



# ASZKLÉPIOSZ TANULMÁNYOK 2016.

Válogatott,  
lektorált  
tanulmányok a  
Pallasz Athéné  
Egyetem,  
Egészségtudományi  
és  
Egészségfejlesztési  
Kutatócsoport  
munkatársaitól,  
illetve a  
kutatócsoport által  
szervezett  
nemzetközi HEART  
2016 és a  
magyarországi EEK-  
SZESZT 2016  
konferenciák  
előadójától

**Szerkesztette:**  
Devosa Iván

ISBN  
978-615-5192-51-7

***Szerkesztette:***

**Devosa Iván**

***Lektorálta:***

**Maródi Ágnes**

***Felelős kiadó:***

Pallasz Athéné Egyetem (PAE), Pedagógusképző Kar (PK),  
Egészségtudományi és Egészségfejlesztési Kutatócsoport (EEK)  
koordinátora, Kecskemét. Minden jog fenntartva.

**Formátum:**

**A/5** nyomtatási méretben, **PDF/A-3** (ISO 19005-3:2012)  
formátumban, a **PDF 1.7** (ISO 32000-1:2008) EU „hosszú távú  
digitális dokumentum megőrzési szabvány” szerint

**ISBN 978-615-5192-51-7**

## TARTALOMJEGYZÉK

CHOIR SINGING FOR YOUNG AT HEART. BETWEEN MUSIC EDUCATION AND ARTISTRY? (Prof. Dr. Damien Sagrillo) .....	3
GENETIKA, EPIGENETIKA ÉS ÉLETMÓD GENETICS, EPIGENETICS AND LIFESTYLE (Prof. Dr. Falus András).....	24
ANYATEJES TÁPLÁLÁS: A SZOPTATÁS SPECIÁLIS ASPEKTUSAIBREASTFEEDING DURING PREGNANCY: SPECIAL ASPECT OF BREASTFEEDING (Devosa Iván, Dr. Vanya Melinda, Dr. Szili Károly és Prof. Dr. Bártfai György) .....	39
GYERMEKVÉDELEM-ALULNÉZETBŐL THE PROTECTION OF CHILDREN FROM THE LOWER ASPECT (Fáyiné Dr. habil Dombi Alice) .....	50
MEGVÁLTOZOTT MUNKAKÉPESSÉGŰ FIATAL NŐK MUNKAERŐPIACI INTEGRÁCIÓJÁNAK MENTÁLIS EGÉSZSÉGGEL KAPCSOLATOS VONATKOZÁSAI MENTAL-HEALTH-RELATED ASPECTS OF THE INTEGRATION OF YOUNG WOMEN WITH REDUCED WORK CAPACITY IN THE LABOUR MARKET (Hegyí-Tóth Erika) .....	64
NÉHÁNY GYÓGYNÖVÉNY HATÁSA EFFECTS OF SOME HERBS (Dr. Vojnich Viktor József) .....	96
SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS A VISELHETŐ ELEKTRONIKAI ESZKÖZÖK TERÜLETÉRŐL LITERATURE REVIEW OF WEARABLE ELECTRONIC DEVICES (Dobján Tibor) .....	119

## **ANYATEJES TÁPLÁLÁS: A SZOPTATÁS SPECIÁLIS ASPEKTUSAI**

## **BREASTFEEDING DURING PREGNANCY: SPECIAL ASPECT OF BREASTFEEDING**

**Devosa Iván<sup>2</sup>, Dr. Vanya Melinda<sup>1,2,3</sup>, Dr. Szili Károly<sup>2,3</sup>  
Prof. Dr. Bártfai György<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szent-Györgyi  
Albert Klinikai Központ, Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinika, Szeged

<sup>2</sup> Pallasz Athéné Egyetem, Pedagógusképző Kar, Egészségtudományi és  
Egészségfejlesztő Kutatócsoport, Kecskemét

