

University of Szeged

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar

Interdiszciplináris Orvostudományok Doktori Iskola



A reprodukív egészséghez kapcsolódó betegségmegelőzés

**Válogatott neuropszichiátriai betegségek hatása a gyermekvállalásra, a szoptatásra
és a fogamzásgátlási módszerek megválasztására**

Ph.D. Tézisfüzet

Dr. Vanya Melinda

Témavezető:

Dr. Devosa Iván Ph.D.

Szeged, 2025

RÖVIDÍTÉSEK

AED – Antiepileptikum

ART – Asszisztált reprodukciós technológia

BMI – Testtömegindex

CBZ – Karbamazepin

CIS – Klinikai izolált szindróma

CNS – Központi idegrendszer

CSF – Agy-gerincvelői folyadék

CT – Komputertomográfia

CRP – C-reaktív protein

DMD – Betegségmódosító kezelés

EDSS – Expanded Disability Status Scale

ICD-10 – Betegségek Nemzetközi Osztályozása, 10. revízió

IFN – Interferon

IL – Interleukin

ILAE – Nemzetközi Epilepszia Liga

HLA – Humán leukocita antigén

LARC – Hosszú hatású, reverzibilis fogamzásgátlás

LAM – Laktációs amenorrhoea

LEV – Levetiracetám

LTG – Lamotrigin

MCM – Súlyos veleszületett rendellenesség

MS – Sclerosis multiplex

NK – Természetes ölősejt

MRI – Mágneses rezonancia képalkotás

OGP – Oligoklonális gammopathia

PPMS – Primer progresszív sclerosis multiplex

PRIMS – Pregnancy in Multiple Sclerosis (nemzetközi vizsgálat)

PRISMS – Prevention of Relapses and Disability by Interferon β -1a (nemzetközi vizsgálat)

PG – Primer generalizált epilepszia
PF – Primer fokális epilepszia
RRMS – Relapszáló-remittáló sclerosis multiplex
SD – Szórás
SG – Szekunder generalizált epilepszia
SF – Szekunder fokális epilepszia
SGA – Terhességi korhoz képest kicsi
SLE – Szisztémás lupus erythematosus
SPMS – Szekunder progresszív sclerosis multiplex
SPSS – Statisztikai szoftvercsomag
Th – Segítő T-sejt
TSH – Pajzsmirigyserkentő hormon
UV-B – Ultraviolet-B sugárzás
VPA – Valproinsav
WWE – Epilepsziás nők (Women with Epilepsy)

A TÉZISHEZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓK LISTÁJA

I. közlemény

Vanya, M., Nyári, T., Bencsik, K., & Bártfai, G. (2014). Terhesség és perinatális kimenetek sclerosis multiplexes nőknél: retrospektív eset-kontroll vizsgálat Dél-Magyarországon. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 27(6), 577–581.

II. közlemény

Vanya, M., Árva-Nagy, N., Szili, K., Szok, D., & Bártfai, G. (2015). Az anyai epilepszia és az antiepileptikus terápia hatásai a terhesség során. *Ideggyógyászati Szemle*, 68(3–4), 105–112.

III. közlemény

Vanya, M., Devosa, I., Barabás, K., Bártfai, G., & Kozinszky, Z. (2018). Fogamzásgátlási módszer választása a szülést követő 6–8. héten Délkelet-Magyarországon. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 23(1), 52–57.

