

# KUTATÁST ÖSSZEFOGLALÓ ELEMZÉS

A koraszülés, a kissúlyú születés és a fejlődési rendellenességek  
kialakulásának okait feltáró kutatás

NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÓRENDSZER ÉS  
SZOLGÁLTATÁSOK FEJLESZTÉSE ALPROJEKT

A/II. – Egészségtudatosság fejlesztése a koragyermekkorban  
(családtervezéstől a gyermek 6 éves koráig) című  
munkacsoport

Eredménytermék készítésének dátuma:  
2018.06.30.



EFOP 1.8.0-VEKOP-17-2017-00001  
„Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése”



SZÉCHENYI 2020

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



BEFÉKTETÉS A JÖVŐBE

Készítette az EFOP 1.8.0-VEKOP-17-2017-00001  
 „Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” című projekt  
 „Népegészségügyi ellátórendszer és Szolgáltatások fejlesztése alprojekt”  
 A/II. Egészségtudatosság fejlesztése a koragyerekkorban (családtervezéstől a gyermek 6  
 éves koráig) munkacsoport  
 A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg.  
 Eredménytermék készítője:



Név	Munkakör
Balatoni Ágnes	Senior szakmai szakértő
Dr. Fogarasi-Grenczer Andrea	Senior szakmai szakértő
Dr. Prosszer Mária	Senior szakmai szakértő
Csáky-Szunyogh Melinda	Senior szakmai szakértő
Fehér Szilvia	Szakmai szakértő
Maradáné Veréb Vanda	Szakmai irányító

#### Szakértők:

#### Előterjesztő:

Munkacsoport-vezető neve: Árváné Egri Csilla

#### Aláírás

.....

#### Jóváhagyó:

Alprojektvezető neve: Dr. Csépe Andrea

Szakmai vezető: Dr. Oroszi Beatrix

Konzorcium vezető: Országos Közegészségügyi Intézet

#### Aláírás

.....

.....



## I. Vezetői összefoglaló

Az egészséges társadalom képe akarva-akaratlanul megjelenik a családok, szülők és azon szakemberek gondolataiban, akik a családalapítás küszöbén állnak, illetve támogatóként vannak jelen ebben a folyamatban. A családok egyik legfontosabb célja az egészséges utódok fogantatásának segítése, a gyermekek felnevelése, a sikeres élet biztosítása, melyhez az egyén, a gyermek egészsége szinte elengedhetetlen. A sikeres alkalmazkodás igénye, a rugalmasság alakulása már koragyermekkortól követi az embert, sőt sokszor elvárásként jelenik meg, hiszen már a kisgyermek közösségében is, óvodákban, általános és középiskolákban ennek előkészületei zajlanak, melynek a vége egy sikeres pályaválasztás és a munka világába történő beilleszkedés lehet. Addig az út hosszú, és annak megalapozása a fogantatással, majd folytatása a sikeres várandóssággal kezdődik. Magyarországon, sajnálatos módon számos népegészségügyi folyamat esetén látható, hogy az európai és nemzetközi trendekhez képest a morbiditási és mortalitási mutatók alulmaradnak. Ennek következményei megmutatkoznak a betegségstruktúrák alakulásában, arányaiban a születéskor várható élettartam adataiban. A perinatális folyamatok alakulása során ugyan nagyon pozitív a csecsemőhalálozás arányának folyamatos csökkenése 3,6%-re, mégsem lehetünk elégedettek, mert a koraszülések száma (8000-8200 fő/év), illetve aránya az elmúlt 10 évben alig csökkent, 8,7-9% között mozog.<sup>1</sup> A 2500 gramm alattiak aránya is magas, 8,4%, ezzel az Európai Unió átlagértékei felett helyezkedik el hazánk.<sup>2</sup> Aggodalomra ad okot, hogy a koraszülöttek csoportjában a betöltött 32. hét előtt született gyermekek arányában van növekedés, azaz egyfajta arányeltolódás látható, melyben az 1500 gramm alatt születettek aránya növekszik, mellyel az Európai Unió országai között kiemelkedő helyen szerepel Magyarország.<sup>2</sup> A koraszülöttek alcsoportjaiban az életben maradási esélyeket nagymértékben meghatározza a születéskor betöltött várandóssági hét, azaz a gesztációs kor. Minél korábban születik meg az újszülött, annál nagyobb az esélye a későbbi maradandó károsodásoknak és a krónikus megbetegedések kialakulásának.<sup>3</sup> A koraszülések mellett meghatározó hosszú távú egészség szempontjából a fejlődési rendellenességek kialakulása

---

<sup>1</sup>Koraszülöttek és kis súlyú újszülöttek Magyarországon KSH, 2017  
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/koraszul16.pdf> Letöltés: 2018.06.20.

<sup>2</sup>European Perinatal Health Report, 2010.  
[http://www.europeristat.com/images/doc/EPHR2010\\_w\\_disclaimer.pdf](http://www.europeristat.com/images/doc/EPHR2010_w_disclaimer.pdf) Letöltés 2018.06.20.

<sup>3</sup>Luu T. M., Katz S. L., Leeson P., Thébaud B., Nuyt A. M: Preterm birth: risk factor for early-onset chronic diseases. CMAJ. 2016 Jul 12; 188(10): 736–740.



is. Az enyhe fokú fejlődési rendellenesség előfordulása 39,9%, súlyos fokú rendellenességeké 13,9%.<sup>4</sup> A perinatális kórképek kialakulásáért számos tényező akár önmagában is felelős lehet (úgy mint anyai alkoholfogyasztás, várandósság alatti megbetegedések, dohányzás, helytelen táplálkozás), de sokszor tapasztalható ezek összeadódó hatása is, melyben óriási szerepe lehet az egészségügyi ellátórendszer elérhetőségének, a korai gondozásba vételnek, a korai felismerésnek, az azonnali beavatkozásoknak. Megfigyelhető az anyai életkor kitolódása is, mind első gyermek vállalása esetén (28,4 év),<sup>5</sup> mind többedik gyermeknél, továbbá a családtervezés hiánya is, mely nehezítheti a fogantatást, és az anyai kórképek gyakoribb kialakulását idézheti elő, mely kockázati tényezője a koraszüléseknek és a fejlődési rendellenességek kialakulásának.

Ez a tanulmány Magyarország három kiválasztott területén (Borsod-Abaúj-Zemplén, Somogy, Budapest X., XVII., XVIII. kerület) történt interjúfelvétel alapján elkészített összefoglalás. A területek kiválasztásánál egyszerre több szakmai szempont figyelembe vétele érvényesült, melyben szerepet játszottak a többszörösen hátrányos helyzet és az átlagtól eltérő perinatális mutatószámok jelenléte is. A kutatás célja a koraszülésben, az intrauterin fejlődésbeli elmaradásában, valamint a fejlődési rendellenességekben érintett újszülöttek szüleinek (elsősorban részletesen az anyának) a vizsgálata volt. Az interjúfelvételek és a várandósság során vezetett orvosi dokumentációk segítségével ez a tanulmány megkísérli összefoglalni a három területen tapasztalt sajátosságokat, melyek a negatív perinatális események feltételezhető okaiként szerepelhetnek. A koraszülés okainak feltárása során bemutatja a területre jellemző szociodemográfiai képet, a pszichés és életmódtényezők jelenlétét és az anyai megbetegedéseket. Az eredmények segítségével képet kaphatunk a gyermekvállalásban jelenleg érintett korosztály életmódjáról, általános jellemzőiről. Az eredmények elsősorban a szakembereknek és döntéshozóknak kívánnak segítséget nyújtani, a lehetséges intervenciók megtervezéséhez, a leendő szülők alaposabb felkészítéséhez.

---

<sup>4</sup>VRONY éves jelentés 2015, OTH

<sup>5</sup>Magyar Statisztikai Évkönyv, KSH 2016 <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo2016.pdf>  
Letöltés:2018.06.27



## Tartalomjegyzék

I.	Vezetői összefoglaló .....	3
II.	Rövidítés jegyzék.....	7
III.	Bevezetés .....	8
IV.	A kutatás bemutatása .....	9
1.	A kutatás módszertana .....	11
2.	A kutatás célkitűzése .....	19
3.	A kutatás tárgya.....	20
4.	A témaválasztás fontossága .....	25
5.	A kutatás módszerei .....	27
6.	A minta .....	27
7.	Az adatgyűjtés folyamata .....	28
8.	Az adatfelvétel helyszínei .....	29
9.	A védőnők bevonása .....	29
10.	A koraszülés-prevenációs képzés .....	30
11.	Adattisztítás .....	30
12.	Adatelemzés .....	31
V.	Koraszülések kialakulásában szerepet játszó legfőbb eredmények bemutatása.....	32
1.	A minta általános jellemzői .....	32
2.	Szociodemográfiai adatok bemutatása .....	42
2.1.	Iskolai végzettség szerepe.....	43
2.2.	Az iskolai végzettség összefüggése a családtervezéssel .....	44
2.3.	Nemzetiség szerepe .....	46
2.4.	Lakáskörülmények hatása a koraszülésekre és a 2500 gramm alatti születésre... 50	
2.5.	Munkaerő-piaci, gazdasági aktivitás hatása .....	54
3.	Pszichoszociális státusz bemutatása .....	58
3.1.	Együtt élők száma, a háztartás nagysága és a pszichoszociális stressz összefüggése .....	59
3.2.	Pszichoszociális stressz értékelése a Paykel-féle mérőskála alapján.....	62
3.3.	A perinatális időszak mentális változásainak előfordulása a vizsgált mintában....	69
4.	Életmódtényezők jelentősége .....	75
4.1.	Dohányzás .....	75
4.2.	Környezeti dohányfüst-expozíció jellemzői .....	87



4.3.	Apák dohányzása .....	88
4.4.	Alkoholfogyasztás várandósság során .....	89
4.5.	Egyéb élvezeti szerek .....	91
5.	Táplálkozás várandósság során .....	95
6.	Testmozgás jellemzői.....	98
7.	Egyéb tényezők.....	100
7.1.	Fogápolás és szájhigiéna jellemzői a várandósság alatt .....	100
7.1.1.	Parodontológiai betegségek .....	104
7.2.	Anyai BMI és összefüggései .....	104
8.	Az anya várandósság előtti megbetegedései .....	108
8.1.	Szexuális úton terjedő betegségek .....	111
8.2.	Hypertonia és cardiovascularis betegségek.....	112
8.3.	Hypothyreosis, Hyperthyreosis.....	113
8.4.	Inzulinrezisztencia, gestatio diabetes, PCOS.....	114
8.5.	Asthma .....	115
8.6.	Vesebetegségek .....	116
8.7.	Húgyúti infekciók .....	116
9.	Az anya várandósság alatt szedett gyógyszerei .....	117
10.	Táplálék-kiegészítők, a D-vitamin használatának jellemzői .....	119
11.	Szülészeti és nőgyógyászati anamnézis eredményei .....	121
11.1.	Koraszülés és vetélés az anamnézisben.....	121
11.2.	Terhességmegszakítás az anamnézisben.....	123
11.3.	Asszisztált reprodukcióban részt vettek aránya, jellemzőik .....	124
11.4.	A nőgyógyászati problémák és jellemzőik .....	125
12.	Egyéb károsító tényezők szerepe .....	130
13.	A magzatvédő vitaminok és a folsav hatása, szerepe a kora-, kis súlyú születések és a fejlődési rendellenességek esetében .....	134
VI.	A vizsgálat legfőbb megállapításai és következtetései .....	143
VII.	Összefoglalás.....	150
VIII.	Felhasznált irodalomjegyzék.....	153
IX.	Ábrajegyzék.....	161
X.	Táblázatok jegyzéke .....	163



## II. Rövidítés jegyzék

AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
ADHA	Attention Deficit Hyperactivity Disorder – Figyelemhiányos hiperaktivitás zavar
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Mentális rendellenességek kórmeghatározó és statisztikai kézikönyve
EH	Esélyhányados
ELEF	Európai Lakossági Egészségfelmérés
FGR	Fetal Growth Restriction – Intrauterin fejlődés elmaradása
FTND	Fagerström Test for Nicotine Dependence, Fagerström Nikotin Dependencia Teszt
ISCED	International Standard Classification of Education – képzettség szintjének nemzetközi besorolása
IUGR	Intrauterine Growth Restriction – Intrauterin fejlődés elmaradása
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
LMWH	Low-Molecular-Weight Heparin, kis molekulatömegű heparin
OGTT	Oralis glukóz tolerancia teszt
OM	Otitis Media - Középfülgyulladás
PIC/NIC	Perinatális/Neonatális Intenzív Centrum
PPD	Postpartum Depresszió
SES	Socioeconomic Status – Szocioökonómiai státus
SGA	Small for Gestational Age - Gesztációs időhöz képest kissúlyú újszülött
STD	Sexually transmitted disease - Szexuális úton terjedő betegségek
STI	Sexually transmitted infection - Szexuális úton terjedő fertőzések
VRONY	Veleszületett Rendellenességek Országos Nyilvántartása
WHO	World Health Organization - Egészségügyi Világszervezet



### III. Bevezetés

Az egészséges felnőtt élet megalapozása már az anyaméhben elkezdődik. A várandósság zavartalan kiviselése, az érett, egészséges, normál testsúlyú újszülött születése az alapja mindazon képességek optimális kialakulásának, amelyek megteremtik az egészséges testi-lelki fejlődés lehetőségét minden ember számára.

A koraszülöttség – kis súllyal születés – fejlődési rendellenességek kialakulásának sok hasonló, néha egymást erősítő etiológiai tényezője lehet. Fontos megemlíteni a kevésbé kutatott okok között az apák kóroki szerepét hatását ezen állapotok kialakulásában, mivel az anyára gyakorolt egészségügyi és pszichés hatások következtében szerepe lehet egyes állapotok kialakulásában pl. az apa életmódja, a várandósság pszichoszociális vonatkozásainak ismeretei az apa részvétele a család életében.

Kutatásunk célja volt ezeknek a tényezőknek a komplex, párhuzamos feltárása és vizsgálata annak érdekében, hogy az egészségfejlesztés lehetőségeit és eszközeit felhasználva tudatosíthassuk a gyermeket vállalni szándékozó leendő szülőknél, hogy életmódjukkal, az egészségük gondozásával ők maguk is sokat tehetnek saját megszületendő gyermekük egészségéért. Jelen kutatás és annak eredményei Magyarország három, többszörösen hátrányos helyzetű területének sajátosságait mutatja be a koraszülés, kis súlyú újszülött világrahozatalának krízisébe jutott édesanyák és veleszületett fejlődési rendellenességgel érintett gyermekek szüleinek etiológiai vizsgálatán keresztül. Az eredmények segítséget nyújthatnak ahhoz, hogy az említett negatív perinatális állapotok pontos kóroki hátterét meghatározhassuk.

A felmérésben illesztett, egészséges kontroll csoport bevonásával lehetőség nyílt arra, hogy megállapítsuk a koraszülés, a kis súllyal születés, illetve a fejlődési rendellenességek szempontjából prediktívnek, előrejelzőnek tekinthető tényezőket, így azok az egyéni és közösségi egészségfejlesztés célzott módszereivel részben befolyásolhatók, megelőzhetőek lehetnek. Kutatásunkban az egészségi anamnézis mellett az életmódra, a pszichoszociális állapotra vonatkozó anyai és apai jellemzőket strukturált módon térképeztük fel annak érdekében, hogy pontosan megállapíthatóak legyenek a koraszülést, illetve kissúlyú születést és/vagy fejlődési rendellenességet okozó legfontosabb, nemcsak szorosan egészségügyi jellegű, de az egészségi állapotot, így egy várandósság lehetséges kimenetelét is befolyásoló tényezők, illetve az azok közötti összefüggések.





A családok felkészítése a gyermekvállalásra, az esetlegesen fennálló kóroki tényezők kiküszöbölése, a szülők egészségügyi, mentális támogatása a várandósságot megelőzően és az alatt, számos szakember bevonásával és új módszerek meghatározásával, bevezetésével valósulhat meg. Reméljük, hogy ha feltárjuk és megismerjük azokat a veszélyeztető tényezőket, amelyek koraszüléshez, kis súllyal születéshez vagy rendellenesség kialakulásához vezetnek, hosszabb távon csökkenhető a koraszülöttek, kis súlyú újszülöttek, fejlődési rendellenességgel érintett gyermekek aránya és mindazok a problémák, terhek, amelyek további egyéni, családi és társadalmi krízishez vezethetnek.

#### IV. A kutatás bemutatása

Az EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001 azonosítószámú *Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése* elnevezésű projekt keretén belül, az A/II. Egészségtudatosság fejlesztése a koragyermekkorban (családtervezéstől a gyermek 6 éves koráig) munkacsoport kutatást indított a 2017. évben született koraszülött/kissúlyú/fejlődési rendellenességgel diagnosztizált gyermekek szülei körében. Magyarországon a koraszülések aránya az európai átlagot meghaladó 8,7%,<sup>6</sup> mely nem változott jelentősen az elmúlt évtizedekben. A koraszülöttek száma évente kb. 8000-8500 főt tesz ki,<sup>6</sup> továbbá látható egyfajta arányeltolódás, ugyanis a betöltött 32. hét előtt született gyermekek aránya növekszik. Európai országokat összehasonlítva hazánkban találjuk az „éretlen koraszülöttek” (<34) legmagasabb arányát (15%), mely évente közel 1400 főt jelent.<sup>2</sup>

Ezek az állapotok jelentősen befolyásolják a megszületést követő rövid távú túlélési esélyeket, hosszú távon az egészségben eltöltött évek számát, a krónikus megbetegedések előfordulási gyakoriságát és gyakran maradandó károsodásokat okoznak. A koraszülött, kis súllyal született és fejlődési rendellenességgel világra jött gyermekek egyértelműen a magas kockázatú csoport tagjai. Fizikai és gyakran kognitív fejlődésüket is befolyásolhatja állapotuk, amelynek később is komoly következményei lehetnek. A koraszülött és kis súlyú csoportban élő gyermekek gyakran szenvednek szív- és érrendszeri, légzőrendszeri, és egyéb anyagcsere-betegségekben, jóval gyakrabban fordulnak elő körükben fertőző betegségek is. Az idegrendszer éretlensége vagy a perinatális időszakban történt sérülései hosszú távú

---

<sup>6</sup>Magyar Statisztikai Évkönyv, KSH 2015 <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo2015.pdf>  
Letöltés:2018.06.18



következményeket okozhatnak, melyeket tovább súlyosbíthatnak az érzékszervek károsodásai.<sup>1</sup> Nemzetközi kutatások eredményei alapján a 33–36. hét között született gyermekek esetén 1,6-szoros a „sajátos nevelési igény” későbbi diagnózisa, a 28–32. hét között születetteknél 3,2-szeres, míg a 24–27. hét között világra jött gyermekek esetén 9-szeres.<sup>2</sup> A fent említett állapotok befolyásolják az egyén fejlődését, de jelentős hatással vannak a család működésére, annak esetleges meggyengülésére és számos társadalmi folyamatra is. A koraszülés az esetek nagy részében hirtelen elvégzett császármetszéssel történik, vagy egy olyan szülési folyamatban, melyben az anya nem képes megtapasztalni a szülés adta pozitív élményeket, örömet. Tehát már a szülés is traumatikus élményt adhat a család számára. Különösen nagy sérülékenységet jelenthet annak megélése, hogy nem volt képes az anya kihordani gyermekét, vagy éppen fejlődési rendellenességgel, betegséggel diagnosztizált gyermeket szült. Ez egyfajta tökéletlenség érzését keltheti, mely sok esetben vesztésélményt jelent, emiatt akár bűntudat is kialakulhat, valamint még 20 év múltán is keletkezhet frusztráltság vagy harag az anyákban, mely mind a családi harmóniát gyengítő folyamat.<sup>7</sup>

Az említett krízisek kialakulásában jelentős szerepe van a várandóssággal összefüggő és attól független anyai megbetegedéseknek, és kiemelt szerepe van az anyai egészségmagatartásra ható demográfiai, szociális, gazdasági, pszichés hatásoknak, az addiktív magatartásnak. A koraszülések és/vagy fejlődési rendellenességek kapcsolatát, területi sajátosságait, okait, a szociális háttérnek, a származásnak, az életmódnak a szülés kimenetelére történő kihatását egy reprezentatív kutatás sem vizsgálta korábban egy időben, lineárisan és komplexen.

A kutatás célja az volt, hogy Magyarország két hátrányos helyzetű megyéjében (Borsod-Abaúj-Zemplén és Somogy megye), valamint Budapest X., XVII. és XVIII. – igazgatási szempontból összetartozó – három kerületében tehát három nagyobb területi egység helyszínén, feltárjuk a koraszülés/kis súlyú születés és a fejlődési rendellenességek legfőbb okait. A célok megvalósításához vizsgáltuk a gyermekek szüleinek anamnéziséjét, valamint a legfontosabb életmódra, pszichoszociális állapotra vonatkozó jellemzőit annak érdekében, hogy pontosan megállapíthatóak legyenek a legfontosabb koraszülést, kis súllyal történő születést és/vagy fejlődési rendellenességet okozó tényezők és azok összefüggései. A kutatás

---

<sup>7</sup>Stern D. N.: Anya születik, Arról, hogyan változtatja meg az anyaság átélése örökre az embert. Animula Kiadó 2006.



során végzett adatgyűjtés személyes interjú módszerén alapult, melyet kiegészített egy, az egészségügyi dokumentáció bejegyzéseire alapozott strukturált adatgyűjtés is, amely adatfelvételi feladatok összesen 300 védőnő bevonását tették szükségessé a három kiválasztott célterületen.

Jelen tanulmány a koraszülés okainak feltárásával egy olyan hiánypótló anyag, mely vizsgálja, hogy a nemzetközi kutatások során feltárt okok hogyan jelennek meg a hazai viszonylatban. Az eredmények megismerésével és figyelembe vételével, a koraszülés-prevenციót segítő módszerek javíthatók, továbbá az új ismeretek a különböző tananyagfejlesztések alapjául szolgálhatnak. A kutatás eredménye alapján elkészített módszertan és tananyag tartalmazza azokat a népegészségügyi beavatkozásokat, jó gyakorlatokat, amelyek segíthetik a szakemberek munkáját hosszútávon az előbb felsorolt negatív perinatális tényezők csökkentésében.

## 1. A kutatás módszertana

### Előzmények

A kutatás módszertani összefoglalójához, a vizsgált kóros perinatális esetek definiálását, az ahhoz szorosan kapcsolódó tények bemutatását, valamint a nemzetközi szakirodalmak alapján leírt legfontosabb kockázati tényezőket, néhány ismert ok felsorolását végeztük el az alábbi fejezetben.

### **Koraszülés/koraszülöttség fogalma, kockázati tényezői**

Definíció szerint koraszülött minden olyan újszülött, aki a várandósság betöltött 37. hete előtt jön világra, függetlenül attól, hogy mekkora a születési súlya. A koraszülöttség meghatározásának kritériuma tehát a várandósság ideje, azaz utolsó menstruáció, vagy az ultrahang vizsgálat alapján számított várandóssági kor. Ezt azért fontos hangsúlyozni, mert a várandóssági kor és a születési súly nem mindig korrelál egymással.

Hazánkban évente 8000–8500 gyermek érintett koraszülöttséggel. 2016-ban 8339 fő született ebbe a csoportba, melyből 3246 fő úgynevezett „érett koraszülött” volt (<37 hét, 2500 gramm testtömeeggel), 5093 fő úgynevezett „kis súlyú” koraszülöttként (<37 hét, 2499 gramm alatt) jött a világra.<sup>5</sup> Magas populációs előfordulásuk és arányuk miatt hazánkban a koraszülés népbetegségnek számít. Figyelembe véve, hogy a gyermekkori idegrendszeri



károsodások kialakulásának, valamint az 5 évesnél fiatalabb gyermekek morbiditásának és mortalitásának világszerte egyik vezető okát a koraszülöttség<sup>8</sup> képezi, nyilvánvaló hogy a koraszülések számának csökkentése kiemelten fontos cél és társadalmi érdek.

A csecsemőhalandóság 2017-ben 4 ezrelék alá csökkent (3,6‰),<sup>9</sup> ami megegyezik a nyugat-európai gyakorisági mutatókkal, de az európai országokban tapasztalható, átlagosan 6–7%-os koraszüléсарányt tartósan nem sikerül megközelíteni, hazánkban a koraszülés gyakorisága 8–9%.

Az elmúlt évek során számtalan erőfeszítés támogatta az egészségügyi mutatók javítását – mind a szakma, mind az egészségügyi kormányzat és civil támogató közösségek részéről –, a koraszülések számának csökkenésében és gyakoriságáguk javulásában mégsem történt előrelépés, de a koraszülöttek életben maradási esélyei és egészséges életkilátásai terén jelentős javulás volt tapasztalható.

Miközben a koraszülés-gyakoriság hazánkban évtizedek óta változatlan, a koraszülött-populáció összetétele változik: egyre nagyobb a 32. várandóssági hét betöltése előtt világra jött koraszülöttek aránya. Jelenleg az összes koraszülés kb. 15%-a a 32. várandóssági hét betöltése előtt következik be; ez hazánkban évente 1200-1300 gyermeket érint. A '70-es évek közepétől regionalizált koraszülött-ellátásban (Perinatális/Neonatalis Intenzív Centrumok = PIC/NIC) az ezredfordulótól robbanásszerű fejlődés következett be. Ezt nemcsak a túlélési eredmények javulása, hanem az egyre kisebb kategóriákban is észlelhető minőségi túlélési lehetőségek jelezték olyannyira, hogy az életképesség határa és a krónikus szövődmények aránya közel 4 héttel – a 28. hétről a 24. gesztációs hétre – csökkentette a koraszülés alsó határát.<sup>10</sup> A trendváltás részben a jogi környezet változása, illetve a medikális, ápolási-gondozási, részben pedig a pszichológiai szemléletváltásoknak is köszönhető. Az értelmezés gyakorlatának módosulása mellett nagy szerepe van az asszisztált reprodukciós technikák térnyerésének is. A szakirodalmi adatok<sup>11</sup> alapján az így létrejött várandósságok nagyobb arányban végződnek koraszüléssel, mert a beavatkozást igénybe

<sup>8</sup>Epidemiology and risk factors of preterm birth Torchin H, Ancel PY. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2016 Dec; 45(10):1213-1230.

