányba való változásai számos betegséggel ok-okozati összefüggésbe hozhatók (pl. m. Crohn, pseudomembranosus, irradiációs colitis, obstipáció, NEC, szepszis stb.).

### **Egyéb, az anyatejen és a tápszeren kívüli ételek bevezetése (szolidok)**

A nemzetközi irodalom „szolid” néven foglalja össze az anyatejen és a tápszeren kívüli egyéb ételeket. Bevezetésük a folyékony-pépestől a szilárd ételekig folyamatosan történik, mind típus, mind állag szempontjából. Nagy jelentőségű a szolidok bevezetésének időpontja, amelyet a csecsemő fizikai fejlettsége és állapota (a gyomor-bél rendszer érettsége, a fogfejlődés, betegségek, örökletes hajlam) mellett pszichés tényezők is befolyásolnak. Ez a rendkívül érzékeny korai időszak a későbbi problémák (allergiák, hiányállapotok, rossz étkezési szokások stb.) kialakulása szempontjából is meghatározó.

Bevezetésükre általában 6 hónapos kor táján kerül sor, de az anyatejes táplálás hiánya esetén 4 hónapos kor körül állíthatók be legkorábban. Az első szolidok lehetnek gyümölcsök, gluténmentes (pl. rizs) vagy gluténtartalmú (búza, árpa, rozs, zab) cereáliák és főzelékfélék. A bevezetés sorrendje nem szigorúan kötött, de minden területen a fokozatosságra kell törekedni azért, hogy a fentebb említett problémák elkerülhetők legyenek, és az anya-gyermek kapcsolat se szenvedjen kárt. Egyszerre csak egy ételt, kis mennyiségben (10–20 g) adjunk fokozatosan, úgy emelve az adagot, hogy 2–4 hét alatt lehessen egy szopást (étkezést) helyettesíteni. Az új ételek 3–5 nap különbséggel kövessék egymást, de abban az esetben, ha a csecsemő nem fogyasztja szívesen, vagy problémát észlel a szülő, figyelmeztessük, hogy semmiképpen ne erőltesse a folytatást.

Ha a **gyümölcsöt** választjuk, akkor az alma és az őszibarack után óvatosan idénygyümölcsként: sárgadinnye, meggy, cseresznye, jó minőségű, hámozott szilva, majd a toleranciának és érzékenységnek megfelelően körte, déligyümölcsök (narancs, banán stb.) következnek. A gyümölcsöt lé, majd pép formájában adjuk.

Csecsemőnél kerüljük az apró magvas (hashajtó hatású), nehezen tisztítható, hisztaminfelszabadulást kiváltó (eper, málna) gyümölcsöket. Ne cukrozzuk, ne adjunk hozzá kekszet, babapiskótát. Friss hiányában mélyhűtött gyümölcs is adható.

Ha a **cereáliával** kezdjük az elválasztást, figyeljünk arra, hogy ez a kornak megfelelő és vassal dúsított legyen. Hat hónap alatt semmiképpen ne adjunk gluténtartalmút, a későbbiekben pedig az anamnézist feltétlenül vegyük figyelembe.

A **főzelékkfélék** bevezetését burgonyával kezdjük, és a csecsemőkor idején leginkább ezzel történjen a sűrítés is. Ezen kívül a rántás helyett használhatunk rizs-, illetve kukoricapelyhet is. Texturáltság szempontjából a csecsemő kora és a zöldség fajtája szerint döntünk passzírozás vagy turmixolás mellett (a zöldborsó héját csak passzírozással lehet eltávolítani). Nyolc-tíz hónapos kortól pedig villával törjük át a főzeléket. Darabosan csak akkor adjuk, ha már zápfogai is vannak, amelyekkel meg tudja őrölni a főzelékrészeket. A rágásra szoktatást 8–10 hónapos kor körül kezdjük úgy, hogy egy-egy nagyobb, de egészen puha darabot hagyunk a főzelékben, amit az ínyével összenyomhat. A főzelék kezdetben mézsűrűségű, később a csecsemő ízléséhez igazodik. A burgonya után sárgarépa, cékla, saláta, sütőtök, szelőtök, gesztenye, brokkoli, kelbimbó, spenót, zöldborsó, zöldbab és spárga következnek. Magas, nehezebben emészthető rosttartalmuk miatt a kelkáposztát, karalábét, karfiolt csak 8 hónapos kor után próbáljuk meg. Főzelékekhez biotermesztésű zöldség lenne az ideális, de ennek hiányában mindenképpen törekedjünk arra, hogy ellenőrzött beszerzési helyről (élelmezés-egészségügyi várakozási idő betartása) vásárolt alapanyagot használjunk, és ha az alapanyag magas nitráttartalma nem zárható ki, illetve az előbb részletezett probléma fennáll, akkor inkább kész bébiételt válasszunk. (A nitráttartalmú élelmiszereknél még az elkészítés és a fogyasztás közötti időtartamnak is jelentősége van!). Spenótot, sóskát magas oxaláttartalma miatt csak hetente egy alkalommal adjunk. A száraz hüvelyesek felhasználása csecsemőkorban leginkább a vegetáriánus módon étkezőknél bír jelentőséggel. Gyorsfagyasztott alapanyagot használhatunk, de csecsemő ne kapjon tartósítószer, festékanyagot, mesterséges édesítőszer tartalmazó élelmiszert.