BEVEZETÉS

A neuropszichiátriai betegségek jelentős hatást gyakorolnak a reprodukzív egészségre, a terhességi kimenetekre és a magzati fejlődésre. Ezek a kórképek komoly interdiszciplináris kihívást jelentenek mind a klinikai ellátásban, mind a kutatásban. Közülük a sclerosis multiplex (SM) és az epilepszia kiemelt figyelmet érdemelnek, mivel mind az anya, mind a magzat egészségére kedvezőtlen hatást gyakorolhatnak. A reprodukzív korú nők esetében különösen fontos a tudatos családtervezés, amely magában foglalja a megfelelő fogamzásgátlási módszerek kiválasztását és következetes alkalmazását. A sclerosis multiplex elsősorban a reprodukzív korú nőket érinti, ezért a terhesség menedzselése kiemelt klinikai jelentőségű. A betegség kiszámíthatatlan lefolyása – a fellángolások és remissziók váltakozása – nehezíti a terhesség alatti ellátást, valamint a betegségmódosító kezelésekkel kapcsolatos döntéshozatalt. A jelenlegi adatok szerint a terhesség stabilizáló hatással van az SM-re, különösen a harmadik trimeszterben csökken a relapszusok száma. Ugyanakkor a szülés utáni időszakban ismét nő a betegség fellángolásának kockázata. Az SM-hez kapcsolódó komplikációk – például vetélés vagy intrauterin magzati elhalás – pontos mechanizmusai azonban továbbra sem teljesen tisztázottak. Az epilepszia további kihívásokat vet fel, mivel az antiepileptikumok (AED-ek) kedvezőtlenül befolyásolhatják a terhesség kimenetelét, a veleszületett rendellenességek előfordulását és az újszülött neurológiai fejlődését. Bár a terápiás lehetőségek folyamatosan fejlődnek, az epilepsziás nők terhessége személyre szabott klinikai stratégiákat igényel. Az AED-terápia során egyensúlyt kell teremteni az anyai rohamkontroll és a magzat biztonsága között. A terhesség alatt szükséges a gyógyszer-szintek rendszeres ellenőrzése és a dózisok módosítása, figyelembe véve az élettani változásokat, amelyek befolyásolják a gyógyszer-anyagcserét. Ezeknek az összefüggéseknek a mélyebb megértése hozzájárulhat célzott megelőző stratégiák és korai intervenciós programok kidolgozásához, amelyek révén javíthatók a veszélyeztetett gyermekek hosszú távú fejlődési eredményei.

I. SCLEROSIS MULTIPLEX

A sclerosis multiplex (SM) a központi idegrendszer (KIR) krónikus, gyulladásos, demielinizáló betegsége, amely a fiatal felnőttek körében a rokkantság egyik leggyakoribb oka. A nyugati országokban kb. 1000 emberből 1-et érint, világszerte pedig mintegy 2,5 millió beteg él vele. Magyarországon a prevalencia körülbelül 65/100 000 fő. Relapszáló-remittáló forma (RRMS): az esetek kb. 85%-a. Jellemzője a neurológiai tünetek időszakos fellángolása (relapszus), amelyet teljes vagy részleges tünetmentesség (remisszió) követ. Szekunder progresszív forma (SPMS): az RRMS-es betegek kb. 90%-a 25 éven belül ebbe az állapotba lép át. Ilyenkor folyamatos neurológiai romlás figyelhető meg. Primer progresszív forma (PPMS): az esetek kb. 15%-a. Fokozatos és folyamatos hanyatlással jár, jól elkülöníthető relapszusok nélkül. Az SM egységes betegség, amely azonban különböző fenotípusokban nyilvánul meg. Az SM-et a gyulladás, a demielinizáció és az axonális károsodás hármasa jellemzi. Az oligodendrocytákat (a mielinhüvely fenntartói) T-sejtek és aktivált makrofágok/mikroglia támadják. Két fő elváltozás különíthető el: fokális demielinizált plakkok és diffúz agyi károsodás. A betegség előrehaladtával a diffúz károsodás dominál, amely atrófiához vezet. Átlagosan a diagnózist követő 20 éven belül a betegek többsége járókeret használatára szorul. A várható élettartam kb. 10 évvel rövidebb az átlagpopulációhoz képest. Az SM kialakulásában genetikai és környezeti tényezők egyaránt szerepet játszanak: genetikai tényezők: a HLA-DRB1*1501 allél hordozása jelentősen növeli a kockázatot. Környezeti hatások: migrációs vizsgálatok szerint, ha valaki 15 éves kora előtt magas prevalenciájú területre költözik, kockázata megnő. Epstein–Barr vírus: átvészelt mononucleosis után a betegség kockázata ≥ 20 -szoros. D-vitamin-hiány: a magas szélességi körökön élők körében az SM gyakoribb, az UV-B sugárzás hiánya szerepet játszhat a patogenezisben. Nincs specifikus diagnosztikai teszt, a diagnózis az anamnézis és a klinikai kép alapján állítható fel. Feltétel a térbeli disszemináció (≥ 2 különböző KIR-terület érintettsége) és az időbeli disszemináció (≥ 2 relapszus). Diagnosztikai kritériumok: Poser (1983) és McDonald (2001, 2011-es revízió). Kiegészítő vizsgálatok: MRI, kiváltott potenciálok, liquorban oligoklonális sávok kimutatása. Differenciáldiagnosztika: ADEM, fertőzések, SLE, sarcoidosis, NMO, daganatok. A hormonális változások befolyásolják az autoimmun folyamatokat. Terhesség alatt az ösztrogén és progeszteron gyulladáscsökkentő hatást fejtenek ki, a Th2-dominancia