<sup>9</sup>Magyar Statisztikai Évkönyv, KSH 2017 <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo2017.pdf>  
Letöltés:2018.05.14

<sup>10</sup>Papp Z., (2016) Perinatológia Kézikönyve. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest

<sup>11</sup>Assisted reproduction and risk of preterm birth in singletons by infertility diagnoses and treatment modalities: a population-based study Dunietz G.L., Holzman C., Zhang Y., Li C., Todem D., Boulet S.L., McKane P. Diamond M.P. (2017) *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, 34 (11), pp. 1529-1535.



vevő nők és férfiak átlagéletkora magasabb, ill. a spontán teherbeesést nehezítő vagy megakadályozó esetleges alapbetegségük koraszülésre hajlamosító tényező lehet. Az asszisztált reprodukciós technikák segítségével létrejött várandósságoknak jóval nagyobb hányada többes várandósság, ami szintén fokozza a koraszülés esélyét.<sup>12</sup> A koraszülések mintegy 75%-a spontán következik be és kb. 25%-a anyai, vagy magzati okból, esetleg mindkettejük veszélyeztetett állapota miatt orvosilag indikált koraszülés.<sup>13</sup>

A 32. de főként a 28. várandóssági hét előtt megszületett koraszülöttek intenzív osztályon eltöltött kezelési/ápolási napjainak száma általában jóval magasabb, mint a 32. hét betöltése után születetteké. Körükben jóval gyakrabban fordulnak elő maradandó, sokszor több szervrendszert is érintő súlyos egészségkárosodások, amelyek nem csak az ő személyes életükben okozhatnak nehézségeket, de az őket körülvevő szűkebb családi és tágabb társadalmi környezet számára is komoly megterhelést jelenthetnek.

A családban egy súlyos, tartósan beteg, esetleg mozgás-, érzékszervi, és/vagy mentálisan károsodott gyermek nevelése, gondozása, elfogadása és elfogadtatása óriási lelki és anyagi megterhelést is jelenthet. Ilyen helyzetben az egyik szülőt, többnyire az anyát lefoglalja a beteg gyermek gondozása, emiatt előfordulhat, hogy nem tud munkát vállalni, ez sokaknak komoly személyes traumát is jelent. Az egyik kereset ily módon történő kiesése nehéz helyzetbe hozhatja a koraszülöttet nevelő családot. Előfordul, hogy az egészséges testvérek háttérbe szorulnak, a családban elfoglalt helyzetük megváltozik, ami hosszabb távon megzavarhatja személyiségfejlődésüket. Nem ritka a család felbomlása sem, ami tovább nehezíti a gyermeket tartósan gondozó szülő helyzetét. Ha társadalmi szinten próbáljuk elemezni a kérdést, az meglehetősen messzire vezet, tekintve, hogy érinti az egészségügyi, szociális és oktatási ellátórendszereket, valamint hosszabb távon a hendikeppel élő volt koraszülött fiatal felnőtt munkaerő-piacon való elhelyezkedését és érvényesülését is.<sup>14</sup>

A koraszülött-ellátás az egészségügy egyik legkomplexebb, legtöbb anyagi forrást felhasználó ellátási szegmense. Akár a megszületés utáni, közvetlen életmentésre és állapotstabilizálásra fókuszáló időszakot tekintjük, akár a hosszabb távú, sokszor évekig, vagy élethosszig tartó

---

<sup>12</sup>Multiple pregnancies following assisted reproductive technologies - A happy consequence or double trouble? Murray S.R., Norman J.E. (2014) *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 19 (4), pp. 222–227.

<sup>13</sup>Preterm labour and birth; Quality Standard Published: 19 October 2016 [www.nice.org.uk/guidance/qs135](http://www.nice.org.uk/guidance/qs135)  
Letöltés: 2018.05.25.

<sup>14</sup>Mansson J. (2016) Born Near the Limit of Viability – Developmental Outcomes 2,5 Years Later. Doctoral dissertation, Lund University



utókezelést, a koraszülöttek ellátására fordított költségek óriásiak. Mivel a gyermekek többsége speciális, de lehetőség szerint integrált óvodai, iskolai, közösségi ellátást igényel, a társadalom toleranciája, a civil szerveződések alakulása és a segítő szakemberek összefogása nélkülözhetetlen a fejlesztési folyamatok, a szülők támogatása és összességében a gyermeknevelés során.

Mint látható, a koraszülés és annak következményei nem csak a koraszülöttet és családját érintik, hanem nagyon összetett és hosszú távú társadalmi vonatkozásokkal bírnak. Ennek fényében a koraszülések arányának csökkentése, illetve a koraszülés megelőzése az egyén, a család és a társadalom szempontjából egyaránt igen fontos feladat.

A koraszülés/koraszülöttség okainak felderítése az orvostudományban évtizedek óta aktív és kiemelt kutatások tárgya, de mai ismereteink szerint csak körülbelül az esetek 30–35%-ában lehet biztosan tudni a jelenség okát. A koraszülés 65–70%-ában környezeti és egyéb ártalmak játsszák a fő szerepet, ezek közül kiemelten fontosak az anya életmódjával, szociális helyzetével összefüggő faktorok.<sup>1</sup> A magas színvonalú hazai várandósgondozás mellett is előfordul, hogy egy optimális körülmények között zajló várandósság egészséges várandósok esetén is koraszüléssel vagy fejlődési rendellenességgel érintett újszülött világra jövetelével végződik.

A koraszülés/koraszülöttség ismert és tudományosan is bizonyított okai között anyai és magzati tényezők külön-külön és együtt is szerepelhetnek.

#### **A koraszülés legfontosabb anyai okai:**

##### *1. Az anya életkora*

- 16 évnél fiatalabb, ill. 35 évnél idősebb nők várandóssága gyakrabban végződik koraszüléssel (és fejlődési rendellenességgel érintett gyermek világrahozatalával).

##### *2. Nőgyógyászati jellegű szervi és hormonális problémák*

- a méh fejlődési rendellenességei,
- méhszáj-elégtelenség (kialakulhat előzetes terhességmegszakítások következtében is).
- a méhlepény rendellenességei (előlfekvő lepeny, korai lepenyleválás, lepenyelégtelenség).
- korai burokrepedés (néha bizonyíthatóan fertőzés, amnionitis következményeként).



- policisztás ovárium szindróma, a pajzsmirigyműködés zavarai.

### 3. *Belgyógyászati jellegű problémák*

- cukoranyagcsere-zavarok: inzulinrezisztencia, diabetes, gesztációs diabetes,
- elhízás,
- anyai fertőzések (parodontitis, pyelonephritis, vaginalis fertőzések, egyéb fertőzések pl.: TORCH stb.),
- hypertonia, preeclampsia, HELLP-syndroma,
- anyai krónikus betegségek (szív-, tüdő-, máj-, vese, daganatos megbetegedések) stb.

### 4. *Egyéb*

- meddőség kezelésében alkalmazott gyógyszerek, mesterséges megtermékenyítés,
- többes várandósság,
- az anya vagy környezetében élők dohányzása, alkoholfogyasztása, esetleges gyógyszer-, ill. drogfüggősége,
- elégtelen anyai táplálkozás (rossz szociális helyzet),
- táplálkozási hiányállapotok (szélsőséges diéták) stb.

### **Koraszülés legfontosabb magzati okai:**

- a magzat genetikai betegsége, fejlődési rendellenessége,
- magzati anyagcsere-betegségek,
- méhen belüli bakteriális vagy vírusfertőzés,
- a magzat súlyos méhen belüli alultápláltsága, sorvadása.



### **Kis súlyú újszülött fogalma**

Definíció szerint kis súlyúnak nevezünk minden 2500 g alatti súllyal született újszülöttet, függetlenül attól, hogy a várandósság hányadik hetében jött világra.

Több millió várandósság, magzati képalkotó vizsgálat és megszületett újszülött adatainak elemzéséből született meg az ún. intrauterin növekedési standard, ami súlypercentilis görbéket tartalmaz: eszerint a magzatok/újszülöttek magzati, ill. születési súlya átlagos esetben az 50-es súlypercentil körül mozog. 50-es súlypercentil: az a testtömeg, amely az adott várandóssági korban a magzatok 50%-ára jellemző. A magzat várandósság alatti súlynövekedését számtalan tényező befolyásolja genetikai faktoroktól kezdve a magzat nemén, rasszán, a környezeti tényezőkön át az anya táplálkozásáig, életmódjáig. Európában a 37 hetes magzatok/újszülöttek átlagos testtömege 3000 gramm körül van (50-es percentil). A 40 hetes magzatok/újszülöttek 50-es súlypercentilje (átlagos testsúlya) 3500 gramm körüli. Kis születési súly előfordulhat koraszülöttség, fejlődési rendellenesség, a méhen belüli súly- és/vagy hosszfejlődés elégtelensége következtében, de az újszülöttre és/vagy családjára jellemző, kórosnak nem minősíthető genetikai sajátosságok miatt is.

Az Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) által végzett, 2011-ben az USA-ban született 3,8 millió újszülött adatait elemző tanulmányban 6,1%-nak találták a 2500 gramm alatti súllyal születettek arányát. Ugyanebben az évben Magyarországon 8,2% volt a kis súlyú újszülöttek aránya, ami az utóbbi években is nagyjából ezen a szinten, 8 és 9% között stagnál, megegyezően a fejlett európai országokban tapasztalt előfordulási aránnyal. A fejlődő országokban a kis súlyúak aránya 6–30% között mozog.

Nagy általánosságban elmondható, hogy a 40. várandóssági héthez képest minél korábban születik egy gyermek, annál kisebb a születési testtömege. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy a magzat/újszülött testtömege nem minden esetben felel meg a várandóssági korára jellemző normál átlagnak, lehet annál jóval kisebb vagy nagyobb. Normál testtömegűnek tekintjük azokat az újszülötteket (várandóssági kortól függetlenül), akiknek a születési súlya a várandóssági koruknak megfelelő 10–90 percentil közé esik. A gesztációs idő ismeretében, ill. ha a becsült gesztációs idő és az újszülött biológiai érettségi jelei nem felelnek meg egymásnak, objektív vizsgálómódszerrel (pl. Dubowitz-score) az újszülött érettsége (gesztációs kora) nagy biztonsággal megállapítható, és el lehet dönteni, hogy ahhoz képest nagy vagy kis súlyú, illetve a várandóssági kornak megfelelő testtömegű újszülöttről/koraszülöttről van szó.<sup>10</sup>





Eltérő egészségi kilátásaik miatt fontos megkülönböztetni az SGA és az IUGR újszülöttek csoportját és tisztázni, hogy ez a két fogalom miben tér el egymástól.

**SGA:** Gesztációs időhöz képest kis súlyú újszülött.

SGA (small for gestational age) minden olyan újszülött, akinek a születési testtömege nem éri el a gesztációs korának megfelelő normál tartományt, azaz 10 percentil alá esik. Az SGA újszülöttek/koraszülöttek fejlettsége és testarányai és megfelelnek a gesztációs koruknak, de testtömegük elmarad az arra jellemző normál átlagtól. Az elmaradás nem feltétlenül kapcsolódik valamilyen kóros állapothoz, okozhatják familiáris tényezők (pl. a szülők és/vagy egyéb családtagok genetikailag determinált kis termete). A testtömeg elmaradásának kórosi tényezői között a magzati oldalon genetikai eltérések (pl. triszómiák), egyéb fejlődési rendellenességek, intrauterin vírusfertőzések, anyagcsere-betegségek, az anyai oldalon pedig rendszerbetegségek (hypertonia, diabetes, szív- és tüdőbetegségek stb.), ill. táplálkozási hiányállapotok, gyógyszeresedés, nikotin-, alkohol-, drogfüggőség stb. szerepelhetnek. Fontos megemlíteni az anyai életkor szerepét is: 16 évnél fiatalabb, ill. 35 évnél idősebb várandósok gyermekei között az átlagosnál nagyobb arányban fordulnak elő SGA újszülöttek.<sup>10</sup>

**IUGR:** Méhen belüli növekedésbeli elmaradás.

Az IUGR (intrauterine growth restriction) újszülöttek születési testtömege szintén a gesztációs kornak megfelelő 10, de sokszor a 3 percentil alá esik. A külföldi szakirodalom<sup>15</sup> úgy definiálja az IUGR újszülötteket, hogy *„nem tudják maximalizálni a bennük egyébként meglévő növekedési potenciált”*. Az állapot elsősorban a placentaműködés zavarára és az emiatt kialakuló krónikus méhen belüli alultápláltságra vezethető vissza. Az állapot számos anyai betegséggel hozható összefüggésbe (cukorbetegség, vesebetegségek, magas vérnyomás, táplálkozási anomáliák stb.), amelyek jelenléte esetén a magzat vérkeringése a csökkenő lepényi vérellátásra olyan átrendeződéssel válaszol, amely létfontosságú szervek – a szív és az agy – számára igyekszik biztosítani a maximális oxigénellátottságot, a többi szerv – a máj, a vesék és a belek – pedig ehhez képest jóval kevesebb vérhez és oxigénhez jutnak,

---

<sup>15</sup>Intrauterine Growth Restriction (IUGR): Etiology and Diagnosis Suhag, A. & Berghella, V. Curr Obstet Gynecol Rep (2013) 2: 102



relatív hypoxiás állapotba kerülnek. Ennek következtében az IUGR újszülöttek testarányai eltérnek a gesztációs korukra jellemzőtől, középsúlyos–súlyos dystrophia jeleit mutatják. Fejkörfogatuk és testhosszuk általában a gesztációs kornak megfelelő, de mell- és haskörfogatuk attól jelentősen elmarad, bőralatti zsírszövetük minimális, nem rendelkeznek tartalékokkal. A magzati keringési átrendeződés következtében a zsigeri szerveket érintő változó mértékű hypoxia miatt ezen szervek nem megfelelő, vagy hiányzó működése gyakran vezethet bizonyos jellemző kórállapotok (hypoglycaemia, infekciók, véralvadási zavarok és ebből adódó vérzések, táplálási, emésztési problémák, a só- és vízháztartás zavarai, valamint ezekből adódó következményes idegrendszeri eltérések) kialakulásához. A táplálkozási problémák gyakran hosszú távon is megmaradnak, fejlődésük üteme sokszor nem éri el normál súllyal született kortársaikét. A későbbiekben nagyobb arányban küzdenek koncentráció- és viselkedési zavarokkal, tanulási, beilleszkedési problémákkal.<sup>7,10</sup>

### **Fejlődési rendellenességek fogalma**

Definíció szerint a veleszületett rendellenességek olyan, a magzati életben kialakuló alaki, biokémiai és működésbeli fejlődési zavarok, amelyeket születéskor (esetleg már a magzati életben) vagy a születést követően észlelnek. Ezek kialakulásában a genetikai okok mellett úgynevezett epigenetikai faktorok, vagyis a meglévő genetikai hajlamot, adottságot felerősítő külső környezeti hatások (anyai betegség, környezeti ártalmak, kémiai anyagok, életmódbeli hatások) is keresendők.

A Veleszületett Rendellenességek Országos Nyilvántartása (VRONY) adatai alapján a fejlődési rendellenességek gyakorisága hazánkban 5–6%, amely megfelel az Európában is tapasztalható előfordulási aránynak. A VRONY adatai alapján hazánkban a leggyakoribb fejlődési rendellenességek a keringési rendszer, a csont- és izomrendszer, a nemi szervek, a húgyrendszer és az emésztőrendszer veleszületett rendellenességei. A fejlődési rendellenességek az esetek nagy részében csak egy szervet/szervrendszert érintő izolált rendellenességek formájában fordulnak elő, de az esetek mintegy 10%-ában összetett, multiplex fejlődési anomália alakul ki, amely több szervet/szervrendszert érint. Az együttesen jelentkező anomáliák ritkán kialakulhatnak egymástól függetlenül – ilyen esetben előfordulásuk nem mutat törvényszerűségeket, vagy hasonlóságokat –, de jellemzőbb, hogy több rendellenesség meghatározott, hasonló megjelenést mutató együttes előfordulásáról van szó, ilyenkor szindrómáról beszélünk.



A várandósság alatti szűrővizsgálati módszerek területén zajló tudományos és technikai fejlődésnek köszönhetően egyre több rendellenesség válik már a méhen belül felismerhetővé. A magzati élet során felismert rendellenességre utaló jelek detektálása esetén a szülői önrendelkezési jog kiterjesztéséhez és gyakorlásához a szülők genetikai tanácsadás során kapnak felvilágosítást a magzat fejlődési eltéréséről és annak lehetséges következményeiről. Az enyhe és/vagy műtéti eljárással jól korrigálható rendellenességek esetében jellemző lehet a születéskori átmeneti adaptációs zavar, de sem az érintett, sem a család számára nem okoznak hosszú távú problémát. A súlyosabb, esetleg csak részben, vagy egyáltalán nem korrigálható rendellenességek maradandó krízisállapotot jelentenek az érintettnek, a családnak és a társadalomnak, hasonlóan a koraszülöttség okán fennmaradó utóképekhez, és tartósan gondozás igényét vetítheti előre.<sup>10</sup>

## 2. A kutatás célkitűzése

A kutatás legfőbb célja az volt, hogy részletesen feltárjuk a koraszülés, az alacsony születési testtömeg és a fejlődési rendellenességgel született gyermekek családjában azokat a tényezőket, valamint a tényezők közötti kapcsolatrendszer, amelyek szerepet játszhattak ezeknek a negatív perinatális állapotoknak a kialakulásában.

A koraszülések okainak felderítése számos dologra hívhatja fel a figyelmet, melyek pontos megismerése célzottabbá teheti a családtervezés és várandósgondozás modell-programjainak tervezését, prevenciók beavatkozásait, az intervenciókat egy adott területen vagy a magasabb rizikójú csoportokban.

A kutatás további célja, hogy a veleszületett fejlődési rendellenességek és koraszülések kapcsolatát vizsgáljuk közös kórereditük jobb megismerése, és az elsődleges megelőzés lehetőségeinek megteremtése érdekében. A vizsgálat magába foglalta a várandósságot megelőző és az alatti expozíciók és fejlődési rendellenességek/koraszülések megerősíthető kapcsolatának feltárását, kialakulásuk okainak megismerését a várandósság alatti heveny és idült anyai betegségek, az anya által a várandósság alatt szedett gyógyszerek, az anyát ért környezeti, szociális és társadalmi hatások kóroki szempontból értékelhető aspektusait. A kérdőíves felmérés a módszertani fejlesztéshez hiteles bemeneti adatokat nyújtott.

Össességében a kutatás megvalósulásának eredményeként azonosíthatóvá váltak azok a tényezők, amelyek figyelembevételével hatékonyan támogatható a tudatos



egészségmagatartás kialakítását a családtervezést megelőző vagy már a családtervezési időszakban lévő fiatalok és várandósok köre.

### 3. A kutatás tárgya

A kérdőíves felméréssel a lakosság reprezentatív mintáján vizsgáltuk a célcsoport egészségi állapotát és főbb meghatározó tényezőinek előfordulását, mint vélt fizikai és lelki egészséget, a funkcionalitást, a krónikus nem fertőző betegségek meglétét, a társadalmi-gazdasági helyzetet, az életmódot, az egészségügyi szolgáltatások igénybevételét.

A koraszülés/kis súllyal születés/fejlődési rendellenesség kialakulásának okait feltáró kutatáshoz készült, a várandósok anamnézisének részletesen vizsgáló, strukturált interjú kérdőív több részből állt.

#### Kérdőív fő részei:

##### 1. Általános demográfiai, szociológiai és gazdasági helyzetre vonatkozó kérdések

Számos demográfiai, gazdasági és szociális tényező hatással van a koraszülések kialakulására. Ezek a tényezők befolyásolhatják az egészségügy elérhetőségét, az anyagi lehetőségek a táplálkozás minőségét, a hátrányosabb helyzetben élő szociális csoportokban az addikciók jelenlétét és a pszichoszociális stressz tényezőit, az életkor a várandósság során kialakuló megbetegedések előfordulását.<sup>10,16</sup>

Vizsgáltuk a település típusát, a lakóhelyet, a lakáshelyzet egyes változóit, a családi állapotot, az anyai és apai életkort, az iskolai végzettségeket, a jövedelmi helyzetet, a nemzetiségi hovatartozást. A településtípusok osztályozására a népességszám alapján történő csoportosítást alkalmaztuk.<sup>17</sup>

A nemzetiségi hovatartozás alapját a 2011. évi (CLXXIX) törvény a nemzetiségek jogairól 1. számú melléklete tartalmazza.<sup>18</sup> Az erre vonatkozó kérdéshez ezt a törvényt használtuk fel. Az életkorok besorolásához figyelembe vettük a Várandósgondozási Tankönyv besorolásait (fiatal életkorú anyák  $\leq 19$  év, idős életkorú anyák  $\geq 35$  év),<sup>10</sup> valamint a KSH-ban alkalmazott

<sup>16</sup>Whitehead N.S.: (2012) The relationship of socioeconomic status to preterm contractions and preterm delivery. *Matern Child Health J.* 2012 Nov;16(8):1645-56.

<sup>17</sup>Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (TeIR)  
<http://www.terport.hu/telepulesek/telepulestipusok> Letöltés:2018.05.25

<sup>18</sup>2011. évi (CLXXIX) törvény a nemzetiségek jogairól <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100179.TV>  
Letöltés:2018.05.25



anyai életkori besorolásokat.<sup>19</sup> A jövedelem-kategóriákat az egy főre jutó nettó átlagbérek alapján képeztük. A medián ekvivalens jövedelem százalékában meghatározott csoportjai a következők voltak:

- alsó réteg: a medián jövedelem 50%-ánál kevesebb jövedelmük van,
- alsó-közép réteg: a medián jövedelem 50–80%-a közötti jövedelmük van,
- középréteg: a medián jövedelem 80–120%-a közötti jövedelmük van,
- felső-közép és felső réteg: a medián jövedelem 120–200%-a közötti, vagy afeletti jövedelmük van.<sup>20</sup>

## 2. Stressz és krízis jelenléte a várandósság alatt

A kérdőív kérdései között szerepeltek az „Életesemények Kérdőív” táblázat Paykel által kidolgozott, Magyarországon Nagy Judit által kipróbált, validált kérdései, amelyben a stresszt okozó életesemények kérdéseit válaszolja meg a kitöltő, annak megfelelően, hogy annak egyéni stresszt okozó mértékét feltünteti. A kérdések alapján a koraszülés és a várandósság alatt stressz mértékét kívántuk vizsgálni.

A várandósság során elszenvedett stressz szoros összefüggésben áll a koraszülések számával. Egyes tanulmányok azt mutatják, hogy a koraszülések második leggyakoribb oka az úgynevezett intenzív „pszichoszociális stressz” elszenvedése.<sup>21</sup> A súlyos depressziótól szenvedő kismamák esetében megkétszereződik a koraszülés esélye,<sup>22</sup> másrészt az anyai depresszió alacsonyabb születési testtömeget okozhat az újszülöttnél.<sup>23, 24</sup> Ez azzal lehet összefüggésben, hogy az anyai stressz és az ezzel együtt járó pszichológiai tünetek következtében lelassul a magzat intrauterin fejlődése. Amennyiben az anya depresszióval küszködik a várandósság alatt, akkor csaknem kétszeresére nő a 2500 g alatti születési testtömeg kialakulásának relatív kockázata.<sup>24</sup>

<sup>19</sup>Népmozgalom, 2017 Statisztikai Tükör 2018. április 20.

<sup>20</sup>KSH fogalomtár <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/hazteletszinv/hazteletszinvm.pdf>

Letöltés:2018.05.17

<sup>21</sup>Molnár, E.–Füredi, J.–Papp, Z. (2006) *Szülészeti-nőgyógyászati pszichológia és pszichiátria*. Medicina. Budapest

<sup>22</sup>Smith, M. V. - Brunetto, W. L. - Yonkers, K. A. (2004) *Identifying perinatal depression - sooner is better*. Contemp Obstet Gynecol. 49:325–334.

<sup>23</sup>Evans, J. - Heron, J. - Patel, R. R. - Wiles, N. (2007) *Depressive symptoms during pregnancy and low birth weight at term*. Br J Psychiat.;191: 84–85.

<sup>24</sup>Hollins, K. (2007) *Consequences of antenatal mental health problems for child health and development*. Curr Opin Obstet Gynecol. 2007.;19:568–572.



### 3. Várandósság előtti és alatti bármilyen felmérhető ártalmakra/teratogén hatásokra vonatkozó kérdések

A várandósság alatti életmód egyik lényeges kérdése, hogy az édesanyát közvetlenül várandósságot megelőzően, vagy az alatt érte-e bármilyen felmérhető ártalom/teratogén hatás. Kérdéseinkkel ezek jelenlétét szeretnénk volna tisztázni, pontosítani, hiszen fokozott rizikót jelentenek az alacsony születési testtömeg, a koraszülések és egyes rendellenességek kialakulására nézve.<sup>25</sup>

### 4. Életmódra vonatkozó kérdések

A hazai egészségveszteség hátterében döntően a viselkedési kockázatok állnak. A rossz egészségi állapotért nagymértékben felelős az egészségkárosító életmód, különösen a túlzott alkoholfogyasztás, a dohányzás és az egészségtelen táplálkozás, valamint a mozgás hiánya. Az életmódfaktorok vizsgálata kiterjedt a várandósság előtti és alatti dohányzásmagatartásra. A validált FNNT (Fagerström Nikotin Dependencia Teszt) segítségével felmértük a várandósság alatti élettani függés szintjeit, mellyel meghatározható az a csoport, akik erősebben függők. Ők nagyon magas rizikócsoportba tartozó személyek, akik, ha várandósság alatt nem adják fel a dohányzást, akkor várhatóan a csecsemő jelenlétében is tovább dohányoznak majd. Igen magas rizikó áll fenn esetükben a koraszülés/alacsony születési testtömeg kialakulásával kapcsolatban. A várandósság előtti dohányzás a fejlődési rendellenességek kialakulásának magasabb rizikóját jelenti.<sup>26</sup> Az apai dohányzás az anyai dohányzásfeladás nehezítő tényezője lehet, így vizsgáltuk az apai dohányzásmagatartást is.