A főzelékkomplettálás és a vashiány megelőzése céljából 5–6 hónapos kortól adjunk húst is (fiatal állattól, zsírtalanított, elsősorban baromfi és sertés). Húskészítményt, felvágottat ne használjunk. A hal (szálkamentes, édesvízi) adása táplálkozás-élettani szempontból hasznos lenne, de fokozott figyelmet igényel a túlérzékenység gyakorisága szempontjából. (A csirkemáj adása előnyei mellett méregtelenítő szerv szerepe miatt meggondolandó és legfeljebb hetente egyszer, fiatal állaté adható.) Állati fehérje komplettálására a tojás is hasznos, de allergizáló tulajdonsága miatt csak 8 hónapos kortól ajánlott a főtt tojásnak a szétválasztott sárgája, majd 1 év felett a fehérje.

Tehéntejet 12 hónapos kor alatt ne, de tejterméket (sajt, túró, joghurt) már (a családi anamnézistől függően) kis mennyiségben a főzelék komplettálására adhatunk legkorábban 7–9 hónapos kortól. Kávé, kakaó szintén 12 hónapos kor után.

A kecsketej önmagában táplálkozás-élettani szempontból nem megfelelő, mivel egyes vitaminokban (B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, C, D, folsav) szegény, ásványianyag-tartalma pedig magas. Adása azonban kiegészítő táplálékként egészséges csecsemőknek egyéves kor körül nem kontraindikált, amennyiben hatóságilag ellenőrzött és allergiás reakciót nem vált ki.

A főzelékbe 6–7 hónapos kortól növényi olaj adása is ajánlott (1 dl-hez 1 kávéskanál). Az ételt lehetőleg ne sózzuk és cukrozzuk. Nagyobb csecsemőnél alkalmazhatunk enyhe fűszerezést (sópótló), pl. zöldpetrezselyem, kapor, fehérrépa, paradicsom stb.

HUMANA

LIQUID

Az egyéb szolidok közül kiemelendő, hogy 1 éves kor alatt a méz és a gyógyteák esetleges pollentartalmuk miatt nem javasolhatók. Az olajos magvak sem adhatók az allergizálódás veszélye miatt.

A szükséglet szempontjából kiemelendő még, hogy az elfogyasztott táplálék mennyisége 1 éves korig nem haladja meg az 1000 g-ot. Az étkezések száma 6 hónap fölött 5 (4) és az egyszeri adag 200 (250 ml) legyen.

A 8–9. hónaptól be lehet vezetni a „rágcsálnivalókat” is. Amikor már a szem-száj-kéz mozgása összerendezett, felügyelet mellett, puha zöldségdarab, sárgadinnye, banán, kiflivég stb. adható a csecsemő kezébe. Ilyenkor fel kell hívni a figyelmet a veszélyes ételekre is, ezek félrenyelve fulladást okozhatnak, ezért ne jusson hozzájuk a csecsemő (cukorka, cseresznye, kukorica, dió, kemény, nyers gyümölcs- vagy zöldségdarab stb.).

Világszerte terjed az alternatív táplálkozás (vegetáriánus irányzatok), ezért a csecsemőtápszereknél felsoroltakon kívül a szolidok szempontjából is nagyon fontos alapelv, hogy az esetleges energia, aminosav (L-karnitin, taurin, kalcium), vas, B<sub>12</sub>-, D-vitamin elégtelen bevitelét megakadályozzuk. Ilyen esetben fokozott odafigyelést, szakember segítségét igényli az étrend összeállítása (speciális nyersanyagok, technikák stb.) és a gyermek megfigyelése esetleges hiányok irányába. (Elfogadható vegetáriánus irányzatok: szemivegetáriánus, lacto-ovo vegetáriánus.)