érvényesül. Szülés után visszatér a Th1-dominancia, amely fokozza a relapszusok kockázatát. A folyamatban szerepet játszanak: szabályozó T-sejtek, NK-sejtek, alfa-fetoprotein, IL-10. Az SM gyakran a szülést követően manifesztálódik. A terhesség alatt – különösen a harmadik trimeszterben – csökken a relapszusok száma. A szülést követően a relapszusok gyakorisága ismét emelkedik (25–50%). A DMD-terápiákról ellentmondásos adatok állnak rendelkezésre, de eddig nem mutattak ki egyértelműen magzatkárosító hatást.

II. EPILEPSZIA ÉS PERINATÁLIS KIMENETELEK

Az epilepszia a leggyakoribb krónikus neurológiai betegségek közé tartozik, prevalenciája az Európai Unióban 0,5–0,7%, a terhes nők körében pedig 0,3–0,5%. Gyermek- és serdülőkorban leggyakrabban veleszületett, fejlődési és genetikai tényezők állnak a háttérben. Epilepszia azonban bármely életkorban kialakulhat fejsérülés, központi idegrendszeri fertőzés vagy daganat következtében.

Az epilepszia diagnózisa a kórelőzményen, a klinikai vizsgálaton és az EEG-n alapul. A Nemzetközi Epilepszia Liga (ILAE) osztályozása alapján:

- Primer (idiopátiás) epilepszia: genetikailag meghatározott szindrómák, jellegzetes klinikai és EEG-képpel.
- Szekunder (szimptómás) epilepszia: ismert okhoz, például sérüléshez vagy tumorhoz köthető. A rohamtípusok és szindrómák pontos klasszifikációja az ILAE legfrissebb ajánlásai szerint történik, amely a rohamokat fokális vagy generalizált eredet szerint különíti el.

Az epilepsziás nők kezelése már a fogamzás előtt optimalizálendő:

- neurológus és szülész-nőgyógyász szoros együttműködésével, olyan AED választásával, amely a legalacsonyabb dózisban biztosít megfelelő rohamkontrollt, lehetőség szerint a valproinsav kerülésével, a monoterápia előnyben részesítésével, kötelező folsavpótlással.

Az AED-ek terhesség alatti alkalmazása a súlyos veleszületett rendellenességek (MCM) legfontosabb kockázati tényezője, és hosszú távon a gyermek kognitív fejlődését is

befolyásolhatja. A legnagyobb kockázat az első trimeszterben áll fenn. A teratogén hatások dóziszfüggőek. A valproinsav bizonyult a legveszélyesebbnek. A folsav jelentősen csökkenti az idegcsőzáródási rendellenességek előfordulását.

Az antiepileptikumok átjutnak az anyatejbe, koncentrációjuk többnyire arányos az anyai plazmaszinttel. A csecsemők gyógyszer-metabolizáló rendszerei azonban éretlenek. Ennek ellenére a nemzetközi szakirodalom egyöntetűen azt ajánlja, hogy az epilepsziás nőket ösztönözni kell a szoptatásra, mert annak előnyei meghaladják a potenciális kockázatokat.

Az epilepsziás nők kb. 90%-a egészséges gyermeket szül komplikációk nélkül. Ugyanakkor nagyobb arányban fordul elő vetélés, koraszülés, intrauterin növekedési elmaradás és alacsony születési súly. Anyai szövődmények közül gyakoribb a hipertónia, a gesztációs diabétesz és a ritka, de súlyos intracranialis vérzés. A rohamok alakulása változó:

- az epilepsziás nők kb. 60%-a rohammentes a terhesség idején,
- a hormonális és anyagcsere-változások hatással vannak a rohamok gyakoriságára,
- a harmadik trimeszterben a rohamok gyakrabban fordulnak elő.