A várandósság alatti alkoholfogyasztás, mint rizikótényező régóta ismert, de a korábbi kutatási eredmények publikálása ellenére a várandósság alatt fogyasztott alkohol hatására kialakuló magzati fejlődésben bekövetkező zavarok/állapotok megítélése napjainkban is ellentmondásos. A nagyszámú érintettel folytatott retrospektív vizsgálat pontos képet adhat a jelenlegi hazai viszonyokról, az alkohol várandósság alatti fogyasztásának aktuális megítéléséről, társadalmi elfogadottságáról, gyakorlatáról és epidemiológiájáról, illetve

<sup>25</sup>Hernández-Díaz, S. – Hernán, M. A. – Meyer, K. – Werler, M. M. – Mitchell, A. A. (2003) *Case-crossover and case-time-control designs in birth defects epidemiology*. Am J Epidemiol. 2003. Aug 15;158(4):385–91.

<sup>26</sup>Fogarasi-Grenczer A., (2016) Várandósság alatti dohányzás okai és perinatális kimeneteli eredményei. Ph.D értekezés, Semmelweis Egyetem



magzati fejlődésre gyakorolt rövid távú hatásairól; amely alapján naprakész, hatékony és célzott intervenció fogatosítható. A mennyiségi és minőségi eredmények meglehetősen ellentmondásosak, napjainkban is eltérő véleményeket hallhatunk a kismamák a várandósság alatti alkoholfogyasztásról. Az viszont már bizonyított tény, hogy a jelentős alkoholeménység a születendő gyermek egész életére károsan kihat. <sup>27</sup>

A várandósság időszakában azt vizsgáltuk, hogy a fő- és kísétkézések során milyen élelmiszercsoportokat fogyaszt az anya, a fogyasztás gyakorisága megfelel-e a felnőtt egészséges emberek ajánlásának, mivel várandós anyára vonatkozó hazai ajánlás jelenleg nincs. Vizsgáltuk az egyéb élvezeti szerek fogyasztásának gyakoriságát is (kávé, energiaital). Vizsgáltuk a táplálék-kiegészítők és vitaminok használatának gyakoriságát.

Amennyiben nincsen emelt kockázat, és valaki a várandósságot megelőzően intenzíven mozgott, az az orvos beleegyezésével tovább folytathatja a sporttevékenységét, de az idő előrehaladtával csökkenő mértékben. Amennyiben valaki semmilyen intenzívebb sporttevékenységet nem végzett, elkezdhet mozogni várandósság alatt is, de alacsony és közepes intenzitással. Az ajánlás hetente 5 alkalommal közepes intenzitású kardio-program, vagy hetente 3 alkalommal végzett magas intenzitású mozgásprogram. Időtartam alapján hetente 150 perc mozgás javasolt. <sup>28</sup>

Számos nemzetközi kutatás támasztja alá, hogy a várandós anya életmódja jelentősen befolyásolja a születendő gyermek életkilátását, illetve a magzati szervfejlődés érzékeny időszakaiban érvényesülő külső környezeti/anyai hatások fejlődési rendellenesség kialakulását okozhatják. Az anya egészséges életmódjával az optimális fejlődés lehetőségét tudja biztosítani magzatának. <sup>29, 30</sup>

## 5. Anyai anamnézisre, megbetegedésekre vonatkozó kérdések

A koraszülések és az alacsony születési testtömeg kialakulására jelentős hatást gyakorolnak a várandósság előtti krónikus betegségek, a várandóssággal összefüggésben kialakuló állapotok, az anya fizikai, tápláltsági állapota és igen jelentős az előzetes anamnézis alapján

<sup>27</sup> Rigó J., Oberth J., Sógorka I. (szerk). 2009. Droghasználó várandós nők és gyermekeik ellátása. Magyar Emberi Jogvédő Központ Alapítvány

<sup>28</sup> Rubovszky K. (szerk: Papp Z.): Fizikai aktivitás, sport, várandóstorna (267-271). Várandósgondozás Kézikönyve. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 2016

<sup>29</sup> Czeizel, A. E – Intódy, Z. – Modell, B. (1993) *What proportion of congenital abnormalities can be prevented?* BMJ. 1993. Feb 20;306(6876):499-503.

<sup>30</sup> Kyrklund-Blomberg, N. B. – Granath, F. – Cnattingius, S. (2005) *Maternal smoking and causes of very preterm birth.* Acta Obstet Gynecol Scand. 2005. Jun;84(6):572-7.



megállapítható szülészeti–nőgyógyászati események hatása is (például előzetes koraszülések). Így a leggyakrabban előforduló kórképek vizsgálata az „esetek” kialakulására fontos része az adatfelvételnek.<sup>10</sup>

## 6. Apára vonatkozó kérdések

A fogantatás sikerében és a magzat egészséges fejlődésében nemcsak az anya, hanem az apa egészsége és életmódja is meghatározó szerepet játszik. Az apára vonatkozó kérdésekre adott válaszok alapján az apa életmódjának koraszülésre/fejlődési rendellenességek kialakulására gyakorolt hatását és összefüggéseit szeretnénk vizsgálni.<sup>31</sup>

A kérdések típusai:

- demográfiai,
- szociális adatok,
- pszichoszociális kérdések (kiegészítve Paykel-validált mérőskálával),
- életmódfaktorok vizsgálata,
- addikciókra vonatkozó kérdéscsoportok (kiegészítve validált Fagerström-féle Nikotindependencia kérdésekkel).<sup>32</sup>

## 7. Adatlap

Az interjúkérdések válaszait kiegészítette az egészségügyi dokumentáció alapján, szakember által kitöltött adatlap is a 2017. évben koraszülött/kis súlyú újszülött/fejlődési rendellenességgel diagnosztizált gyermekek édesanyjára és a kontroll anyára vonatkozóan.

Az adatlap témakörei:

- várandósságot megelőző anyai kórképek,
- a várandósság során kialakult betegségek megismerése,
- anyai és magzati biometriai adatok,
- várandósgondozásra vonatkozó bejegyzések.

Az interjú kérdőív kérdéseit kiegészítő egészségügyi dokumentáció alapján kitöltendő adatlapja a kutatási tervben leírt összefüggések feltárását segíti, hogy megismerjük, hazánkban mely tényezők bírnak jelentős hatással a koraszülés/kis súllyal születés/fejlődési rendellenesség kialakulására.

<sup>31</sup>Umberson, D. - Crosnoe, R. - Reczek, C. (2010) *Social Relationships and Health Behavior Across Life Cours*. *Annu Rev Sociol.* 2010. Aug 1;36:139–157.

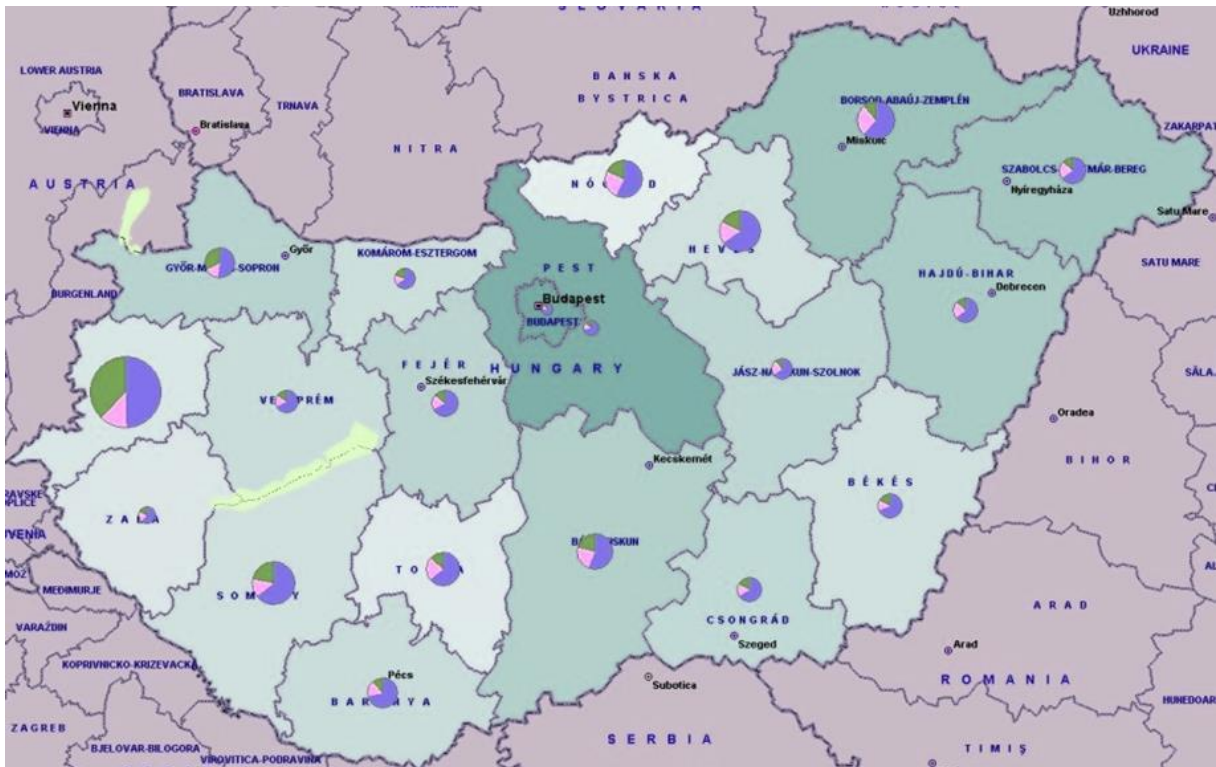
<sup>32</sup><http://www.gvmd.hu/htm/nikdep.htm> Letöltés: 2018.05.20.





#### 4. A témaválasztás fontossága

A fejlődési rendellenességek és az alacsony születési testtömeg kialakulásában a koraszülések háttérben demográfiai, szociális, az anya várandósság előtti és alatti megbetegedései, a magzat rendellenességei és a negatívan ható életmódbeli tényezők játsszák a legfőbb szerepet.<sup>4</sup> Magyarország bizonyos megyéiben jelentős területi egyenlőtlenségek figyelhetők meg.<sup>33</sup> A különbségek okainak feltárására tervezett kutatás segítséget nyújt abban, hogy pontosabb képet lehessen kapni arról, egyes megyékben az országos átlaghoz képest miért magasabb a koraszülöttek, kis súlyú újszülöttek, veleszületett fejlődési rendellenességgel születettek aránya.



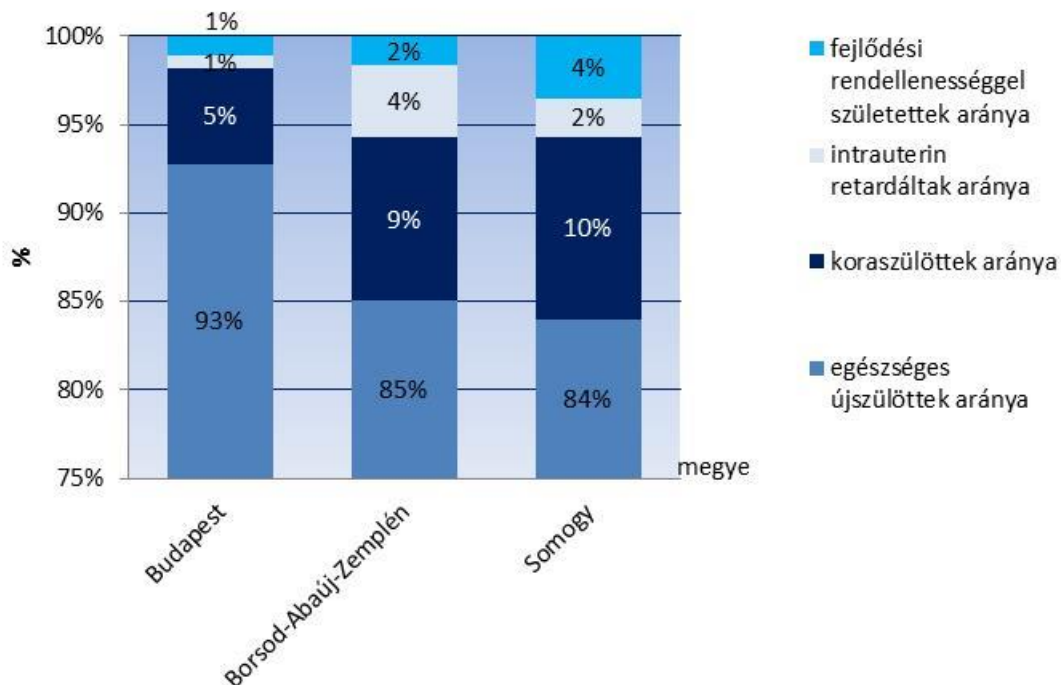
1. ábra: Élveszületési megoszlás<sup>33</sup>

<sup>33</sup>2016. évi területi védőnői jelentés – OTH

A koraszülések vonatkozásában ma több feladatot kell egyszerre megoldani, de első lépésként definiálni kell az okokat, összefüggéseket, majd ezekre építve fejleszteni a perikoncepcionális gondozást és a prevenciót.

Mivel a jelenség gyakran multifaktoriális jellegű, ezért érdemes meghatározni azokat az állapotokat, megbetegedéseket, illetve életmódból fakadó tényezőket, amelyek a legjellemzőbbek a probléma kialakulásában.

A 2016. évi összesített területi védőnői jelentés adatai alapján az országos átlagtól szignifikánsan magasabb koraszülött/kis súlyú születési mutatókkal rendelkező két legrosszabb megyei és legkedvezőtlenebb eredményt mutató fővárosi kerület térségben végeztük el a vizsgálatot.



2. ábra: Újszülöttek megoszlásának aránya<sup>34</sup>

A vizsgálati alanyai a 2017.01.01. és 2017.12.31. között koraszülött/kis súllyal/fejlődési rendellenességgel született fiú és lány gyermekek szülei, akik a várandósság időszakában Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Somogy megyében vagy Budapest X., XVII. és XVIII. kerületében éltek.

<sup>34</sup>2016. évi területi védőnői szolgáltatás összesítő táblázat

## 5. A kutatás módszerei

A vizsgálat során, kvantitatív kutatási módszerrel, strukturált interjúkérdőív segítségével, személyes interjú keretében történt meg a standard adatgyűjtés, a családot gondozó védőnők segítségével. Ehhez az „eset-” és „kontrollcsoport” részvevői részletes tájékoztatást kaptak, majd bejegyzésüket adták a kutatásban való részvételhez. A védőnők az interjú kérdőív felvétele mellett, a rendelkezésre álló hivatalos orvosi és védőnői dokumentációk adatait is rögzítették a kérdőív adatlapjára. A kutatás kezdetét megelőzte a strukturált kérdőív szerkesztése, majd felvételének és kitöltésének tesztelése. A kutatás retrospektív „esetkontroll” felmérésen alapult, amelyben azt vizsgáltuk, hogy milyen tényezők vagy rizikófaktorok vannak jelen a koraszülött, kis súlyú és rendellenességgel érintett csoportban a kontrollcsoport tagjaihoz képest.

## 6. A minta

A kutatásban részt vevő „esetek” csoportját azok az anyák alkották, akik koraszüléssel estek át, alacsony születési testtömegű gyermeket szültek, valamint gyermeküknél fejlődési rendellenességet diagnosztizáltak. A kontrollképzés során vizsgálatunkban az esetekhez nem, születési idő és születési hely alapján illesztett, időre született, rendellenességgel nem érintett gyermeket világra hozó kontroll anyákat vizsgáltunk.

A 2017. évi védőnői adatok alapján 598 koraszülött gyermek, 209 kissúlyú újszülött és 140 fejlődési rendellenességgel született gyermek szülei, és az ahhoz kapcsolódó kontrollanyák kapcsolódtak. A bevonási kritériumok figyelembe vételével a végső elemszám: 2489 fő volt.

### 1. táblázat: EFOP-1.8.0-A.II. Koraszülés/kis súlyú születés/fejlődési rendellenesség kialakulásának okait vizsgáló felmérés

(2018.06.06-i jelentés)

Változók	Borsod- Abaúj- Zemplén	Budapest	Somogy	Összesen
Részvevő védőnő	162	54	84	300
Kitöltött kérdőív	1 455	385	649	2 489
Jelentés alapján esetszám	534	191	222	947
Valós esetszám	487	166	217	870



### Bevonási kritériumok

- 2017.01.01. és 2017.12.31. között élve született koraszülött/kis súllyal/fejlődési rendellenességgel született fiú és lány gyermekek szülei,
- nem, születési idő, lakhely szerint illesztett kontroll gyermekek szülei (1 fő esethez illesztett 2 fő kontrollszülő bevonásával),
- Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Somogy megyében és Budapest X., XVII., és XVIII. kerületében élő,
- elfogadja a kutatás feltételeit a beleegyező nyilatkozat és a tájékoztató aláírásával.

## 7. Az adatgyűjtés folyamata

A koraszülés/kis súlyú születés/fejlődési rendellenességek kialakulásának okait vizsgáló kutatáshoz kapcsolódó interjúkérdőív elővizsgálat után került véglegesítésre. A kérdőívet a Tudományos és Kutatásetikai Bizottság hagyta jóvá.

Az *„Egészségtudatosság fejlesztése a koragyermekkorban (családtervezéstől a gyermek 6 éves koráig) – Koraszülés kialakulásának okait vizsgáló tanulmányhoz”* című kutatás az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásetikai Bizottság (ETT TUKEB) szakmai–etikai engedélyével rendelkezik, melynek száma: 5297-2/2018/EKU.

A kérdőív tartalmának és kérdéseinek összeállítása során figyelembe vettük a korábbi hazai és nemzetközi vizsgálati eredmények szakirodalmában közölt kockázat- és rizikótényezőket. A rizikótényezők hazai viszonyokra történő adaptálásával igyekeztünk olyan komplex epidemiológiai esetkontroll-vizsgálatot előkészíteni, amely a koraszülés, a kis súlyú születések és a veleszületett fejlődési rendellenességek tekintetében egyaránt érzékeny mutatószámként jelzik egy-egy tényező kóroki tényező súlyát, tekintettel arra, hogy több olyan rizikótényező ismert, amely bizonyítottan prediktora a nem kívánatos következményeknek. A rizikótényezők többsége természetét tekintve dimenzionális és nem kategoriális. A rizikótényezők ritkán vannak önmagukban jelen, kutatások bizonyítják, hogy ezen veszélyt jelentő tényezők fennállása, megléte legtöbbször halmozottan sújtja az adott személyt, így hatása összegződik, így befolyásolva a jelenlegi és a jövőbeni kilátásokat. A kérdőívkészítés során lehetőség szerint már kipróbált kérdéstípusokat, elemeket használtunk fel, többnyire kerülve a nyitott válaszú kérdéseket (amelyre azonban néhány esetben mégis szükség volt, például gyógyszerek nevei, egyéb betegségek esetén) vagy a feldolgozás



szempontjából értékelhetetlen, kettős értelmű kérdéseket. A privát szféra intim elemeire irányuló kérdések elé érzékenységet csökkentő szövegek kerültek beillesztésre. A kérdőív tartalmazott bevezető, demográfiai, szűrő, átvezető, tárgyra vonatkozó és ellenőrző kérdéseket is.

## 8. Az adatfelvétel helyszínei

A kérdőív felvétele személyes interjú keretében a védőnői tanácsadóban tanácsadás alkalmával történt, az adatok ezt követően azonnal rögzítésre kerültek a projekt által biztosított informatikai felületen (Survey Monkey®).

A kérdőív adatainak felvétele az esetek egy részében történhetett családlátogatás alkalmával is, melyet indokolt az a tény, hogy az interjúfelvétel időtartamának hossza és a csecsemő gondozása bizonyos esetekben így tette ideálissá az interjút. Ekkor a védőnő papíralapon végezte el az adatfelvételt és a papíralapon dokumentált adatokat a projekt által biztosított informatikai felületen utólag rögzítette.

## 9. A védőnők bevonása

A kutatás lebonyolítását a kérdőívfelvételekre önként jelentkező területi védőnők bevonására építettük. A kutatásunk témája igen szenzitív, ezért annak érdekében, hogy a vizsgálat a lehető legeredményesebb legyen, minél többen vegyenek részt benne, illetve minél több kérdésre hiteles választ adjanak a bevont alanyok, a védőnőket kérdezőbiztosi feladatkörrel bíztuk meg a kutatás ideje alatt. A kérdőívek eredményes felvételét a védőnők és gondozottak között kialakult bizalmi kapcsolat alapozta meg.

A védőnők toborzása az alábbi módon valósult meg: az egészségügyért felelős államtitkár és az országos tisztifőorvosi feladatokért felelős helyettes államtitkár támogatásával tájékoztató levél került megküldésre a Kormányhivatalokon keresztül a megyei tisztifőorvosoknak, megyei vezető védőnőknek, járási vezető védőnőknek és az érintett terület védőnői számára. Emellett személyes találkozás útján részletes tájékoztatás történt. A védőnők feladata volt a területükön élő, belépési kritériumoknak megfelelő családok megszólítása (írásos levél formájában és személyes találkozás alkalmával is), felkeresésük és felkérésük a kutatásban való részvételre.

A kutatásban részt vevő védőnők az írásos felkészítő anyagok mellett részletes szóbeli szakmai módszertani felkészítésen vettek részt, amelyet a projekt munkatársai szerveztek és



tartottak. Az Országos Közegészségügyi Intézet által 2 hónapig, heti 10 óra munkaidőben alkalmazott összesen 300 védőnő bevonása történt meg a három kiválasztott területen.

### 10. A koraszülés-prevenációs képzés

A kutatás megkezdésének első lépéseként felkészítő képzés került megszervezésre valamennyi védőnő számára. A képzésre meghívtuk a témában érintett megyei szakmai vezetőket is. A képzések három helyszínen és időpontban zajlottak le: Budapesten 2018. március 12-én, Kaposváron március 19-én és Miskolcon március 22-én.

Az oktatási napok első felében elméleti, tudományos előadások hangzottak el, amelyek célja olyan ismeretek felelevenítése, amelyet a kutatás témájában érintettek hasznosíthatnak munkájuk során.

A felkészítés második felében bemutattuk a kérdőívet, illetve azt az online rendszert, amely a felvett adatok rögzítésére szolgál, valamint kérdőív-felvételi módszereket, lehetőségeket hallhattak a jelenlévők.

A felkészítő képzéseken, a három helyszínen összesen 366 fő vett részt. Borsod-Abaúj Zemplén megyében 177 fő, Somogy megyében 103 fő, Budapesten pedig 86 fő.

### 11. Adattisztítás

Az adatfeldolgozás előkészítése során az alábbi tevékenységeket kellett elvégezni:

#### **Adattábla szerkezetének kialakítása**

A kérdőívre adott válaszokat tartalmazó fájlt az adattáblával szemben támasztott követelményeknek megfelelően kellett validálni és alakítani (egysoros rovatfej kialakítása, munkanévvel történő ellátása, a rekordok egyedi azonosítót kaptak). Az adatok tisztítása során az esetleges gépelési, elütési hibák javítása, visszaellenőrzése megtörtént. A válaszlehetőségek kategorizálására – ahol szükséges volt – sor került. A beérkezett válaszok közül egy rekord nem felelt meg a kutatásban való részvételi feltételeknek (halvaszületett), így kizárásra került a vizsgálatból. A feldolgozásra kerülő rekordok száma így 2489.

Az kiugró (outlier) és hiányzó adatoknak a szakmai asszisztensek telefonon vagy elektronikus levélben jártak utána az adatrögzítőknél. Valamennyi problémás esetet sikerült tisztázni, így



ebből az okból nem volt szükség további rekord kizárására. A kiugró adatok a kutatás szempontjából jelentős természetes variancia megőrzése érdekében nem kerültek kizárásra.

### **Nem releváns változók eltávolítása**

Tekintettel az oszlopok nagy számára, az elemzés szempontjából nem releváns változók a könnyebb kezelhetőség és hatékonyabb munkavégzés érdekében – a változások naplózott nyomon követésével – eltávolításra kerültek. Ez nem jelent adatvesztést, hiszen szükség esetén ezek az adatok visszaállíthatók az eredeti adattáblából. Az adattáblában az előkészítő munka végétével 742 változó maradt.

### **Adatintegritás vizsgálata**

Abban az esetben, ha valamely adatban változás történt (pl. üres, kiugró adat, vagy a többi hozzá kapcsolódó változóval ellentmondásban lévő adat), adatintegritás vizsgálatára került sor. Ez részben a többi „kapcsolódó” változó integritásának ellenőrzésével, részben a szakmai asszisztensek támogató munkájával valósult meg, mert az egyéni azonosítók alapján az interjúkérdésekre adott válaszok visszaellenőrizhetők voltak.

