

## Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja

### Az egészséges csecsemő táplálásáról

(1. módosított változat)

Készítette: a Csecsemő- és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégium és  
a Szoptatást Támogató Nemzeti Bizottság

#### *Tartalomjegyzék*

A protokoll átdolgozásának célja

Bevezetés

Csecsemők és kisdetek táplálása – standard ajánlások az Európai Unió számára (kivonat)

A csecsemőtáplálás definíciói

Az anyatej összetétele és kalóriatartalma

A szoptatás/anyatejes táplálás jótékony hatásai

A csecsemő fejlődése

A szopás mennyisége

Szoptatás és sárgaság

Szoptatás és vitamin szupplementáció

A szoptató anya étrendje

A szoptatás - anyai betegségek és állapotok

A szoptatás kontraindikációi

Táplálás 0-6 hónapos korban

Szoptatás kiegészítő táplálással

Mesterséges/vegyes táplálás

– Hozzátáplálás/Kiegészítő táplálás/ Elválasztás

– Szolidok/szemiszolidok bevezetése

A tápszerek felosztása

– Anyatej-helyettesítő tápszerek

– Anyatej-kiegészítő (követő, elválasztási) tápszerek

– Speciális tápszerek

Mellékletek

1. A Sikeres Szoptatáshoz vezető 10 lépés

2. A Szoptatás gyakorlata

3. Szoptatás és gyógyszerek

Irodalom

A protokoll átdolgozásának célja: a témával kapcsolatos új ismeretek alapján szükséges módosítások, valamint a szoptatással kapcsolatos kérdések bővebb ismertetése a gyermekgyógyászok és a védőnők egységes gondolkodásának segítése érdekében.

### Bevezetés

A protokoll az érett, egészséges csecsemő táplálásával foglalkozik. A koraszülött táplálék igénye lényegesen különbözik az időre született, egészséges újszülöttétől – ezért erre nem térünk ki.

A megfelelő táplálás alapvető fontosságú a gyorsan növekvő és fejlődő szervezet számára.

Az egészséges csecsemőnek az első 6 hónapban a kizárólagos szoptatás/anyatejes táplálás, azt követően legalább 12 hónapos korig a 6 hónapos kor körül elkezdett megfelelő kiegészítő táplálás mellett folytatott szoptatás az ideális táplálási mód és a biológiai norma. A legtöbb nemzetközi szakmai szervezet javasolja, hogy a szoptatást folytassák, amíg azt az anya és a gyermek kívánja (1-5).

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.

A WHO/UNICEF és nemzetközi szakmai grémiumok arra szólítanak fel, hogy az egészségügyi dolgozók segítsék elő, támogassák és védjék a szoptatást, amit az indokol, hogy a mesterséges táplálással való összehasonlításban a csecsemő fejlődése, az anya és a csecsemő betegségek elleni védelme és az anya-gyermek párosnál észlelt pozitív hatása bizonyított (2,4).

A 6 hónapos korig folytatott kizárólagos szoptatás a referencia, melyhez valamennyi ettől eltérő táplálási módok mérendők a növekedésre, egészségre, fejlődésre és egyéb rövid és hosszútávú hatásokra vonatkozóan (4).

A gyermekgyógyászok és a védőnők szoptatás-támogatásban betöltött szerepe lényegbevágó a csecsemők és gyermekek optimális egészsége, növekedése és fejlődése szempontjából. Hatékony támogatásukhoz azonban elengedhetetlenek az elméleti és gyakorlati ismeretek (4).

A szoptatás sikerében a szakma pozitív tevékenységén túl nagy szerepe van a családnak, a társadalom támogatásának és a szoptatást támogató jogalkotásnak.

Csecsemők és kisdedek táplálása – standard ajánlások az Európai Unió számára (2) (kivonat)

– A szoptatáshoz való jogot tisztelni és védelmezni kell és ebben segíteni a családokat, azonban az anya nem köteles szoptatni, és ha a kellő információ birtokában úgy dönt, hogy nem kíván szoptatni ill. nem kívánja folytatni a szoptatást, ugyanannyira helytelen túlzott nyomást gyakorolni rá a szoptatás érdekében, mint a tápszeres táplálás vonatkozásában.

– A várandós nőt és leendő apát el kell látni bizonyítékokon alapuló objektív (kereskedelmi érdekektől független) ismeretekkel a csecsemő táplálására vonatkozóan, hogy döntésüket a megfelelő tudás birtokában hozzák meg.

– Mindazon anyákat, akik szoptatni kívánnak, támogatni kell, hogy elkezdjék a szoptatást, 6 hónapos korig kizárólag szoptassanak, majd a megfelelő kiegészítő táplálás mellett folytassák a szoptatást 2 éves korig és azon túl, vagy ameddig ezt az anya és gyermek kívánják.

– Az optimális táplálás érdekében speciális támogatásban kell részesíteni a hátrányos helyzetű egyéneket, csoportokat és közösségeket.

– Mivel nincs bizonyíték arra, hogy a tápszer magasabb vagy egyenlő értékű az anyatejjel, az egészségügyi dolgozók ne ajánlják ezt a szoptatás helyett ill. kiegészítésére, hacsak ennek nincs orvosi javallata.

– Valamennyi várandós nővel ismertetni kell az optimális táplálás módját szülésfelkészítő tanfolyamon, a várandós ambulancián és a szülés után.

– Támogatni kell a dolgozó anyákat, hogy folytathassák a szoptatást.

– Mielőtt a csecsemő eléri a 6 hónapos kort, valamennyi szülő kapjon felvilágosítást és tanácsot arra vonatkozóan, hogy mi a megfelelő kiegészítő táplálék és mikor és hogyan kell ezeket bevezetni a csecsemő étrendjébe.

– 6 hónapos kor körül valamennyi szülőnek tanácsot kell adni, hogy vezesse be a kiegészítő táplálékot és fokozatosan növelje gyakoriságát és változatosságát, kerülve a cukros és alacsony tápértékű italok adását.

– Valamennyi kórház, szülészeti intézmény és területi ellátó egység adaptálja és valósítsa meg a hatékony szoptatás-támogató stratégiákat, melyek a „Bababarát Kórház Kezdeményezés”-ben foglaltak.

– Valamennyi egészségügyi és egyéb, anyákkal, csecsemőkkel és kisdedekkel foglalkozó dolgozó kapjon megfelelő képzést az irányelvek alkalmazására.

– Valamennyi egészségügyi és egyéb, anyákkal, csecsemőkkel és kisdedekkel foglalkozó dolgozó kövesse a Nemzetközi Kódex előírásait.

- Legyen együttműködés az egészségügyi dolgozók, szoptatási tanácsadók, egyéb, az ellátásban résztvevők és a támogató csoportok között
- A média úgy mutassa be a szoptatást és megfelelő kiegészítő táplálást, mint a csecsemő és kisdjed normális, természetes és optimális táplálási módját
- Történjen széleskörű és pontos adatgyűjtés a szoptatási mutatókról, standard definíciók és módszerek alkalmazásával.

#### Csecsemőtáplálás definíciói (3,6)

A WHO definíció a csecsemőtáplálás módját a szoptatás /anyatejes táplálás szempontjából határozza meg.

Kizárólagos szoptatás (exclusive breastfeeding): a csecsemő anyatejet- beleértve a saját anya lefejt tejét és idegen női tejet- kap. Ez a definíció megengedi a vitaminok, ásványi anyagok, és gyógyszerek csepp és szirup formában történő adását, de ezen kívül semmi mást.

Túlnyomó szoptatás (predominant breastfeeding): a kizárólagos szoptatás definíciótól abban különbözik, hogy a vitaminok, ásványi anyagok és gyógyszerek csepp és szirup formában történő adásán túl folyadék (víz, víz-alapú italok, gyümölcsle, orális rehidráció folyadék) adását is megengedi, de ezen kívül semmi egyebet (nem-humán tejek, tápszer, étel alapú folyadékok).

Ez a definíció fedi a "szoptatás folyadék kiegészítéssel" fogalmát.

Szoptatás kiegészítő táplálással (breastfeeding with complementary foods): anyatej mellett minden egyéb: szolidok (az anyatejen és tápszeren kívüli ételek) vagy nem-humán tej és tápszer adása. Ez a definíció nem tesz különbséget olyan táplálási módok között, amikor az anyatejen kívül csak tápszert, csak nem-humán tejet, csak szilárd és pépes ételeket vagy ezeket különböző kombinációban vagy arányban alkalmazzák.

Ugyancsak nem veszi figyelembe, hogy a 24 órás táplálékban milyen az anyatej aránya.

Ez a definíció fedi a kevert táplálás fogalmát.

Nem-szoptatás (non-breastfeeding/bottle-feeding): bármely étel vagy folyadék- beleértve a nem-humán tejet és tápszert - anyatej ill. idegen női tej nélkül.

Ez a definíció fedi a mesterséges táplálás fogalmát.

Teljes szoptatás (full breastfeeding): ez a fogalom magába foglalja a kizárólagos és túlnyomó szoptatást.

Az ESPGHAN a Kiegészítő táplálás (hozzátáplálás, complementary feeding) szempontjából definiál. Ebből az aspektusból a „kiegészítő táplálás” magában foglal valamennyi szolid és folyékony táplálékot, ami nem anyatej, tápszer vagy követő tápszer.

#### Az anyatej összetétele és kalóriatartalma (7,8)

Az anyatej nemcsak összetételében, hanem kalória tartalmában is biztosítja az optimális fejlődést. Az anyatej olyan összetevők elegye, melyek biztosítják az energia és tápanyag (zsírok, laktóz, fehérjék) bevitelt, tartalmaznak a fejlődésben (pl.LCPUFA, növekedési faktorok, citokinek, oligoszacharidok, enzimek) és a védelemben (szekretoros IgA, lizozim, laktoferrin stb) szerepet játszó faktorokat. A tej több komponense multifunkcionális, egyidejűleg nutritív és protektív (pl. alfa-laktalbumin, kazein és laktoferrin).

Összetételében változik; a laktáció stádiumától, a napszaktól (zsírtartalma az esti órákban magasabb), az előző szoptatás óta eltelt időtől, az előző szoptatás alkalmával elfogyasztott mennyiségtől függően és ugyanazon szoptatáson belül is.

#### Colostrum-átmeneti tej-érett női tej

A colostrum (előtej) az emlőmirigyek által a várandósság idején és a születés utáni első életheten termelt sárgás, sűrű alkalikus folyadék. Nagy mennyiségű immunglobulint, az érett anyatejnél több fehérjét, zsírban oldódó vitamint és ásványi anyagot, valamint kevesebb zsírt és szénhidrátot tartalmaz. Jelentős szerepe van a bélcsatorna születés utáni adaptációjában és véd az infekciókkal szemben. Mellette sem folyadék, sem tápszer kiegészítésre nincs szükség.

Az átmeneti tej a szülés után 7-10 naptól a 2. élethetig termelődik, átmenetet képezve a colostrum és az érett anyatej között. Az átmeneti tej immunglobulin, fehérje és zsírban oldódó vitamin tartalma kisebb, míg a zsír-, laktóz-, vízben oldódó vitamin koncentrációja, valamint energiatartalma nagyobb, mint a colostrumé.

Az érett anyatej a női tej végső formája, rendszerint a szülés utáni 15.naptól termelődik.

## Az anyatej összetevői

### 1. Fehérjék és non-protein nitrogén

Az anyatej fehérjetartalma összesen 0.9g/100 ml, a laktáció előrehaladtával valamelyest csökken.

#### Savófehérjék

Az anyatej főként savófehérjéket tartalmaz. A savófehérjék a savas precipitálódást követően is oldatban maradnak, könnyebben emészthetőnek, elősegítik a gyorsabb gyomorürülést. A savófehérjék fenilalanin-, tirozin és metionintartalma kisebb, taurintartalma nagyobb, mint a tejkezeineké.

Az anyatej fő savófehérjéje, az alfa-laktalbumin fontos nutríciónális fehérje a csecsemő számára.

Az anyatejben lévő laktoferrin, lizozim és szekretoros immunglobulin-A (sIgA) az immunvédelemben fontos savófehérjék.

Ez utóbbi három funkcionális fehérje csak nyomokban ill. igen kis mennyiségben található meg a tehéntejben.

A tehéntej fő savófehérjéje a béta-laktoglobulin csak nyomokban van jelen az anyatejben.

#### Kazein

A női tej  $\beta$  és K-kazeint tartalmaz. Elsősorban nutritív funkciója van, esszenciális ásványi anyagokat és aminosavakat biztosítva a csecsemő számára. Ezen túlmenően a kazeinből származó különböző peptidok, melyek a kalciumfoszfát felszívódását segítő funkcióval rendelkeznek, túl antimikrobiális, antihypertenzív, antithrombotikus, opioid és immunmoduláló funkciókkal rendelkeznek.

A tehéntej fehérjetartalma dominálón kazein tej, a savófehérje/kazein arány 0.25.