III. A FOGAMZÁSGÁTLÁSI MÓDSZER MEGVÁLASZTÁSA

2015-ben Magyarország teljes termékenységi rátája 1,45 volt, amely elmaradt az Európai Unió átlagától. Bár a magyar nők átlagosan 2,4 gyermeket terveznek, a többség végül csupán egyet vállal. Ennek okai között szerepel a karrierépítés, az anyagi bizonytalanság és a családi körülmények. 2016-ban a születések mintegy 20%-át terhességmegszakítás követte. Ezzel párhuzamosan egyre jellemzőbb a gyermekvállalás későbbre halasztása, amely megnehezíti az optimális fogamzásgátlási stratégia kiválasztását.

- Idősebb életkorban a kombinált hormonális módszerek kockázatai fokozódnak.
- A hozzáférés a hatékony, korszerű megoldásokhoz gyakran korlátozott.

A szexuális magatartás és a gyermekvállalási szándék életkorfüggő.

A LARC-módszerek (például a méhen belüli eszköz vagy az implantátum) biztonságosak és rendkívül hatékonyak, különösen a szülés utáni időszakban, mégis Magyarországon alkalmazásuk alacsony (5,9%). A szülést követő 6–8. hét időszakában különösen indokolt lenne a megbízható fogamzásgátlás, főként a magas kockázatú csoportok körében. A laktációs amenorrhoea (LAM) az ovuláció gátlásán alapul, és kizárólagos szoptatás mellett a gyermekágyi időszakban átmenetileg hatékony módszer lehet. A nőt tanácsadásban kell részesíteni a szülés után azonnal alkalmazható módszerekről, többek között: méhen belüli eszköz (IUD), - levonorgesztrelt kibocsátó méhen belüli rendszer (LNG-IUS), progesztogén implantátum. Az optimális eredmény érdekében e módszerek bevezetése ajánlott 21 napon belül, függetlenül a szoptatás tényétől.

A fogamzásgátlás hatékonyságát számos tényező befolyásolja: szociodemográfiai háttér, gazdasági helyzet, szexuális és reprodukív előzmények, szoptatási gyakorlat. Vizsgálatunk célja annak feltárása volt, hogy e tényezők hogyan befolyásolják a szülés utáni fogamzásgátlási szokásokat, különös tekintettel a hatékony módszerek és a LAM alkalmazására.

A TÉZIS CÉLKITŰZÉSEI

Az értekezés célja a neuropszichiátriai betegségek – elsősorban a sclerosis multiplex és az epilepszia – reprodukív egészségre gyakorolt hatásainak feltárása, valamint a szülés utáni fogamzásgátlási szokások vizsgálata volt. Konkrét célkitűzéseink a következők voltak:

1. A sclerosis multiplex hatásainak elemzése a terhességre, a szülésre és az újszülöttkori kimenetekre (I. közlemény).
2. Az epilepszia és az antiepileptikus terápia hatásainak vizsgálata a várandósság és a perinatális időszak során (II. közlemény).
3. A szülés utáni fogamzásgátlási módszerválasztás tendenciáinak feltárása, különös tekintettel a hatékony módszerek és a laktációs amenorrhoea szerepére (III. közlemény).

E kutatások célja olyan új adatok szolgáltatása, amelyek hozzájárulnak az ellátás javításához, a kockázatok mérsékléséhez, valamint a klinikai döntéshozatal és a betegegyüttműködés támogatásához.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Sclerosis multiplex (SM)

Vizsgálatunkba minden olyan várandós nőt bevontunk ($n = 102$), akinél relapszáló-remittáló sclerosis multiplexet (RRMS) diagnosztizáltak, és akik a Szegedi Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján szülészeti, valamint a Neurológiai Klinikán neurológiai ellátásban részesültek 1998. január 1. és 2012. december 31. között. A 102 beteg közül 65 nem részesült betegségmódosító terápiában (DMD). Mivel a DMD-kezelés potenciálisan terhességi komplikációkat okozhat, azok a nők, akiknek progresszió miatt DMD-re volt szükségük, nem kerültek be a vizsgálatba. Kontrollcsoport: 65, életkor szerint illesztett várandós nő, akiknek nem volt SM-je vagy más neuroimmunológiai betegsége. Mindkét csoportot primigravida és multigravida alcsoportokra bontottuk.