## **12. Adatelemzés**

Retrospektív illetett kontrollvizsgálatunkban a három területi egység „eset” (koraszülöttet vagy alacsony testtömegű gyermeket, fejlődési rendellenességgel diagnosztizált gyermeket szült) várandósait hasonlítottuk össze az egészséges kontrollcsoportba tartozó várandósokkal. A statisztikai elemzések elvégzéséhez Microsoft Excel-2010 és IBM SPSS-22-es statisztikai programcsomagot használtunk. A leíró statisztikai eredmények összehasonlítása többféleképpen történt az elemzések során. Bizonyos esetekben az esetkontrollokat hasonlítottuk össze egymással, de számos esetben a területi egyenlőtlenségek bizonyítása érdekében a három terület esetkontrolljait külön is összehasonlítottuk. Annak érdekében, hogy látható legyen, hogy egy bizonyos változó az alacsony testtömegű születésre vagy a koraszülésekre, esetleg a fejlődési rendellenességre volt nagyobb hatással, olykor külön hasonlítottuk össze a három típusú esetkontroll csoportokat is. Kategorikus változók esetén  $\chi^2$ -próbát alkalmaztunk. Egyenletes eloszlású folytonos változók esetén t-próbát. Vizsgáltuk, hogy bizonyos változók csoportjai hogyan hatnak az újszülöttek testtömegének és gesztációs idejének számtani átlagára. A statisztikai



szignifikancia határát 5%-ban határoztuk meg ( $p \leq 0,05$ ). A validált kérdőívek saját kategóriáit használtuk az esetek és kontrollok összehasonlítására (Paykel és Fagerström esetén). Az esélyhányadosok (EH) számítása Mantel–Haenszel-próbával történt. Az esélyhányadosok értékét 95%-os Konfidencia intervallum mellett adtuk meg a becslési hibák elkerülése érdekében. Esélyhányadosok értékét vizsgáltuk a dohányzó–nemdohányzó, roma–nem roma, illetve BMI, betegség és egyéb életmódtényezők csoportjaiban is.

## V. Koraszülések kialakulásában szerepet játszó legfőbb eredmények bemutatása

### 1. A minta általános jellemzői

#### A teljes minta bemutatása

A három földrajzi területen Borsod-Abaúj-Zemplén megye (BAZ), Somogy megye és Budapest három kerületében (X., XVII. és XVIII. kerület) elvégzett előzetes felmérések alapján, a területen 947 fő esetén történt negatív szülészeti esemény (koraszülés, retardáció, vagy fejlődési rendellenesség) a vizsgált időszakban (2017. január 1. és 2017. december 31. között). Az egyéni interjúfelvételek alkalmával (a kutatásban való részvétel kinyilvánításával vagy elutasításával) 840 fő egyéni interjúfelvétele történt meg ebben a csoportban. Így a három területen a negatív perinatális kimeneteli adatokkal rendelkező családok 89%-ánál történt meg az adatfelvétel. A vizsgált területre nézve az esetek eredményei reprezentatívnak tekinthetők. Az illesztett kontrollcsoport esetszáma 1649 fő volt. Ez azt jelenti, hogy 840 eset kapcsán 809 főnél teljesült a kettős illesztett kontroll, míg 31 eset kapcsán egy illesztett kontroll volt a vizsgált területen. Ennek oka területi sajátosságokban rejlik, ugyanis kritérium volt a nemhez, születési időhöz és lakóhelyhez való megfelelés. Azokban az esetekben, ahol azonban nem volt egészséges kontroll az adott időszakban vagy helyszínen, nem felelt meg a kontroll kritériumának. A vizsgálatba bevont eset és kontroll végleges esetszáma 2489 fő volt (2. táblázat).





2. táblázat: Az esetek típusai és a hozzá kapcsolódó kontroll bemutatása a teljes mintában  
(N=2489 fő)

Esetek típusai	eset		kontroll	
	fő	%	fő	%
<i>mértékegység</i>				
<b>Koraszülött*</b>	504	60,0	1007	61,1
<b>Kis súlyú újszülött**</b>	245	29,2	464	28,1
<b>Fejlődési rendellenességgel született***</b>	91	10,8	178	10,8
<b>Összesen:</b>	<b>840</b>	<b>100,0</b>	<b>1649</b>	<b>100,0</b>

Megjegyzés: \* <37 gesztációs hét előtt szült gyermeket, \*\* ≥37 gesztációs hetet követően <2500 g testtömeeggel szült gyermeket, \*\*\* fejlődési rendellenességgel diagnosztizált gyermeket hozott a világra

A vizsgált mintában a veleszületett rendellenességek prevalenciája 4,24 ezrelék volt, amely megfelel a rendellenességek hazai születési gyakorisági adatainak (4–6 ezrelék)<sup>5</sup>. A rendellenes esetek alacsonyabbnak tűnő gyakorisáértékének magyarázata, hogy a kutatásba bevont fejlődési rendellenességgel érintettek jellemzően a major anomáliákkal érintettek közül kerültek ki. Továbbá a mintában alacsonyan voltak reprezentálva a minor anomáliákkal (normál variáns) érintettek, továbbá a mintafelvétel idejének speciális időpontja miatt a kisgyermekkor idején felfedezhető rendellenességek köre értelem szerűen nem került még rögzítésre.

A teljes minta megyei bontásában látható, hogy Borsod megyében a legmagasabb az eset-kontrollok száma (3. táblázat), mely összefüggésben áll azzal a ténnyel, hogy a vizsgált területek közül földrajzilag és lélekszámát tekintve is a legnagyobb megye (667 594 fő).<sup>35</sup> Népsűrűsége 92 fő/km<sup>2</sup>. Somogy megye lakosság száma ennek körülbelül a fele (312 084 fő), népsűrűsége 52 fő/km<sup>2</sup>. Budapest lélekszáma a legnagyobb az országban, a vizsgált kerületekben a 2017-es adatok alapján, a X. kerületben 74 451 fő élt, a XVII. kerületben 88 349 fő, míg a XVIII. kerületben 100 688 fő. Népsűrűségüket tekintve a budapesti kerületek azonban jelentősen eltérnek a borsodi és a somogyi megyei adatoktól, 1612 fő/km<sup>2</sup> és 2608 fő/km<sup>2</sup> között vannak.

<sup>35</sup>Borsod-Abaúj-Zemplén megye, Somogy megye, Budapest Népe ssége: [www.nepesseg.com](http://www.nepesseg.com)  
Letöltés: 2018.05.12.



3. táblázat: Esetek és a hozzá kapcsolódó kontrollok bemutatása területi egységek szerint  
(N=2489 fő)

Terület	típus	eset		kontroll	
		fő	%	fő	%
<i>mértékegység</i>					
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	Koraszülött	297	35,3	593	36,0
	Alacsony testtömegű	158	18,8	295	17,8
	Fejlődési rendellenesség	38	4,5	74	4,5
	Összes területi	493	58,6	962	58,3
Budapest	Koraszülött	89	10,6	179	10,9
	Alacsony testtömegű	26	3,2	52	3,2
	Fejlődési rendellenesség	13	1,6	26	1,6
	Összes területi	128	15,4	257	15,7
Somogy megye	Koraszülött	118	14,1	235	14,3
	Alacsony testtömegű	61	7,2	117	7,1
	Fejlődési rendellenesség	40	4,7	78	4,6
	Összes területi	219	26,0	430	26,0
Összesen		840	100,0	1649	100,0

### A teljes minta szociodemográfiai és gazdasági jellemzői

A vizsgált minta több mint 52%-a élt várandóssága időszakában községben, (nagyközségekben 29,4%, kisközségekben 21,7%, tanyán vagy szórványtelepüléseken 0,6%), 23,6%-a élt kisvárosban, 9,9%-a élt nagyvárosban (megyeszékhelyen 6,2%, míg nagyvárosban 3,7%), a fővárosban pedig 15% (3. ábra).

A teljes minta 10,6%-a (264 fő) élt szegregátumban.<sup>36</sup> A három terület közül Borsodban élnek a legtöbben szegregátumban, összesen 202 fő (76,5%), míg a Budapesti kerületekben 4 fő (1,5%), Somogyban 58 fő/22% (3. táblázat). A különböző településtípusokon<sup>37</sup> a várandósgondozásban résztvevő szakemberek elérhetősége fontos tényezője az ellátásnak. A védőnők az alapellátás szakemberei. A fővárosban, nagyvárosokban és kisvárosokban kutatási eredményeink alapján közel 100%-ban jelen vannak, elérhetők, míg a nagy és kisközségekben, falvakban (összefoglalóan községek) 87,2% esetén van a településen védőnő. Ott, ahol nincsen védőnő, a szomszédos településen dolgozó védőnő látja el a várandósokat.

<sup>36</sup>A szegregáció az a jelenség, amikor egy-egy településen belül a különböző társadalmi rétegek, etnikai csoportok lakóhelye erősen elkülönül egymástól, a szegregáció együtt jár a jövedelmi viszonyok és a települési infrastruktúra jelentős egyenlőtlenségével is. Andorka Rudolf: Bevezetés a szociológiába, Osiris kiadó, 1997. 194.o.

<sup>37</sup>A településtípusok osztályozására a népességszám alapján történő csoportosítást alkalmaztuk. <http://www.terport.hu/telepulesek/telepulestipusok> Letöltés: 2018.06.12.





3. ábra: A minta településtípusok szerinti megoszlása  
(N=2489)

A szakemberek megközelíthetőségének nehézségét a mintában szereplő anyák egy 1-től 6-ig terjedő skálán értékelték. Az 1-es a nagyon rossz megközelíthetőséget, elérhetőséget, míg a 6-os a nagyon jó, nagyon könnyű elérhetőséget jelentette. Védőnő esetén a kistelepülések esetén is az elérhetőség 5,8-as átlagpontoszámot, míg a nagyobb városokban 5,9-es átlagpontoszámot kapott. A vizsgált várandósok közül összesen 15 fő nem vette igénybe egyáltalán védőnői szolgáltatást, annak ellenére, hogy 12 fő esetén volt a településen védőnő. A háziorvos is a várandósgondozás aktív résztvevője.<sup>38</sup> A vizsgálatban részt vevő várandósok számára minden nagyobb településtípuson elérhető a háziorvosi szolgálat 99%-ban, azonban a kisközségekben, falvakban csak 92% esetén. A háziorvosok elérhetőségének pontszáma a fővárosban 5,9, a városokban 5,6, a községekben élők esetén 4,9 átlagpontoszám volt, mely már szignifikáns különbséget ( $p < 0,001$ ) jelent. A vizsgált várandósok közül 87 fő egyáltalán nem jelent meg a háziorvosánál, annak ellenére, hogy 85 fő esetén volt a településen orvos. Várandósgondozás szempontjából ez problémát jelenthet, hiszen a belgyógyászati kórképek elsődleges felismerésében, gondozásában és a szűrővizsgálatok beutalásához is szükséges a háziorvos aktív közreműködése.

A várandós anyák szakellátása részben a rendelőintézetek várandósgondozójában történik a járóbeteg szakellátás részeként. A fővárosban és nagyvárosban élők esetén 99%-ban elérhető ez az ingyenes szolgáltatás, így a szülész–nőgyógyász szakorvossal való találkozás könnyebb. Abban az esetben, ha a várandós városban él, 79%-ban találkozhat ilyen ellátási

<sup>38</sup>26/2014-es (IV. 8.) EMMI rendelet a várandósgondozásról

formával, a községek, falvak lakói 1,7%-ban részesülnek lakóhelyükön szakellátásban, számukra a szomszédos településekre való átutazással közelíthető meg ez a típusú szakellátás. A fővárosban élők számára a szakellátás (rendelőintézetek) megközelíthetősége könnyű, az elérhetőség nehézsége 5,6 átlagpontoszámú, míg a községekben, falvakban 4,6-os átlagpontoszámú volt ( $p < 0,001$ ). A teljes minta esetén 247 fő nem vett részt ebben a típusú várandósgondozási formában, 144 fő esetén volt a településen ez a járóbeteg ellátási forma. Közülük 105 várandós kórházi vagy klinikai ellátásban sem volt jelent. A várandósgondozás résztvevője a fogászati szakellátó is.<sup>39</sup> Ennek hangsúlyozása az egészségfejlesztés során nem csak kötelező gondozási feladata a védőnőnek és a háziornosnak<sup>4</sup>, de fontossága felértékelődött az elmúlt évtizedben. Számos tanulmány igazolja a gingivitis, parodontitis, az elhanyagolt szájhigiéne és a koraszülés és alacsony születési súly kapcsolatát.<sup>39</sup> A főváros kerületeiben, a nagyvárosokban és városokban ez az ellátási forma 99%-ban elérhető a várandósok számára. A községekben vagy annál kisebb településen élők esetén 37%-ban van a településen, azonban 40% esetén csak a szomszédos településen volt fogorvos, 23% esetén csak 10 km-nél távolabb lévő településen volt elérhető az ingyenes fogászati szakellátás várandósok számára. Míg a fővárosban 5,7, nagyvárosokban 5,2, addig községekben vagy annál kisebb településeken 4,8 pontra értékelték az anyák a megközelíthetőségét ( $p < 0,001$ ). Fogászati szakellátást egyáltalán nem vett igénybe 911 fő, annak ellenére sem, hogy 493 esetben lett volna erre lehetősége, hiszen a településen volt ingyenes ellátás.

A házasságon kívüli gyermekvállalás az Európai Unió területén folyamatos emelkedést mutatott az elmúlt 20 évben, amely az élettársi kapcsolatok térnyerésével, emelkedésével hozható összefüggésbe. 2000-től 2012-ig a házasságon kívül születettek aránya 27%-ról 40%-ra emelkedett az unióban, egyes országokban 50% feletti.<sup>40</sup> Magyarországon, míg 2000-ben az újszülöttek 29%-a született házasságon kívül, addig 2017-ben 45%-uk. A házasságon belül születettek aránya 55% volt.<sup>41</sup> A vizsgált minta megyei bontásában látható a területeken lévő különbség és az országos átlagtól való jelentős eltérés (4. táblázat). Míg Budapesten az országos átlag feletti a házások aránya (62,9%), addig a két vizsgált megyében jóval átlag

<sup>39</sup>Moneet Waila, Navdeep Saini.: Relationship between periodontal diseases and preterm birth: Recent epidemiological and biological data. Int J Appl Basic Med Res. 2015 Jan-Apr; 5(1): 2–6.

<sup>40</sup>Élveszülések és termékenység az Európai Unióban. Statisztikai tükör 2015/35.

<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/elveszuleteseu13.pdf> Letöltés: 2018.05.10.

<sup>41</sup>Népmozgalom, 2017. Statisztikai tükör. 2018. április 20.

<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepmozg/nepmoz17.pdf> Letöltés: 2018.06.02.



alatti (Borsod: 40,2%, Somogy 39,3%). A mintában 6–7,3% közötti azok aránya, akik hajadonként, minden egyéb párkapcsolati forma nélkül vállalták a várandósságukat.

4. táblázat: Demográfiai adatok területi megoszlás szerint  
(N=2489)

Változók	Borsod-Abaúj-Zemplén		Budapest		Somogy		Összesen		
	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%	
<i>mértékegység</i>									
Családi állapot	házas	585	40,2	242	62,9	254	39,3	1 081	43,5
	házas (külön élő)	9	0,6	3	0,8	6	0,9	18	0,7
	élettársi kapcsolat	763	52,5	113	29,4	334	51,7	1 210	48,7
	élettársi kapcsolat(külön)	6	0,4	-	-	2	0,3	8	0,3
	özvegy, elvált	5	0,3	2	0,5	3	0,5	10	0,4
	hajadon	87	0,6	25	6,5	47	7,3	159	6,4
Egyedülálló	igen	107	7,4	30	7,8	58	9,0	195	7,8
	nem	1 348	92,6	355	92,2	588	91,0	2 291	92,2
Településtípus	főváros	4*	0,3*	367	95,3	1	0,2	372	15,0
	nagyváros	196	13,5	14**	3,6**	35	5,4	245	9,8
	város	384	26,4	3**	0,8**	199	30,8	586	23,6
	község	871	59,9	1**	0,3**	412	63,6	1 284	51,6
Szegregátumban él	igen	202	13,9	4	1,0	58	9,0	264	10,6
	nem	1 250	85,9	381	99,0	588	91,0	2 219	89,4
Nemzetiség	roma	461	31,7	7	1,8	119	18,5	587	23,7
	nem roma	993	68,3	376	98,2	525	81,5	1 894	76,3
Komfortkategória	kedvező	391	26,9	17	4,4	203	31,4	611	24,6
	nagyon kedvező	809	55,6	366	95,1	384	59,4	1 560	62,9
	kedvezőtlen	255	17,5	1	0,5	59	9,2	315	12,5

\* várandósság időszakában a fővárosban élt, \*\*várandósság időszakában vidéken élt

Külön érdemes a roma nemzetiség szülészeti kimeneteli eredményeit is vizsgálni, mivel a népességen belüli arányuk egyre növekvő tendenciát mutat. Elsősorban egészségi állapotuk és területi elhelyezkedésük miatt (melyre még mindig leginkább az jellemző, hogy az ország



elmaradottabb járásaiban, hátrányos helyzetű településein élnek nagyobb arányban) szükséges elemezni helyzetüket, fokozott figyelmet és támogatást igényelnek. A roma népességre vonatkozó országos felmérések adatai alapján, legnagyobb arányban Borsod-Abaúj-Zemplén megyében élnek romák.<sup>42</sup> Jelen kutatásunk egyik helyszíne Borsod megye. A vizsgált várandósok körében a nemzetiségi hovatartozás alapján látható, hogy a borsodi mintában, önbevallás alapján, a felmértek 1/3-a roma származású (5. táblázat), míg Somogyban 18,5%-uk, Budapest vizsgált kerületeiben 1,8% volt a roma nemzetiség tagja. A várandósok hátrányos helyzetét növelő tényező az alacsony iskolai végzettség. A teljes felmért mintában a befejezett, vagy kevesebb, mint 8 általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya 34,6%. Az érettségivel nem rendelkezők aránya 47% volt. Borsod megyében a legmagasabb a 8 általános vagy annál kevesebb iskolai végzettséggel rendelkezők aránya (43,4%). Somogyban 31,9%, Budapesten azonban csupán 5,8% volt (4. táblázat). Az európai perinatalis egészségjelentés alapján – mely az európai országok szüléssel és perinatalis egészséggel kapcsolatos eredményeinek összefoglalója – megállapítható, hogy Magyarországon az alacsony iskolai végzettséggel rendelkező nők aránya jóval magasabb az európai átlagnál.<sup>43</sup> A munkaerő-piaci lehetőségeket makro- és mikrogazdasági szinten egyszerre több tényező is befolyásolja. Köztük kiemelkedő szerepe van az iskolai végzettség szintjének és típusának.<sup>44</sup> A borsodi várandósok közel fele még szakmunkás végzettséggel sem rendelkezik, körükben a legalacsonyabb a gazdaságilag aktív munkaerő aránya (37,7%), ez az érték Somogyban 49%, míg a Budapesti kerületekben 71,1%. A gazdasági aktivitás közvetlen kapcsolatban áll a jövedelemmel. Borsodban a családok 38,6%-a a legalacsonyabb jövedelmi kategóriába sorolta magát, melyben az egy főre jutó havi nettó jövedelem 39 000 Ft. Somogy megyében 27,9% esetén fordul elő, míg a X., XVII. és XVIII. kerületben csupán 2,8% esetén fordul elő a legalacsonyabb jövedelmi kategóriába tartozás.

<sup>42</sup>Pénzes J., Tátrai P., Pásztor I.: Tanulmányok. A roma népesség területi megoszlásának változása Magyarországon az elmúlt évtizedekben. Területi statisztika, 2018, 58 (1): 3-26;

<sup>43</sup>European Perinatal Health Report. 2008-2010. Euro Peristat Projekct SCPE, EUROCAT, [www.europeristat.com](http://www.europeristat.com)

<sup>44</sup>Juhász I., Maticskákné Lizák M.: Emberi erőforrás-gazdálkodás. TÁMOP 4.1.2 A1 – TÁMOP 4.1.2 A2 Digitális Tankönyvtár. 2014. Eszterházy Károly Főiskola



5. táblázat: Szociális és gazdasági adatok területi megoszlás szerint (N=2489)

Változók		Borsod-Abaúj-Zemplén		Budapest		Somogy		Összesen	
		fő	%	fő	%	fő	%	fő	%
<i>mértékegység</i>									
Anyai iskolai végzettség	8 általános alatti	143	9,8	1	0,3	29	4,5	173	7,0
	befejezett 8 általános	489	33,6	21	5,5	177	27,4	687	27,6
	szakmunkás	188	12,9	21	5,5	100	15,5	309	12,4
	érettségizett	388	26,7	140	36,4	215	33,2	743	29,9
	felsőfokú szakképzést végzett	2	0,1	-	-	3	0,4	5	0,2
	főiskola, egyetem	245	16,8	202	52,5	123	19,0	570	22,9
Munkaviszony	gazdaságilag aktív*	548	37,7	275	71,7	317	49,0	1 140	45,9
	alkalmilag aktív**	145	10,0	4	1,0	32	4,9	181	7,2
	gazdaságilag inaktív***	290	19,9	25	6,5	104	16,1	419	16,9
	ellátásban részesülő inaktív****	472	32,4	80	20,8	194	30,0	746	30,0
Jövedelmi kategóriák	legalsó	538	38,6	10	2,8	169	27,9	717	30,4
	alsó	283	20,3	34	9,4	128	21,2	445	18,9
	átlagos	399	28,7	158	44,1	237	39,2	794	33,7
	felső	172	12,4	156	43,7	71	11,7	399	16,9
Gyermekvédelmi kedvezményben részesült	igen	504	34,7	15	3,9	186	28,8	705	28,4
	nem	949	65,3	369	96,1	460	71,2	1 778	71,6

\*aktív dolgozó, bejelentett alkalmi munka, \*\*közmunka, idenymunka \*\*\*munkanélküli, tanuló, eltartott \*\*\*\* GYES/GYED, főállású anya, háztartásbeli

A gyermeket vállaló anyák és szülőképes korú nők demográfiai összetétele jelentősen megváltozott az elmúlt évtizedekben. A legjelentősebb változás a nők életkorában következett be. A nők egyre kevésbé vállalják fiatalon az anyaságot, régebben a legtermékenyebbnek számító 20–24 éves korosztályban jelentősen (2/3-dal) csökkent a gyermekvállalás 1990 óta. Helyette a 20-as éveik végén és 30-as éveik elején járó nők vették át a gyermekvállalást. Mind az első, mind a többedik gyermek megszületése esetén az anyai életkor jelentősen kitolódott. Ennek jelentős demográfiai következményei lettek, ugyanis a két említett korosztályban alacsonyan stagnáló termékenységszám a jellemző. A 20-as éveik elején járó nők elmaradt gyermekvállalását csak kis mértékben képes pótolni az „idősebb” –

35 éven túli – nők gyermekvállalása. A kívánt első és további gyermekek vállalásának halogatása biológiai és demográfiai kockázatokat rejtenek, ugyanis a 30 éven felüli nők fogamzóképesége csökken, a várandósságok kimenetele nagyobb arányban végződik valamilyen negatív perinatális eredménnyel (sterilitás, vetélés, koraszülés).<sup>45</sup>

A nők átlagos életkora Magyarországon az első gyermek vállalása esetén 28,4 év.<sup>46</sup> Mintánkban ez az első gyermek várása esetén 26,7 év volt. Míg Borsodban 25,2 év, Somogyban 27,1 év, Budapesten 30,4 év volt. A Borsodi minta esetén látható a legjelentősebb eltérés (3,1 év) a magyar populációt jellemző adatokhoz képest. Az összes gyermekszületést figyelembe véve, a nők átlagéletkora hazánkban 31,1 év,<sup>13</sup> míg a mintában ez 29,3 év volt (6. táblázat). Az egy lakásban élők száma alapján elmondható, hogy Borsodban a legmagasabb az együtt élők családtagok (rokonok, ismerősök) száma, a várandósok 4,5 fővel éltek egy lakásban, illetve az egy háztartásban élő, de 18 évnél fiatalabb gyermekek száma is ebben a megyében a legmagasabb. Borsodban az anyák várandósságuk időszakában 2,3 gyermekkel éltek egy háztartásban, míg a vizsgált budapesti kerületekben csupán 1,4 fő kiskorúval.

6. táblázat: Demográfiai adatok átlagértékei területi bontásban  
(N=2489)

Változók		Borsod- Abaúj- Zemplén	Budapest	Somogy	Összesen
Anya életkora	átlag (év)	27,1	31,9	29,0	29,3
	min-max	14-44	18-44	15-44	14-44
	szórás (±)	6,4	5,1	6,6	6,0
Apa életkora	átlag (év)	30,6	35,2	32,8	32,9
	min-max	15-61	20-54	16-65	15-65
	szórás (±)	7,5	6,1	7,4	7,0
Várandósság alatt együtt élő családtagok száma	átlag (fő)	4,5	3,0	3,8	3,8
	min-max	1-20	1-8	1-11	1-20
	szórás (±)	2,5	1,3	1,7	1,8
Várandósság alatt családban élő 18 éven aluliak száma	átlag (fő)	2,3	1,4	1,9	1,9
	min-max	1-12	1-5	1-9	1-12
	szórás (±)	1,6	0,8	1,3	1,2

<sup>45</sup>Gyermekvállalás és gyermeknevelés. KSH. 2011. április [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu)

<sup>46</sup>Magyar Statisztikai Évkönyv, 2015.





## A teljes minta néhány perinatális és szülészeti-nőgyógyászati jellemzője

Míg a főbb perinatális kimeneteli eredményekben (testtömeg, gesztációs kor, testhossz) kis különbségek mutatkoznak a megyék között, addig a várandósgondozás szempontjából fontos mutatószámokban már nagyobb eltérések láthatók. A szakorvosnál való első megjelenésben több mint 2 hétnyi különbség van a budapesti kerületek és a két megye között (7. táblázat). A várandósságok, szülések száma Borsod megyében a legmagasabb, így az egyéb előzetes anamnézis részét képező szülészeti eseményekben is a borsodi mintában nagyon esetszámokat találunk (úgy mint előzetes vetélések, koraszülések, halvaszülések és terhességmegszakítások száma).