#### Non-protein nitrogén (NPN)

Az anyatej teljes nitrogén tartalmának 18-30%-a, 0.35-0.53g/100ml. Koncentrációja változik a laktáció folyamán (carnitin koncentráció nő) és az anyai étrendtől függően (szabad aminosav koncentráció).

A NPN alkotóelemei: Amino-cukrok (legnagyobb mennyiségben

N-acetylglucosamin), peptidok (pl. epidermalis növekedési faktor, IGF, insulin, alvás-indukáló peptid), szabad aminosavak (legnagyobb koncentrációban taurin és glutaminsav), carnitin, cholin, nukleinsavak, nukleotidok, poliaminok.

Jelentőségük elsősorban funkcionális (növekedés, intestinális colonizáció, bélnyálkahártya érés, immunológiai funkciók stb).

### 2. Zsír

A kalóriabevitel 45-55%-át adja.

Az anyatej össz-zsír tartalma 30-50g/L között változik, a leginkább változó összetevő. A női tej össz-zsír tartalmának 98-99%-át a triacylglycerinek (három zsírsavmolekula kötődik egy glicerín molekulához) képezik. A további 1-2% di-és monoacylglycerinek, nem-észterifikált zsírsavak, phospholipidek, koleszterin és koleszterin-észterek.

Az anyatej több mint 200 különböző zsírsavat tartalmaz.

Esszenciális zsírsav tartalma (linolsav és linolénsav) lényegesen nagyobb a tehéntejénél. Az anyatej egyedülálló ellátást biztosít a hosszú szénláncú, többszörösen telítetlen zsírsavakból (LCPUFA) is, melyeknek jelentős szerepe van az agy és a retina funkcionális érésében.

A zsírsavösszetételt az individuális különbségek mellett befolyásolja a laktáció szakasza, a gesztációs kor, a paritás és az anya táplálkozása.

### 3. Szénhidrát

A női tej szénhidrát tartalma a kalória 40%-át adja.

Nutríciónálisan a legfontosabb a laktóztartalom (7 g/l). Az oligoszacharidok mennyisége 1 g/l körül van, több mint 130 különböző szénhidrát-polimer és glikoprotein alkotja ezt a csoportot.

Ezeknek a vegyületeknek prebiotikus aktivitása és antiinfektív hatása van, képesek a különböző specifikus bakteriális antigének megkötése révén megakadályozni a baktériumok nyálkahártyához való tapadását, s így fontos szerepet töltenek be a mucosális immunvédelemben. Ezen túlmenően szerepük van a központi idegrendszer szürke állományában levő gangliozidok felépítésében.

#### 4. Vitaminok – nyomelemek

Az anyatej savófehérjéi optimális szállítói a vitaminoknak, a nyomelemeknek és így az anyatejes csecsemők csak ritkán szorulnak vas vagy vitamin kiegészítésre.

Ez utóbbiak közül kivételt képez a D- és K-vitamin.(lsd. Szoptatás és vitamin szupplementáció).

Az anyatej vastartalma a tehéntejével azonosan alacsony (0,05-0,13 mg/100 ml). A vas azonban a női tejből 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 csecsemőknek 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 életkorra 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/nap-ot a növekedésre, 0,2 mg-ot pedig a vizelettel, a széklettel és a bőrön keresztül bekövetkező folyamatos vesztes pótlására fordít.

A kizárólagosan szoptatott csecsemők esetében, ha nem rendelkeztek születéskor kielégítő vasraktárakkal, 4-6 hónapos korban szükség lehet vaspótlásra.

#### 5. Ásványi sók

relatív alacsony nátrium és sóterhelés, relatív alacsony calcium tartalom (kiváló biohasznosulás)

#### 6. Enzimek

amiláz, lipáz, proteázok stb

#### 7. Hormonok

thyroxin, trijódthyronin, cortisol, progesteron, pregnandiol, prolaktin, oxytocin stb.

#### 8. Sejtes elemek

Macrophagok, polymorphonucleáris leukocyták, T és B lymphocyták.

#### 9. Egyéb anyagok

Prostaglandin, erythropoietin, citokinek, interleukinek stb....

A női tej átlagos kalóriatartalma 70 Kcal/100 ml (293 kJ/100 ml).

A szoptatás/anyatejes táplálás jótékony hatásai (9,10)

##### 1. A csecsemő számára

Fajspecifikus táplálék, nutritív előnyökkel.

A szoptatott (minimum 3-6 hónapig folytatott szoptatás) és tápszerrel táplált csecsemőket összehasonlítva a fejlett országokban végzett vizsgálatok metaanalízise alapján bizonyított:

Infekciókkal szembeni védelem-ritkább a heveny középfülgyulladás, a gastroenteritis, az alsó légúti infekció

Immunológiai védelem-ritkább az akut lymphoid és myeloid leukaemia, az 1-es és 2-es típusú diabetes, a gyermekkori lymphoma.

Allergia prophylaxis-Ritkább az atopiás eczema (pozitív családi anamnézis esetén), asthma.

Egyéb pozitív hatások –ritkább a hirtelen csecsemőhalál, elhízás a későbbi életkorban.

## 2. Anya számára

Segít a szülés utáni felépülésben

Pszichológiai előnyök (szoros kötődés, önbizalom)

Ritkább a mellrák és petefészekrák

Ritkább az elhízás

Ritkább a 2-es típusú diabetes (csak azokra érvényes, akiknek nem volt gestatio diabetesük)

## A csecsemő fejlődése (7-8, 10-14)

A legnagyobb ütemű fejlődés a csecsemőkorban zajlik. A fejlődés üteme egyéni variációkat mutat, függ a táplálás módjától is. A szoptatott csecsemők súlyfejlődése nem egyenletes, gyorsabb az első két hónapban és lassúbb a 3-12 hónapban és időszakonként növekedési ugrások (growth spurts) figyelhetőek meg. Általában véve a csecsemők a születési súlyukat fél éves korukra megduplázzák és egy éves korukra megháromszorozzák. A szoptatott csecsemők testsúlya az első év végére kb. 650g-mal alacsonyabb, mint tápszerrel táplált kortársaiké.

A csecsemők testhossza az első 3 hónapban gyorsabban, majd a következőkben kissé lassúbb, egy éves korra kb. eléri a 75 cm-t. Az adott csecsemő fejlődésének megítélésében a növekedés ütemén kívül számos tényezőt figyelembe kell venni. Fontos, hogy a tápanyagok kielégítsék a gyors testi növekedés és fejlődés igényeit, valamint az optimális pszichoszociális fejlődést is.

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 energiafelhasználás mértéke, másrészt optimálisnak az ad libitum tápszerrel táplált csecsemők energia-felvételét tekintették. Befolyásolta a helyzetet az is, hogy a nemzetközileg használt csecsemő súly- és hosszfejlődési referencia grafikonokat 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 percentilis értékeken helyezkednek el. Mivel az anyatejjel történő táplálást tekintjük fiziológiásnak, az újszülöttek és csecsemők optimális napi kalóriaigénye a kizárólag szoptatott csecsemők adatai alapján állapítható meg.

Az életkor növekedésével a csecsemő, illetve a kisdéd az energiabevétel 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 hossznövekedésbeli elmaradást okoz. Az agy növekedésének és differenciálódásának üteme a várandósság utolsó harmadában és az első két életévben a legnagyobb.

## A szopás mennyisége

Az első szoptatáskor, mely a születést követő 60 percen belül történik, az újszülött néhány ml colostrumot vesz magához, az egész nap elfogyasztott mennyiség kicsi (7-125 ml), de ez rendszerint fedezi a szükségletét. A születést követő első 24 órában általában 3-8x szopik, megközelítőleg 30 ml mennyiséget fogyaszt az első étkezésekkor, ami fokozatosan, néhány nap alatt 60-90 ml-re emelkedik.

A 2-6. napon átlagosan 5-10 alkalommal szopnak és a tejbevitel gyorsan nő, elérve a 4. naptól testsúlya egytized részét (250-300 ml-t), majd 6-7. naptól testsúlykilogrammonként a 150 ml mennyiséget. 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.

Egy hónapos korra az átlagos anyatej tejbevitel 750-800 ml (8) körül mozog, de az egyéni eltérések nagyok lehetnek. 450 – 1150g anyatej fogyasztása mellett a csecsemők egészségesen fejlődhetnek. Mivel az egyes szopások mennyisége változhat az elhanyagolhatóan kis mennyiség és 240 ml között, továbbá az anyatej összetétele folyamatosan változik, az egy adott alkalommal szoptott anyatejmennyiség nem ad felvilágosítást a csecsemő tápláltságáról (13).

Jól megy a szoptatás, ha a csecsemő (14)

- legalább nyolcszor szopik 24 óra alatt
- a hatékony tejbevitel jelei észlelhetők a csecsemőnél és az anyánál (I. Szoptatás Gyakorlata c. mellékletben)
- a harmadik naptól naponta általában három székletet ürít, amely a negyedik nap után már aranysárga, un. anyatejes széklet.
- az ötödik naptól vizelete víztiszta vagy halványsárga és legalább 5-6 kellően nedves pelenkája van,
- iniciális súlyesése a 7%-ot nem haladja meg
- súlya a harmadik nap után nem csökken
- súlya az ötödik nap után gyarapodásnak indul
- a tizedik (legkésőbb 14.) napra visszanyeri születési súlyát
- az első két élethónapban naponta kb. 20-35g-ot gyarapszik
- az 5-6. élethónapra megduplázza a súlyát

Szoptatás és sárgaság (15,16)

A szoptatással/ anyatejes táplálással összefüggő sárgaságnak két formája van.

1. U.n. „nem elegendő tej okozta sárgaság” (not enough breastmilk jaundice, breastfeeding jaundice).

Elégtelen kalóriabevitellel függ össze, a 2-5. napon kezdődő korai, fiziológias mértékű meghaladó sárgaság az egyébként egészséges szoptatott csecsemőnél (a hyperbilirubinaemia egyéb okainak kizárása után). Megelőzése a korai mellretétel és a napi 8-12x történő igény szerinti szoptatás, nem pedig a cukros víz/tea itatása.

2. U.n. „anyatejes sárgaság”(breastmilk jaundice).

Később, a második élethéten kezdődik, elhúzódhat egy hónapos koron túl is. Ennek hátterében nem az elégtelen anyatejbevitel, hanem egy, az anyatejben lévő faktor által előidézett fokozott enterohepatikus shunt áll. A csecsemő jól szopik és megfelelően gyarapszik. A szoptatás folytatható, ritkán átmeneti, egy napra történő felfüggesztése szóbjöhethet.

Szoptatás és vitamin szupplementáció

A legutóbbi hazai módszertani ajánlás szerint D-vitaminból a szoptatott csecsemők 2 hetes kortól napi 400 IU-t (10 microgram) kapjanak 1 éves korukig. Akik az 1 éves kort késő ősszel töltik be, a profilaxis további fél évig folytatandó(17).

A legutóbbi hazai módszertani ajánlás szerint minden érett újszülött kapjon 2mg K- vitamint per os, majd 1 hét múlva 2mg-ot. A kizárólagosan szoptatott csecsemők további havi 2mg-ot per os kapjanak(21). A K-vitamin pótlására a kizárólagos szoptatás idején a bélflóra még elégtelen K-vitamin-termelő képessége miatt van szükség.

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 napi 2 liter mennyiséget. Ebből a tej az 5 dl-t ne haladja meg.

Amennyiben 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 a 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 B2- és B12-vitamint, valamint vasat, kalciumot és cinket. Ezen kívül ilyen esetekben az anyatej mennyiségi és minőségi fehérje összetétele sem megfelelő, ezért a gyermekben egyes esszenciális aminosavakból (pl. lizin és metionin) hiány alakulhat ki. Amennyiben az édesanya ragaszkodik a szigorú vegetáriánus diétához, akkor a gyermekorvos feladata, hogy ezek pótlásáról gondoskodjon. Egyes esetekben ilyenkor szükséges lehet az anyatejes táplálás helyett mesterséges táplálásra áttérni.