<sup>3</sup> Mediteam Zrt, Szeged

devosa.ivan@tfk.kefo.hu

## **ABSZTRAKT**

*A klinikai gyakorlatban számos esetben felmerül, hogy a várandósság alatt szoptatást érdemes-e folytatni anyai betegség és az esetleges anyai gyógyszeresedés miatt. Jelen közlemény célja a laktáció mechanizmusának áttekintése, valamint a várandós gondozás során felmerülő speciális kérdésekkel kapcsolatos ismeretek összefoglalása a hazai és nemzetközi gyakorlat szerint.*

**Kulcsszavak:** *laktáció, szoptatás, várandósság, laktációs amenorrhoea*

## **ABSTRACT**

*In clinical practice, a number of cases that arose during pregnancy on breast-feeding should be continued because of maternal disease and maternal drug use. The purpose of this present paper to review the mechanism of lactation and a summary of knowledge on specific issues arising during prenatal care in the national and international practice.*

**Keywords:** *lactation, breastfeeding, pregnancy, lactation amenorrhea*

## BEVEZETÉS

A szoptatás olyan folyamat, amely hosszú évekre meghatározza a gyermek lelki és testi egészségét, valamint az anya és a gyermek közötti kapcsolatot. Az anyatejes szoptatás az újszülöttek és a csecsemők táplálkozásának legoptimálisabb formája. Az anyatej tulajdonságai megkönnyítik az újszülött számára a méhen belüli életből a méhen kívüli életre való átmenetet (*Saha, 2015; Lampé, 1987*).

Az anyatej bioaktív anyagok széles tárházát kínálja a fejlődő újszülöttnak, amikor annak központi idegrendszere, immunrendszere és gyomor-, bélrendszere még kritikus fejlődési szakaszban van. Az Egészségügyi Világszervezet ajánlása alapján is hangsúlyoznunk kell, hogy mennyire fontos, hogy az édesanya ragaszkodjon a szoptatáshoz, hiszen az anyatej összetevői nemcsak táplálják, de meg is védik az újszülöttet a posztpartum 6. hónapig (*Gáti, 1987; Papp, 1995*).

## MAMMOGENESIS, LACTOGENESIS FÁZISAI

A mammo genesis az emlő kifejlődésének és növekedésének az ovariális szakasza. Az ektodermából származó mirigyek az ovariális hormonok hatására a pubertást követően fejlődnek ki. Az oestrogének a mirigyjáratok, ductusok, míg a progesteron az alveolusok proliferációjáért felelősek.

A lactogenesis az anyatej szintézise és kiválasztása a laktáció placentális szakasza. A terhesség során az emlőmirigy fejlődését az oestradiol, a progesteron és a glycocorticoidok, a hipophysis és lepényi eredetű prolactin, a növekedési hormon, és a choralis somatomotropin valamint a pajzsmirigy hormonok, az inzulin és egyéb növekedési

faktorok együttesen szabályozzák. Kialakul az emlő szekréciós mirigyszövege és myoepitheliális sejtek formálódnak.

A terhesség második trimeszterétől az alveoláris sejtek részben már képesek az anyatej zsír és fehérje komponenseinek elválasztására.

A harmadik trimeszterben az alveolusok kitágulnak, colosztrummal teltek. A valódi galactogenesis csak a szülés utáni napokban indul meg a szteroid hormonszint csökkenést követő prolactin liberáció hatására, amely a laktáció placentó-hypophysealis szakasza (*Papp, 1987; Pál, 2012; Váradi, 2011*).

## A LAKTÁCIÓ MECHANIZMUSA

A galactokinesis a tejtermelés és tejelválasztás fenntartása rendszeres szoptatással, az emlő kiürítésével. A laktáció mechano-cortico-hypophysealis szakaszát pszichés, neurális és fizikai impulzusok befolyásolják, és számos hormon szabályozza, amelyek az alábbiak: prolactin, növekedési hormon, pajzsmirigy hormon, oestrogen, progesteron, inzulin és növekedési faktorok valamint parathormon és D vitamin. Az LTH, a lactotrop hormon, vagy más néven prolactin, az agyalapi mirigyben, a hipophysisben termelődik. A tejszintézis az emlőmirigyek hámszövegeiben történik, mintegy válaszként a hámszövetek prolactin hormon receptorainak prolactin által történő aktiválására. A prolactin szerkezetében a növekedési hormonhoz és a placenta ún. laktogén hormonjához hasonlatos, amelyek citokin funkciókkal bírnak. A prolactin stimulálja az emlőmirigyek tejelvezető csatornáinak növekedését és a tejprotein szintézist.