Epilepszia

A retrospektív eset-kontroll vizsgálatban 91 epilepsziás terhes nő adatait elemeztük, akiket 2000. december 31. és 2014. március 31. között követtek a Szegedi Tudományegyetemen. A résztvevőket három alcsoportba soroltuk: - gyógyszerrel nem kezeltek, monoterápiában részesültek, politerápiában részesültek. Kontrollcsoport: 182 várandós nő, akiknek nem volt epilepsziája vagy más neuropszichiátriai betegsége.

Fogamzásgátlás

Kezdetben 1875 nőt kerestünk meg a vizsgálatban való részvételre. 611 fő nem járult hozzá a részvételhez, 21 főt kizártunk (18 év alattiak, írástudatlanok, nem magyar anyanyelvűek). A végső mintába 599 nő került (67%-os válaszadási arány), akik a szülést követő 6–8. héten töltötték ki a kérdőívet.

Vizsgált változók

Sociodemográfiai adatok: iskolai végzettség, családi állapot, lakóhely, foglalkoztatottság. Szülészeti adatok: terhességi komplikációk, szülés módja, gesztációs kor, újszülött súlya és hossza, fejkörfogat, szoptatás. SM-specifikus adatok: betegség altípusa, fennállás időtartama, EDSS-érték.

- Epilepszia-specifikus adatok: AED-terápia típusa és dózisa, rohamok előfordulása trimeszterenként, rohamtípus (ILAE szerint), MCM előfordulása.
- Fogamzásgátlás-specifikus adatok: hatékony módszerválasztás prediktorai (LAM + hormonális, IUD, sterilizáció).

Statisztikai elemzés

Az adatok feldolgozását SPSS 20 programmal végeztük. Kategorikus változók: χ^2 -próba, Fisher-exact próba, odds ratio (95% CI). - Folytonos változók: kétmintás t-próba, ANOVA. Logisztikus regresszió: lépésenkénti módszer. Szignifikancia szint: $p < 0,05$.

Etikai engedélyek

A vizsgálatokat a Szegedi Tudományegyetem Regionális Humán Orvosbiológiai Kutatásetikai Bizottsága hagyta jóvá, a Helsinki Nyilatkozat előírásainak megfelelően. Engedélyszámok:

- SM: 194/2010
- Epilepszia: 3136/2012
- Fogamzásgátlás: 125/2011

EREDMÉNYEK

I. Sclerosis multiplex (SM)

A 2000–2012 közötti időszakban 102 SM-es várandós terhességét követtük nyomon. 65 nő nem részesült betegségmódosító terápiában. Általános jellemzők: az SM diagnózisának idején az átlagéletkor: primigravidáknál 26,3 év, multigravidáknál 27,7 év. Az első terhesség idején az átlagéletkor: primigravidáknál 29,6 év, multigravidáknál 25,1 év. Az EDSS-értékek nem különböztek szignifikánsan a csoportok között. Családi állapot: Az SM-csoportban szignifikánsan magasabb volt a házasság aránya (72,3% vs. 34,3%; $p < 0,001$). Kórházi tartózkodás: SM-ben hosszabb kórházi ápolás fordult elő (33,8% vs. 0%; $p = 0,004$), elsősorban depresszió miatt. Vetélés és intrauterin elhalás: - A vetélések

gyakorisága szignifikánsan magasabb volt ($p < 0,001$), különösen multigravidáknál. Intrauterin magzati elhalás 7,69%-ban fordult elő ($p = 0,035$).

Perinatális kimenetek:- Koraszülés, túlhordás és a nagy születési súly aránya nem különbözött a kontrollcsoporthoz képest. Ikerterhesség előfordulása gyakoribb volt SM-ben (4,6% vs. 0%). Terhességmegszakítás: 27 elektív, 1 orvosi indikációval (SM progresszió).

II. Epilepszia

Anyai jellemzők: az átlagéletkor hasonló volt az epilepsziás és a kontrollcsoportban (29,4 év vs. 29,7 év). Elhízás gyakoribb volt a kontrollcsoportban. Hipertónia és preeclampsia szignifikánsan gyakoribb volt epilepsziás nők körében ($p < 0,001$). Rohamok előfordulása: a terhesség alatt a nők 37%-a maradt rohammentes.