### A szoptatás - anyai betegségek és állapotok (19)

- Szilikon mell implantátum: nincs bizonyíték, hogy a szoptatás kontraindikált lenne
- Környezetszennyező anyagok: jelenlétük ellenére is a szoptatás javasolt.
- „Utazók hasmenése” esetén a szoptatás folytatható-az anya kezelésére a bizmut-subsalicylát nem javasolt, szükség esetén elsősorban kaolin-pektin, esetleg loperamid adható.
- Hepatitis B infekció esetén a szoptatás nem ellenjavallt és közvetlenül a születés után megkezdhető. A HBsAg pozitív anyák újszülöttjeit hepatitis B immunglobulin és a hepatitis B vakcina sorozat első oltásában kell részesíteni, lehetőleg 12 órán belül. A második oltást 1 hónapos, a harmadikat 6 hónapos korban kell beadni. A szoptató anya fokozottan figyeljen a bimbó berepedésének és vérzésének elkerülésére. (20)
- Hepatitis C fertőzött anya esetén nem kontraindikált a szoptatás, mert a vírus anyatejjel történő átvitelére nincs bizonyíték. Mivel HCV a fertőzött vérrrel vihető át, ezért az anya mellén lévő berepedés, vérzés esetén a szoptatást átmenetileg fel kell függeszteni és a mell gyógyulásáig a lefejt tej sem használható fel.
- Hepatitis A infekció esetén folytatható a szoptatás, szükséges a passzív védelem (gammaglobulin) és a higiéné betartása.
- CMV, EBV, enterovírusok és parvovírus infekció esetén folytatható a szoptatás
- Varicella-zoster vírus infekció: a szoptatás folytatható. VZIG profilaxis mindenképpen szükséges, ha az anyai megbetegedés a szülés előtt 5 napon belül ill. azt követően 2 napon belül jelentkezik (21) Később fellépő anyai fertőzés esetén VZIG adása mérlegelendő.
- HSV-1, HSV-2 esetén folytatható a szoptatás, azonban ha a lézió a mellen van az érintett mellből a teljes gyógyulásig a szoptatást fel kell függeszteni és az onnan lefejt tej sem használható fel.
- HIV pozitívitás és AIDS: a szoptatást kontraindikálja
- Tuberkulózis: aktív kezeletlen megbetegedés esetén a szoptatás kontraindikált és a csecsemőt el kell különíteni az anyjától.
- Syphilis esetén a szoptatás folytatható, ha a megfelelő kezelés az anyánál és a csecsemőnél már legalább 24 óráig tartott.
- Mastitis esetén a szoptatás folytatása javasolt
- Melltályog esetén az érintett mellből való szoptatás az antibiotikus kezelés megkezdése és/vagy a sebészeti drainage után az első 24 órában nem javasolt. Eközben a másik mellből a szoptatás folytatható.
- Anyai addikció: dohányzás, alkohol és drog fogyasztás esetén legtöbb esetben a szoptatás megengedett, intravénás drog használat esetén kontraindikált. Az esetleges alkoholfogyasztást követően 2 órás szünet után a szoptatás folytatható.

### A szoptatás kontraindikációi

1. A galactosaemia és egyes ritka anyagcsere betegségek a csecsemőnél
2. Az anyának diagnosztikus vagy terápiás célból adott radioaktív izotop vagy egyéb radioaktív expozíció-amíg a radioaktivitás jelen van.
3. Antimetabolitok, vagy kemoterápiás szerekkel történő kezelés.
4. Egyes drogok és kis számú gyógyszerek (3. melléklet)
5. Anyai mellen lévő herpeszes lézió
6. Anyai aktív, kezeletlen tuberkulózis
7. HIV pozitívitás és AIDS

### Szoptatás és gyógyszerek (3. melléklet)

### Táplálás 0-6 hónapos korban

#### A. Kizárólagos szoptatás

Az élet első hat hónapjában a csecsemő igényeit optimálisan a kizárólagos szoptatás/anyatej elégíti ki (22). Az anyatej mennyiségi és minőségi összetételében a csecsemő legmegfelelőbb tápláléka. Ezen túlmenően az első 6 hónapban aktívan és passzívan támogatja a csecsemő emésztőrendszerének emésztő, felszívó és védő funkcióját (8)

A csecsemő kizárólagos szoptatása/ anyatejes táplálása a csecsemő 6 hónapos (26 hetes) koráig javasolt. Ezt az alapvetet javasolják az európai és az amerikai szakmai grémiumok (1-5).



### B. Szoptatás folyadék/ táplálék kiegészítéssel – Mesterséges táplálás

Az első 6 élethónapban azokban a ritkán előforduló esetekben, amikor az anyánál vagy a csecsemőnél fennálló orvosi indikáció miatt a szoptatás nem lehetséges, a szoptatás átmeneti felfüggesztése vagy orvosi indikáció alapján tápszerrel történő kiegészítése válik szükségessé, vagy a megfelelő felvilágosítás megadása után az anya úgy dönt, hogy nem kíván szoptatni ill. a szoptatást nem kívánja tovább folytatni, mesterséges táplálás bevezetése szükséges. Az anyát a megfelelő információ megadása után hozott döntésében támogatni kell, és a megfelelő mesterséges táplálásra vonatkozó tanácsokkal el kell látni.

Részletesen lásd az anyatej-helyettesítő tápszerekről szóló fejezetben.

#### Szoptatás kiegészítő táplálással (6-12 hónapos kor)

A második félévben az anyatej már nem elégíti ki önmagában a fejlődő csecsemő tápanyagszükségletét, de kb. egyéves korig a csecsemő fő tápláléka marad. Az anyatej továbbra is jelentősen hozzájárul a csecsemő tápanyag- és energiaigényének kielégítéséhez csakúgy, mint immunológiai védelméhez. A szoptatás lelki-érzelmi jelentősége a világot egyre inkább felfedező, az anyától rövidebb-hosszabb időre eltávolodó csecsemő számára szintén igen nagy. Az új ételek bevezetése nem a szoptatás helyettesítése vagy befejezése miatt történik, hanem annak kiegészítésére. Ezért helyesebb kiegészítő és nem „elválasztó” (weaning) táplálékról beszélni a 6 hónapos koron túl szoptatott csecsemő esetében. Az elválasztás ui. a szoptatás abbahagyását jelenti, holott a cél az, hogy a kiegészítő táplálék kiegészítse és ne helyettesítse a szoptatást (3) és legalább egy éves korig folytatódjon. A WHO és Amerikai gyermekgyógyász Akadémia (1,4) javasolja a 2 éves korig és azon túl is folytatott szoptatást, amennyiben azt az anya és a gyermek is így kívánják. Mivel a csecsemő fő tápláléka továbbra is az anyatej, fontos, hogy mennyisége ne csökkenjen a második félévben sem. Ennek biztosítására a kiegészítő táplálékokat mindig szoptatás után kínálja az édesanya, miközben a szoptatás gyakorisága a korábbiakhoz képest nem csökken.

A kiegészítés a szoptatás kiegészítésére, a csecsemő plusz tápanyag-és energiaigényének kielégítésére szolgál, nem a szoptatás helyettesítésére. A csecsemők többsége 6 hónapos kor után válik alkalmassá az anyatejen kívül egyéb táplálék fogyasztására. Ennek látható jelei, hogy megfogja az ételt, szájába teszi, rágja, a nyelvvel nem löki ki (23).

Az új ételek adásának sorrendjében nincs szigorú kötöttség, de arra ügyelni kell, hogy egyenként kerüljenek bevezetésre és közöttük legalább 3-5 nap teljen el. Kezdetben pépes, majd darabos étel adható. Az egyes ételek adásának sorrendjét és időpontját a „Szolidok (az anyatejen és tápszeren kívüli ételek) bevezetése” című fejezet tárgyalja.

Ahogy fejlődik a csecsemő, a kiegészítő táplálék egyre változatosabbá válik, mennyisége is emelkedik. Az anyatej összes előnye továbbra is érvényesül. A tápláló funkciót fokozatosan a megnyugtató, a kötődés, az un. komfort szoptatás válthatja fel.

#### 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 minimum értékeket és közel 30 esetben a maximális mennyiséget is előírja.

A tápszerek általában szilárd por, granulátum, perlórum vagy folyékony kizserelésben 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.

### Hozzátáplálás (Kiegészítő táplálás) / Elválasztás

Hat hónapos kor után már indokolt elkezdni a hozzátáplálást. Az idegen fehérje tartalmú ételeket fokozatosan vezetjük be a csecsemő étrendjébe. 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 fehérje tartalma bélvérzést okozhat, fokozott ásványi anyagtartalma pedig növeli a vesék ozmotikus terhelését. Vastartalma viszont igen alacsony, ami vashiányos anaemia kialakulásához vezet. Egy éves kor alatt natív tehéntejet semmiképpen ne adjunk ivóléként.

#### Elválasztás/elválasztódás

Az elválasztást vagy az anya kezdeményezi ( túl fárasztónak tűnik a szoptatás, vissza kell mennie dolgozni vagy a családja nem támogatja gyermeke szoptatásában), vagy ritkábban egészségi okok állnak a háttérben. Az elválasztódás azt jelenti, hogy a szoptatás abbahagyását a gyermek kezdeményezi.

Amennyiben az anya el kívánja választani gyermekét, a fokozatos elválasztás kívánatos. Általában 1-3 hét alatt célszerű egy szoptatást teljesen helyettesíteni. Legutoljára a reggeli, illetve az esti szoptatást hagyjuk el.

Az elválasztást fokozatosan kell végrehajtani, ez esetben a kiegészítő táplálást a szoptatás előtt adjuk. Az új táplálék adásának bevezetése a délelőtti, vagy déli szoptatás előtt kis mennyiséggel (10-20 g) történjen, az adag a következő napokban a csecsemő igénye szerint növelhető.

#### Szolidok (az anyatejen és tápszeren kívüli ételek) bevezetése

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 jelentőséggel bír 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, obesitas stb.) kialakulása szempontjából is meghatározó.

Bevezetésükre általában 6 hónapos kor körül kerül sor, de az anyatejes táplálás hiánya esetén 4 hónapos korban állíthatók be legkorábban

Az első szolidok lehetnek gyümölcsök, gluténmentes (pl. rizs) vagy glutén-tartalmú (búza, árpa, rozs, zab) cereáliák és főzelékfélék.

Gluten tartalmú szolidokat 4 hó előtt semmiképp nem, 7 hó előtt azonban mindenképp fokozatosan be kell vezetni, lehetőség szerint amíg a csecsemő szopik (a legújabb ismeretek szerint ez csökkenti a coeliakia, a diabetes mellitus és a búzaallergia kockázatát).

A szolidok bevezetésének 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 és fokozatosan emeljük az adagot. Ha az elválasztás a cél, az a célszerű, hogy 2-4 hét alatt váltsunk ki egy szopást. Az új ételek 3-5 nap különbséggel kövessék egymást, de abban az esetben, ha valamely új ételt a csecsemő nem fogyaszt szívesen, vagy problémát észlel a szülő, figyelmeztessük, hogy semmiképpen ne erőltesse annak folytatását.

Ha a gyümölcsöt választjuk, akkor az alma és az őszibarack után óvatosan idénygyümölcsként: a sárgadinnye, a meggy, a cseresznye, a 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, hisztamin felszabadulást kiváltó (eper, málna) gyümölcsöket. Ne cukrozzuk, ne adjunk hozzá kekszet, babapiskótát. Friss hiányában mélyhűtött gyümölcs is adható.

A főzelékfélék bevezetését burgonyával kezdjük, és a csecsemőkor idején leginkább ezzel történjen a sűrités 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 (zöldborsó héját csak passzírozással lehet eltávolítani). Darabosan csak akkor adjuk, ha már zápfogai is vannak, amelyekkel meg tudja őrölni a főzelékrészeket. A rágásra szoktatást általában 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 a sárgarépa, a cékla, a saláta, a sűtőtök, a szelőtök, a gesztenye, a brokkoli, a kelbimbó,

a spenót, a zöldborsó, a zöldbab és a spárga következék. Magas, nehezebben emészthető rosttartalmuk miatt a kelkáposztát, karalábét, karfiolt csak 8 hónapos kor után próbáljuk meg. Főzelékekhez bio-termesztésű 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 nitrát tartalma nem zárható ki, illetve az előbb részletezett probléma fennáll, akkor inkább kész bébiételt válasszunk. (A nitrát tartalmú élelmiszereknél még az elkészítés és a fogyasztás közötti időtartamnak is jelentősége van!). Spenótot, sóskát magas oxalát tartalma miatt csak hetente egy alkalommal adjunk. A száraz hüvelyesek felhasználása csecsemőkorban leginkább a vegetáriánus módon étkezőknél bír jelentőséggel. Csecsemők nem táplálhatók vegetáriánus diétával. Ha mégis akkor legalább 500 ml anyatejet, vagy tápszert kell kapniuk! (6) Gyorsfagyasztott alapanyagot használhatunk, de a csecsemő ne kapjon tartósítószeret, festékanyagot, mesterséges édesítőt tartalmazó élelmiszert.

A főzelék komplettálás és a vashiány megelőzése céljából 6-7 hónapos kortól adjunk húst is. (Fiatal állattól, zsírtalanított, elsősorban baromfi és sertés.) Húskészítményt, felvágottat ne használjunk. A hal (szálszármazékos 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 állat adható.) Állati fehérje komplettálásra 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 (B6, B12, C, D, folsav) szegény, ásványi-anyag tartalma pedig magas. Adása azonban kiegészítő táplálékként egészséges csecsemőknek egy éves 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 sózzunk és cukrozzunk. Nagyobb csecsemőnél alkalmazhatunk enyhe fűszerezést (só pótló) pl. zöldpetrezselyem, kapor, fehérrepa, paradicsom stb.