A tejleadó-reflex az oxytocin nevű hormon termelésével váltódik ki. Ez az a hormon, amely szüléskor a méhösszehúzóért is felelős. Az oxytocin hormon az emlő simaizmainak összehúzóását serkenti, ezáltal a tejtermelés megindul, ezért oxytocin-reflexnek is nevezik.

Ha az újszülöttek szopni kezdenek az édesanyjuk mellbimbójából, a szopásuk a bimbóudvaron sűrűn elhelyezkedő ún. érintési receptorokat stimulálja. A tapintási észlelés impulzusokat generál, melyek aktiválják a hátsó gyöki ganglionokat (gerincvelői dúcsejteket) a bordaközi idegeken keresztül. Ezek a gerincvelői idegsejtekre gyakorolt impulzusok jutnak el a megfelelő idegpályákon keresztül a hipotalamuszba, ahol az oxytocin hormon szintetizálódik és aztán az agyalapi mirigy választja el az oxytocint, és a hátulsó agyalapi mirigyben tárolódik.

Az újszülött szopása afferens (szállító) impulzusokat generál, amelyek a hátulsó agyalapi mirigyét stimulálják, amely így pulzáló módban oxytocin hormont bocsát ki a szomszédos kapillárisokba, és így a véráramon keresztül a hormon eljut az emlőmirigy megfelelő receptoraihoz és megtörténik a mell simaizom sejteinek összehúzódása. Az összehúzódás az emlő alveoláiból tejet présel a tejvezetékbe és az emlő bőre alatti üregekbe. A tej aztán a mellbimbó nyílásán keresztül jut el az újszülött szájába.

A galactokinesis legfőbb irányítója a szoptatás reflexe, ezen kívül azonban számos tényező befolyásolja az anyatej ejekcióját. Az újszülött gyermek látványa és sírása, a szoptatás órarend szerinti végzése, az emlő szoptatás előtti higiénés ellátása a központi idegrendszer, a cortex-hypothalamus-hypophysis működése útján már az emlőre helyezés előtt megindítja az oxytocin termelést és a kezdeti tejkiválasztást. A stressz, a félelem, a fájdalom, a nyugtalanság és a nyugtató hatású gyógyszerek szintén corticalis, emocionális hatások miatt csökkentik és meggátolhatják a szoptatást biztosító reflexláncot (*Chung és mtsai, 2007; Pustotina, 2015*).



## AZ ANYATEJ SZINTÉZISE

Az anyatej szintézise az alveolusokban összetett folyamat. A protein, a laktóz és citrát a Golgi apparátusból származó vezikulák exocitóziséval kerül kiválasztásra. A laktóz ozmotikusan aktív cukor, amely a tej (víz)mennyiségének meghatározója. A tej lipidjei a sima felszíni endoplazmatikus retikulumban termelődnek és mikrocseppek formájában kerülnek az alveoláris lumenbe. A víz a laktóz ozmotikus szívóhatása útján kerül a tejhez, míg a monovalens ionok (Na, K, Cl) a vizet követik. Az immunglobulin-A (IgA) receptorával képzett komplex formájában jut a Golgi apparátus érintésével vagy közvetlenül a felszíni membránon át a lumenbe. A transzcelluláris mechanizmusok mellett a paracelluláris kiválasztás is igazolódott. Aktív szoptatás során az alveoláris sejtek közötti szoros kapcsolat (tight junction) fellazul és az anyai kapillárisból bizonyos plazma összetevők közvetlenül bejutnak az anyatejbe (*Oladapo és mtsai, 2012*).