7. táblázat: Várandósgondozással kapcsolatos és perinatális eredmények átlagértékei területi bontásban

(N=2489)

Változók	Borsod- Abaúj- Zemplén	Budapest	Somogy	Összesen	
gesztációs kor	átlag (hét)	37,9	37,8	38,1	37,9
	(min-max)	(24-42)	(23-42)	(22-42)	(22-42)
	szórás (±)	2,4	2,9	2,6	2,5
újszülött testtömege	átlag (gr)	2 972,0	3 017,0	3 072,0	3 005,0
	(min-max)	(380-5000)	(490-4810)	(390-4800)	(380-5000)
	szórás (±)	653,0	716,0	687,0	673,0
újszülött testhossza	átlag (cm)	49,8	51,0	51,0	50,4
	(min-max)	(25-61)	(28-61)	(21-61)	(21-61)
	szórás (±)	3,9	4,7	4,6	4,3
első megjelenés a szülész szakorvosnál	átlag (hét)	9,9	7,0	9,1	9,2
	(min-max)	(4-40)	(4-31)	(4-34)	(4-40)
	szórás (±)	5,1	2,4	4,4	4,7
első megjelenés a védőnőnél	átlag (hét)	11,6	10,2	10,5	11,1
	(min-max)	(4-38)	(5-31)	(4-35)	(4-38)
	szórás (±)	5,0	2,9	4,4	4,6
várandósságok száma	átlag	2,7	2,1	2,7	2,6
	(min-max)	(1-18)	(1-9)	(1-17)	(1-18)
	szórás (±)	2,1	1,4	2,1	1,4
szülések száma	átlag	2,2	1,7	2,0	2,0
	(min-max)	(1-12)	(1-7)	(1-11)	(1-12)
	szórás (±)	1,5	1,0	1,4	1,4
előzetes vetélések száma	átlag	1,7	1,5	1,8	1,7
	(min-max)	(1-9)	(1-4)	(1-11)	(1-11)
	szórás (±)	1,2	0,7	1,3	1,1
előzetes koraszülések száma	átlag	1,4	1,3	1,2	1,3
	(min-max)	(1-6)	(1-2)	(1-4)	(1-6)
	szórás (±)	0,7	0,4	0,6	0,7
előzetes halvaszülések száma	átlag	1,1	1,0	1,0	1,1
	(min-max)	(1-2)	1,0	1,0	0,2
	szórás (±)	0,3	-	-	
terhességmegszakítások száma	átlag	1,6	1,3	1,6	1,6
	(min-max)	(1-8)	(1-3)	(1-8)	(1-8)
	szórás (±)	1,2	0,6	1,2	1,2

Az európai országokkal való összehasonlítás alapján az 1500 grammnál kisebb testtömegű gyermekek legnagyobb arányban Magyarországon születnek.<sup>9</sup> Ez óriási probléma, hiszen a morbiditása és mortalitása, valamint a későbbi utógondozása ennek a csoportnak jóval magasabb, megterhelőbb a családok számára, mint az 1500–2500 gramm között született csecsemőké. A megyei mintákban jelentős eltérés látható az úgynevezett „extrém” koraszülöttek csoportjában. Somogy megyében kétszer több gyermek születik a betöltött 28. gesztációs hét előtt, mint Borsodban (8. táblázat).

8. táblázat: WHO szerinti koraszülött csoportok aránya a területi mintában  
(N=504)

Koraszülöttek besorolása	Borsod- Abaúj- Zemplén	Budapest	Somogy	Összesen
<i>mértékegység</i>	<i>%</i>			
< 28 előtt született	3,4	5,6	6,6	5,2
28-32 hét között született	9,8	16,9	9,9	12,2
32-37 között született	86,8	77,5	83,5	82,6
<b>Összes</b>				<b>100</b>

## 2. Szociodemográfiai adatok bemutatása

Nemzetközi szakirodalmak alapján számos demográfiai tényező van hatással a koraszülések kialakulására.<sup>47</sup> A szociális tényezők közül az alacsony iskolázottság, a munkakörülmények nehezítettsége vagy annak esetleges hiánya, az ezzel összefüggő munkahelyi stressz tényezők jelenléte, az alacsony jövedelem, a bizonyítottan többszörösen hátrányos helyzet növeli a koraszülés rizikóját. Az alacsony szocioökonómiai státusz ugyanakkor növeli a negatív életmódfaktorok előfordulását.

Gyakran egyszerre több tényező is szerepet játszik a koraszülés kialakulásában, olykor a negatív hatások összeadódnak. A szakirodalmak többsége egyetért abban, hogy a szülők életmódja meghatározó szerepet játszhat a koraszülések kialakulásában.<sup>48</sup>

<sup>47</sup>Brooten, D. – Kumar, S. – Brown, L. P. – Butts, P. – Finkler, S. A. - Bakewell-Sachs, S. – Gibbons, A. - Delivoria-Papadopoulos, M. (1986) *A randomized clinical trial of early hospital discharge and home follow-up of very-low-birth-weight infants.* N Engl J Med. 1986. Oct 9;315(15):934-9.

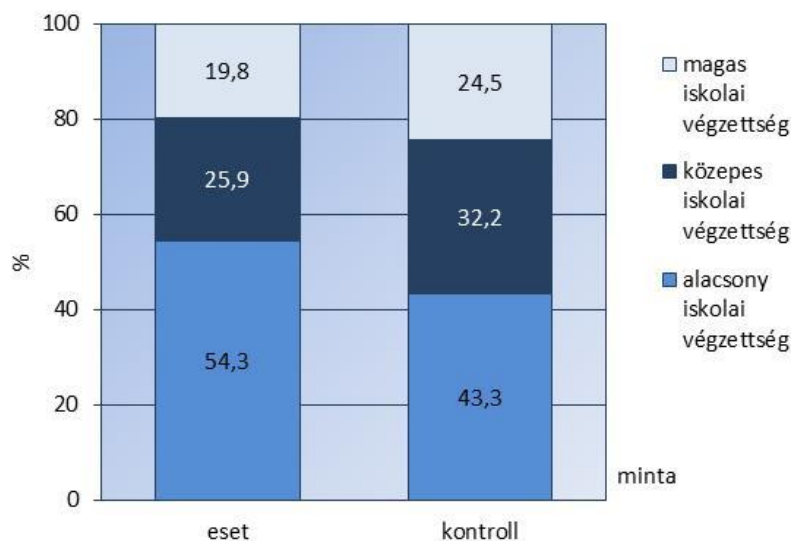
<sup>48</sup>Papp, Z. (2016) *A prinatológia kézikönyve (szerk.).* Medicina Könyvkiadó Zrt



## 2.1. Iskolai végzettség szerepe

A koraszülések kialakulásának rizikófaktorai olykor nem szociális eredetűek, de gyakran tapasztaljuk, hogy valójában társadalmi eredetre vezethetők vissza, hiszen összefüggésben állnak a szociális helyzettel, a családi állapottal és az iskolázottsággal.<sup>48</sup> **Az alacsony iskolai végzettség az egyik legerősebben ható faktora a negatív perinatális kimeneteli tényezőknél.**

A teljes mintában az alacsony iskolai végzettséggel rendelkezők,<sup>49</sup> azaz az általános iskolát el nem végzők, az általános iskolai végzettséggel, és a szakmunkás bizonyítvánnyal rendelkezők aránya 47%, míg a felsőfokú (ISCED 5A) végzettségűek aránya 22,9%. Az eset- és kontroll mintákat csoportokra bontva, az iskolai végzettség tekintetében még markánsabban mutatkozik az eltérés. Az esetcsoportban az alacsony iskolai végzettséggel rendelkezők aránya 54,3%, a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya 19,8%. A kontroll csoportra ezzel szemben 43,3%-os alacsony iskolai végzettség és 24,5%-os felsőfokú végzettség jellemző (4. ábra).



4. ábra: Iskolai végzettség százalékos megoszlása az eset- és kontrollcsoportban

<sup>49</sup> [International Standard Classification of Education \(ISCED\) 2011](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf)  
<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf> Letöltés 2018.05.03.

Megj.: Az oktatás egységes nemzetközi osztályozásának rendszerét (angol nyelvű rövidítése szerint ISCED<sup>1</sup>) első ízben a múlt század 70-es éveinek elején az ENSZ oktatási és kulturális szervezete az UNESCO dolgozta ki azzal a világos céllal, hogy a szakemberek számára rendelkezésre álljon egy olyan eszköz, amely lehetővé teszi a „nemzeti és nemzetközi oktatási statisztikák „összegyűjtését, összesítését és összehasonlítását”.

A társadalmi különbségeket az iskolai végzettség szintje is jól szemlélteti, a különbségek az újszülött biometriai adataiban is megfigyelhetőek. Minél magasabb az anya iskolai végzettsége, annál magasabbak az újszülött perinatális kimeneteli eredményei (9. táblázat).

9. táblázat: Perinatális kimeneteli eredmények az iskolai végzettség függvényében

iskolai végzettség	születési tömeg		születési hosszúság	
	eset	kontroll	eset	kontroll
<i>mértékegység</i>	<i>gramm</i>		<i>cm</i>	
<b>alacsony</b>	2 329	3 215	46,6	51,2
<b>közepes</b>	2 441	3 413	47,6	52,8
<b>magas</b>	2 399	3 415	47,3	53,1

Mind az eset-, mind a kontrollcsoport esetében az alacsony és közepes iskolai végzettség összehasonlításában emelkedik a születési súly és a testhossz a magasabb végzettség esetén. Az **esetcsoportban** az **alacsony iskolai végzettség** esetében, a közepes végzettséghez képest 112 grammal, míg a **kontrollcsoportban** közel 200 grammal marad el a születési testtömeg. A közepes és magas iskolai végzettségűeknél nem mutatkozik jelentős testtömeg- és testhosszeltérés. Ennek hátterében többek között a magasabb iskolai végzettségűekre jellemző egészségtudatosabb magatartás vagy akár a magán-egészségügyi szolgáltatások igénybevétele is állhat.

## 2.2. Az iskolai végzettség összefüggése a családtervezéssel

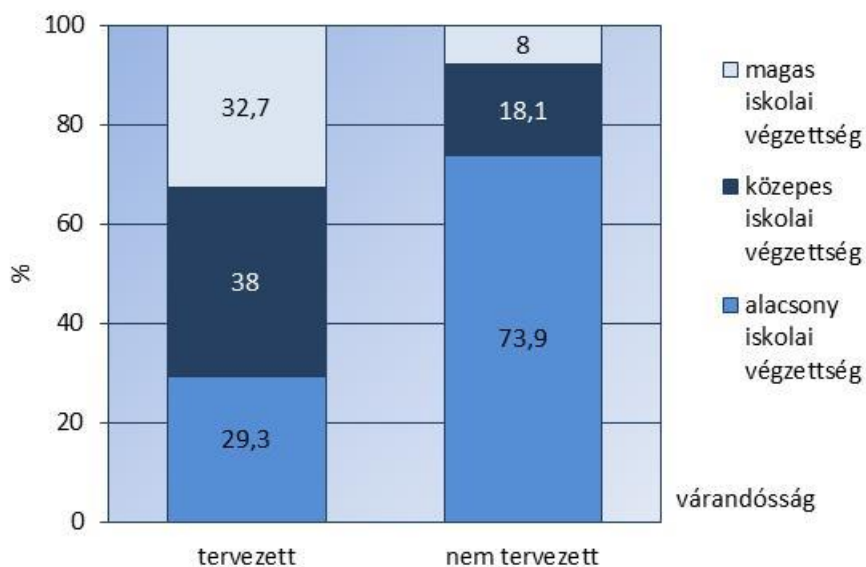
A családtervezés évtizedek óta kiemelt figyelmet kap az orvosi tudományban és a gyakorlatban egyaránt. Magyarországon aggasztó módon csökken a népesség,<sup>50</sup> ilyen körülmények között különösen felértékelődik a minőségi, „pozitív családtervezés”, melynek célja a kívánt várandósság óvása, a koraszülés, és a veleszületett rendellenességek megelőzése. A prekoncepcionális gondozás az egyetlen optimális lehetőség e célok elérésében, mivel a kutatások azt bizonyítják, hogy a prevenció akkor a leghatékonyabb, ha a fogamzás időszaka előtt kezdődik. A szakirodalmak többsége egyetért abban, hogy a szülők életmódja meghatározó szerepet játszhat a koraszülések kialakulásában.<sup>51</sup>

<sup>50</sup> Központi Statisztikai Hivatal (2016) *Népesség és népmozgalmi statisztikai adatok*. [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wnt001b.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnt001b.html) Letöltés 2018.06.02.

<sup>51</sup> Papp, Z. (2016) *A perinatológia kézikönyve (szerk.)*. Medicina Könyvkiadó Zrt



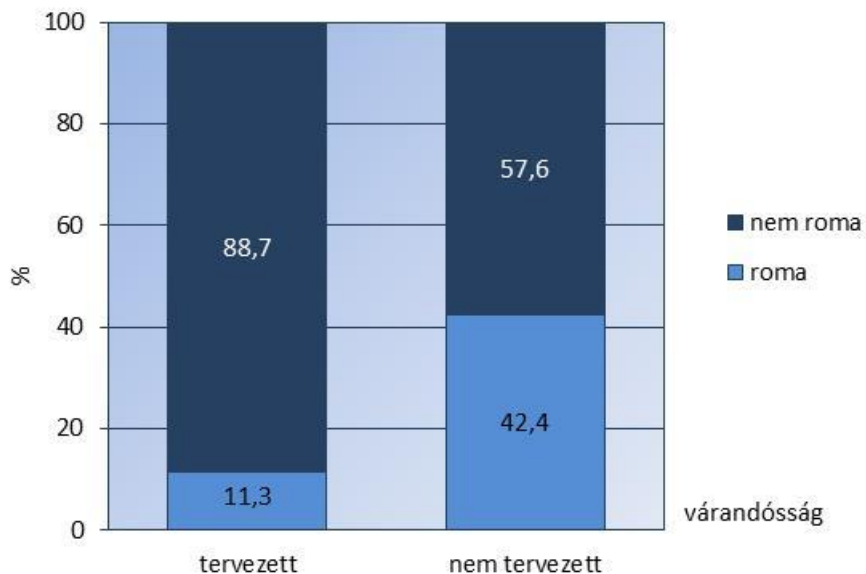
Kutatásunk során 40% válaszolta azt, hogy nem tervezte a várandósságot, és 60% (1493 fő) volt az, aki tervezte a gyermekvállalást. **A szocioökonómiai szempontból hátrányos helyzetben élő nők a tudatos családtervezést nem alkalmazzák.** A szocioökonómiai státusz (SES-socio-economic-status) és az ehhez társuló attitűdök hatással vannak az egészségmagatartásra. Az iskolai végzettség – mint egy kiragadott változó a szocioökonómia státusz összetett halmazából – mentén vizsgálva a családtervezés tudatosságát, megállapítható, hogy mind az eset-, mind a kontrollmintában az alacsony iskolai végzettségűek azok, akik jelentős hányadban nem tervezték a várandósságot. Az iskolai végzettség növekedésével mindkét csoportban szignifikáns emelkedés tapasztalható a tudatos családtervezés irányában (5. ábra).



5. ábra: Iskolai végzettség megoszlása várandósság tervezése tekintetében

$\chi^2$ -próba  $p < 0,001$

Származás tekintetében azt tapasztaltuk, hogy abban a csoportban, amelyikben nem tervezetten vállalták várandósságukat, 42,4% a roma származásuk aránya, míg azok között, akik tervezték a gyermekáldást mindösszesen 11,3% (6. ábra).



6. ábra: Várandósság tervezésének összefüggése a származással

Eredményeink arra utalnak, hogy a magas koraszülésekkel/2500 gramm alatti születési arányokkal szembeni küzdelemben komplex, az egészséges életmód kialakítására törekvő célzott programokat kell kidolgozni és alkalmazni a családok szintjén és az iskolákban.

### 2.3. Nemzetiség szerepe

Egyes felmérések szerint a romák körében várható átlagéletkor ma 10–15 évvel rövidebb, mint az európai átlagban.<sup>52</sup> Valószínűsíthető, hogy a romák ritkábban járnak szűrővizsgálatokra, illetve nem tudják kivárni a szükséges kórházi kezelés végét. Általában elmondható, hogy a romák a betegségmegelőzési és egészség megóvási technikákat csak elvétve alkalmazzák.<sup>53</sup> Ebben a helyzetben az orvosnak, sokszor a szociális és egészségügyi szakszemélyzetnek kellene kezdeményezni az orvos–betegtalálkozást, ám erre ritkán kerül sor.

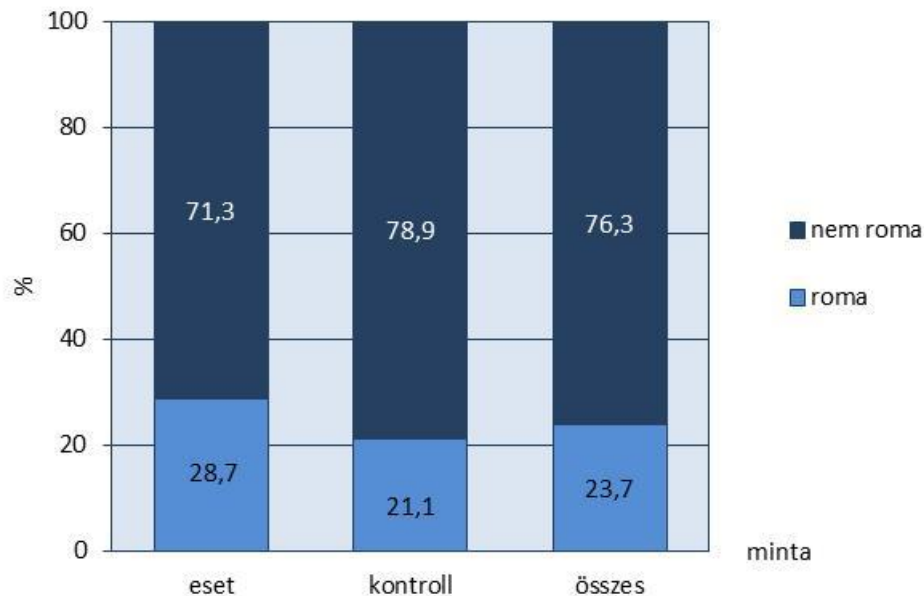
A kitöltött kérdőívek az anya demográfiai, biometriai adatait, az újszülött antropometriai adatait, az életmódbeli jellemzőket, valamint az anya nemzetiségi hovatartozását (roma, illetve nem roma) is tartalmazza. A nemzetiség meghatározása önbevalláson alapult.

<sup>52</sup>Kemény I (2004) A magyarországi cigány népesség demográfiája (In.: Demográfia, 47 (3-4), 335-346

<sup>53</sup>Husz I (2011) Alacsony végzettség – sok gyerek? Demográfia, 2011. 54. évf. 1. szám 5–22.

A vizsgálat során a magukat romának valló anyák száma 587 fő, ez a teljes minta 23,7%-a. Csoportonként nézve az eset csoportban 28,7% a roma nők aránya, míg a kontrollcsoportban 21,1%.

**A roma nemzetiségű anyák esetén a koraszülések/2500 gramm alatti születések/fejlődési rendellenességgel születések aránya magasabb, mint a nem roma nemzetiségű populációban (7. ábra).**

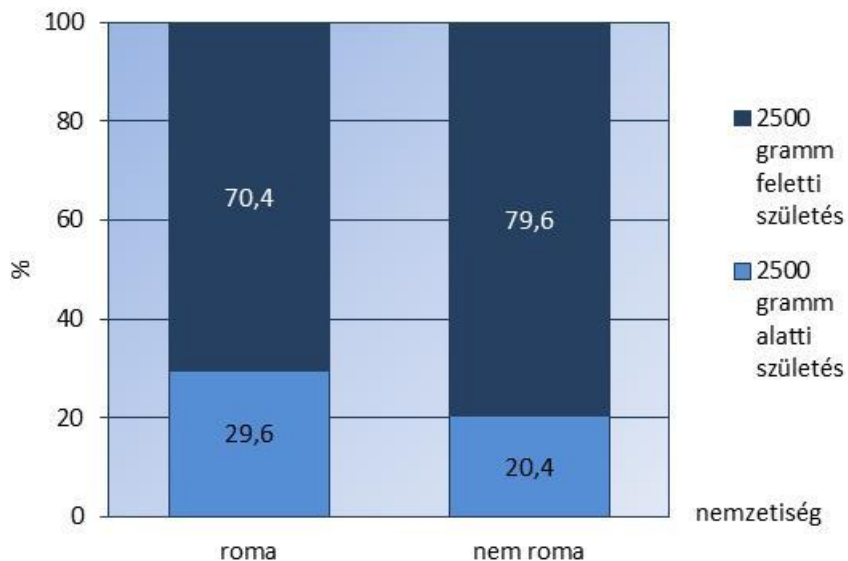


7. ábra: Roma nemzetiségű anyák megoszlása az eset- és kontrollcsoportban  
khi<sup>2</sup>-próba p<0,001

**A koraszüléseket (<37 hét)** és a származást figyelembe véve azt tapasztaltuk, hogy a koraszülött csoportban az anyák 27%-a roma, míg a nem roma származású, de koraszülöttet világra hozó anyák aránya 21% a mintában. A **roma nemzetiségi** csoportban a koraszülöttek aránya szignifikánsan magasabb (p=0,007). Abban az esetben, **ha az anya roma, 1,4-szer** nagyobb eséllyel szül koraszülött gyermeket (EH: 1,4-95%, CI: 1,1-1,7).

#### **A 2500 gramm alatti születések összefüggése a nemzetiséggel**

A roma származásúak mintán belüli aránya 23,7% (587 fő). A romákhoz tartozó csoportból 174 fő, azaz 29,6% adott életet 2500 gramm alatti újszülöttnak. Ez az arány jóval kedvezőbben alakul a magukat nem romának vallók körében, ugyanis ott 20,4% a 2500 gramm alatti születések aránya (8. ábra).



8. ábra: 2500 gramm alatti és feletti születések származás szerinti megoszlása  
 $\chi^2$ -próba  $p < 0,001$

Amennyiben az anya roma, a 2500 gramm-nál alacsonyabb tömegű gyermek szülésére az esélye 2 (1,5–2,7). Tehát a roma származás mind a koraszülés, mind a 2500 gramm alatti születések esetében negatívan ható tényező, azonban a származáson belül is vannak különbségek.

#### Nemzetiségen belüli egyenlőtlenségek

Összehasonlítva az azonos származású, de különböző szocioökonómiai státusszal rendelkező magukat romának valló anyák adatait azt tapasztaltuk, hogy **a hátrányos helyzetben, alacsony szocioökonómiai státuszban élő roma nemzetiségű anyák gyermekeinek perinatális kimeneteli eredményei (biometriai adatai) rosszabbak az átlagos körülmények között élő roma nemzetiségű gyermekek eredményeinél.** A szocioökonómiai státuszt a lakás komfortfokozatával és az egy főre jutó jövedelemmel, mint változóval vizsgáltuk.

A kedvezőtlen szocioökonómiai státuszt a kedvezőtlen lakhatási körülmények (komfortnélküli/szükség lakás) között élők adták, akiknek a havi egy főre jutó jövedelme a legalsó jövedelmi kategóriába (egy főre jutó havi jövedelme 40 ezer Ft alatti) tartozik. A gyermekvédelmi/lakásfenntartási támogatás, segély nem jelentett ebben az esetben jelentős tényezőt. Ez a mintában 163 főt érint, a magukat romának vallók 27,8%-át.



A kedvezőbb szocioökonómiai státuszú csoportot az összkomfortos lakásban élők adták, akiknek a havi egy főre jutó jövedelme 40–69 ezer forint közé esik (alsó jövedelemkategória). Ez a mintában 39 főt érint, a magukat romának vallók 6,6%-át. Megjegyzendő, hogy az átlagos jövedelemmel és nagyon kedvező lakhatási körülmények között élő romák aránya igen alacsony (1,8%), azaz 11 fő, ezért számoltunk az alsó jövedelem kategóriába tartozók körével. Mintánkban egyértelműen tapasztalható, hogy a kedvezőtlenebb szocioökonómiai státuszú roma anyák testmagasság-, testsúlyértékei, így a BMI index is elmarad a kedvezőbb szocioökonómiai státusza hasonló származású anyákétól (BMI: kedvezőtlen SES 21,7; kedvező SES 24,6).

A várandósság alatti testsúlygyarapodást vizsgálva is jelentős különbséget találtunk, ugyanis a hátrányos helyzetű roma nők várandósságuk alatt átlagban 8,6 kg-t híztak, míg a kedvezőbb státuszú roma anyák súlygyarapodása 10,8 kg.

Az újszülöttek biometriai adatait vizsgálva hasonló elmaradást tapasztaltunk minden biometriai paraméternél (10. táblázat).

10. táblázat: Szocioökonómiai státusz hatása a perinatális eredményekre azonos származás esetén

szocio-ökonómiai státusz	születési tömeg	születési hosszúság	fejkörfogat
<i>mértékegység</i>	<i>gramm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>
<b>kedvezőtlen</b>	2 700	48	32,5
<b>kedvező</b>	3 024	50	33

Megjegyzés: Kedvezőbb szocioökonómiai státusz: összkomfortos lakásban élők, akiknek a havi egy főre jutó jövedelme 40–69 ezer forint közé esik (alsó jövedelemkategória). Kedvezőtlen szocioökonómiai státusz: komfortnélküli/szükség-lakásban élők, akiknek a havi egy főre jutó havi jövedelme 40 ezer Ft alatti (legalsó jövedelemkategória).