Az egyéb szolidok közül kiemelendő az, 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-ik 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-carnitin, taurin, calcium), vas, B<sub>12</sub>-vitamin, 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 irányában.

#### 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-helyettesítő, anyatej-kiegészítő (követő) és speciális tápszerekre oszthatjuk fel.

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

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

## Anyatej-helyettesítő tápszerek alkalmazása

Abban az esetben, ha az anyatejes táplálásra semmiképpen nincs mód, akkor a csecsemőknek hat hónapos korukig speciális tápszerekre van szükségük, amely mennyiségi és minőségi összetételében egyaránt az anyatej összetételét próbálja megközelíteni. Természetesen a legjobb minőségű tápszer sem vetekedhet az anyatej előnyeivel. Ezeknek a tápszereknek az összetételét az Európai Gyermek-Gasztroenterológiai, Hepatológiai és Táplálkozási Társaság irányításával nemrégiben egy nemzetközi grémium határozta meg, az egyes összetevők minimum és maximum értékeit az 1. táblázat mutatja. A táblázatban említettekén kívül ez az ajánlás szabályozza az opcionális összetevők, így pl. a nukleotidok és többszörösen telítetlen hosszú szénláncú zsírsavak minimum és maximum értékeit is. Fontos hangsúlyozni, hogy a WHO az anyatej pótló tápszerek forgalmazását szigorúan szabályozza, hogy azokkal csak valóban azokat a csecsemőket táplálják, akiknél az anyatejes táplálás nem biztosított.

1. TÁBLÁZAT Az ESPGHAN vezette nemzetközi szakértői csoport ajánlása a csecsemőtápszerek egyes összetevőinek minimum és maximum értékeire (100 kcal tápszerre)

|                               | Minimum | Maximum |
|-------------------------------|---------|---------|
| Energia (kcal/100 ml)         | 60      | 70      |
| Makronutriensek               |         |         |
| Fehérje (g)                   | 1,8     | 3       |
| Zsír (g)                      | 4,4     | 6,0     |
| ebből linolsav (g)            | 0,3     | 1,2     |
| ebből linolénsav (mg)         | 50      | NM      |
| Szénhidrát (g)                | 9,0     | 14,0    |
| Mikronutriensek               |         |         |
| Ásványi anyagok, nyomelemek   |         |         |
| Nátrium (mg)                  | 20      | 60      |
| Kálium (mg)                   | 50      | 160     |
| Klorid (mg)                   | 50      | 160     |
| Kalcium (mg)                  | 50      | 140     |
| Foszfor (mg)                  | 25      | 90      |
| Kalcium/foszfor arány (mg/mg) | 1:1     | 2,1     |
| Magnézium (mg)                | 5       | 15      |
| Vas (mg)                      | 0,3     | 1,3     |
| Cink (mg)                     | 0,5     | 1,5     |
| Réz (:g)                      | 35      | 80      |
| Jód (:g)                      | 10      | 50      |
| Szelén (:g)                   | 1       | 9       |
| Fluor                         | NM      | 60      |
| Mangán (:g)                   | 1       | 50      |
| Vitaminok                     |         |         |
| A-vitamin (:g RE)             | 60      | 180     |
| D3-vitamin (:g)               | 1       | 2,5     |
| E-vitamin (mg "-TE)           | 0,7     | 0,5     |
| K-vitamin (:g)                | 4       | 25      |
| C-vitamin (mg)                | 10      | 30      |
| Thiamin (:g)                  | 60      | 300     |
| Riboflavin (:g)               | 80      | 400     |
| Niacin(:g)                    | 30      | 1500    |
| B6-vitamin (:g)               | 35      | 175     |
| Pantoténsav (:g)              | 400     | 2000    |
| Folsav (:g)                   | 10      | 50      |
| B12-vitamin (:g)              | 0,1     | 0,1     |
| Biotin (:g)                   | 1,5     | 7,5     |
| Egyéb összetevők              |         |         |
| Cholin (mg)                   | 7       | 50      |
| Inositol (mg)                 | 4       | 40      |
| L-carnitin (mg)               | 1,2     | NM      |

RE: Retinol ekvivalens 1mg = 3,33 IU

1mg "-TE (" -tocopherol ekvivalens) = 1 mg d-" -tocopherol

NM = nem meghatározott

### Anyatej-kiegészítő (követő, elválasztási, follow on, follow up 2-es, 3-as) tápszerek

Hat hónapos kor után a csecsemőknek un. követő tápszereket helyes adni, amelyek módosított összetételű tehéntejfehérje alapú tápszerek. Az összetételükre vonatkozó nemzetközi rendelkezéseket a 2 táblázat foglalja össze (25). 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 fehérje tartalom és magasabb a szénhidrát koncentráció. Ugyancsak a csecsemő igényeinek megfelelő a vitamin és ásványi anyag 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 fél liternyi mennyiség nagyjából biztosítja a csecsemő vitamin és vas igényét is. A színtejre történő áttérés csak egy éves kor körül javasolt, alacsony zsírtartalmú tej adása azonban akkor sem ajánlott.

### 2. TÁBLÁZAT ESPGHAN ajánlás a követő (follow-on) tápszerek összetételére (per 100 kcal)

|                             | ESPGAN  |
|-----------------------------|---------|
| Energia (kcal/100 ml)       | 60-80   |
| Fehérje (g)                 | 3-4,5   |
| Zsír (g)                    | 4-6     |
| ebből linolsav (g)          | 0,3     |
| Szénhidrát (g)              | 8-12    |
| Vas (mg)                    | 1-1,7   |
| Cink (mg)                   | 0,5     |
| Jód (mikrogram)             | 5       |
| A-vitamin (IU)              | 200-600 |
| D-vitamin (IU)              | 40-120  |
| E-vitamin (IU/g linolensav) | 0,5     |

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

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 galakto-oligoszacharidok (GOS) és a hosszú láncú, nagy molekulású frukto-oligoszacharidok (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 atopiás dermatitis gyors javulását igazolták alkalmazásuk esetén. Ezeknek a hatásoknak azért is nagy jelentősége van, mert az egészséges, heterogén mikroflóra kóros irányba való változásai számos betegséggel ok-okozati összefüggésbe hozhatók (pl. m. Crohn, pseudomembranosus, irradiációs colitis, obstipatio, NEC, szepsis stb.).

### Speciális tápszerek alkalmazása

#### Fehérje hidrolizátumok

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 atopiás betegség a szülőknél vagy a testvérekben előfordult, akkor szükséges prevenció céljából speciális tápszerek adása. Ezek az ún. fehérje hidrolizátumok, amelyek tehéntejfehérjéből (casein vagy savófehérje), szarvasmarha vagy sertéskollagénból és szójafehérjéből. A protein hidrolízis mértéke szerint ezeket a készítményeket extenzíven, vagy részlegesen (parciálisan) hidrolizált készítményekre oszthatjuk fel. Az extenzíven hidrolizált készítmények túlnyomó részben 1500 Daltonnál kisebb

polipeptideket tartalmaznak, a részlegesen hidrolizáltak pedig főként ennél jelentősen nagyobbakat, többnyire 1500 és 5000 Dalton molekulású polipeptideket. Tehéntejfehérje allergia esetén terápiás célból kizárólag csak az extenzíven hidrolizált készítmények alkalmazhatóak. Ebben az esetben csak azok a tápszerek megfelelőek, amelyeknek alkalmazása esetén a tejallergiás csecsemők legalább 90 %-a tünetmentes marad. Azoknak a tejallergiás csecsemőknek, akik az extenzíven hidrolizált tápszereket sem tolerálják, aminosav hidrolizátumokat tartalmazó készítmények adása indokolt (26). Allergia megelőzésére extenzíven és parciálisan hidrolizált termékek egyaránt adhatók, mivel egyértelmű különbség nincs preventív hatásuk között. Megjegyzendő azonban, hogy a kérdés végleges eldöntéséhez további nagyobb beteganyagban végzett összehasonlító vizsgálatokra van szükség (27).

#### Szója tápszerek

A korszerű szója alapú tápszerek szójafehérje izolátumot tartalmaznak, laktóz és így galaktózmentesek. A szója tápszerek összetételére speciális kritériumok vonatkoznak, amit a 3. táblázat mutat (28).

#### 3. TÁBLÁZAT A szójatápszerek összetételének speciális kritériumai 100 kcal-ra vonatkoztatva

|                   | Anyatejhelyettesítő szójatápszerek | Követő szójatápszerek |         |         |
|-------------------|------------------------------------|-----------------------|---------|---------|
|                   | Minimum                            | Maximum               | Minimum | Maximum |
| Fehérje (g)       | 2,25                               | 3,0                   | 2,25    | 4,5     |
| Metionin (mg)     | 29                                 | -                     | 29      | -       |
| L-karnitin (:mol) | 7,5                                | -                     | -       | -       |
| Laktóz (g)        | 3,5                                | -                     | 1,8     | -       |
| Vas (mg)          | 1                                  | 2                     | 1       | 2       |
| Cink (mg)         | 0,75                               | 2,4                   | 0,75    | -       |
| Foszfor (mg)      | 30                                 | 100                   | 30      | 100     |

A szója fehérjék biológiai értéke alacsonyabb, mint a tehéntejfehérjéjé, ezért metionin szupplementációra is szükség van. Habár a megfelelő kiegészítés után a szójatápszerek alkalmazásával kielégítő fejlődés érhető el a csecsemőkben, mégis használatuk fitoösztrogén tartalmuk miatt nem indokolt széles körben. Napjainkban ezeknek a tápszereknek az indikációs köre beszűkült. Alkalmazásuk feltétlenül indokolt galactosaemiában, amikor a laktóz nyomnyi mennyiségben is károsító hatású. Javasolt adásuk a hazánkban igen ritkán előforduló congenitalis primer alactasia esetén is. Végül fontos indikációs területe a szójatápszereknek, ha a szülők a vegetáriánus diétához ragaszkodnak. Tehéntejfehérje allergiában elsősorban az extenzív fehérje hidrolizátumot, vagy aminosav keveréket tartalmazó tápszerek alkalmazása indokolt a gyakran előforduló szója allergia miatt. Különösen gyakori a szója allergia tehéntejfehérje okozta enteropathiában és enterocolitisben. Szójatápszerek adása csupán IgE-mediált tejallergiában jöhet szóba, de csak hat hónapos kor után. Ilyen esetekben is elengedhetetlen a szójatápszerek bevezetése előtt a szójaterhelés elvégzése. Szójatápszerek alkalmazása nem indokolt allergia megelőzés céljából. A szójatápszerek adása nem javasolt koraszülöttekben sem (28, 29).

#### Irodalomjegyzék

1. WHO/UNICEF: Global Strategy on Infant and Young Child Feeding. Geneva Switzerland:World Health Organization 2003
2. Infant and Young Child Feeding: Standard Recommendations for the European Union, 2006 [http://www.burlo.trieste.it/old\\_site/Burlo%20English%20version/Activities/research\\_develop.htm](http://www.burlo.trieste.it/old_site/Burlo%20English%20version/Activities/research_develop.htm)
3. Protection, promotion and support of breastfeeding in Europe: a blueprint for action (revised 2008) EU Project Contract N.SPC 2002359 [http://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/2004/action3/action3\\_2004\\_18\\_en.print.htm](http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2004/action3/action3_2004_18_en.print.htm)
4. Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. Policy Statement (This policy is a revision of the policy posted on December 1, 1997) Breastfeeding and the Use of Human Milk, Pediatrics. 2005;115:496-506. [PMID: 15687461] [Abstract/Free Full Text]
5. Leawood, KS: Breastfeeding (Position Paper), American Academy of Family Physicians. <http://www.aafp.org/online/en/home/policy/policies/b/breastfeedingpositionpaper.html> 2007