## LAKTÁCIÓS AMENORRHOEA

A szoptatás alatt gátolt a petefészek működése. A laktációs amenorrhoea időtartama a szoptatás gyakoriságától és intenzitásától is függ. A szülés után egy hónappal az FSH szint élettani értékre emelkedik, de elmarad az LH pulzációs kiválasztása, amely a szoptatás GnRH szekréciót gátló hatásával magyarázható. A gonadotróp működést azonban számos egyéb faktor is fékezheti, mint például az ópiátok és a terhesség során GnRH-val szemben refrakterré vált hypophysis csökkent funkciója (*Labbok, 2015*).

A szoptatás csak abban az esetben használható fogamzásgátlásként, ha az édesanya kizárólag csak szoptatással táplálja gyermekét. A többi születésszabályozási módszerhez hasonlóan a szoptatás is akkor véd hatékonyan a nem kívánt terhesség ellen, ha azt helyesen alkalmazza:

- 100-ból kevesebb, mint 1 nő esik teherbe azok közül, akik kizárólag szoptatnak.
- A módszer 98 százalékos hatékonyságú azok között, akik nem mindig csak kizárólag anyatejjel táplálják gyermeküket.

A módszer akkor hatékony az első 6 hónap során, amennyiben:

- nem helyettesíti más élelmiszerrel a szoptatást,
- legalább négyóránként szoptatja a csecsemőt napközben, és hatóránként éjszaka,
- nem volt menstruációja a szülés óta.

## **ABLAKTÁCIÓ**

A laktáció szupressziójának célja a diszkomfort enyhítése valamint a fájdalom és gyulladás szükséges csökkentése, alábbi esetekben szükségessé válhat:

1. Az édesanya döntése, hogy nem anyatejjel táplálja gyermekét.
2. Az édesanya örökbe adja gyermekét.
3. A szoptatás tartósan ellenjavallt (anya kemoterápiája, anyai HIV fertőzés, galactosemia az újszülöttnél).
4. Késői vetélés vagy halvaszülés.
5. A csecsemő halála esetén.

## **GYAKORLATI PROBLÉMÁK, SPECIÁLIS HELYZETEK**

Szülés után nagyon sok édesanya tapasztalja meg, hogy a gyermeke táplálása nem olyan könnyű feladat. A szoptatás nagyfokú odafigyelést igényel az anya részéről, és ha ebben nehézségei támadnak, szüksége van segítségre is. Nem árt, ha a leendő édesanya már a terhesség során (a terhességgondozás részeként) megismerkedik a szoptatás fontosságával és technikájával, de a védőnőtől és laktációs szaktanácsadótól kérhet segítséget ebben is.

Előfordul, hogy néhány édesanya azt tapasztalja, hogy nincs teje kb. 3-4 nappal a szülés után, annak ellenére, hogy a tejelválasztásnak meg kellene indulnia a szülést követő 1-2 napon belül. E diszkomfort érzet enyhítésében kiváló és hagyományos eszköz, ha az édesanya jeges borogatást alkalmaz, de az is használ, ha a mellére zöldkáposzta leveleket tesz kb. 20 percre. Ilyenkor megtapasztalhatja, hogy megjelenik néhány csepp tej az emlőben és ez már megkönnyíti csecsemőjének, hogy a mintegy megnedvesített emlőből szopni kezdjen és kialakuljon a tejleadó-reflex és a kisbaba szopó-reflexe is (*Pál, 2012; Váradi, 2011*).

Számtalan esetben fordul elő, hogy a szoptatás fájdalmas az édesanyjának. Ilyenkor még az is segíthet, ha az anya pozíciót vált, kisbabáját teszi másképpen a mellére. A szoptatáskor érzett fájdalom annak köszönhető, hogy nem nedves a mell, a tejleadó-reflex még nem alakult ki, amikor a csecsemő szopni kezd, de előfordulhat fertőzés miatt is (*Chung és mtsai, 2007; Pustotina, 2015*).