Rohameloszlás: 1. trimeszter 26%, 2. trimeszter 25%, 3. trimeszter 49%. - Szülés alatt: 5 eset (8,8%), postpartum: 4 eset (7%). Szülészeti kimenetek: Vetélés gyakoribb volt epilepsziásoknál (7% vs. 0%; $p = 0,001$). - Hüvelyi szülés aránya alacsonyabb volt (53,6% vs. 66%; $p = 0,001$). - Császármetszés aránya magasabb volt (45% vs. 34%; $p = 0,022$). Az újszülöttek átlagos születési súlya, hossza, fejkörfogata és mellkörfogata alacsonyabb volt epilepsziásoknál ($p < 0,001$).

Antiepileptikumok: 21% kezelés nélkül, 33% monoterápia, 45% politerápia. Leggyakoribb szerek: valproinsav, lamotrigin, karbamazepin. Súlyos fejlődési rendellenességek (MCM): előfordulási arány: 7,7%. - A legtöbb eset a valproinsavhoz kapcsolódott (szívfejlődési rendellenességek, hypospadiasis, gastroschisis).

Szoptatás: Az epilepsziás anyák körében alacsonyabb volt a szoptatási arány (75% vs. 100%).

III. Fogamzásgátlás

Anyai jellemzők: átlagéletkor 31–33 év. Szociodemográfiai tényezők: iskolai végzettség, lakóhely és gyermekszám tekintetében nem volt szignifikáns különbség. Szoptatás és menstruáció: kizárólagos szoptatás mellett nagyobb valószínűséggel választottak hatékony

módszert vagy LAM-et. Menstruáció visszatérése: 28,9% hatékony módszert, 41,5% óvszert alkalmazók között fordult elő. Szexuális aktivitás: A szülés előtti fogamzásgátlási gyakorlat meghatározta a szülés utáni módszerválasztást. Az első szülés utáni együttlét során alkalmazott módszer szoros összefüggést mutatott a 6–8. heti választással. Hatékony módszert alkalmazók szexuálisan aktívabbak voltak. Módszerválasztás: a nők 49%-a volt szexuálisan aktív 6–8 héttel szülés után. 91,5% használt valamilyen fogamzásgátlást: 22% óvszer, 15,5% kevésbé hatékony módszer, 40% LAM, 22,5% magas hatékonyságú módszer. LARC használat: rendkívül alacsony (4,8% IUD, 0% implantátum).

MEGBESZÉLÉS

A sclerosis multiplexben és epilepsziában szenvedő nők terhessége ritka és fokozott figyelmet igénylő állapot. A sikeres kimenetel érdekében elengedhetetlen a neurológusok és a szülész-nőgyógyászok szoros együttműködése, valamint a betegek hiteles, bizonyítékokon alapuló információkkal való ellátása.

Sclerosis multiplex: Az SM-es nők körében vizsgálatunk alacsony asszisztált reprodukciós technológia (ART) igénybevételt mutatott, ami arra utal, hogy a betegség korai stádiumban nem befolyásolja jelentősen a termékenységet. Saját vizsgálatunkban kontrollcsoport alkalmazásával sikerült kiküszöbölni az esetleges torzítást. Az SM-es nők körében szignifikánsan gyakoribb volt a hosszabb kórházi ápolás, elsősorban depresszió miatt. A vetélések és intrauterin magzati elhalások aránya is magasabb volt, különösen multigravidáknál, ami kumulatív káros hatás lehetőségét veti fel. A császármetszések aránya szintén emelkedett ($p = 0,002$), amely részben az orvosi óvatosságnak tulajdonítható. Ikerterhesség is gyakrabban fordult elő, bár ennek hátteréről kevés adat áll rendelkezésre. Újszülöttkori kimenetekben – például születési súlyban, gesztációs korban vagy fejlődési rendellenességek előfordulásában – nem találtunk szignifikáns különbséget, ami összhangban van Ramagopalan eredményeivel.