6. Agostini C, Decsi T, Fewtrell M et al. Complementary Feeding: Medical Position Paper, A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2008;46:99-110
7. Lawrence RA *Breastfeeding: a guide for the medical profession*. 6th ed. 2005. Mosby Inc
8. Hale & Hartmann: *Textbook of Human Lactation* 1st ed. 2007 Hale Publishing, Amarillo Tx
9. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes in Developed Countries. Evidence Report/Technology Assessment no. 153. (Prepared by Tufts-New England Medical Center Evidence-based Practice Center, under contract no. 290-02-0022.) AHRQ Publication no. 07-E007. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2007. [www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/](http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/)
10. Breastfeeding—Best For Baby. Best For Mom. Washington, DC: Department of Health and Human Services; 2007. Accessed at <http://www.4women.gov/breastfeeding> on 3 Sept. 2008
11. Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen LA, Pearson JM, Lonnerdal B.: Growth of breast-fed and formula-fed infants from 0-18 months: the Darling study. *Pediatrics* 1992;89:1035-41 <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/abstract/89/6/1035>
12. WHO Multicentre Growth reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr.* 2006, 76-85.
13. Kent JC: How breastfeeding works. *J. Midwifery Womens Health* 2007;52:564-570 [http://www.breastbabyproducts.com/pdf/10\\_how\\_breastfeeding\\_works.pdf](http://www.breastbabyproducts.com/pdf/10_how_breastfeeding_works.pdf)
14. Hill, PD, Johnson TS: Assessment of Breastfeeding and Infant Growth. *J. Midwifery Womens Health* 2007;52:571-578 <http://www.medscape.com/viewarticle/565624>
15. Gartner LM: Breastfeeding and jaundice. *J Perinatol.* 2001 Dec;21 Suppl 1:S25-9; discussion S35-9 <http://www.nature.com/jp/journal/v21/n1s/pdf/7210629a.pdf>
16. Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation *Pediatrics* 2004, 114; 297-31
17. Szabó András: D-vitamin profilaxis, Módszertani levél, megjelenés alatt
18. *Gyermekgyógyászati Útmutató 2008 Klinikai Irányelvek Kézikönyve. K-vitamin Profilaxis* 186-188
19. Department of Health and Human Services, CDC; <http://www.cdc.gov/breastfeeding/index.htm>
20. Az OEK Módszertani Levele a 2007. évi Védőoltásokról Epinfo 14 évfolyam, 1. különszám, 2007. január 25. [www.oek.hu](http://www.oek.hu)
21. *Gyermekgyógyászati Útmutató, Klinikai Irányelvek Kézikönyve.* Mediton Budapest.
22. WHO: The optimal duration of exclusive breastfeeding. Report of an Expert Consultation. Geneva World Health Organization. 2001
23. Naylor AJ, ed. And Morrow A co-ed. 2001 Developmental Readiness of Normal Full Term Infants to Progress from Exclusive Breastfeeding to the Introduction of Complementary Foods: Reviews of the Relevant Literature Concerning Infant Immunologic, Gastrointestinal, Oral Motor and Maternal Reproductive and Lactational Development, Wellstart International and the LINKAGES Project/Academy for Educational Development, Washington
24. Koletzko B, Baker S, Cleghor G. et al. Global standard for the composition of infant formula: recommendation of and ESPGHAN coordinated international expert group. 2005, 41, 584-599.
25. Aggett PJ, Haschke F, Heine W. et al. Comment on the composition of cow's milk based follow-up formulas. ESPGHAN Committee on Nutrition. *Acta Paediatr Scand.* 1990, 79, 250-4.
26. Vandenplas Y, Brueton M, Dupont C et al. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. *Arch Dis Child* 2007, 92, 902-908.
27. Host A, Halcken S, Muraro A. et al. Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. *Pediatr Allergy Immunol* 2008, 19, 1-4.
28. Medical position paper. Soy protein infant formulae and follow-on formulae: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006, 42, 352-361.
29. Bhatia J, Greer F, Committee on Nutrition of American Academy of Pediatrics. Use of soy protein-based formulas in infant feeding. *Pediatrics* 2008, 121, 1062-1068.
30. Kent J: Breastfeeding patterns—the wide range of „normal“. 3rd International Breastfeeding and Lactation Symposium, 4th Nov. 2008, Manchester, UK
31. The Changing Concept of Sudden Infant Death Syndrome: Diagnostic Coding Shifts, Controversies Regarding the Sleeping Environment, and New Variables to Consider in Reducing Risk. AAP Policy Statement, *Pediatrics* 2005; 116:1245–1255 )
32. Academy of Breastfeeding Medicine Protocol No6: Guideline on Co-sleeping and Breastfeeding, revised March 2008, <http://www.bfmed.org/ace-images/Protocol6.pdf>



33. Evidence for the ten steps to successful breastfeeding WHO, Division of Child Health and Development 1998 [http://www.who.int/nutrition/publications/evidence\\_ten\\_step\\_eng.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/evidence_ten_step_eng.pdf) (A kiadvány magyar nyelvű kivonata: Bizonyítékok "A sikeres szoptatáshoz vezető tíz lépés"-hez, Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet, 2006)
34. The Breastfeeding Couple: Pacifiers and Breastfeeding <http://www.breastfeedingbasics.org/cgi-bin/deliver.cgi/content/Normal/pacifiers.html>
35. Academy of Breastfeeding Medicine Protocol No8: Human Milk Storage Information for home use for healthy full-term newborns, [http://www.bfmed.org/ace-files/protocol/milkstorage\\_ABM.pdf](http://www.bfmed.org/ace-files/protocol/milkstorage_ABM.pdf)
36. Proper Handling and Storage of Human Milk –Division of Nutrition and Physical Activity. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (updated: May 2007), [http://www.cdc.gov/breastfeeding/recommendations/handling\\_breastmilk.htm](http://www.cdc.gov/breastfeeding/recommendations/handling_breastmilk.htm)
37. American Academy of Pediatrics AAP Policy Statement(This policy is a revision of the policy posted on January 1, 1994. Committee on Drugs: The Transfer of Drugs and other Chemicals into Human Milk. Pediatrics 2001, 108 ; 776-789
38. Breastfeeding and Maternal Medication WHO/UNICEF Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs 2002 p.1-43 <http://whqlib.doc.who.int/hq/2002/55732.pdf>
39. LACTMed National Library of Medicine, Database on Drugs and Lactation [toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?LACT](http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?LACT)

A szakmai protokoll érvényessége: 2010. szeptember 30.

### *Mellékletek*

#### 1. MELLÉKLET

A sikeres szoptatáshoz vezető 10 lépés (WHO/UNICEF)

A WHO és az UNICEF 1991-ben indította el a Bababarát Kórház Kezdeményezést. Az erre a címre pályázó szülészeti ellátást biztosító egészségügyi intézményeknek tíz pontnak kell eleget tenniük, be kell tartaniuk az anyatejhelyettesítők marketingjére vonatkozó Nemzetközi Kódex előírásait(30). A 2005-ben megjelent hazai Nemzeti Csecsemő-és Gyermekégeszségügyi Program I./9 céljaként a Bababarát Kórház kezdeményezés szerepel.

1. LÉPÉS: A kórház rendelkezzen írásos szoptatási irányelvekkel, amelyeket rendszeresen ismertessenek az egészségügyi dolgozókkal.
2. LÉPÉS: Minden egészségügyi dolgozó kapjon megfelelő felkészítést az irányelvek alkalmazásához.
3. LÉPÉS: Tájékoztassanak valamennyi várandós nőt a szoptatás előnyeiről és gyakorlatáról.
4. LÉPÉS: Segítsék az anyákat, hogy az újszülöttet már a születést követő első félórában a mellükre tehessek. Ez úgy értendő, hogy közvetlenül a megszületése után helyezték az újszülöttet bőrkontaktusba az anyjával, tartsák ott legalább egy óra hosszat és bátorítsák az anyát, hogy felismerje, mikor áll készen az újszülött a szopásra és ajánljanak fel segítséget, ha szükséges.
5. LÉPÉS: Mutassák meg az anyáknak, hogyan kell szoptatni és a tejelválasztást fenntartani, még akkor is, ha valamilyen okból el vannak különítve az újszülöttjüktől.
6. LÉPÉS: A csecsemő ne kapjon az anyatejen kívül más ételt vagy italt, amennyiben az orvosi szempontból nem indokolt.
7. LÉPÉS: Legyen általános gyakorlat az anya és az újszülött együttes elhelyezése (rooming-in) a nap 24 órájában.
8. LÉPÉS: Ösztönözzék az igény szerinti szoptatást.
9. LÉPÉS: A szoptatott csecsemőnek ne adjanak cumit.
10. LÉPÉS: Támogassák a szoptatást segítő anyacsoportok létrehozását és az egészségügyi intézményekből távozó anyákat irányítsák ezekhez.

Az utóbbi években elindult a „Bababarát Terület program„ ami a bababarát területi ellátást célozza.

## 2. MELLÉKLET

### A szoptatás gyakorlata

#### Bevezető

A szoptatás tanult készség, szemben a tej produkcióval, ami „természetes”. Ezért rendkívül fontos, hogy az anya a várandósság alatt felkészüljön a szoptatásra, és tisztában legyen a szoptatás helyes gyakorlatával.

A szoptatás pótolhatatlan előnye indokoltá teszi, hogy a társadalom és ezen belül az egészségügy tegyen meg mindent a szoptatás védelme, elősegítése és támogatása 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 irányelvek oktatása és megvalósítása az egészségügyi rendszerben. Szükséges biztosítani a szakemberek ezirányú képzését és rendszeres továbbképzését, hogy a tudomány állásának megfelelő, bizonyítékokon alapuló ismeretekkel rendelkezzenek.

Helyes lenne minden anya-gyermek páros számára lehetővé tenni a szülés után az azonnali bőrkontaktust, annak segítségét, hogy az első életórán az újszülött mellre helyezését, a csecsemővel való 24 órás együttes elhelyezést (rooming-in rendszert), szoptatás-támogató csoportok létrehozását ill a hazaadott anyák számára biztosítani a szoptatással kapcsolatos tanácsadás lehetőségét.

#### Felkészülés a szoptatásra

A leendő szülőkkel, általában a magzatmozgás észlelését követően, meg kell beszélni, hogy milyen módon kívánják majd gyermeküket táplálni (8). Ezirányú döntésük meghozatalában joguk van a megfelelő információhoz. A sikeres szoptatást bizonyítottan elősegíti, ha az anya a várandósság során megfelelő tájékoztatást kap a szoptatás előnyeiről és gyakorlatáról (I. Bababarát Kórház Kezdeményezés 3. Lépés).

A szoptatásra való felkészítésre írásos tájékoztató anyagok kiosztása önmagában nem elég hatékony módszer, erre a legalkalmasabbak a szoptatás mellett elkötelezett szülésre felkészítő tanfolyamok. A szülés előtti felkészítésnek komplex információkat kell tartalmaznia. A várandós nőnek segítséget jelent, ha részt vehet moderált csoportos beszélgetéseken, vagy ha egy laikus támogató csoporthoz irányítják őket a szülés előtt (2)

Az emlő várandósság alatti vizsgálata kiváló alkalmat ad a szoptatás megbeszélésére. Az anyát biztosítani kell arról, hogy a nők mindenféle alakú és méretű mellből és bimbóval képesek sikeresen szoptatni..

Az emlőbimbó bármiféle módszerrel való felkészítése nem segíti elő a szoptatás sikerét, viszont elbizonytalaníthatja az anyát és az érzékeny szövetek sérülését okozhatja.

Korábban lapos vagy befelé fordult mellbimbó esetén javasolt eljárások, mint az utolsó trimeszterben melltartóban viselt bimbókiemelő vagy a Hoffmann gyakorlat ( a bimbó alapjának nyomása és kihúzása) az újabb kutatások tanúsága szerint nem járulnak hozzá a szoptatás sikeréhez és koraszülés hajlam esetén a bimbó manipulálása méhösszehúzódnásokat válthat ki, ezért nem javasoltak. (7)

Lapos vagy befelé fordult emlőbimbó esetén megnyugtathatjuk az anyát, hogy a csecsemő nem a bimbót, hanem a mellet szopja, azonban különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a mellretapadás során az areola alatti területből megfelelő mennyiségű mellszövet kerüljön a csecsemő szájába. A szülés után a szoptatások előtt a lapos vagy befelé fordult emlőbimbót legtöbbször gyengéd szívásra állított mellszívóval sikeresen ki lehet húzni.

Figyeljünk arra, hogy nincs-e az anya emlőin valamilyen anatómiai rendellenesség vagy sebészi beavatkozás jele.

Ha a várandós korábban mellműtéten esett át vagy olyan betegségben szenved, ami befolyásolhatja a szoptatási képességét, hasznos lehet már a szülés előtt konzultálni orvossal vagy laktációs szaktanácsadóval, és kidolgozni egy olyan tervet, amelynek megvalósítását a szüléskor el lehet kezdeni

Az emlőbimbó korábbi időben alkalmazott „edzése” nem javasolt. A kutatások azt igazolják, hogy a bimbósérülés elsődleges oka a helytelen pozíció és mellre helyezés.

A várandósság alatt termelődött colostrum kipréselése nincs hatással a későbbi tejelválasztásra, azonban a fejés okozta stimuláció megindíthatja a vajúdat, ezért nem ajánlott.

#### Az emlő ápolása a szoptatás alatt

A megfelelő napi tisztálkodás, illetve szükség esetén melegvizes lemosás elegendő, tekintettel arra, hogy a bimbóudvar területén található Montgomery mirigyek terméke védelmet nyújt. Szoptatás után a bimbó-bimbóudvar területének egy kevés lefejt tejjel történő bemasszírozása javasolt és lehetőleg a mellet addig hagyjuk szabadon, amíg a tej rá nem száradt.

A fertőtlenítő oldatok és szappan túlzott használata a bimbósérülés előfordulását fokozhatja. A krémek, olajok, ecsetelők alkalmazása is hatástalannak bizonyulnak a bimbósérülések megelőzésében, kezelésében.