A tejadó-reflex működése függ az édesanya érzelmi és fizikai állapotától is. Lelki, vagy testi fájdalom, depresszió, vagy szorongás esetén nem biztos, hogy működik a reflex, vagy nem biztos, hogy elégséges, és ezáltal a gyermek csupán kisebb mennyiségű tejhez juthat, vagy egyáltalán nem jön létre a tejelválasztás. Ez esetben mindenképpen az a

legfontosabb, hogy a gátló tényezők enyhüljenek, vagy teljesen megszűnjenek. A reflexet be lehet indítani fejéssel is, – amennyiben valamilyen oknál fogva nincs lehetőség a szoptatásra – de a hát masszírozásával is stimuláló hatást lehet elérni, illetve hasznos lehet a mell simogatása is (*Pustotina, 2015; Oladapto és Fawole, 2012*).

A tejadó-reflex túlzásba is viheti a működést, ilyenkor rengeteg mennyiségű tej folyik, vagy spriccel a baba szájába, amely félrenyeléshez vezet, és ez kiválthatja azt, hogy a csecsemő nem akar a későbbiek folyamán szopni. Erre a legjobb megoldás, ha a szoptatás előtt 5-10 ml tejet előre lefej az édesanya, így mire a babát a mellére teszi, már a hirtelen tejmeginduláson túl van és a baba nyugodtan szophat (*Oladapto és Fawole, 2012; Labbok, 2015*).

## ÖSSZEFOGLALÁS

A szoptatás biztonságos, egyszerű és kényelmes fogamzásgátlási módszer. Használata számos előnnyel jár az anya számára:

- nem befolyásolja a szervezet természetes hormon-egyensúlyát,
- ingyenes,
- csökkenti a szülést követő vérzést,
- nem igényel semmiféle kelléket vagy orvosi felügyeletet,
- nem csökkenti az intimitást azáltal, hogy közösülés előtt bármit fel kellene húzni, vagy be kellene helyezni.

A szoptatás mindezek mellett a csecsemőnek is előnyös, mert:

- csökkenti a vízzel/ más tejtermékkel/ tápszerrel szembeni túlérzékenység vagy fertőzöttség kockázatát,
- erősíti az anya-gyermek kötődést a folyamatos test-és szemkontaktus által,
- szoptatás által az anya antitestjeinek egy része átjut a babába, így védi őt bizonyos fertőzésekkel szemben,
- véd az allergia és asztma kialakulása ellen,
- az anyatej a baba számára legjobb tápanyag - összetételű élelmiszer, mely mennyiségében és összetételében is igazodik a baba szükségleteihez.

## IRODALOMJEGYZÉK

- Gáti István és László János (1987): *A szüléset és nőgyógyászat időszerű kérdései* Medicina Könyvkiadó Budapest.
- Ip, S., Chung, M., Raman, G., Chew, P., Magula, N., DeVine, D., Trikalinos és T., Lau, J. (2007): Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol Assess* 153. sz. 1-186.
- Labbok, M. (2015): Postpartum Sexuality and the Lactational Amenorrhea Method for Contraception. *Clin Obstet Gynecol.* 58. 4. sz. 915-27.
- Lampé László (1987): *Szüléset nőgyógyászat* Harmadik javított kiadás Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- Oladapo, O.T. és Fawole, B. (2012): Treatments for suppression of lactation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Sep. 12;9:CD005937.
- Pál Attila (2012): *A szüléset-nőgyógyászat tankönyve.* Medicina Kiadó.
- Papp Zoltán (1995): *Klinikai Genetika.* Golden Book Kiadó Kft.
- Pustotina, O.A. (2015): Management of Mastitis and Breast Engorgement in Breastfeeding Women. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2015 Oct 29:1-12.
- Saha, M.R., Ryan, K. és Amir, L.H. (2015): Postpartum women's use of medicines and breastfeeding practices: a systematic review. *Int. Breastfeed J.* 2015 Oct 28;10:28.
- Várad Erzsébet és Tóth Zoltán (2011): A szoptató anya segítése speciális helyzetekben. A laktáció szupressziója-Ablaktálás II. Várandósság és szoptatás. *Magyar Nőorvosok Lapja* 9. 6. sz. 10-15.