Epilepszia: Az epilepsziás nők körében gyakoribb volt a hipertónia és a preeclampsia, ami összhangban áll Bunyan adataival. A rohamok gyakorisága három időszakban emelkedett: az első és második trimeszterben, valamint a szülés körül. Ez megerősíti Thomas megfigyeléseit. A vetelési arány és a császármetszések gyakorisága magasabb volt

epilepsziásoknál, ami arra utal, hogy az epilepszia közvetett indikációként jelenhet meg a szülészeti döntéshozatalban. Az újszülöttek átlagos születési súlya, hossza és fejkörfogata alacsonyabb volt epilepsziás anyák gyermekeinél, az Apgar-értékek és a köldökszínór pH pedig rosszabb eredményt mutatott, jóllehet a gesztációs kor nem különbözött. A fejlődési rendellenességek elsősorban a valproinsavhoz kapcsolódtak, különösen magas dózisban vagy politerápia esetén, amely összhangban van Holmes szívfejlődési rendellenességekről szóló eredményeivel. A folsav prevenciós szerepe továbbra is kulcsfontosságú az idegcsőzáródási rendellenességek megelőzésében. A szoptatási arány alacsonyabb volt epilepsziás anyáknál. Bár az antiepileptikumok átjutnak az anyatejbe, szintjük alacsonyabb, mint a terhesség alatti transzplacentáris expozíció.

Fogamzásgátlás: A szülés utáni 6–8. hét során a nők többsége alkalmazott valamilyen fogamzásgátlást, ugyanakkor a LARC-módszerek használata rendkívül alacsony maradt (4,8%). A hatékony módszerválasztást több tényező befolyásolta: a partner magasabb iskolai végzettsége, a menstruáció visszatérése, valamint a szülés előtti és az első postpartum együttlétkor alkalmazott módszer. Eredményeink hangsúlyozzák az egészségügyi kommunikáció javításának, a LARC-módszerek elérhetősége növelésének és az edukáció bővítésének fontosságát.

ÚJ MEGFIGYELÉSEK ÉS AJÁNLÁSOK

1. Sclerosis multiplex és terhességi kimenetek: SM-es multigravidáknál szignifikánsan gyakoribb volt a vetélés és az intrauterin magzati elhalás, ami kumulatív káros hatásra utalhat. Ajánlás: a multigravida SM-es nők fokozott terhesgondozást igényelnek. Az SM-es terheseknél a depresszió gyakoribb előfordulása indokolja a pszichológiai szűrés és támogatás beépítését a rutin ellátásba.
2. Epilepszia és terhesség: Epilepsziás nők körében magasabb a hipertónia és a preeclampsia aránya → indokolt a kardiovaszkuláris rizikó szoros monitorozása. A harmadik trimeszterben gyakoribb rohamok → szükséges a gyógyszerszintek ellenőrzése és a dózisok megfelelő módosítása. A valproinsav alkalmazása terhességben kerülendő a jelentős teratogén kockázat miatt.

3. Fogamzásgátlási gyakorlat: A LARC-módszerek használata továbbra is rendkívül alacsony (4,8%). - A hatékony módszerválasztást a partner iskolai végzettsége nagyobb mértékben befolyásolta, mint az anya saját végzettsége. A LAM széles körű használata ellenére a nők tisztában voltak azzal, hogy ez nem a legmegbízhatóbb módszer.

Ajánlás: korszerű kommunikációs stratégiák (közösségi média, digitális tanácsadás, mesterséges intelligencia alapú eszközök) szükségesek a fiatal generációk hatékony eléréséhez.

4. Általános klinikai következtetések: Multidiszciplináris együttműködés szükséges szülész, neurológus, pszichiáter, genetikus és gyermekgyógyász részvételével. Standardizált klinikai irányelvek és célzott betegedukáció bevezetése indokolt. Prospektív vizsgálatok szükségesek a neuropszichiátriai betegségek, a gyógyszeres kezelések és az utódkimenetek kapcsolatának pontosabb feltárására. A szülés utáni megbízható fogamzásgátlás elérhetőségének javítása kulcsfontosságú a nem tervezett terhességek csökkentésében.

A KUTATÁS KORLÁTAI

Vizsgálatunknak több korlátja is van, amelyek befolyásolhatják az eredmények általánosíthatóságát: Az adatgyűjtés hiányosságai miatt nem álltak rendelkezésre részletes információk az anyai dohányzásról, a pszichoaktív szerek használatáról, a folsavbevitelről és az antidepresszánsok terhesség alatti alkalmazásáról. Hiányosak voltak továbbá az epilepsziás nők szoptatási adatai, amelyek fontos kiegészítő információt nyújtottak volna az anyai és újszülöttkori kimenetek értékeléséhez. E tényezők korlátozzák az eredmények teljes körű interpretációját, ugyanakkor hangsúlyozzák a további prospektív és nagyobb esetszámú vizsgálatok szükségességét.