A helyes mellrehelyezésre és mellretapadásra kell fokozottan odafigyelni, ugyanis a helyes szoptatási technikával a szoptatás során fellépő szövődmények (emlőbimbó kisebesedés, tejvezeték elzáródás, mastitis stb) nagyrészt kivédhetőek.

#### A szoptatás módja

Alapvető fontosságú, hogy a szoptatások nyugalomban teljenek és kellemes élményt nyújtsanak az anya és a gyermeke számára. Az anyát meg kell tanítani a helyes szoptatási technikára, hogy szorongásmentesen, kellő önbizalommal tudjon szoptatni.

##### 1. Az anya és csecsemő elhelyezkedése a szoptatáshoz

Az anya és csecsemő ruházata legyen kényelmes, nem korlátozó.

Szoptatni legkényelmesebb ülve vagy fekve. Ülő helyzetben többféle módon tehetjük mellre a csecsemőt; bölcső-, kereszt-, hónalj-tartásban, nagyobb csecsemőket lovagló-tartásban.

Az anyának legyen támasztéka, ne dőljön hátra, vagy ne hajoljon előre. A csecsemő legyen megfelelően alátámasztva, feje ne a könyökhajlaton, hanem az alkaron nyugodjon.

Az anya tartsa a csecsemőt testközelben, mellmagasságban maga felé fordítva, úgy, hogy a csecsemő szája legyen egy magasságban a mellbimbóval, és lehetőség legyen a szemkontaktusra. A csecsemő füle, válla, csípője legyen egyvonalban.

##### 2. Helyes mellrehelyezés

A helyes mellrehelyezés elengedhetetlen ahhoz, hogy a csecsemő hatékonyan szopjon, és hogy a bimbósérüléseket megelőzzük. A mell megtámasztásánál ügyelni kell arra, hogy az „C” alakban történjen (hüvelykujj a bimbóudvar felett, a többi ujj az emlő alatt) és nem a nálunk hagyományos „olló” tartásban. Így biztosítható a megfelelő mellre tapadás.

Megérintve a gyermek ajkát a mellbimbóval, meg kell várni, míg nagyra nyitja a száját (mintha ásítana), majd az anya határozott mozdulattal húzza magához a csecsemőt az alsó ajkát a bimbóudvar alsó szélé felé irányítva.

##### 3. Helyes mellretapadás jelei

- a bimbó körüli területből legalább 2,5 cm-t a szájába vesz, a bimbóudvarból több látszik a felső ajak felett
- száját szélesre tátja (a százug 100°-nál nagyobb szöveget zár be)
- ajkai kifelé fordulnak
- nyelve a mell alatt van, és félkörben simul a mellhez
- fejét enyhén hátrahajtja, állával nekitámaszkodik a mellnek, orrhegye érinti az emlőt, az orrnyílások szabadok.

##### 4. A hatékony szopás jelei

A csecsemőnél

- ritmikusan szopik (présel, szív, nyel), az állkapocs izmainak mozgása kiterjed a fülekig, olykor a fülcimpa is mozog
- az orcák kitöltöttek; nem horpadnak be
- hallhatóan/láthatóan nyel, nem nehezített a légzése
- fenti jelek legalább 5-10 percig észlelhetőek
- nem szorítja ököllbe a kezét, ellazult testtartást vesz fel
- nedves a szája (tejcsöppök)
- a csecsemő magától engedi el a mellet, szoptatás után elégedett

Az anyánál

- az oxytocin reflex jelei észlelhetőek, szomjúságérzet, ellazult érzés, álmoság, méhösszehúzódások, az első 3-5 napban bőséges lochia ürül a szopás közben és után
  - tejcsepegetés a másik mellből
  - az anya kényelmesen érzi magát, nem érez fájdalmat a mellében
  - ellazult érzés, álmoság
  - csökken a mell telítettségérzete
  - szoptatás után a mellbimbó kicsit megnyúlik, de nem deformált, nem sebes
- A helyes szoptatási technikával nagyrészt kivédhetőek a szoptatás során fellépő szövődmények (emlőbimbó kisebesedés, tejvezeték elzáródás, mastitis stb).

#### 5. Igény szerinti szoptatás

Az első 6 élethónapban kívánatos kizárólagos szoptatás eléréséhez elengedhetetlen, ugyanis a tejtermelést a kereslet-kínálat elve szabja meg.

Az igény szerinti szoptatás azt jelenti, hogy az édesanya mindig mellre teszi csecsemőjét, amikor az jelzi, hogy szopni szeretne és nem korlátozzuk sem a szoptatások gyakoriságát sem az időtartamát.

Az édesanyát meg kell tanítani a korai éhségjelek felismerésére. Ezek a következők:

- gyors szemmozgások láthatók a szemhéja alatt
- éberség vagy fokozott aktivitás
- a csecsemő szopó mozgásokat végez
- cuppog
- lágy gügyögő hangokat hallat vagy sóhajtozik
- kezét szájához viszi
- nyugtalanná válik

A sírás késői jel, ezért biztassuk az anyát, hogy ne várja meg, amíg a csecsemő sírni kezd, mert olyankor sokkal nehezebb mellre tenni.

A szopásoknak csak egy része szolgálja a táplálkozást (nutritív szopás), a többi a csecsemő megnyugtatására szolgál (non-nutritív szopás, komfort szopás). A csecsemő sírás a kommunikáció egy módja, tudni kell, hogy a sírást nemcsak az éhség, hanem fájdalom, diszkomfort, frusztráció is kiválthatja.

A jól szopó csecsemő 24 óra alatt legalább 8x, átlagosan 11 x szopik. A szopások időtartama kezdetben hosszú, a csecsemő korának előrehaladtával csökken, 4-6 hónapos korban akár 5 percre is redukálódhat.

Nemcsak a szopások hossza, hanem a szopások között eltelt idő is változó. A csecsemők döntő többsége délelőtt alszik egy hosszabbat, a késő délutáni-esti órákban pedig rendkívül gyakran, akár félóránként szopni akar. Bátorítsuk az anyát, hogy ez normális, csakúgy, mint az anyatej mennyiségének és zsírtartalmának napszakos változása.

Az újszülöttek döntő többsége igényli az éjszakai szopást és még a hatodik élethónapban is a csecsemők több mint fele szopik éjszaka (30).

Jelentős részük nem nappal, hanem éjjel veszi magához az anyatej nagy részét. 3-4 hónapos kortól kezdve az a csecsemő is gyakrabban ébredhet és kéredzkedhet mellre, aki korábban átaludta az éjszakát. Ez életkori sajátosság, ami a csecsemő fejlődésével van összefüggésben és nem jelenti az anyatej mennyiségének elégtelenségét.

Az éjszakai szoptatások szükségessége miatt célszerű a csecsemőt az anya szobájában elhelyezni. Az együttalvás definíciójából következik (olyan szoros közelségben aludni a csecsemővel, hogy lehetőség legyen szenzoros jeladását észlelni és arra reagálni), hogy

az egy ágyban alvás az együttalvás egy lehetséges, de nem egyedüli módja.

Az együttalvásnak az a formája, amikor a csecsemő fekhelye az anyával egy szobában, az anya közelében, lehetőleg tőle karnyújtásnyira van, több szempontból is pozitív hatású; a gyakori éjszakai szoptatás kevésbé fárasztó az anya számára továbbá az anya és a csecsemő egymás közelében alvása csökkenti a bölcsőhalál kockázatát (31).

Az egy ágyban alvással kapcsolatban az utóbbi években számos ellentmondás merült fel, azonban egyre inkább körvonalazódnak azok a feltételek, amelyek betartásával az egy ágyban alvás biztonságosnak látszik (32).

#### 6. A szoptatás és a nyugtató cumi (4,33, 34)

A szoptatás sikeréhez az is szükséges, hogy a csecsemő legalább az első élethónapban ne kapjon nyugtató cumit. (Bababarát Kórház Kezdeményezés 9.lépés).

Összefüggés van a cumi használat és az otitis media, a későbbi fogproblémák (malocclusio) megnövekedett kockázata továbbá a szoptatás rövidebb tartama között. A cumi használatnak a szoptatás időtartamát csökkentő hatása dóziszfüggő. A négy hetes kor után kezdett nyugtató cumi használat a vizsgálatok alapján úgy tűnik, hogy nem befolyásolja a szoptatás időtartamát (34), azonban semmi esetre sem szabad a csecsemőre erőltetni a cumi használatát.

A cumi használat bármely életkorban felveti a szoptatási probléma lehetőségét, de a vizsgálatok alapján úgy tűnik, hogy ezek különösen gyakoriak és súlyosak lehetnek akkor, ha a cumi bevezetésére már az első élethónapban sor kerül. Ezért a cumit használó anyának külön támogatásra és tanácsadásra van szüksége.

#### 7. Az emlő fejése (7)

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

##### 1. Anyatej gyűjtése

- ha a csecsemő beteg vagy koraszülött
- ha nincs együtt az anya és a csecsemő
- ha az anya visszatér a munkahelyére
- tárolás céljából
- donor anyatej leadása céljából

##### 2. A szoptatás kezdetén, hogy meginduljon a tej áramlása

##### 3. A mell teltségének csökkentésére túltelítődés, tejcsatorna elzáródás és mastitis esetén

##### 4. A tejképződés fokozása céljából, ha a csecsemőnek szopási nehézsége van

##### 5. A tej eltávolítása céljából, ha specifikus gyógyszer szedése miatt a csecsemő nem szoptatható.

A kézi fejsz módját minden szoptató anyának meg kell tanulnia.

(A sikeres szoptatáshoz vezető Bababarát Kórház Kezdeményezés 5.lépése).

A kézi mellszívók és elemmel működtetett, vagy elektromos fejjgépek széles választéka kapható, azonban legtöbbjüknek vannak hátrányai az ideális mellszívóval támasztott elvárások tükrében. Az ideális mellszívó képes a mellet kiüríteni és a tejtermelést stimulálni, tiszta, nem kontaminált, könnyű a használata, nem drága és atraumatikus. A mellszívókat és fejjgépeket használat előtt fertőtleníteni kell.

#### 8. A lefejt anyatej tárolása

Frissen lefejt anyatej tárolása az egészséges érett csecsemő számára  
otthoni használatra (35, 36)

| Hol?   | Hőmérséklet                     | A felhasználhatóság tartama | Megjegyzés   |
|--|---------------------------------|-----------------------------|--|
| Asztalra helyezve  | Szobahőmérsékleten<br>Max 25 C° | 6-8 óra                     | A tárolóedényt le kell fedni és a lehető legalacsonyabb hőmérsékleten tartani  |
| Hűtőtáska  | 4 -15 C°                        | 24 óra                      | A hűtőelemet tartsuk közvetlenül a tej mellett és kerüljük a táska nyitását  |
| Hűtőszekrény   | 4 C°                            | 5 nap                       | Tároljuk a tejet a hűtőszekrény hátsó részén   |
| <b>Fagyasztó</b>   |                                 |                             |  |
| Fagyasztó tér a hűtőszekrényen belül                               | -15 C°                          | 2 hét                       | Tároljuk a tejet a fagyasztó hátsó részén, ahol a legstabilabb a hőmérséklet. Az így tárolt tej biztonságos, de egyes lipidek degradálódnak és gyengébb minőségűek |
| Fagyasztó tér a hűtőszekrényen belül külön ajtóval                 | -18 C°                          | 3-6 hónap*                  |  |
| Mélyhűtőláda v különálló mélyhűtő szekrény (manuális leolvasztású) | -20 C°                          | 6-12 hónap                  |  |

\*3 hónap automatikusan leolvasztó mélyhűtő esetén

A fenti ajánlások nem vonatkoznak a koraszülött, beteg csecsemők számára vagy donor anyatej céljára gyűjtött tej kezelésére és tárolására.

### 9. Donor női tej

Magyarországon a donor anyatej gyűjtését és elosztását Anyatejgyűjtő Állomások végzik. Amennyiben a szoptatás és lefejt anyatej adása nem lehetséges, meghatározott feltételek teljesülése esetén a jelenleg érvényben levő 47/1997.

(XII. 17.) NM rendelet térítés mentes anyatej ellátására ad lehetőséget

(1.5a koraszülött, kis súlyú újszülött továbbá az érett újszülött és csecsemő, ha súlyos táplálkozási allergiában, felszívódási zavarban, hasmúttal járó fejlődési rendellenességben szenved és az anya saját tejével táplálni nem tudja,

2§ ha az anya fizikailag alkalmatlan az anyatejjel történő táplálásra, olyan fertőző betegségben vagy mérgezésben szenved, amely a csecsemő egészségét veszélyezteti, olyan gyógyszert szed, amely szedése a szoptatás időszakában ellenjavallt, súlyos, gyakori tudatvesztéssel járó állapotban van, pszichés állapota a szoptatást lehetetlenné teszi)

### 3. MELLÉKLET

#### Szoptatás és gyógyszerek

##### Bevezetés (7,8,37)

A szoptatás felfüggesztésének gyakori oka az anya gyógyszereszedése, mert ezt tanácsolja a gyógyszer felíró orvos. A legtöbb esetben ez a tanács nem indokolt. Az alábbiakban közölt adatok és irodalmi hivatkozások azt célozzák, hogy ellássák az orvosokat a gyógyszer anyatejbe történő kiválasztásával kapcsolatos ismeretekkel. A legtöbb, szoptatott anyának felírt gyógyszernek nincs hatása a csecsemő egészségi állapotára és a tejtermelésre. Ez az információ nemcsak azt szolgálja, hogy a csecsemőt védje az esetleges nem-kívánatos gyógyszerhatásoktól, hanem hogy lehetővé tegye a szoptató anya hatékony gyógyszeres kezelését.