## Speciális tápszerek alkalmazása

### Fehérjehidrolizátumok

A hat hónapig tartó kizárólagos anyatejes táplálás jelentősen csökkenti a későbbi allergiás manifesztációkat. Abban az esetben, ha az anyatejes táplálás nem biztosítható és a családban atópiás betegség a szülőknél vagy a testvéreknél előfordult, akkor szükséges prevenció céljából speciális tápszerek adása. Ezek az ún. fehérjehidrolizátumok, amelyek tehéntejfehérjéből (kazein vagy savófehérje), szarvasmarha- vagy sertéskollagénból és szójafehérjéből állnak. A proteinhidrolízis mértéke szerint ezeket a készítményeket extenzíven vagy részlegesen hidrolizált készítményekre oszthatjuk fel. Az extenzíven hidrolizált készítmények túlnyomó részben 1500 daltonnál kisebb polipeptideket tartalmaznak, a részlegesen hidrolizáltak pedig főként ennél jelentősen nagyobbakat. Tehéntejfehérje-allergia esetén terápiás célból kizárólag csak az extenzíven hidrolizált készítmények alkalmazhatók. Ebben az esetben csak azok a tápszerek megfelelőek, amelyek alkalmazása esetén a tejallergiás csecsemők legalább 90%-a tünetmentes marad. Azoknak a tejallergiás csecsemőknek, akik az extenzíven hidrolizált tápszereket sem tolerálják, aminosavhidrolizátumokat tartalmazó készítmények adása indokolt. Allergia prevenciójára extenzíven és parciálisan hidrolizált termékek egyaránt adhatók, mivel egyértelmű különbség nincs megelőző hatásuk között. Megjegyzendő azonban, hogy a kérdés végleges eldöntéséhez további, nagyobb beteganyagokon végzett összehasonlító vizsgálatokra van szükség.

### Szójatápszerek

A korszerű szójaalapú tápszerek szójafehérje-izolátumot tartalmaznak, laktóz- és így galaktózmentesek, a tejalapú tápszerekkel azonos értékű csecsemőtápszerek. Ezek a készítmények jól alkalmazhatók galactosaemiában és hereditár laktózhányban. időre született csecsemő esetén akkor is indokolt az adásuk, ha a szülők ragaszkodnak a szigorú vegetáriánus diétához, és az anyatejes táplálás nem biztosított. Felhasználhatók ezek a tápszerek az IgE-mediált tejallergiás csecsemők kezelésében is. A szójatápszerek alkalmazása ellenjavallt koraszülötteknél és a tejallergia nem IgE-mediált formájában.

## 1. melléklet

### A szoptatás módszertana (gyakorlati útmutató)

#### Felkészülés a szoptatásra

A terhesség alatt figyeljünk arra, hogy nincs-e az anya emlőin valamilyen anatómiai rendellenesség.

Lapos vagy befelé fordult mellbimbó esetén javasolt a „Hoffmann-technika”, mellyel a bimbóudvar területe kissé megnyújtható, a bimbó jobban ki tud emelkedni, vagy pedig az utolsó trimeszterben melltartóban viselt bimbókkiemelő segíthet a probléma megoldásában.

Nagyon fontos, hogy semmiféle kellemetlenség, fájdalom ne párosuljon a szoptatáshoz. A korábbi időkben oly sokszor alkalmazott emlőbimbó edzése nem javasolt. A kutatások azt igazolják, hogy a bimbósérülés elsődleges oka a helytelen pozíció és mellre helyezés.

A terhesség alatti colostrum kiprélése nincs hatással a későbbi tejelválasztásra, ezért nem célszerű végezni.

#### Az emlő ápolása a szoptatás alatt

A megfelelő napi tisztálkodás, illetve szükség esetén meleg vizes lemosás elegendő, tekintettel arra, hogy a bimbóudvar területén található Montgomery-mirigyek terméke védelmet nyújt.