Azonos származás esetén a kedvezőtlen szocioökonómiai státusz önmagában is jelentős különbséget jelzett a születési súly tekintetében (-324 gramm), és ehhez hasonlóan tapasztaltunk a testhossz-, és fejkörfogatértékeknél is (-2 cm, illetve -0,5 cm).

A vizsgált két csoportba tartozó roma származású anyák adatait összehasonlítva a nem roma származású anyák perinatális eredményeivel, azt tapasztaltuk, hogy még a kedvezőbb szocioökonómiai státuszú roma anyák perinatális eredményei is elmaradnak a nem roma származású anyáknál tapasztaltaktól. Az elmaradás mértéke nem számottevő, születési

tömeg esetén az elmaradás 36 gramm, születési hossz esetén 0,9 cm, fejkörfogat esetén 0,4 cm.

#### 2.4. Lakáskörülmények hatása a koraszülésekre és a 2500 gramm alatti születésre

Az egyéni életmódtényezők erősen befolyásolják a koraszülések, a 2500 gramm alatti születések és fejlődési rendellenességek kialakulását. Szakirodalmi adatokból ismert az alultápláltság jelentősége és a nehezített életkörülmények jelenléte.<sup>54</sup> Az ELEF 2009<sup>55</sup> adatainak elemzése alapján megállapítható, hogy az egészségi állapotban talált nagy egyenlőtlenségek visszavezethetők az egyén társadalmi helyzetére, lakóhelyi környezetében kimutatható különbségekre. **A család lakáskörülményei, a komfort típusa jelentős hatást gyakorolnak a koraszülésekre és a 2500 gramm alatti születésekre,** ezért hatásukat mintánkban is vizsgáltuk.

A lakás jellege szempontjából kedvezőtlen csoportban a komfort nélküli, valamint a szükséglakások összevontan szerepelnek. Ezekből a lakásokból kerültek ki a legnagyobb arányban (48%) a koraszüléssel, 2500 gramm alatti születéssel, fejlődési rendellenességgel világra jött újszülöttek, illetve innen születtek a legkisebb arányban a megfelelő súlyú és várandóssági idejű, valóban érett újszülöttek. A nagyon kedvező lakáskörülmények között élők (összkomfortos lakás) közül 29,8%-ban kerültek az esetcsoportba. Az átlagos születési súly ebben az esetben 2398 gramm. Ezzel szemben az kedvezőtlenebb csoportot alkotó, összkomfortos lakásokból születettek esetcsoportjához tartozók átlagos testtömege 2269 gramm.

Összességében megállapítható, hogy azok az esetcsoportba tartozók, akik komfort nélküli vagy szükséglakásba születtek, 129 grammal maradnak el az összkomfortos lakásban élőknél.

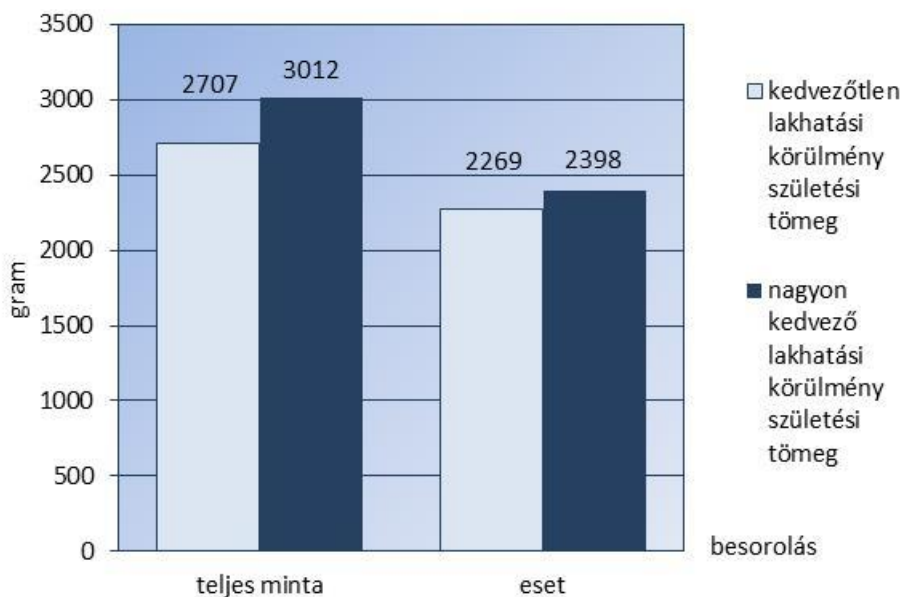
Sokkal kifejezettebb a különbség, ha az egész mintán vizsgáljuk a születési testtömeget a lakáskörülmények tükrében. Ebben az esetben a kedvezőtlen körülmények között élők 305 grammal maradnak el születési súly tekintetében (9. ábra).

---

<sup>54</sup>Papp, Z. (2016) *A perinatológia kézikönyve (szerk.)*. Medicina Könyvkiadó Zrt.

<sup>55</sup>Egészségfelmérés (ELEF), 2009 Statisztikai Tükör 2010, <https://www.ksh.hu/elef/archiv/2009/index.html>  
Letöltés 2018.06.20.





9. ábra: Születési testtömeg alakulása a lakáskörülmények összehasonlításában

( Megj.: kedvezőtlen: komfort nélküli/szükség lakás, kedvező: összkomfortos lakás)

Valószínűleg a többnyire magas komfortfokozat adta kényelem játszik döntő szerepet, és tekintetbe kell vennünk az egészségügyi szolgálat könnyebb elérhetőségét biztosító közúti hálózat jelentőségét is. Az összkomfortos lakásokban lakók mindezek mellett az átlagosnál többnyire jobb anyagi körülmények adta nagyobb kényelemben élnek.

A magzatok méhen belüli fejlődése szempontjából nem tudunk egyértelműen választ adni arra a kérdésre, hogy melyik lakástípus mondható a legmegfelelőbbeknek. Ugyanis a minta eloszlás ebből a szempontból egyenlőtlen, hiszen a községben élők aránya szignifikánsan magasabb, 51,6%, mint a városban élőké, 33,4%, illetve a fővárosban is mindösszesen 15% lakik, – ahol több eltérő típusú lakóépület is található. Az egész minta 34,7%-a 1970 után, míg 34%-uk 1970 előtt épített családi/iker/sorházban lakik.

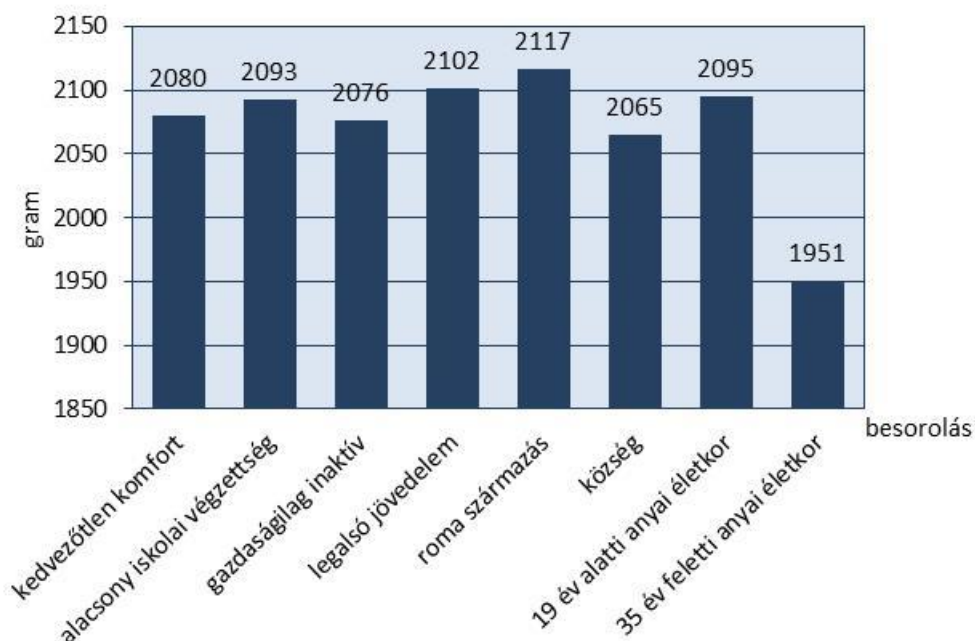
A lakás/épület komfortfokozata meghatározza a kényelmi és tisztálkodási lehetőségeket, és az egészségmagatartásra is erős hatást gyakorol. A lakás komfortfokozatát a teljes mintán vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a komfortfokozat növekedésével az újszülött biometriai paraméterei is kedvezőbbek.

Az alacsonyabb komfortfokozat jelentősége főként a 1970 előtt épített családi házakban, szükség lakásban, telepi típusú lakásban lakóknál merülhet fel, mivel ezen otthonok nagy

része (68,2%) községben található. Ebből következik, hogy ahol nincs vezetékes víz a lakásban, ott a kútról, vödörben kell becipelni, ami nem kimondottan a várandós anyáknak való munka. Nem elhanyagolható körülmény, hogy a leendő anya mosógéppel vagy kézzel mos. Az sem mellékes, hogy vajon a hűtő- és/vagy fagyasztógépben tárolhatja az élelmiszert, vagy a kamrában, esetleg a veremben.

A **2500 gramm alatt születettek csoportját** vizsgálva (n=564) 225 olyan esetet találtunk, (39,9%) ahol az anya 1970 előtt épült családi házban, szükséglakásban vagy telepi típusú lakásban él, közülük 35% kedvezőtlen komfortfokozatú körülmények között.

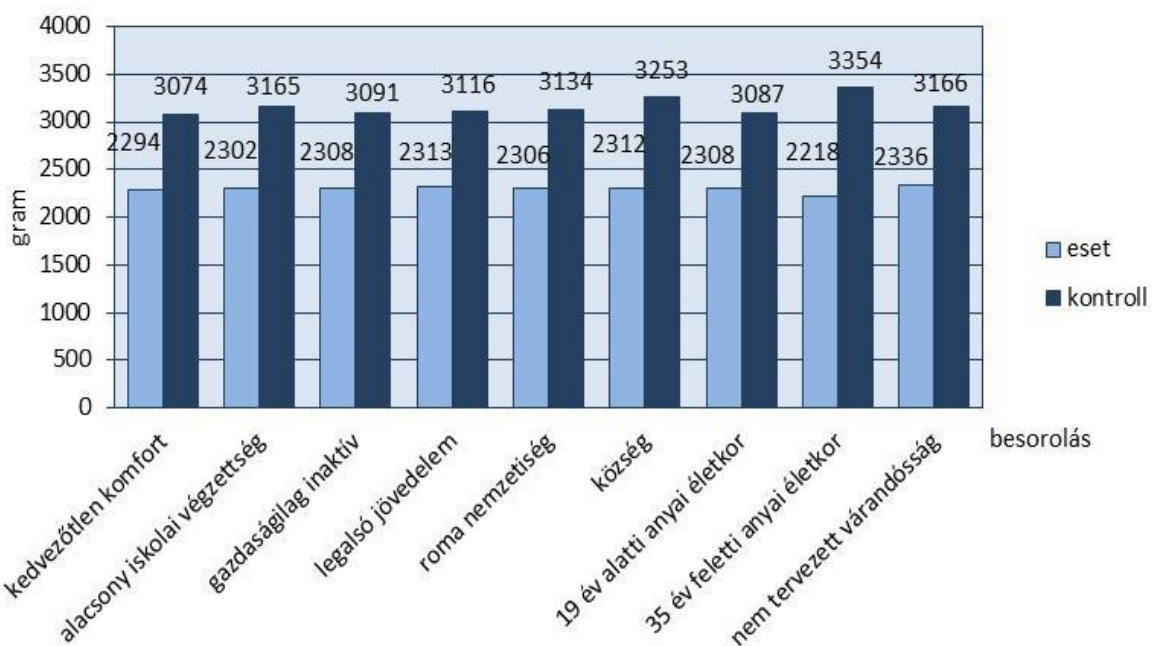
A **lakás típusa, komfortfokozata meghatározó tényező az egészségmagatartás szempontjából**, emellett megnéztük, hogy egyéb más negatív változók jelenléte esetén hogyan változik a születési súly, és melyik a legerősebben ható változó. 2500 gramm alatti születek fent említett csoportjában. Azt tapasztaltuk, hogy a komfort nélküli lakásban élők születési súlya elmarad az alacsony iskolai végzettséggel rendelkező, a roma származású, a legalsó jövedelmi kategóriába tartozó, valamint a 19 év alatti életkor, mint egyéb negatívan ható változó esetén talált születési súlytól. Emellett azt találtuk, hogy erősen ható negatív változó a gazdaságilag inaktív státusz, a lakóhely, valamint az életkor (10. ábra).



10. ábra: 2500 gramm alatti születek alakulása különböző változók mentén

**A család lakáskörülményei, a komfort típusa jelentős hatást gyakorolnak a 2500 gramm alatti születésekre, és hatásuk több másik negatív változó jelenléte esetén is szignifikáns marad. Legerősebben ható tényező a 35 év feletti anyai életkor.**

Továbbiakban az azonos építményben lakók (családi ház, 1970 előtt épített, szükséglakás, telepi lakás) eset- és kontrollcsoportba tartozók születési testtömegét hasonlítottuk össze különböző változók mentén. Azt tapasztaltuk, hogy hasonlóan a 2500 gramm alatti születések esetében tapasztaltakkal, igen erősen ható negatív változó a lakás komfortfokozata. Ezen túlmenően az eset csoportban találtuk azt, hogy a 35 év felettek esetén alacsonyabb a születési testtömeg (11. ábra).



11. ábra: Születési tömeg alakulása eset- és kontrollcsoportban különböző változók mentén

## 2.5. Munkaerő-piaci, gazdasági aktivitás hatása

A szegénység kialakulásához vezető út összefügg a munkaerő-piaci esélyekkel. A munkanélkülivé válás esélyeit jelentősen fokozza az alacsony iskolai végzettség. Aki iskolázatlan, az nehezen kap munkát, és előbb-utóbb elszegényedik.<sup>56</sup>

Az anya vagy az apa foglalkoztatottságának hiánya, a rokkant vagy tanulói jogviszony jelenléte növeli a negatív perinatális eredményeket.<sup>57</sup> A teljes mintából összesen 419 esetben találtuk azt, hogy az anya gazdaságilag inaktív, ez 16,8%. Az ellátásban részesülő inaktívak aránya 30%. A gazdaságilag aktívak, illetve az alkalmilag aktívak aránya 53,1%. A gazdaságilag aktív munkaerő-piaci szereplők közül mindösszesen 4% a roma származású, míg az inaktív munkaerő-piaci státuszú anyák közül 44% vallotta magát roma származásúnak.

Az alacsony jövedelemszint, a szegénység és a hozzá kapcsolódó munkaerő-piaci státusz hatással van a születendő újszülött biometriai paramétereire (11. táblázat).

11. táblázat: Gazdasági, munkaerő-piaci státusz hatása a perinatális eredményekre

gazdasági státusz	születési tömeg	születési hosszúság	fejkörfogat
<i>mértékegység</i>	<i>gramm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>
<b>inaktív</b>	2 837	49,4	32,8
<b>aktív</b>	3 087	51,2	33,5

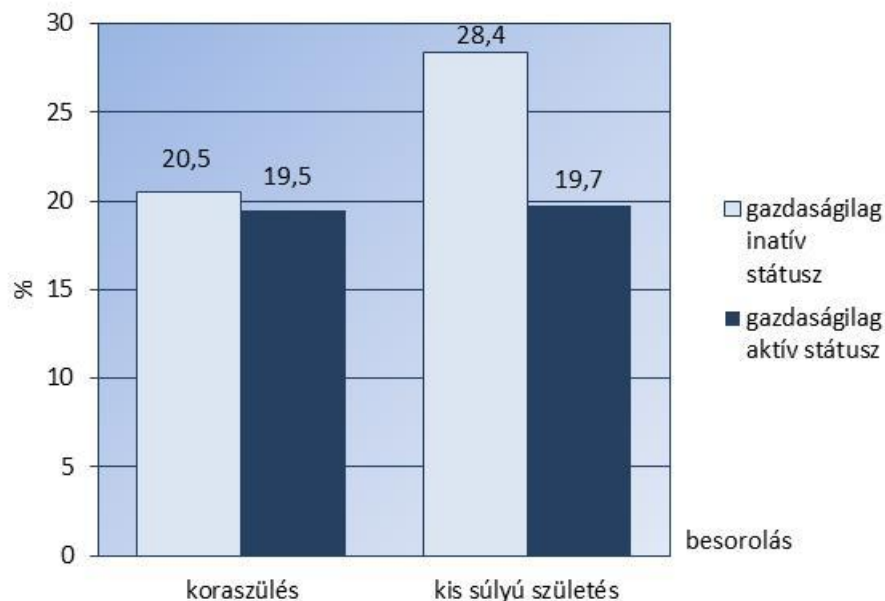
**Az inaktív munkaerő-piaci státuszú anyák gyermekének minden perinatális paramétere alulmarad az aktív munkaerő-piaci státuszú anyák újszülöttjeinek adataitól. Születési súly tekintetében ez 250 gramm mínuszt jelent!**

A kora/kis súlyú születéseket vizsgálva a munkaerő-piaci helyzet összefüggésében azt tapasztaljuk, hogy az inaktívak 20,5%-ban szültek idő előtt (<37 hét), míg 28,4%-uk 2500 gramm alatti újszülöttnek adott életet. Ezzel szemben az aktívknál ugyanez a két mutató alacsonyabb. Idő előtt (<37 hét) született a 19,5%-uk, 2500 gramm alatt pedig a 19,7%-uk (12. ábra).

<sup>56</sup>Róbert Péter (1997) Foglalkozási osztályszerkezet: elméleti és módszertani problémák Szociológiai Szemle 7 (2) pp 77–93

<sup>57</sup>Koraszülés okai. <http://www.intima.hu/intim-magazin/terhesseg/a-koraszules-okai-es-a-koraszulesre-hajlamosito-tenyezok> Letöltés 2018.06.01.





12. ábra: Gazdasági, munkaerő-piaci státusz hatása a koraszülésekre és a 2500 gramm alatti születésekre

Látható, hogy leginkább a 2500 gramm alatti születések esetében jelentkezik szignifikáns különbség az aktív dolgozó anyáknál. Ha a koraszüléseket és 2500 gramm alatti születéseket gazdaságilag aktív és gazdaságilag inaktív szempontjából vizsgáljuk, akkor azt tapasztaltuk, hogy a gazdaságilag inaktív születései közül nagyobb arányban kerülnek ki mind a kora (<37 hét előtti), mind a 2500 gramm alatt születettek. **A helyzetet különösen nehezíti az, hogy a gazdaságilag inaktívak közül a várandósságot 56,6%-ban nem tervezték, míg a gazdaságilag aktívak esetében ez a mutató 19,6%!**

Az anyai életkor kitolódása az első gyermek vállalásakor általános jelenség,<sup>58</sup> emiatt a medikális kórképek kialakulása és a kromoszóma-rendellenességek gyakorisága is egyértelműen növekszik. A korábbi évekre jellemző fiataalkori gyermekvállalási minta átalakult, és Magyarországon is egyre több nő halasztotta első gyermeke vállalását a húszas évei végére vagy a harmincas évei elejére.<sup>59</sup>

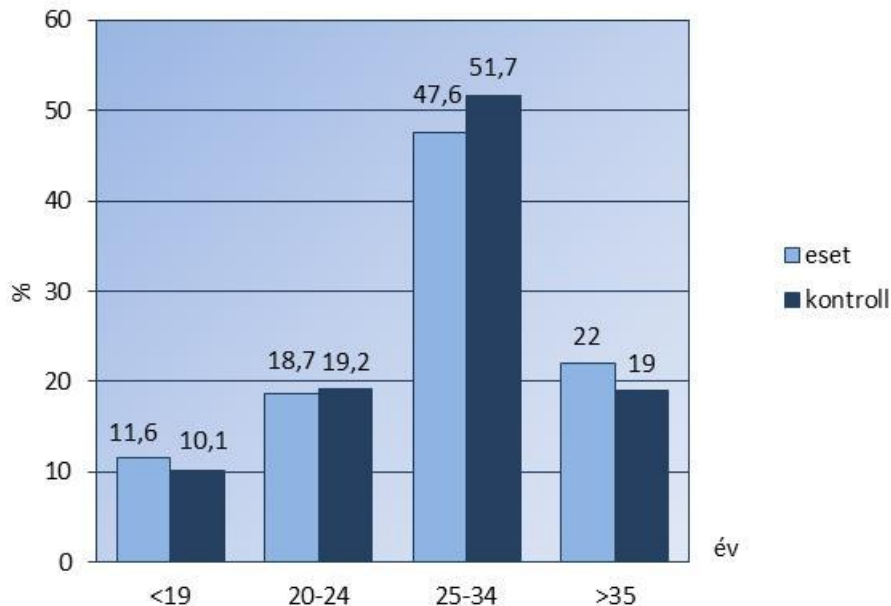
Az anyai életkor az elsődleges és legfontosabb faktor, ami a termékenységet és az egészséges gyermek megszületését befolyásolja. A kis súlyú születések és koraszülések

<sup>58</sup>Központi Statisztikai Hivatal (2016) *Népesség és népmozgalmi statisztikai adatok*. [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wnt001b.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnt001b.html) Letöltés 2018.05.30.

<sup>59</sup>Kapitány, B. – Spéder, Zs. (2013) *Gyermekvállalás*.

gyakoriságát az anya életkora alapvetően befolyásolja: a túl fiatalon vagy a túl idős korban vállalt gyermekeknél nő ezek előfordulásának esélye.

A 19 évesnél fiatalabb anyák aránya az koraszülött/2500 gramm alatti születések/fejlődési rendellenességgel születettek körében 11,6%, míg a kontrollcsoportban lévő hasonló korosztály aránya 10,1% (13. ábra).



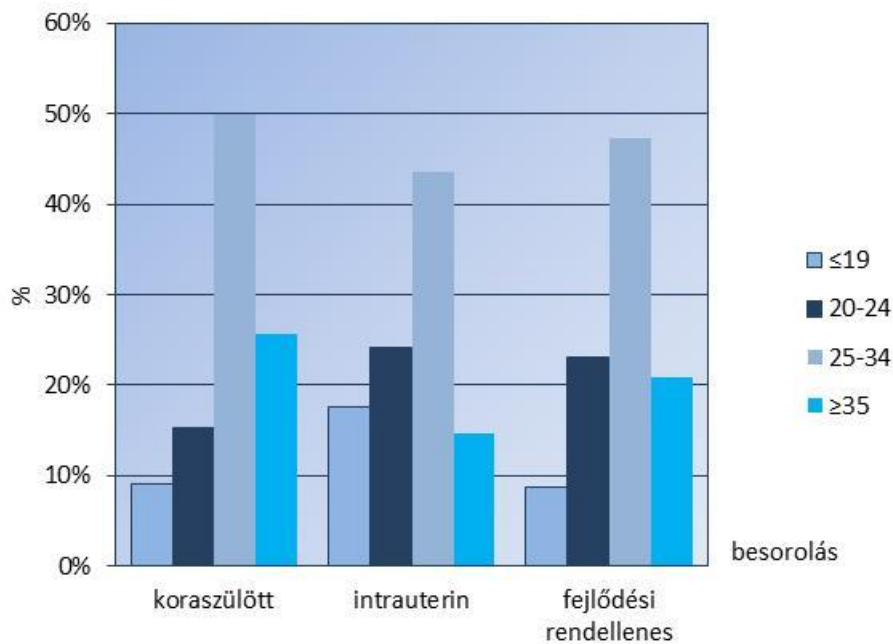
13. ábra: Anyai életkori megoszlás az eset- és kontrollcsoportban

**Megállapítható, hogy az esetcsoportban mind a 19 év alattiak, mind a 35 év felettek aránya magasabb, míg a köztes életkori csoportok aránya alacsonyabb a kontrollcsoportéhoz képest.**

A 19 éves vagy fiatalabb nők neuroendokrin-rendszere, a belső nemi szervek, a pszichoszociális helyzet és feltehetően a szocializációs folyamat még nem kellően fejlett ahhoz, hogy várandósságukat a szülés kiszámított terminusáig kihordják. A 35 éves vagy idősebb korosztálynál nagy a veszélye a megelőző, esetleg terhelő szülészeti anamnézisnek.

Abban az esetben, ha megvizsgáljuk a koraszülésben, kis súlyú születésben vagy veleszületett fejlődési rendellenességben érintett gyermeket világra hozó – esetként felmért – anyákat, betöltött életkoruk alapján, az anyai életkor csoportokba történő besorolását követően azt állapíthatjuk meg, hogy a 19 éven aluli édesanyák körében a legmagasabb az méhen belüli fejlődésben elmaradt gyermekek világrahozatala, míg a 35 év felettek esetében a koraszülés és a rendellenességek aránya volt magasabb (14. ábra).





14. ábra: Várandósság kimenete és az anyai életkori megoszlás százalékos megoszlása

A nemzetközi szakirodalmi adatoknak megfelelően<sup>60</sup> vizsgálatunk is megerősíti, hogy a 35 éven felüli anyák csoportja mellett (20,9%) a fiatal (19 év alatti és a 20–24 éves korcsoportba tartozó) édesanyák körében is kialakulhat a veleszületett fejlődési rendellenesség, arányuk 31,9%, abban a korcsoportban. Ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy bár az utóbbi évek során az idősebb anyai életkorúak részesedésének mértéke növekedett az élveszületések között, mégis a 35 éven felüli anyák csoportjának létszáma és termékenységük szintje elmarad a 25–34 évesek korcsoportjától<sup>61</sup> és a **fogamzóképes-korú nők legnépesebb csoportját alkotó 25–34 évesek csoportjának tagjai szülik a koraszülött és fejlődési rendellenességekkel érintett gyermekek közel 50%-át, tehát esetükben is nagy hangsúlyt kell fektetni a prevenció támogatásának megvalósulására.**

**A magasabb anyai életkor mellett a fiatal anyai életkor is növeli a méhen belüli fejlődés elmaradásának és a fejlődési rendellenességek kialakulásának kockázatát.**

**Ezért a két korosztály veszélyeztetettnek tekintendő a kora/kis súlyú szülés előfordulásának szempontjából,** az életkornak döntő hatása mutatkozik az újszülöttek biometriai paramétereiben is (12. táblázat).