Az anyai gyógyszerek a csecsemőre gyakorolt lehetséges hatásuk mellett befolyásolhatják a tejtermelést, csökkentve vagy növelve azt.

Ahhoz, hogy a gyógyszer megjelenjen az anyatejben, el kell érnie az anyai keringést, majd pedig ki kell választódnia a tejbe. Ehhez át kell haladnia számos lipoprotein membránon. Ez, ritka kivételektől eltekintve, passzív diffúzióval történik. A teljes gyógyszer mennyiségnek csak a plazmafehérjékhez nem kötődő, és nem ionizált szabad hányada diffundál az anyatejbe. A transzfer a legnagyobb, ha a gyógyszernek alacsony a kötődése az anyai plazmafehérjékhez ill magas a zsírolékonysága. Az anyatejbe való átjutást a gyógyszerek egyéb fizikokémiai tulajdonságai – mint pl. a molekulaméret vagy az ionizáltság foka a plazmában- is befolyásolják. Mivel a tej enyhén savasabb a plazmánál, a gyengén alkalikus vegyületek könnyebben jutnak be az anyatejbe. Minthogy a tej összetétele az egyes etetések során ill. etetésenként változik, ez is befolyásolhatja a gyógyszer transzfert (a zsírdúsabb „hátsó” tejben magasabb a zsírtartalom és így abban koncentrálnak a zsírolékonyságú gyógyszerek). Általánosságban elmondható, hogy azok a gyógyszerek, melyeknek magas a fehérjekötődése, nagy molekulásúak és alacsony a zsírolékonyságuk, nem mennek át klinikailag jelentős mennyiségben a tejbe. Lehetséges a gyógyszer retrográd diffúziója az anyatejből az anyai plazmába, akkor is ha az anya nem ürítette ki a mellét.

A gyógyszer transzfert az anyatejbe leggyakrabban a tej/plazma aránnyal (M/P= milk / plazma ratio) jellemzik.

A legtöbb anya által szedett gyógyszer átmegy az anyatejbe, rendszerint az anyai dózis kevesebb, mint 5%-a, azonban legtöbb esetben a csecsemő által fogyasztott kis dózis klinikailag nem szignifikáns.

Alapvetően azt, hogy a szoptatott csecsemő milyen gyógyszerhatásnak van kitéve, a gyógyszer koncentrációja a tejben és a csecsemő által elfogyasztott tejmennyiség határozza meg. A gyógyszer farmakológiai aktivitása pedig függ attól, hogy milyen a gyógyszer felszívódása, metabolizmusa és disztribúciója a csecsemőben.

Például, ha csökken a csecsemő metabolizmusa csökkent májenzim működés miatt vagy csökkent a vesén át történő kiválasztás az alacsonyabb glomerularis filtrációs ráta miatt, ez a gyógyszer felhalmozódásához vezethet.

A jelenleg rendelkezésre álló információ nagy része egyedi eseteleírásokból származik. Gyakran úgy végeznek tanulmányokat, hogy egyetlen adagot adnak be, ami nem a valós helyzetet tükrözi.

Kevés olyan gyógyszer van, ami a szoptatás abszolút ellenjavallatát képezi (I. Táblázat).

Szerencsére legtöbb esetben az anyai gyógyszer fogyasztása mellett folytatható a szoptatás.

A szoptató anya gyógyszereszedésével kapcsolatos általános elvek

- ne használják a gyógyszer elhúzódó hatású formáját,
- olyan gyógyszer kiválasztása az azonos hatású gyógyszerek közül, ami legkisebb mennyiségben választódik ki a tejbe,
- a gyógyszer adása a legkisebb hatásos adagban történjen,
- az anya a gyógyszert közvetlenül a szoptatás után vegye be,
- a csecsemő megfigyelése; vannak-e gyógyszer mellékhatásra utaló szokatlan jelek vagy tünetek.

A szoptatással kapcsolatos gyógyszer osztályozás többféle módon történhet:

- Aszerint, hogy a gyógyszer átmegy-e a tejbe
- Aszerint, hogy a szoptatás mellett a gyógyszer ellenjavallt, felfüggesztendő, aggályos, óvatosan adható, kompatibilis (Amerikai Gyermekgyógyász Akadémia)
- Kórállapotok szerint értékelik a gyógyszerek biztonságát a szoptatás mellett, pl WHO Osztályozás (38)

Az egyes gyógyszerek és egyéb vegyi anyagok kiválasztása az anyatejbe.

Alkalmazásuk szoptatós anyáknál.

Az Amerikai Gyermekgyógyászati Akadémia hangsúlyozza, hogy amennyiben valamely gyógyszer nem található meg a táblázatban, az nem jelenti azt, hogy nem megy át az anyatejbe és nincs hatása a csecsemőre, csupán azt, hogy ezekkel kapcsolatban nem volt fellelhető irodalmi hivatkozás.

A National Medical Library hozzáférhető szolgáltatása, a LACTMED, melynek weboldalán az egyes gyógyszerek kereshetők (39)

1. TÁBLÁZAT Gyógyszerek, amelyek hatást gyakorolhatnak szoptató csecsemő sejtanyagcseréjére, szedésük esetén a szoptatás ellenjavallt

| Gyógyszer       | Az aggodalom oka, a csecsemőnél kiváltott tünetek vagy a laktációra gyakorolt hatás                                      |
|-----------------|--|
| Cyclophosphamid | Potenciális immunszuppresszív hatás; nem ismert a hatása a növekedésre és összefüggése a carcinogenezissel; neutropenia. |
| Cyclosporin     | Potenciális immunszuppresszív hatás; nem ismert a hatása a növekedésre és összefüggése a carcinogenezissel;              |
| Doxorubicin*    | Potenciális immunszuppresszív hatás; nem ismert a hatása a növekedésre és összefüggése a carcinogenezissel;              |
| Methotrexat     | Potenciális immunszuppresszív hatás; nem ismert a hatása a növekedésre és összefüggése a carcinogenezissel; neutropenia. |

\*A gyógyszer az anyatejben koncentráldódik

2. TÁBLÁZAT Drog abususok

| Drog         | Hatás a csecsemőben  |
|--------------|--|
| Amphetamin   | Irritabilitás, alvászavar  |
| Kokain       | Kokain intoxikáció: irritabilitás, hányás, hasmenés, tremor, görcsök |
| Heroin       | Tremor, nyugtalanság, hányás, rossz étvágy                           |
| Marihuana    | Hatása nem ismert, egyes komponensek felezési ideje hosszú           |
| Phencyclidin | Potens hallucinogen  |

Az AAP Gyógyszerbizottságának szilárd meggyőződése, hogy a szoptató anya ne használjon drogokat, mert azok veszélyeztetik a szoptatott csecsemőt és az anya egészségét

A dohányzás nem ellenjavallata a szoptatásnak, de az egészségügyi dolgozók tanácsolják a dohányzó anyáknak, hogy kerüljék a dohányzást a lakásban és tegyenek meg mindent azért, hogy a lehető leggyorsabban szokjanak le a dohányzásról.

Szoptató anyák kerüljék az alkoholfogyasztást, mivel az alkohol koncentráldódik az anyatejben és gátolhatja a tejtermelést. Ritka ünnepi alkalmakkor egyetlen kis mennyiségű alkoholos ital fogyasztása elfogadható, de az anya az ital fogyasztása utáni két órában ne szoptasson (4)



## 3. TÁBLÁZAT Rádióaktív vegyületek, melyek a szoptatás átmeneti felfüggesztését teszik szükségessé

| Rádióaktív vegyület                                      | Az anyatejes táplálás felfüggesztésének ajánlott időtartama (az anyatejben észlelhető radioaktivitás időtartama alapján) |
|--|--|
| Réz 64   | 50 óra   |
| Gallium 67   | 2 hét  |
| Indium 111   | 24 óra   |
| Jód 123  | 36 óra   |
| Jód 125  | 12 nap   |
| Jód 131  | 2- 14 nap (különböző tanulmányok szerint)  |
| Radioaktív nátrium                                       | 96 óra   |
| Technetium- 99m, (99m Tc) 99mTc macroaggregatum, 99mTcO4 | 15 -72 óra hosszat mutathatók ki a tejben  |

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 tejt lefeji, hogy így biztosítsa a tejtermelés fenntartását, ezen időszakban lefejt tejet ki kell önteni. A szoptatás megkezdése előtt szóbajön a tej radioaktivitásának ellenőrzése.

## 4. TÁBLÁZAT Gyógyszerek, amelyeknek a hatása a szoptatott csecsemőkre nem ismert

| Gyógyszer                | Közölt, vagy lehetséges mellékhatások  |
|--------------------------|--|
| <b>Anxiolitikumok</b>    |  |
| Alprazolam               | Nem ismert   |
| Diazepam                 | Nem ismert   |
| Lorazepam                | Nem ismert   |
| Midazolam                | Nem ismert   |
| Perphenazin              | Nem ismert   |
| Prazepam**               | Nem ismert   |
| Quazepam                 | Nem ismert   |
| Temazepam                | Nem ismert   |
| <b>Antidepresszánsok</b> |  |
| Amitriptylin             | Nem ismert   |
| Amoxapin                 | Nem ismert   |
| Bupropion                | Nem ismert   |
| Clomipramin              | Nem ismert   |
| Desipramin               | Nem ismert   |
| Dothiepin                | Nem ismert   |
| Doxepin                  | Nem ismert   |
| Fluoxetin                | Kólika, irritabilitás, evés és alvászavar, lassú súlyfejlődés  |
| Fluvoxamin               | Nem ismert   |
| Imipramin                | Nem ismert   |
| Nortriptylin             | Nem ismert   |
| Trazodon                 | Nem ismert   |
| Paroxetin                | Nem ismert   |
| Sertralin**              | Nem ismert   |
| Trazodon                 | Nem ismert   |
| <b>Antipsychoticumok</b> |  |
| Chlorpromazin            | Galactorrhea az anyában, kábultság és lethargia a csecsemőben, a fejlődési mutatók rosszabbak                      |
| Chlorprothixen           | Nem ismert   |
| Clozapin**               | Nem ismert   |
| Haloperidol              | A fejlődési mutatók rosszabbak   |
| Mesoridazin              | Nem ismert   |
| Trifluoperazin           | Nem ismert   |
| <b>EGYÉB GYÓGYSZEREK</b> |  |
| Amiodaron                | Hypothyroidismust okozhat  |
| Chloramphenicol          | Csontvelő szuppressziót okozhat  |
| Metoclopramid**          | Nem írtak le káros mellékhatást, dopaminerg blokkoló hatás   |
| Metronidazol             | In vitro mutagén, amennyiben az anyának egyszeri adása szükséges, célszerű a szoptatást 12-24 órára felfüggeszteni |
| Tinidazol                | Ld. metronidazol   |

A psychotrop gyógyszerek, melyek az anxiolytikum, antidepresszáns és antipszichotikus gyógyszer felsorolásban szerepelnek, különösen akkor adnak okot aggodalomra, ha a szoptató anyának hosszú ideig adják. Bár nagyon kevés esetismertetésben számolnak be káros mellékhatásokról a szoptatott csecsemőben, mivel ezek a gyógyszerek megjelennek az anyatejben, rövid és hosszútávú hatásuk lehet a központi idegrendszerre.