A fertőtlenítő oldatok és szappan túlzott használata a bimbósérülés előfordulását fokozhatja. A krémek, olajok, ecsetelők alkalmazása is hatástalannak bizonyul a bimbósérülések megelőzésében, kezelésében. A helyes pozícióra és a csecsemő mellre helyezésére kell fokozottan odafigyelni, ha ilyen probléma felmerül.

#### A szoptatás módja

Az anya helyezkedjen el kényelmesen. Tartsa a csecsemőt mellmagasságban, megfelelően alátámasztva, teljesen az anya hasa felé fordulva, úgy, hogy füle, válla, csípője egy vonalban legyen. Lehet szoptatni fekvő vagy ülve.

#### A csecsemő mellre helyezése

A helyes mellre helyezés elengedhetetlen ahhoz, hogy a csecsemő hatékonyan szopjon, és hogy a bimbósérüléseket megelőzzük. A mell megtámasztásánál ügyelni kell arra, hogy C alakban történjen (hüvelykujj a bimbóudvar felett, a többi ujj az emlő alatt), és ne a nálunk hagyományos „olló” tartásban. Így biztosítható, hogy a bimbóudvar alatti tejöblökből a tej szabadon kijusson. Megérintve a gyermek alsó ajkát a mellbimbóval, meg kell várni, míg az nagyra nyitja a száját (mintha ásítana), majd az anya határozott mozdulattal húzza magához a csecsemőt. A csecsemő akkor szopik hatékonyan, ha a bimbó mögötti területből legalább 2,5 cm-t is a szájába vesz, ajkai kifordultak, nyelve félkörben simul a mellhez, az orrhegye és az álla érinti az emlőt, az állkapocs izmai ritmikusan működnek, és ez kiterjed egészen a fülekig, s a csecsemő szopása, nyelése látható és hallható legalább 5–10 percen át.

## Az emlő kiürítése fejéssel

Ha az anya igény szerint szoptat, fejésre csak bizonyos esetekben lehet szüksége, amelyek a következők:

- a tejképződés fenntartására, ha a szoptatás valamilyen okból nem lehetséges (pl. beteg csecsemő vagy anya);
- a mell túltelődésének enyhítésére;
- a tejképződés fokozása céljából;
- anyatejgyűjtés céljából.

Mindezek ellenére a fejés módját minden szoptató anyának meg kell tanulnia. A kézi fejés hatékonyabb, mint ha a különböző felépítésű pumpákkal történik. A pumpák használata higiénés óvatosságot kíván.

## 2. melléklet Tíz lépés a sikeres szoptatás érdekében (WHO/UNICEF állásfoglalás)

1. A szülészeti és újszülöttellátással foglalkozó kórházaknak legyen írásban összefoglalt és minden egészségügyi dolgozóval ismertetett állásfoglalása a szoptatás előnyeiről.
2. Az egészségügyi személyzet kapjon megfelelő gyakorlati felkészítést ahhoz, hogy elő tudja segíteni az anyatejes táplálás megvalósítását.
3. Minden várandós anyával ismertetni kell az anyatejes táplálás előnyeit és módszerét.
4. Az anyának segíteni kell abban, hogy a szoptatást a szülés után fél órán belül elkezdje.
5. Az anyának meg kell mutatni, hogy hogyan szoptasson, és hogy miként tudja fenntartani a tejelválasztást akkor is, amikor csecsemőjétől el van különítve.
6. Amennyiben orvosi szempontból nem indokolt, a csecsemő ne kapjon az anyatejen kívül más ételt vagy italt.
7. Az anyák és az újszülöttek legyenek együtt a nap 24 órájában (rooming in).
8. Biztassák az édesanyákat a csecsemő igényeinek megfelelő szoptatási gyakoriságra (demand feeding).
9. A szoptatott csecsemők ne kapjanak cumit.
10. Támogatni kell olyan anyatejes táplálást támogató csoportok megalakulását, amelyek segíteni tudják a szülőintézményből távozó anyát a szoptatás fenntartásában.