<sup>60</sup>Loane M, Dolk H, Morris JK, EUROCAT Working Group. Maternal agespecific risk of non-chromosomal anomalies. Epidemiology 2009; 116: 1111-9.

<sup>61</sup>KSH, Magyarország 2017, Budapest 2018. p. 14.

12. táblázat: A 19 év alatti és 35 év feletti anyák megoszlása az eset- és kontrollcsoport összehasonlításában

anya életkora	születési tömeg		születési hosszúság	
	eset	kontroll	eset	kontroll
<i>mértékegység</i>	<i>gramm</i>		<i>cm</i>	
<19 év	2 269	3 095	46,5	50,6
20-24 év	2 371	3 212	46,7	51,4
25-34 év	2 395	3 392	47,1	52,6
>35 év	2 371	3 395	47,1	52,8

Mind az esetcsoportban, mind a kontrollcsoportban a 19 év alatti szülő nőknél alacsonyabb érték mutatkozik a születési testtömeg tekintetében, ellenben a 25 év feletti korosztály esetén, egyik csoportban sem szignifikáns a biometriai adatok különbsége. Az esetcsoportban a 35 év feletti anyai életkor esetén nem szignifikáns elmaradás található a születési testtömeg tekintetében.

### 3. Pszichoszociális státusz bemutatása

A koraszülés, az alacsony születési testsúly előfordulása gyakran multifaktoriális jelenség, melyben egyszerre több tényező is szerepet játszhat. A probléma kialakulása szempontjából jelentős a pszichoszociális faktorok jelenléte és azok hatása.<sup>62</sup> Ebbe a csoportba tartoznak a várandós nőt ért stressz-szituációk, negatív életesemények, szorongás és egyéb környezeti tényezők. A családon belüli bántalmazás, a szociális környezet támogatásának hiánya és az ezekből fakadó megnövekedett stressz állapotok jelentősen növelik a koraszülések kialakulását. A stressz fennállása várandósság alatt biológiai és pszichológiai változásokat eredményezhet, melyek hatással vannak a gondolkodási folyamatokra, az immunrendszer és a kardiovaszkuláris rendszer működésére, a szülészeti kimeneteli eredményekre. A negatív életesemények fennállása, hirtelen bekövetkezése a családban, szűk társadalmi körben vagy munkahelyen erős hatást gyakorol a koraszülések kialakulására, emellett a szorongásnak egyértelmű hatása van az intrauterin fejlődés elmaradására. A negatív életeseményeket és stressz tényezőket, azok hatásait ezért érdemes több dimenzió mentén mérni, mérőskálák

<sup>62</sup>WHO (2015) *WHO-CHERG methods and data sources for child causes of death*.  
[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/ChildCOD\\_method\\_2000\\_2015.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/ChildCOD_method_2000_2015.pdf?ua=1)  
 Letöltés 2018.05.01.



alkalmazásával.<sup>63</sup> Jelentős pszichés terhelő jelenség a több generáció együttélése, különösen abban az esetben, ha a család többszörösen hátrányos helyzetű.

### 3.1. Együtt élők száma, a háztartás nagysága és a pszichoszociális stressz összefüggése

A teljes mintában az együtt élők átlagos száma 4,1 háztartásonként. Településtípusonként nézve ezt a mutatót megállapítható, hogy a település nagyságának emelkedésével csökken az együtt élők száma a családokban. Legmagasabb az együtt élők száma a községekben (4,7), míg a legalacsonyabb a fővárosban (3). A nagyvárosokban élők esetében 3,3, míg a városban 3,7 az együtt élők száma.

A szegregátumban együtt élő családtagok száma 5,7 fő lakásonként, míg a nem szegregátumban élők esetén ez szignifikánsan alacsonyabb, 3,9 fő.

Az együttélést és annak későbbiekben a várandósságra gyakorolt hatását vizsgálva, két kategóriát hoztunk létre. Az első kategóriába vettük az együtt élők átlagos száma alatti háztartásokat (cut-off: 4), míg a másik kategóriába az együtt élők átlagos száma feletti háztartásokat. Ezen besorolás szerint az első csoportba a családok 50,8%-a tartozik, 2,5 fős átlagos háztartásnagysággal, a másik csoportba a 49,2% tartozik, 5,7 fős átlagos háztartásnagysággal.

**A két csoportban a pszichés hatást vizsgálva**, tekintettel arra, hogy a pszichoszociális stressz tényezők hatása jóval erősebben érvényesül abban az esetben, amikor az együtt élők száma nagyobb, illetve több generáció él együtt, **azt találtuk, hogy az együtt élők átlagos száma feletti háztartásokban élő anyák esetében 2,4%-ukat depresszióval kezelték a várandósság alatt. Ezzel szemben az együtt élők átlagos száma alatti háztartásokban élő anyák esetében ez az arány kevesebb, 2%.** Másként fogalmazva: a depresszióval várandósság alatt kezelték 55%-a olyan háztartásban él, ahol az együtt élők átlagos száma 6,6 fő.

A két csoportba tartozó anyák esetében a Paykel-kérdőív arra vonatkozó kérdésére, melyben a családtagokkal, gyermekkel való konfliktus miatti negatív érzés társult, az adott válaszokat vizsgálva azt láttuk, hogy a **negatív érzés erősebben jelentkezett az együtt élők átlagos száma feletti háztartásokban élőknel.** Átlagérték: 2,8. Az átlag alatti háztartásokban ez a pontérték 1,6.

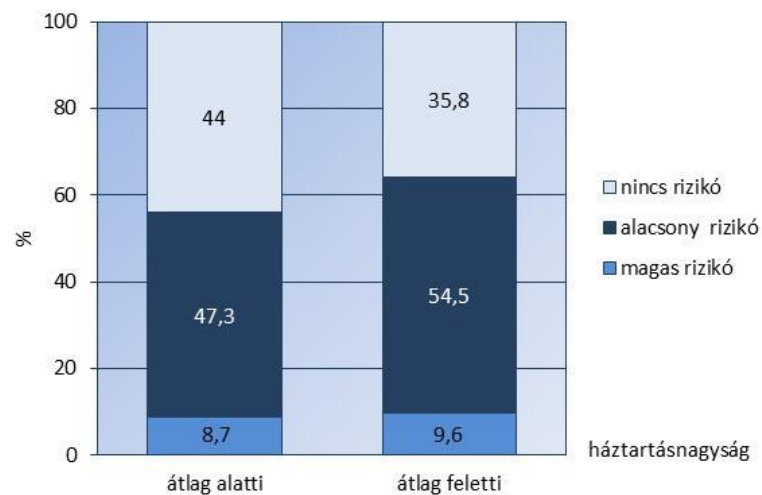
<sup>63</sup>Behrman, R. E. – Butler, A. S. (2007) *Preterm Birth Causes, Consequences, and Prevention*. National Academies Press (US)



A Paykel-életesemény-kérdőív<sup>64</sup> összesített eredménye esetén is kimutatható a két csoport közötti különbség.

- Az együtt élők átlagos száma alatti háztartásokban élő anyák esetében a Paykel összes pontszámátalaga: 15. 56% adott valamelyik állításra pozitív választ.
- Az együtt élők átlagos száma feletti háztartásokban élő anyák esetében a Paykel összes pontszámátalaga 17. 64 % adott valamelyik állításra pozitív választ.

A Paykel-féle pszichoszociális mérőskála elemzése során azt tapasztaltuk, hogy szignifikáns különbség jelentkezik a rizikóbesorolás alapján (15. ábra). Az átlag feletti háztartásban élők esetében a várandósság alatti negatív életesemény és annak megélése nagyobb rizikót jelent a várandósság alatti szorongás előfordulására.



15. ábra: Paykel-féle pszichoszociális mérőskála szerinti rizikóbesorolás a háztartás nagysága függvényében

A negatív életesemények fennállása, hirtelen bekövetkezése a családban, szűk társadalmi körben vagy a munkahelyen erős hatást gyakorol a koraszülések kialakulására, emellett a szorongásnak egyértelmű hatása van az intrauterin fejlődés elmaradására. Az anyai stressz és az ezzel együtt járó pszichológiai tünetek következtében lelassul a magzat intrauterin

<sup>64</sup>Paykel, E. S. (2002) *Mood disorders: review of current diagnostic systems Psychopatology*. 2002.;35:94-99.

fejlődése. Ha az anya depresszióval küszködik a várandósság alatt, akkor csaknem kétszeresére nő a 2500 gramm alatti születési súly relatív kockázata.<sup>65</sup>

Mintánkban a két csoport esetén szintén eltérés tapasztalható az újszülöttek biometriai paraméterei tekintetében. **A születési testtömeg az együtt élők átlagos száma feletti háztartásokban élőkénél 140 grammal marad el az együtt élők átlagos száma alatti háztartásokban élőkénél, de a többi perinatális eredmény is elmaradást mutat (13. táblázat).**

13. táblázat: Háztartás nagyságának hatása a perinatális eredményekre

háztartásnagyság	születési tömeg	születési hosszúság	fejkörfogat
<i>mértékegység</i>	<i>gramm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>
<b>átlag alatti</b>	3 077	51	33,5
<b>átlag feletti</b>	2 937	49,8	33

A várandósság során elszorított stressz szoros összefüggésben áll a koraszülések számával. Egyes tanulmányok azt mutatják, hogy a koraszülések második leggyakoribb oka az úgynevezett intenzív „pszichoszociális stressz” elszorítása.<sup>66,67</sup> A súlyos depressziótól szenvedő kismamák esetében megkétszereződik a koraszülés veszélye,<sup>68</sup> másrészt az anyai depresszió alacsonyabb születési testtömeget eredményez az újszülöttnél.<sup>69</sup> Ez azzal lehet összefüggésben, hogy az anyai stressz és az ezzel együtt járó pszichológiai tünetek következtében lelassul a magzat intrauterin fejlődése. Amennyiben az anya depresszióval küszködik a várandósság alatt, akkor csaknem kétszeresére nő a 2500 gramm alatti születési testtömeg relatív kockázata.<sup>24</sup>

A pszichoszociális stressz tényező hatása megmutatkozik a két csoportban megjelenő 2500 gramm alatti születések arányában. Az alábbi ábrán látható, hogy **az együtt élők átlagos**

<sup>65</sup>Hollins, K. (2007) *Consequences of antenatal mental health problems for child health and development*. Curr Opin Obstet Gynecol. 2007.;19:568-572

<sup>66</sup>Molnár, E. – Füredi, J. – Papp, Z. (2006) *Szülészeti-nőgyógyászati pszichológia és pszichiátria*. Medicina. Budapest

Kessler, R. C. (2003) *Epidemiology of women and depression*. Journal of affective disorder. 2003.;74:5-13

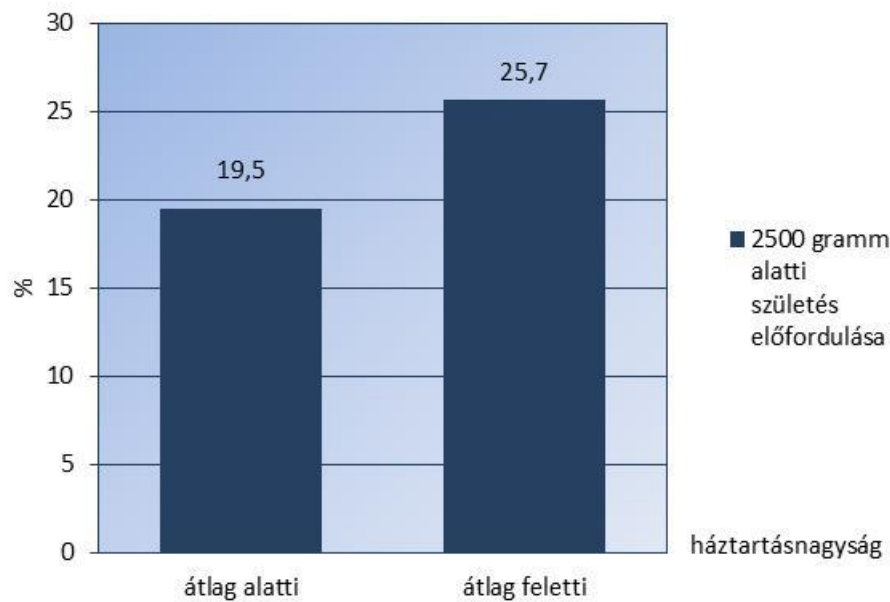
<sup>67</sup>Kessler, R. C. (2003) *Epidemiology of women and depression*. Journal of affective disorder. 2003.;74:5-13

<sup>68</sup>Smith, M. V. - Brunetto, W. L. - Yonkers, K. A. (2004) *Identifying perinatal depression - sooner is better*. Contemp Obstet Gynecol. 49:325-334.

<sup>69</sup>Evans, J. - Heron, J. - Patel, R. R. - Wiles, N. (2007) *Depressive symptoms during pregnancy and low birth weight at term*. Br J Psychiat.;191: 84-85



száma alatti háztartásokban élő anyák esetében 19,5% a 2500 gramm alatti születések aránya, az együtt élők átlagos száma feletti háztartásokban élő anyák esetében pedig szignifikánsan magasabb, 25,7% (16. ábra).



16. ábra: 2500 gramm alatti születések megoszlása a háztartásnagyság összefüggésében

Összefoglalva megállapítható, hogy **nagyobb háztartásokban, több generáció együttélése esetén a pszichoszociális stressz tényezők hatása erősebben jelentkezik, és ez megmutatkozik a perinatális eredményekben is, növelve a 2500 gramm alatti születések számát.**

### 3.2. Pszichoszociális stressz értékelése a Paykel-féle mérőskála alapján

A várandósság lényegében fejlődési krízis, amely lehetőséget ad az identitás újraszervezésére.<sup>70</sup> A magzati fejlődés és jóllét szempontjából meghatározó változó a várandós anya mentális egészsége. A súlyos prenatális depresszió előfordulási aránya a

<sup>70</sup>Labossa G., & Tényi T. (2017). Pszichiátriai zavarok és terápiás lehetőségeik a várandósság idején. In Makó S. H. & Veszprémi B. (Eds.), *A párkapcsolattól a gyermekágyig* (pp. 230-245). Pécs: Octoport Nonprofit Kft.

nemzetközi adatok szerint 12,7%,<sup>71</sup> míg a várandósság alatti szorongásos problémáké különböző kutatások alapján 14–54%.<sup>72</sup>

**Mintánkban 2,2% azon esetek aránya, amikor a várandósság alatt depresszióval kezelték az anyát.**

A várandóssághoz való alkalmazkodás kapcsán kíváncsiak voltunk a várandós gyermekvárással kapcsolatos érzéseire és mentális egészségére. Ehhez az „Életesemények Kérdőív” táblázat Paykel<sup>73</sup> által kidolgozott, Magyarországon Nagy Judit<sup>74</sup> által kipróbált, validált kérdéseit használtuk, amelyben a stressz okozó életesemények kérdéseire vártuk a kitöltő jelölését, annak megfelelően, hogy az egyéni stresszt okozó esemény mértékét feltünteti.

**A Paykel kérdőívre a teljes mintából 60% (1493 fő) adott a 25 negatív életesemény közül legalább egy esetben pozitív, azaz „előfordult” megjelölést. Az összesítés során ennek az összes pontszáma 16. A szórás 0–115. Közülük 3,3%-ot depresszióval kezeltek.**

**996 (40%) anyánál egyetlen negatív életesemény sem játszott szerepet a várandósság során, ennek ellenére 0,5%-nál előfordult kezelt depresszió a várandósság alatt.**

A 17. ábrán a pszichoszociális mérőskála egyes negatív életeseményeire adott válaszainak összesítése látható. Legtöbbször a 6. kérdésre adtak „előfordult” választ, ez a teljes minta 24 %-a. A „fokozódó viták, veszekedések, nézeteltérések a házastárssal, az élettárral vagy jegyessel” – tehát olyan életesemény volt, ami az adott várandós életére erős hatással volt, így említésre méltónak találta a retrospektív vizsgálat során. Az anya élménye az egyedüli meghatározó abban a tekintetben, hogy mi számít számára lelkileg megterhelő eseménynek és mi nem. Gyakori jelenség, hogy a szakmai szempontból jelentéktelennek tűnő történés az anyai élményben hosszú feldolgozást igénylő sérelemként, nehéz érzések sorát elindító érzésként jelenik meg, ami esetlegesen szorongást, negatív érzéseket válthat ki.

<sup>71</sup>Faludi G., & Döme P. (2016). Gyakoribb pszichiátriai zavarok. In Papp Z. (Ed.), *A várandósgondozás kézikönyve* (pp. 559-576). Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt

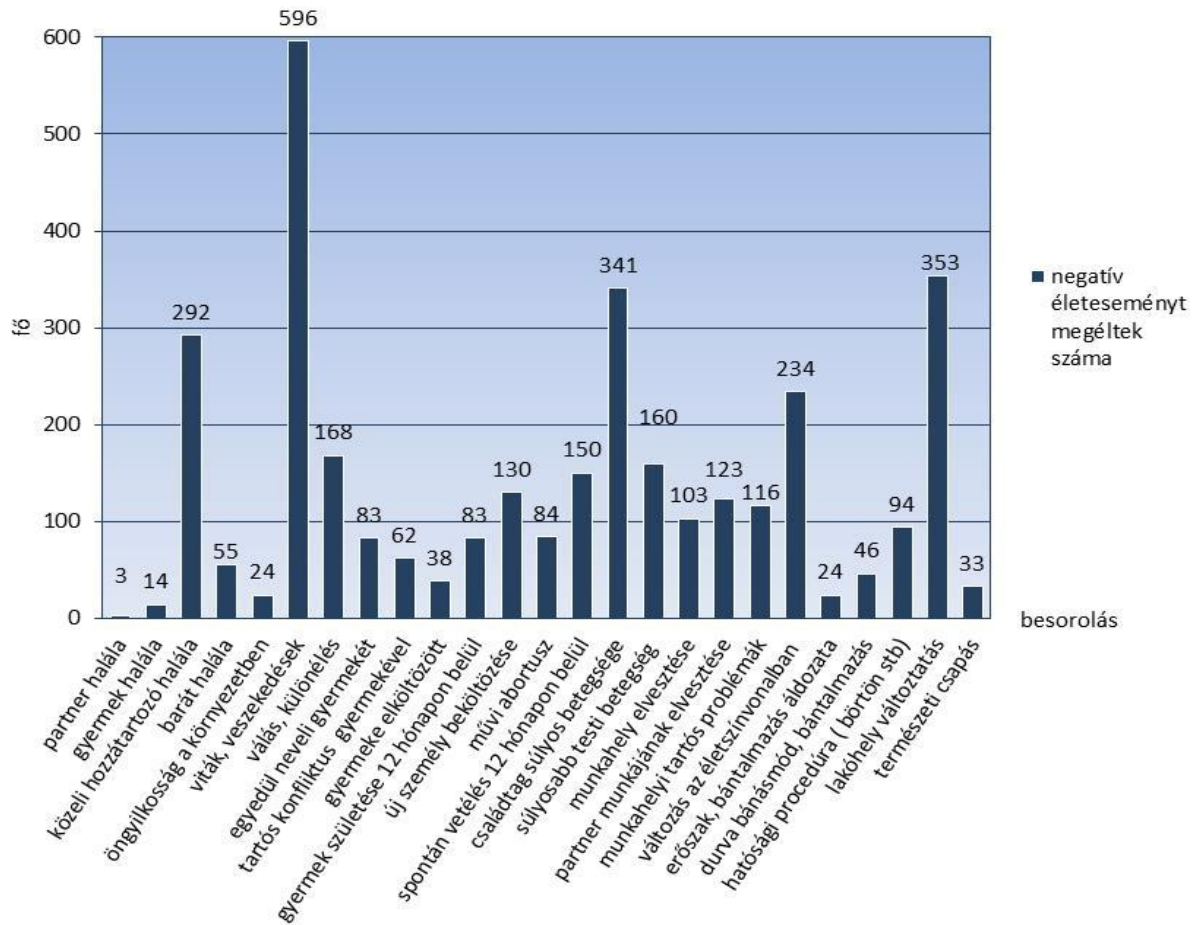
<sup>72</sup>Madhavanprabhakaran, G. K., D'Souza, M. S., & Nairy, K. S. (2015). Prevalence of pregnancy anxiety and associated factors. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 3, 1-7.

<https://doi.org/10.1016/j.ijans.2015.06.002> Letöltés: 2018.06.02.

<sup>73</sup>Paykel ES, Prusoff BA, Uhlenhuth EH (1971) Scaling of life events. *Arch Gen Psychiatry*, 25: 340–347.

<sup>74</sup>Nagy J (2004) Életesemények vizsgálata Magyarországon. *LAM*, 14(10): 690–692



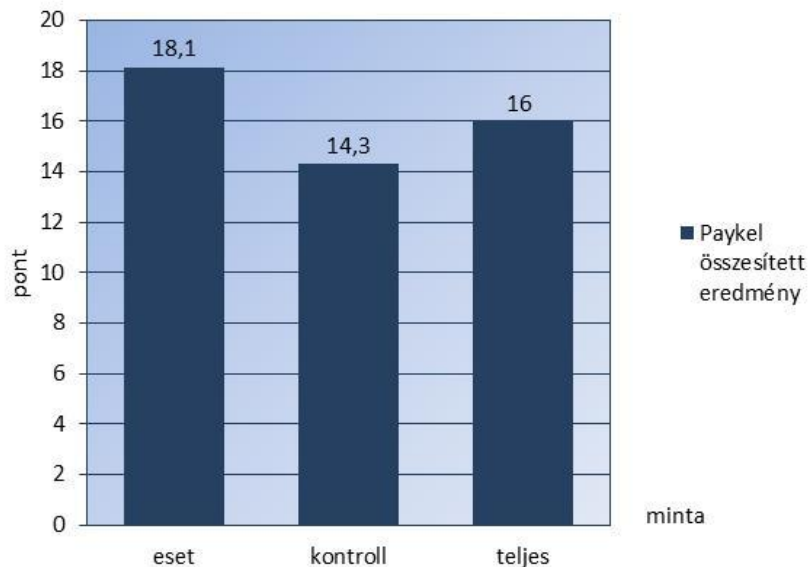


17. ábra: A Paykel-féle pszichoszociális mérőskálán adott negatív életeseményt megélték számának megoszlása teljes mintán

Látható, hogy a 15. (családtag súlyos betegsége) és a 24. (lakóhely változtatás) negatív életeseményre adtak pozitív választ az anyák. A lakóhely változtatás (költözés, város, ország változtatása) a minta 14,2%-ában, a családtag súlyosabb vagy tartósabb betegsége 13,7%-ban okozott említésre méltó módon negatív érzést. A közeli hozzátartozó (szülő, testvér, de nem házastárs vagy gyermek) halála 292 esetben, 11,7%-ban fordult elő. Ebből a csoportból 167 fő, azaz 57,2% a magas rizikójú besorolásba tartozik! Ez a magas rizikójú csoportba tartozók 73,6%-a!