A \*\* -gal jelölt gyógyszereknek az anyai plazmaszinthez viszonyítva magas a koncentrációja az anyatejben

5. TÁBLÁZAT Gyógyszerek, amelyeknek szignifikáns hatása lehet a szoptatott csecsemőkre, s ezért csak elővigyázatossággal adhatók a szoptató anyáknak

| Gyógyszer                              | Leírt hatás   |
|--|---|
| Acebutolol                             | Hypotensio, bradycardia, tachypnoe  |
| 5-Aminosalicyl sav                     | Hasmenés (1 esetleírás)   |
| Atenolol                               | Cianózis, bradycardia   |
| Aspirin (szalicilátok)                 | Metabolikus acidosis (1 esetleírás)   |
| Clemastin                              | Aluszékonyság, irritabilitás, étvágytalanság, éles sírás, tarkóköttőség (1 esetleírás)              |
| Ergotamin                              | Hányás, hasmenés, convulsio (migrén esetén használatos dózisonál)                                   |
| Lithium                                | Potenciális lithium toxicitás (a csecsemőbe a terápiás dózis egyharmada-fele mehet át)              |
| Phenindion                             | Anticoaguláns, megnövekedett prothrombin és partialis thromboplastin időt irtak le egy csecsemőben, |
| Phenobarbital                          | Aluszékonyság, elválasztás után colica jelentkezhet, methemoglobinemia (1 esetleírás)               |
| Primidon                               | Aluszékonyság, etetési problémák  |
| Sulfasalazin (salicylazosulfapyridine) | Véres hasmenés (1 esetleírás)   |

6. TÁBLÁZAT Anyai gyógyszerek, melyek általában kompatibilisek a szoptatással +

| Gyógyszer, vagy gyógyszercsoport | Tünetek, amit leírtak a csecsemőkben, hatásuk a laktációra   |
|----------------------------------|--|
| Acetaminophen                    | Nincs  |
| Acetazolamide                    | Nincs  |
| Acitretin                        | ---  |
| Acyclovir                        | Nincs  |
| Alcohol (ethanol)                | Nagy mennyiség aluszékonyságot, mély alvást, gyengeséget okoz, csökkenti a növekedést és a súlyfejlődést; 1 g/kg/nap-nál több fogyasztása csökkenti a tej leadó reflexet |
| Allopurinol                      | ---  |
| Amoxicillin                      | Nincs  |
| Antimon                          | ---  |
| Atropin                          | Nincs  |
| Azapropazon (apazon)             | ---  |
| Aztreonam                        | Nincs  |
| B1 (thiamin)                     | Nincs  |
| B 12                             | Mincs  |
| Baclofen                         | Nincs  |
| Barbiturátok                     | ld. 5. táblázat  |
| Bendroflumethiazid               | Csökkenti a tejtermelést   |
| Bromid                           | Kiütés, gyengeség és a sírás hiánya, ha az anya többet szed napi 5.4 g-nál   |
| Butorphanol                      | Nincs  |
| Koffein                          | Irritabilitás, álmatlanság, lassan vélasztódik ki, nincs hatása mérsékelt koffeinfogyasztás (2-3 csésze/nap) esetén  |
| Captopril                        | Nincs  |
| Carbamazepin                     | Nincs  |
| Carbetocin                       | Nincs  |
| Carbimazol                       | Strúma   |
| Cascara                          | Nincs  |
| Cefadroxil                       | Nincs  |
| Cefazolin                        | Nincs  |
| Cefotaxim                        | Nincs  |
| Cefoxitin                        | Nincs  |

|   |   |
|---|---|
| Cefprozil                                   | ---   |
| Ceftazidim                                  | Nincs   |
| Ceftriaxon                                  | Nincs   |
| Chloral hidrat                              | Aluszékonyság   |
| Chloroform                                  | Nincs   |
| Chloroquine                                 | Nincs   |
| Chlorothiazid                               | Nincs   |
| Chlorthalidon                               | Lassan ürül ki  |
| Cimetidin*                                  | Nincs   |
| Cisaprid                                    | Nincs   |
| Cisplatin                                   | Az anyatejben nem mutatható ki  |
| Clindamycin                                 | Nincs   |
| Clogeston                                   | Nincs   |
| Codein                                      | Nincs   |
| Colchicin                                   | ---   |
| Contraceptív tabletta (esrogen/progesteron) | Ritkán mellmagnagyobodás, csökkenti a tejtermelést és a tej fehérjetartalmát (számos tanulmány nem erősítette meg ezt a hatást) |
| Cycloserin                                  | Nincs   |
| D-vitamin                                   | Nincs (ellenőrizzük a csecsemő serum calcium szintjét, ha az anya farmakológiai dózist kap)                                     |
| Danthron                                    | Fokozott bél motilitás  |
| Dapson                                      | Nincs (szulfonamid mutatható ki a csecsemő vizeletében)   |
| Dexbrompheniramin maleat d-isoephedrinrel   | Sírás, irritabilitás, rossz alvás   |
| Diatrizoat                                  | Nincs   |
| Digoxin                                     | Nincs   |
| Diltiazem                                   | Nincs   |
| Dipyron                                     | Nincs   |
| Disopyramid                                 | Nincs   |
| Domperidon                                  | Nincs   |
| Dyphylline *                                | ---   |
| Enalapril                                   | Nincs   |
| Erythromycin*                               | Nincs   |
| Estradiol                                   | Megvonásakor vaginális vérzés   |
| Ethambutol                                  | Nincs   |
| Ethanol (ld alcohol)                        | ld. alcohol   |
| Ethosuximid                                 | Nincs, a gyógyszer kimutatható a csecsemő szérumban   |
| Dicumarol                                   | Nincs   |
| Fentanyl                                    | ---   |
| Fexofenadin                                 | Nincs   |
| Flecainid                                   | ---   |
| Flufenamic acid                             | Nincs   |
| Fluorescein                                 | ---   |
| Folic acid                                  | Nincs   |
| Gadopentetic(Gadolinium)                    | Nincs   |
| Gold salts (Arany sók)                      | Nincs   |
| 6. Táblázat Folytatása                      |   |
| Halothan                                    | Nincs   |
| Hydralazin                                  | Nincs   |
| Hydrochlorothiazid                          | ---   |
| Hydroxychloroquin                           | Nincs   |
| Ibuprofen                                   | Nincs   |
| Indomethacin                                | Egy esetben leírtak convulsiót  |
| Jodid                                       | Befolyásolhatja a pajzsmirigy működését, I. jód   |
| Jód   | Strúma.   |
| Iodin (povidon-iodin pl. hüvelyöblítés)     | Emelkedett iodine szint az anyatejben, iodine szaga érezhető a csecsemő bőrén   |
| Iohexol                                     | Nincs   |
| Gyógyszer, vagy gyógyszercsoport            | Tünetek, amit leírtak a csecsemőkben, hatásuk a laktációra  |
| Iopanoic sav                                | Nincs   |

|   |  |
|---|--|
| Isoniazid                                 | Nincs ( acetil metabolitok, melyek hepatotoxikusak, kiválasztódnak az anyatejbe, de nem írtak le hepatotoxicitást a csecsemőben) |
| Interferon-alfa                           | ---  |
| Ivermectin                                | Nincs  |
| K1 (vitamin)                              | Nincs  |
| Kanamycin                                 | Nincs  |
| Ketoconazol                               | Nincs  |
| Ketorolac                                 | ---  |
| Labetalol                                 | Nincs  |
| Levonorgestrel                            | ---  |
| Levothyroxin                              | Nincs  |
| Lidocain                                  | ---  |
| Loperamid                                 | Nincs  |
| Loratadin                                 | Nincs  |
| Magnesium sulfat                          | Nincs  |
| Medroxyprogesteron                        | Nincs  |
| Mefenamic acid                            | Nincs  |
| Meperidin                                 | Nincs  |
| Methadon                                  | Nincs  |
| Methimazol (carbamizol aktív metabolitja) | Nincs  |
| Methohexital                              | Nincs  |
| Methyldopa                                | Nincs  |
| Methyprylon                               | Kábultság  |
| Metoprolol*                               | Nincs  |
| Metrizamid                                | Nincs  |
| Metrizoat                                 | Nincs  |
| Mexiletin                                 | Nincs  |
| Minoxidil                                 | Nincs  |
| Morphin                                   | Nincs,   |
| Moxalactam                                | Nincs  |
| Nadolol *                                 | Nincs  |
| Nalidixic sav                             | Haemolysis glukóz-6-foszfát dehidrogenáz deficiens csecsemőkben  |
| Naproxen                                  | ---  |
| Nefopam                                   | Nincs  |
| Nifedipine                                | ---  |
| Nitrofurantoin                            | Haemolysis glukóz-6-foszfát dehidrogenáz deficiens csecsemőkben  |
| Gyógyszer, vagy gyógyszerfamilia          | Tünetek, amit leírtak a csecsemőkben, hatásuk a laktációra   |
| Norethynodrel                             | Nincs  |
| Norsteroidok                              | Nincs  |
| Noscapin                                  | Nincs  |
| Ofloxacin                                 | Nincs  |
| Oxprenolol                                | Nincs  |
| Phenytoin                                 | Methemoglobinaemia (1 esetleírás)  |
| Piroxicam                                 | Nincs  |
| Prednisolon                               | Nincs  |
| Prednison                                 | Nincs  |
| Procainamid                               | Nincs  |
| Progesteron                               | Nincs  |
| Propoxyphen                               | Nincs  |
| Propranolol                               | Nincs  |
| Propylthiouracil                          | Nincs  |
| arPseudoephedrinet*                       | Nincs  |
| Pyridostigmin                             | Nincs  |
| Pyrimethamin                              | Nincs  |
| Quinidin                                  | Nincs  |
| Quinin                                    | Nincs  |
| Riboflavin                                | Nincs  |
| Rifampin                                  | Nincs  |
| Scopolamin                                | ---  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Secobarbital                     | Nincs  |
| Senna                            | Nincs  |
| Sotalol                          | ---  |
| Spironolactone                   | Nincs  |
| Streptomycin                     | Nincs  |
| Sulbactam                        | Nincs  |
| Sulfapyridin                     | Használata óvatosságot igényel olyan csecsemők esetében, akiknek sárgasága, G-6PD deficienciája van betegek vagy koraszülöttek |
| Sulfisoxazol                     | Használata óvatosságot igényel olyan csecsemők esetében, akiknek sárgasága, G-6PD deficienciája van betegek vagy koraszülöttek |
| Sumatriptan                      | Nincs  |
| Suprofen                         | Nincs  |
| Terbutalin                       | Nincs  |
| Terfenadin                       | Nincs  |
| Tetracyclin                      | Nincs, elhanyagolható mennyiség szívódik fel a csecsemőbe  |
| Theophyllin                      | Irritabilitás  |
| Gyógyszer, vagy gyógyszerfamilia | Tünetek, amit leírtak a csecsemőkben, hatásuk a laktációra   |
| Thiopental                       | Nincs  |
| Thiouracil                       | Nincs  |
| Ticarcillin                      | Nincs  |
| Timolol                          | Nincs  |
| Tolbutamid                       | Sárgaság lehetséges  |
| Tolmetin                         | Nincs  |
| Trimethoprim/sulfamethoxazol     | Nincs  |
| Tripolidin                       | Nincs  |
| Valproic acid                    | Nincs  |
| Verapamil                        | Nincs  |
| Warfarin                         | Nincs  |
| Zolpidem                         | Nincs  |

+A fent felsorolt gyógyszerekről megjelent irodalmi adatok szerint vagy a feltüntetett tüneteket vagy semmilyen tünetet nem észlelték a szoptatott csecsemőben. A „nincs” azt jelenti, hogy nem volt megfigyelhető változás a szoptatott csecsemőben, mialatt az anya a gyógyszert szedte. A szaggatott vonal azt jelenti, hogy nem említettek klinikai hatást a csecsemőre. Hangsúlyozzuk, hogy az irodalmi adatok általában egyedi esetek vagy kisszámú csecsemőt vizsgáltak.

#### 7. TÁBLÁZAT Ételek és egyéb környezeti faktorok hatása

|   |  |
|---|--|
| Hatóanyag   | Tünetek, amit expozíció esetént leírtak a csecsemőkben, hatásuk a laktációra                           |
| Aflatoxin   | Nincs  |
| Aspartam  | Óvatosságot igényel, ha az anya, vagy a csecsemő fenilketonuriás                                       |
| Bromid (fotólaboratórium)   | Lehet, hogy a bromid felszívódik és bejut a tejbe (ld. 6. táblázat)                                    |
| Cadmium   | Nem számoltak be   |
| Chlordan  | Nem számoltak be   |
| DDT (dichlorodiphenyltri- chloroethane), benzene hexachloridok, dieldrin, aldrin, heptachlorepoxyde | Nincs  |
| Fava bab  | Haemolysis G6PD-deficienciás csecsemőkben  |
| Fluorid   | Nincs  |
| Hexachlorobenzol  | Kiütés, hasmenés, hányás, sötét vizelet, neurotoxicitás, halál   |
| Hexachlorophen  | Nincs, a tej lehetséges contaminációja, ha a mell lemosására használják                                |
| Higany  | Kórosan befolyásolja az idegrendszer érését  |
| Mononátrium glutamat  | Nincs  |
| Ólom  | Toxikus idegrendszeri hatás  |
| Polychlorinált bifenilek  | Hypotonia, kifejezéstelen arc  |
| Tetrachloroethylen (tisztító folyadékban)   | Obstruktív icterus, sötét vizelet  |
| Theobromin (csokoládéban)   | Irritabilitás vagy fokozott bélműködés, ha excesszív mennyiséget fogyaszt az anya(>500g csokoládé/nap) |
| Vegetáriánus diéta  | B12 vitamin hiány tünetei  |