### **3. melléklet Az egyes gyógyszerek és egyéb vegyi anyagok kiválasztása az anyatejben**

#### **Alkalmazásuk szoptató anyáknál**

Az Amerikai Gyermekgyógyászati Akadémia összeállítása alapján, Pediatrics, 1994;93:137–150

1. táblázat Szoptatás alatt szedésük kontraindikált

<b>Gyógyszer</b>	<b>Az ellenjavallat oka, a csecsemőnél okozott tünetek, hatásuk a laktációra</b>
Bromocriptin	A laktációt gátolja, az anyánál toxikus tüneteket okozhat
Ciklofoszfamid	Immunszuppresszív hatása lehet, gátolhatja a növekedést, neutropenia
Cyclosporin	Immunszuppresszív hatás. Nem ismert a növekedésre gyakorolt hatása
Doxorubicin*	Immunszuppresszív hatás lehetséges. Nem ismert hatása a növekedésre és a karcinogenezisre
Ergotamin	Hányás, hasmenés, konvulzió (migrén esetén használatos dózissnál)
Kokain	Kokainintoxikáció
Lítium	A csecsemőnél a terápiás dózis egyharmada-fele mehet át
Methotrexat	Immunszuppresszív hatás lehetséges. Nem ismert hatása a növekedésre és a karcinogenezisre, neutropenia
Phencyclidin (PCP)	Potens hallucinogén
Phenindion	Antikoaguláns, megnövekedett protrombin- és parciális tromboplasztinidő

\*A gyógyszer az anyatejben koncentrálnodik.

2. táblázat Drogabúzusok: szoptatás alatt kontraindikáltak

<b>Drog</b>	<b>Hatás a csecsemőnél</b>
Amfetamin	Irritabilitás, alvászavar
Kokain	Kokainmérgezés
Heroin	Tremor, nyugtalanság, hányás, rossz étvágy.
Marihuána	Hatása nem ismert
Nikotin (dohányzás)	Sokk. Hányás, hasmenés, tachycardia, nyugtalanság, csökkent laktáció
Phencyclidin	Potens hallucinogén

3. táblázat Radioaktív vegyületek, amelyek miatt az anyatejes táplálás átmeneti megszakítása szükséges

Radioaktív vegyület	Az anyatejes táplálás felfüggesztésének időtartama (az anyatejben észlelhető radioaktivitás időtartama alapján)
Gallium 67	2 hét
Indium 111	24 óra
Jód 123	36 óra
Jód 125	12 nap
Jód 131	14 nap
Radioaktív nátrium	96 óra
Technécium-	72 óra

A vizsgálat előtt helyes konzultálni a radiológussal, hogy olyan izotópot használjon, aminek az anyatejbe történő kiválasztása a legalacsonyabb. Érdemes lefejt tejet félretenni arra az időszakra, amíg az anyatejes táplálás nem lehetséges. A szoptatás felfüggesztése alatt helyes, ha az anya a tejét lefeji, majd azt kiönti, hogy így biztosítsa a tejtermelés fenntartását.

4. táblázat Gyógyszerek, amelyek hatása a szoptatott csecsemőkre nem pontosan ismert, ezért adásuk kerülendő

Gyógyszer	Közölt vagy lehetséges mellékhatások
<i>Anxiolyticumok</i>	
Diazepam	Nem ismert
Lorazepam	Nem ismert
Midazolam	Nem ismert
Perfenazin	Nem ismert
Prazepamt	Nem ismert
Quazepam	Nem ismert
Temazepam	Nem ismert
<i>Antidepresszánsok</i>	
Amitriptylin	Nem ismert
Amoxapin	Nem ismert
Desipramin	Nem ismert
Dothiepin	Nem ismert
Doxepin	Nem ismert
Fluoxetin	Nem ismert
Fluvoxamin	Nem ismert
Imipramin	Nem ismert
Trazodon	Nem ismert
<i>Antipszichotikumok</i>	
Klórpromazin	Galactorrhoea felnőtteknél, kábultság, letargia a csecsemőnél
Chlorprothixen	Nem ismert
Haloperidol	Nem ismert
Mesoridazin	Nem ismert
Chloramphenicol	Csontvelő-szuppressziót okozhat
Metoclopramid	Dopaminerg blokkoló hatás
Metronidazol	In vitro mutagén, amennyiben az anyának egyszeri adása szükséges, akkor célszerű a szoptatást 12–24 órára felfüggeszteni
Tinidazol	Lásd metronidazol

# NUMIL

A pszichotrop gyógyszerek hosszan tartó adása szoptató anyáknak mérlegelendő. Bár nem számoltak be mellékhatásokról, ezek a vegyületek kiválasztódhatnak az anyatejben, és befolyásolhatják rövid vagy hosszú távon a központi idegrendszer működését.

5. táblázat Gyógyszerek, amelyeknek károsító hatásuk lehet a szoptatott csecsemőkre, s ezért csak elővigyázatossággal adhatók a szoptató anyáknak\*

Gyógyszer	Leírt hatás
5-aminoszalicilsav	Hasmenés
Aszpirin	Metabolikus acidózis
Clemastin	Aluszékonyság, irritabilitás, étvágytalanság, éles sírás, tarkókööttség
Phenobarbital	Aluszékonyság, elválasztás után kólika jelentkezhet, methemoglobinemia (1 esetet írtak le)
Primidon	Aluszékonyság, etetési nehezítettség
Sulfasalazin	Véres hasmenés

6. táblázat Szoptató anyák által szedhető gyógyszerek\*

Gyógyszer vagy gyógyszercsoport	Tünetek, amiket szedésük alatt leírtak a csecsemőknél, hatásuk a laktációra
Acebutolol	Nincs
Acetaminophen	Nincs
Acetazolamid	Nincs
Acitretin	Nincs
Acyclovir	Nincs
Alkohol (etanol)	Nagy mennyiség aluszékonytságot, gyengeséget okoz, csökkenti a növekedést és a súlyfejlődést. 1 g/kg/nap-nál több fogyasztása csökkenti az anyatej ürülését
Allopurinol	Nincs
Amoxicillin	Nincs
Antimony	Nincs
Apazon (azapropazon)	Nincs
Atenolol	Nincs
Atropin	Nincs
Aztreonam	Nincs
Baclofen	Nincs
Barbiturátok	Nagy adag aluszékonytságot okoz
Bendroflumethiazid	Csökkenti a laktációt
Bromid	Kiütés, gyengeség és a sírás megszűnése, ha az anya többet szed napi 5 g-nál
Butorphanol	Nincs
Coffein	Irritabilitás, álmatlanság, a szokásos mennyiségben a kávéfogyasztás nem okoz kóros eltérést
Captopril	Nincs
Carbamazepin	Nincs
Carbimazol	Strúma
Cascara	Nincs
Cefadroxil	Nincs
Cefazolin	Nincs
Cefotaxim	Nincs
Cefoxitin	Nincs
Cefprozil	Nincs
Ceftazidim	Nincs
Ceftriaxon	Nincs
Klorál-hidrát	Aluszékonytság
Kloroform	Nincs
Chloroquin	Nincs
Chlorothiazid	Nincs
Chlorthalidon	Lassan ürül ki
Cimetidin	Nincs

6. táblázat Szoptató anyák által szedhető gyógyszerek\* (folytatás)

Gyógyszer vagy gyógyszercsoportok	Tünetek, amiket szedésük alatt leírtak a csecsemőknél, hatásuk a laktációra
Cisaprid	Nincs
Cisplatin	Az anyatejben nem mutatható ki
Clindamycin	Nincs
Clogeston	Nincs
Clomipramin	Nincs
Kodein	Nincs
Colchicin	Nincs
Cycloserin	Nincs
Danthron	Fokozott bélmotilitás
Dapson	Nincs
Dexbrompheniramin-maleát d-izoefedrinnel	Sírás, irritabilitás, rossz alvás
Dicumarol	Nincs
Digoxin	Nincs
Diltiazem	Nincs
Dipyron	Nincs
Disopyramid	Nincs
Domperidon	Nincs
Dyphyllin	Nincs
Enalapril	Nincs
Erythromycin	Nincs
Ethambutol	Nincs
Etanol (lásd alkohol)	Nincs
Ethosuximid	Nincs
Fentanil	Nincs
Flecainid	Nincs
Flufenamic acid	Nincs
Fluoreszcein	Nincs
Folic acid	Nincs
Gold salts (aranysók)	Nincs
Halothan	Nincs
Hydralazin	Nincs
Hydrochlorothiazid	Nincs
Hydroxychloroquin	Nincs
Ibuprofen	Nincs
Indomethacin	Egy esetben leírtak konvulziót
Iodides	Befolyásolja a pajzsmirigy működését
Iodin	Az anyatejben a jódszint emelkedik, a csecsemő bőre jódszagú lesz, strúma

6. táblázat Szoptató anyák által szedhető gyógyszerek\* (folytatás)

Gyógyszer vagy gyógyszerfamilia	Tünetek, amiket szedésük alatt leírtak a csecsemőkben, hatásuk a laktációra
Iopanoicsav	Nincs
Isoniazid	Az acetilmetabolitok lehetséges, hogy hepatotoxikusak
Kanamycin	Nincs
Ketorolac	Nincs
Labetalol	Nincs
Levonorgestrel	Nincs
Lidocain	Nincs
Loperamid	Nincs
Magnézium-szulfát	Nincs
Medroxiprogesteron	Nincs
Mefenamic acid	Nincs
Methadon	Nincs, <20 mg/24 óra dózisznál
Methimazol	Nincs
Methocarbamol	Nincs
Methyldopa	Nincs
Methyprylon	Nincs
Metrizamid	Nincs
Mexiletin	Nincs
Minoxidil	Nincs
Morfin	Nincs
Moxalactam	Nincs
Nadolol	Nincs
Nalidixicsav	Hemolízis glükóz-6-foszfát dehidrogenáz hiányos csecsemőknél
Naproxen	Nincs
Nefopam	Nincs
Nifedipin	Nincs
Nitrofurantoin	Hemolízis glükóz-6-foszfát dehidrogenáz hiányos csecsemőknél
Norethynodrel	Nincs
Noscapin	Nincs
Oxprenolol	Nincs
Phenylbutazon	Nincs
Phenytoin	Methemoglobinaemia
Piroxicam	Nincs
Prednison	Nincs
Procainamid	Nincs
Progesteron	Nincs
Propoxyphen	Nincs
Propranolol	Nincs

6. táblázat Szoptató anyák által szedhető gyógyszerek\* (folytatás)

Gyógyszer vagy gyógyszercsoport	Tünetek, amiket szedésük alatt leírtak a csecsemőkben, hatásuk a laktációra
Propylthiouracil	Nincs
Pseudoefedrin	Nincs
Pyridostigmin	Nincs
Pyrimethamin	Nincs
Quinidin	Nincs
Quinin	Nincs
Riboflavin	Nincs
Rifampin	Nincs
Scopolamin	Nincs
Secobarbital	Nincs
Senna	Nincs
Sotalol	Nincs
Spironolakton	Nincs
Streptomycin	Nincs
Sulbactam	Nincs
Sulfapyridin	Használata óvatosságot igényel olyan anyáknál, akiknek a csecsemőjénél glükóz-6-foszfát dehidrogenáz hiány van
Sulfisoxazol	Elővigyázatosságot igényel, ha a csecsemő glükóz-6-foszfát hiányos, sárgaság
Suprofen	Nincs
Terbutalin	Nincs
Tetraciklin	Nincs
Teofillin	Irritabilitás
Thiopental	Nincs
Thiouracil	Nincs
Ticarcillin	Nincs
Tolbutamid Tolmetin	Nincs
Trimethoprim/Sulfamethoxazol	Nincs
Tripolidin	Nincs
Valproic acid	Nincs
Verapamil	Nincs
Vitamin B <sub>1</sub> (tiamin)	Nincs
Vitamin B <sub>6</sub> (piridoxin)	Nincs
Vitamin B <sub>12</sub>	Nincs
Vitamin D	Nincs, a csecsemő szérumkalciumszintjét monitorozni kell, ha az anya farmakológiai dózisokat kap
Vitamin K <sub>1</sub>	Nincs
Warfarin	Nincs
Zolpidem	Nincs



7. táblázat Étel- és egyéb környezeti faktorok hatása

Hatóanyag	Hatás
Aflatoxin	Nincs
Aspartam	Óvatosságot igényel, ha az anya vagy a csecsemő fenilketonuriás
Kadmium	Nem számoltak be
Chlordan	Nem számoltak be
DDT (dichlorodiphenyltri-chloroethan), benzene hexachlorides, dieldrin, Aldrin, heptachlorepoxid	Nincs
Fava bab	Hemolízis glükóz-6-foszfát-hiányos csecsemőknél
Fluorid	Nincs
Hexachlorobenzen	Kiütés, hasmenés, hányás, sötét vizelet, neurológiai eltérések
Hexachlorophen	Nincs
Higany	Kórosan befolyásolja az idegrendszer érését
Mononátrium-glutamát	Nincs
Ólom	Toxikus idegrendszeri hatás
Polychlorinált bifenilek	Hipotónia, kifejezéstelen arc
Tetraklór-etilén	Obstruktív icterus, sötét vizelet
Theobromin (csokoládéban)	Irritabilitás, fokozott bélmotilitas
Vegetáriánus diéta	B <sub>12</sub> -vitamin-hiány