A várandósság időszakában jelentkező distressz születendő gyermekre kifejtett negatív hatását számos kutatási eredmény alátámasztja,<sup>75,76,77</sup> melyek közül hangsúlyos a koraszülés és a kis születési súly kockázatának emelkedése, valamint az alacsonyabb szoptatási arány. **Mintánkban azt találtuk, hogy az esetcsoportban magasabb a Paykel-féle pszichoszociális skálán elért összes pontszám (18,1), a kontrollcsoportban alacsonyabb (14,3) (18. ábra).**



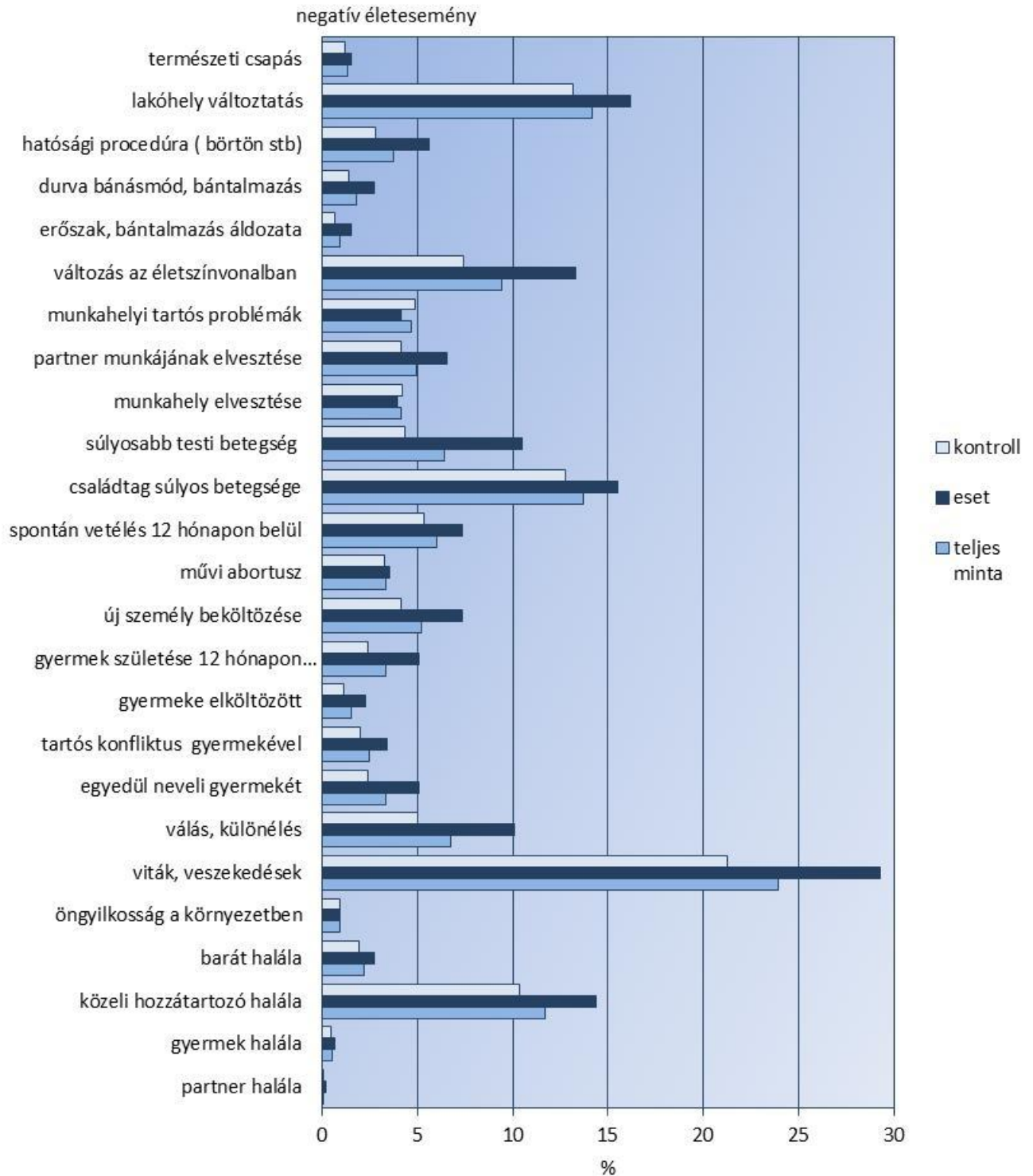
18. ábra: A Paykel-féle pszichoszociális mérőskálán negatív életeseményt megélték összesített pontértékei

Ez azt jelentheti, hogy az **esetcsoportba tartozók nagyobb mértékben éltek meg stresszt a várandósság alatt.** Ezt támasztja alá az egyes kérdések bontásában történő vizsgálat is, ugyanis az esetcsoportban két kérdést leszámítva (17. és 19. kérdés) valamennyi életeseményre nagyobb arányban reagáltak „előfordult” jelzéssel az esetcsoportba tartozók (19. ábra).

<sup>75</sup>Bussieres, E.-L., Tarabulsky, G. M., Pearson, J., Tessier, R., Forest, J.-C., & Giguere, Y. (2015). Maternal prenatal stress and infant birth weight and gestational age: A metaanalysis of prospective studies. *Developmental Review*, 36, 179-199. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.04.001> Letöltés 2018.05.05.

<sup>76</sup>Dunkel Schetter, C., & Tanner, L. (2012). Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research, and practice. *Current Opinion in Psychiatry*, 25(2), 141-148. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503680> Letöltés 2018.05.05.

<sup>77</sup>Togher, K. L., Treacy, E., O'Keeffe, G. W., & Kenny, L. C. (2017). Maternal distress in late pregnancy alters obstetric outcomes and the expression of genes important for pla-cental glucocorticoid signalling. *Psychiatry Research*, 255, 17-26. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.05.013> Letöltés 2018.05.05.

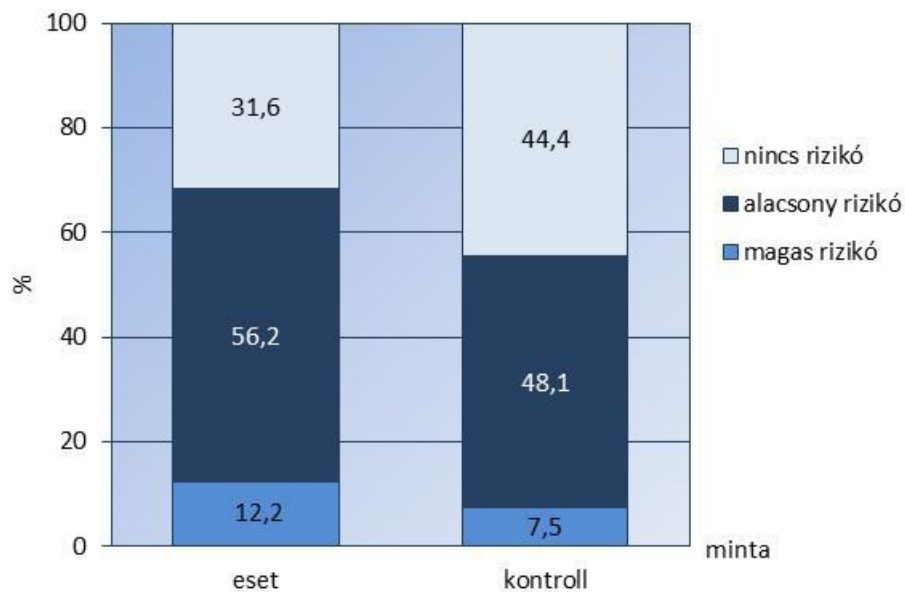


19. ábra: A Paykel-féle pszichoszociális mérőskálán adott negatív életeseményt megélték arányának megoszlása az eset- és kontrollcsoportban

Eredményünket tovább erősíti az egyes csoportokban alakuló rizikóbesorolás. Ugyanis az **esetcsoportból 12,2% tartozik a magas rizikójúak közé, míg a kontrollcsoportból 7,5%.** Szintén jelentős a különbség a megélt stressz szempontjából, ha azoknak az arányát



hasonlítjuk össze, akiknél semmilyen negatív életesemény nem fordult elő várandósságuk ideje alatt. Az esetcsoportban 31,6% az arányuk, míg a kontrollcsoportban 44,4% (20. ábra).



20. ábra: Rizikó besorolás a Paykel-féle pszichoszociális mérőskála alapján

A teljes mintában a magas rizikójú besorolásba 227 fő tartozik, ez 9,1%. A magas rizikójú csoportot vizsgálva megállapítható, hogy az összes magas rizikójú várandós

- **egyharmada a 2500 gramm alatti születések csoportjába tartozik,**
- 7,5%-ukat depresszióval kezelték várandósság alatt,
- 51,1%-a alacsony iskolai végzettségű,
- 51,1%-a községben él,
- az együtt élők száma 4,2,
- 31,7% a legalacsonyabb jövedelmi kategóriába tartozik,
- 21,6% roma származású,
- **14,1% bántalmazást szenvedett el** (egyharmadukat kezelték depresszióval várandósság alatt)
- **6,6% erőszak áldozata.**

Ez utóbbi megállapítás különösen nagy odafigyelést igényel, hiszen a családon belüli bántalmazás, a szociális környezet támogatásának hiánya és az ezekből fakadó megnövekedett stressz állapotok jelentősen növelik a koraszülések kialakulását, és hatással vannak az újszülött perinatális eredményeire is.

Mintánkban a védőnők 74%-ban elvégezték a rizikósűrűst (várandós és újszülött korban), azonban a rizikókérdőívek felvétele során az említett erőszak miatti veszélyeztetettség nem került felszínre. Ennek valószínűsíthető oka, hogy az áldozatok – direkt rákérdezésre – szégyellik vagy tudatosan hátrítják a történéseket, így tagadásba menekülve nem árulják el a velük történeteket. Az áldozattá válást pszichés traumaként kell felfogni, amely egy lélektanilag kritikus állapot terméke. Az áldozat olyan megrázó eseményt él át, amellyel szemben nincs cselekvési lehetősége, és amelyre ezért intenzív félelemmel, tehetetlenséggel vagy rémülettel reagál. Amennyiben a kérdések nem direkt, hanem egy beágyazott kérdőív részeként jelennek meg (Paykel), abban az esetben kevésbé direkt formában történő kérdés feltevésére őszintébben, mintegy a kérdőív feleletei mögé rejtőzve nyíltan vallanak a velük történetekről, nem tartva a következményektől.

A várandósság alatti anyai félelmek és szorongás, mint rizikótényezők jelenléte befolyásolja a szülési kimenetelt.<sup>78</sup>

**A perinatális szorongás, a várandósság pszichés zavarainak negatív szülészeti, neonatális következményei az újszülöttek perinatális kimeneteli eredményein is látszanak, ezért a rizikócsoportok gondozása kiemelt népegészségügyi feladat. A magas rizikójú várandósságból született újszülöttek testtömege 229 grammal marad el a rizikómentes várandósságból született újszülöttek születési tömegétől mintánkban (14. táblázat).**

14. táblázat: Várandósság alatti negatív életesemények hatása a perinatális eredményekre

Paykel alapján várandósság rizikója	születési tömeg	születési hosszúság	fejkörfogat
<i>mértékegység</i>	<i>gramm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>
<b>magas</b>	2 872	49,9	32,9
<b>alacsony</b>	2 953	50,2	33,1
<b>nincs</b>	3 101	51	33,5

<sup>78</sup>Morton, S.M.B., Atatoa Carr, P.E., Bandara, D.K., Grant, C.C., Ivory, V.C., Kingi, T.R., Liang, R., Perese, L.M., Peterson, E., Pryor, J.E., Reese, E., Robinson, E.M., Schmidt, J.M., and Waldie, K.E. (2010). Growing Up in New Zealand: A longitudinal study of New Zealand children and their families. *Report 1: Before we are born*. Auckland: Growing Up in New Zealand



Számos tényező játszik közre abban, hogy a születendő gyermek egészségesen jön-e a világra. A genetikai betegségek előfordulása mellett mindezt nagyban befolyásolja a várandós életmódja, hogyan viszonyul várandósságához, milyen események, hatások érik a várandósság alatt, és ezeket milyen mértékben tudja feldolgozni a személyiség. Ezeknek a hatásoknak a következményeiről is képet kaphattunk a kutatás során használt Paykel-féle pszichoszociális mérőskála alkalmazásával, ugyanis látható, hogy az esetcsoportban a negatív életesemények hatása erősebben mutatkozik a kontrollcsoportban tapasztaltaknál.

A fizikai veszélyeztető tényezőket egyszerűbb észrevenni, mint a lelki eredetű problémákat, hangulatzavarokat. Eredményeink azonban arra világítanak rá, hogy kiemelten fontos figyelmet fordítani a várandósgondozás alatt a testi fejlődés nyomon követése mellett a lelki változásokra is.

### 3.3. A perinatális időszak mentális változásainak előfordulása a vizsgált mintában

A daganatos, a szív- és érrendszeri betegségek mellett a mentális megbetegedések előfordulása is nagyarányú, mely tényezők összességében nagy betegségterhet jelentenek hazánkban.

**A fel nem ismert vagy szövődményeket okozó anyai hangulatzavar kihathat az egész család életére, a személyközi kapcsolatokra, sőt a gyermek későbbi mentális fejlődésére, magatartására is.**

A megfelelő kezelés elmaradása károsan befolyásolja az anya lelki egészségét. Az anya kezelésének elmaradása esetén az újszülött, majd pedig a gyermek életének egyik legfogékonyabb periódusát egy depresszióban szenvedő anya mellett tölti el. Az újszülött, majd a kisgyermek kapcsolatait, kötődési mintázatait, bizalmát, megküzdési módjainak gyökereit, belső életre szóló programját tanulja az anyával lévő kontaktusban. Ezért a korai anya–gyermek interakciók jelentősége mára vitathatatlan tényévé vált. A szülés utáni mentális zavarok megjelenése ezt az optimális kapcsolatot zavarja meg.<sup>79,80</sup> Az anya, aki maga sem érzi magát biztonságban, nem érzi jól magát, nem tud kellő mértékben, kellő érzékenységgel figyelni gyermekére, kevesebb visszajelzést ad, ritkábban néz csecsemőjére,

<sup>79</sup>Balatoni Á., Hamar O. (2004) Gyermekágyi depresszió. Védőnő 13: 32–34.

<sup>80</sup>Champagne et al. Cur Opin Neurobiol 2005;15(6):704-09. Ansorge et al. Neurodevelopmental origins of depressive disorders. Curr Opin Pharmacol 2007, 7:8–17. Kaufman et al. Biol Psychiatry 2006;59(8):673–80.



ritkábban érinti meg és beszél hozzá, így a gyermek fejlődése nincs kellőképpen támogatva.<sup>81</sup> A diagnózis felállítása sokszor nehézségekbe ütközik, mivel a nők saját anyai kompetenciákkal kapcsolatos érzéseit nemcsak a saját tapasztalataik, hanem a média is jelentősen meghatározzák. A médiában általában az anyaság idilli oldala kerül bemutatásra, amit a valóságban nehéz vagy lehetetlen megteremteni – ha a nőnek nem sikerül megfelelni az elvárásoknak, ezt stigmatizációként élheti meg. A várandós fantáziái és félelmei az anyasággal kapcsolatban („nem leszek képesek megfelelően a gyermekemről gondoskodni”, „nem leszek elég jó anya”) megakadályozhatja a szakmai segítség kérését is.

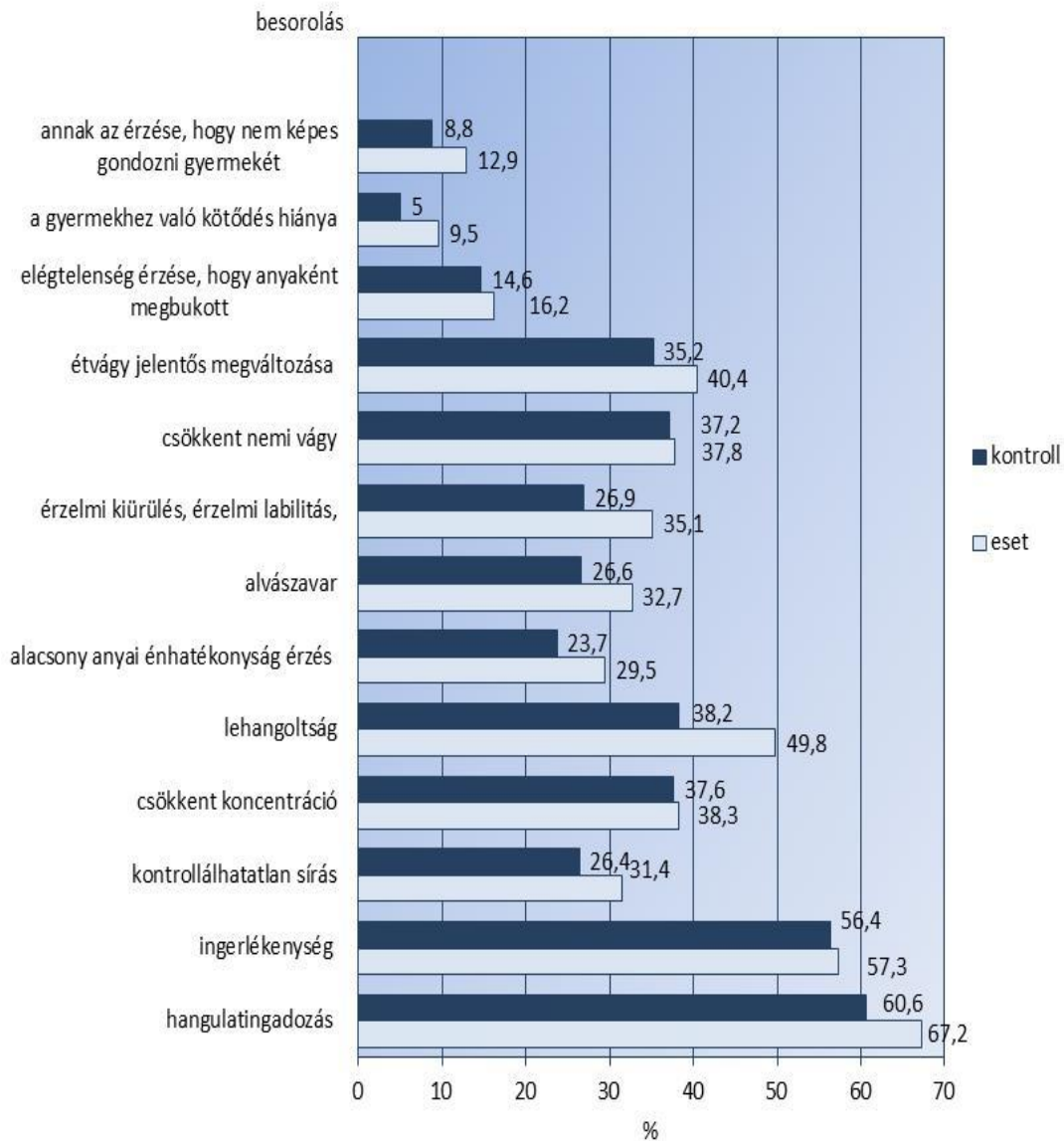
Mintánkban a Paykel-féle pszichoszociális mérőskála mellett rákérdeztünk az anyákat a szülést követő hat hétben ért negatív érzésekre, amelyek jelzés értékkel bírnak az esetleges postpartum depresszió (PPD), vagy postpartum blue előfordulására.

A teljes minta 62,8%-ánál előfordult hangulatingadozás, 56,7%-ban pedig ingerlékenység a szülést követően lehangoltsággal 42%-ban talákoztunk. Az eset- és kontrollcsoportokat vizsgálva megállapítható (21. ábra), hogy az esetcsoportban minden egyes érzésnél magasabb aránnyal találkozunk, azaz **az esetcsoportban a perinatális időszakban kialakuló hangulatzavarok nagyobb arányban vannak jelen.** Ennek magyarázata lehet a kora/2500 gramm alatti tömeggel vagy fejlődési rendellenességgel született újszülöttnel kapcsolatban felmerülő érzések, valamint a szülésre vonatkozó rossz élmények hatása is.

---

<sup>81</sup>Lundy, B., Field, T., Pickens, J. (1996) Newborns of Mothers With Depressive Symptoms Are Less Expressive. *Infant Behavior and Development* 19 419–424





21. ábra: A perinatális időszakban előforduló érzések aránya az eset- és kontrollcsoport összehasonlításában

Az esetcsoportban szignifikánsan magasabb arány mutatkozik a lehangoltság, az érzelmi labilitás területén (11,7% ill. 8,2%-kal magasabb arány), valamint a hangulatingadozás tekintetében (6,6%-kal magasabb arány).

A postpartum blue vagy baby blues prevalenciája igen magas, a szülést követő 3-4. napon a nők jelentős része átesik ilyen jellegű hangulatingadozásokon.<sup>82</sup> A tünetek általánosan 1–3 nap alatt maguktól megszűnnek, ritkábban eltarthatnak akár 8 napig is.<sup>83</sup> Az érintettek 20%-ánál azonban a szülést követő 1 éven belül postpartum depresszió alakul ki. Néha a gyermekágyi lehangoltság direkt módon is átmehet súlyos depresszióba.<sup>84</sup> Ezért kiemelt figyelmet kell fordítani ezeknek az érzéseknek az előfordulására.

A postpartum depresszió a gyermek két éves koráig bármikor jelentkezhet. A tünetek általában jellemzően a szülést követő 4–6 héten belül kezdődnek. *„A tünetek érzelmi, kognitív, viselkedéses, motivációs és fizikai szinten jelentkezhetnek. A DSM-5 szerint a diagnózis felállításához a következő tünetekből öt vagy annál több megléte szükséges egy kéthetes periódus alatt:*

- *levert hangulat*
- *érdeklődés vagy öröm csökkenése*
- *az étvágy jelentős csökkenése vagy növekedése*
- *álmatlanság /aluszékonyosság*
- *motoros agitáció vagy gátoltság*
- *fáradtság vagy az energia elvesztése*
- *értéktelenség érzése vagy önvádlás, bűntudat*
- *csökkent gondolkodási, összpontosítási vagy döntési képesség*
- *halál gondolatával való gyakori foglalkozás.*”<sup>85</sup>

**Mintánkban szignifikánsan kimutatható, hogy az esetcsoportban kétszer annyi azoknak az aránya (8,8%, a kontrollcsoportban 4,1%), akiknél a DSM-5 szerinti 9 tünetből legalább öt majdnem minden nap, vagy hetente többször megtalálható (22. ábra). Szintén magasabb az arány a határérték alatti előfordulások tekintetében is, ami szintén odafigyelést igényel a környezettől és az egészségügyi szereplőktől egyaránt.**

<sup>82</sup>Buttner MM, O'Hara MW, Watson D. (2012): Assessment. The structure of women's mood in the early postpartum. 2012 Jun;19(2):247-56.

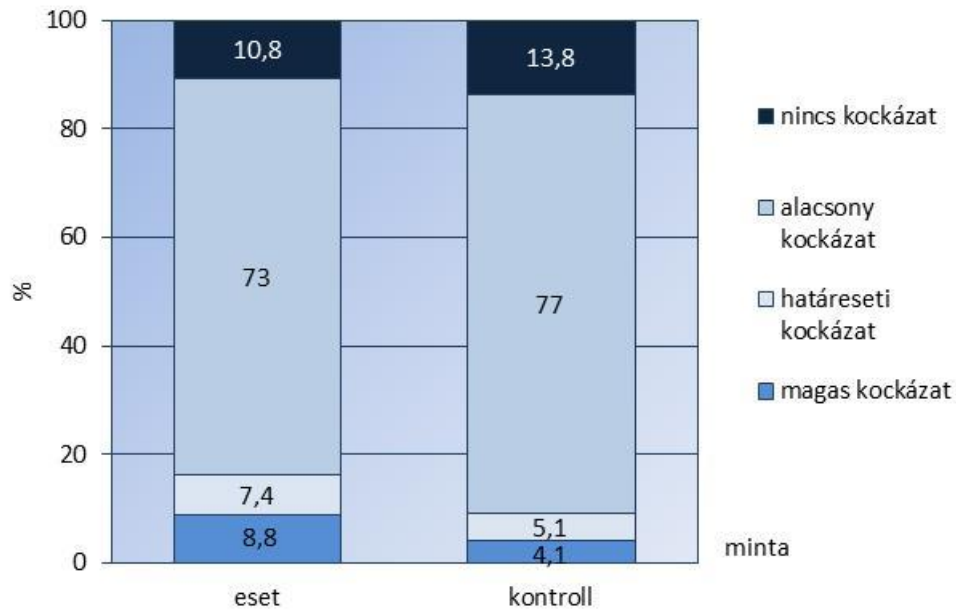
<sup>83</sup>Hegedűs Réka (2009): A szülés utáni depresszió kezelésének lehetőségei, avagy ellássuk vagy elássuk? [http://www.ogyei.hu/upload/files/Csaladbarat%20konferencia\\_XI.pdf](http://www.ogyei.hu/upload/files/Csaladbarat%20konferencia_XI.pdf) Letöltés 2018.05.05.

<sup>84</sup>Beck, C. T., Reynolds, M. A., Rutowski, P. (1992) Maternity blues and postpartum depression. J Obstet Gynecol 21: 287-293.

<sup>85</sup>Emberi Erőforrások Minisztériuma „A pre-, peri- és posztnatális mentális zavarok gyermek–mama–papa egységében történő kezeléséről” c. szakmai irányelv 2017







22. ábra: A perinatális időszakban előforduló tünetek gyakorisága és besorolása a DSM-5 alapján az eset- és kontrollcsoportban

A kockázati szintek besorolása a következő:

- Magas kockázat: DSM-5 szerinti 9 tünetből legalább 5 majdnem minden nap vagy hetente többször megtalálható.
- Határeseti kockázat: DSM-5 szerinti 9 tünetből legalább 4 majdnem minden nap vagy hetente többször megtalálható.
- Alacsony kockázat: DSM-5 szerinti 9 tünetből 1–3 majdnem minden nap vagy hetente többször megtalálható.
- Nincs kockázat: DSM-5 szerinti 9 tünetből egyik sem található meg.

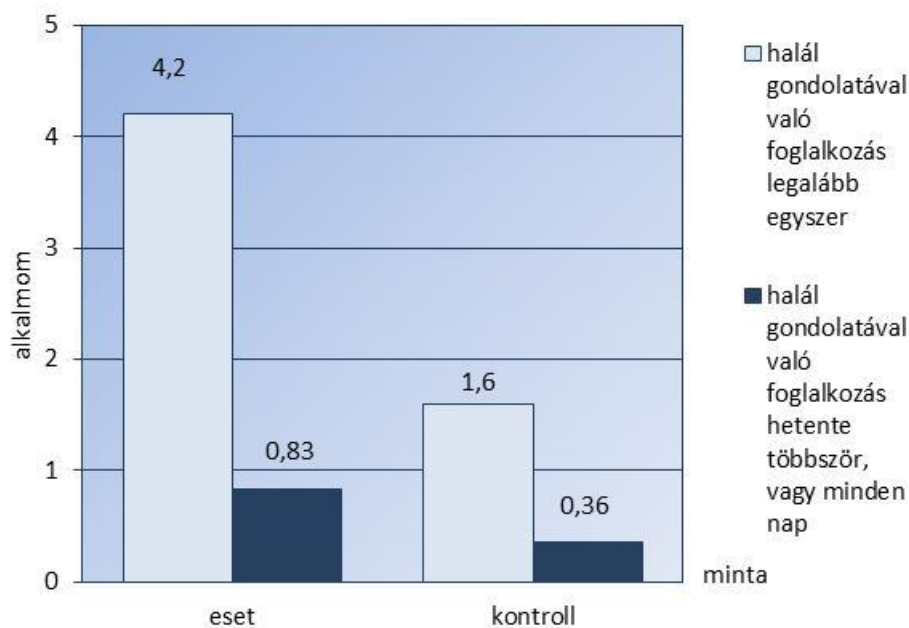
**A postpartum depresszió gyógyulási esélyei jók, a tünetek gyakran csak enyhék; legtöbb esetben az a feladat, hogy aspektusában is feltárásra kerüljön, hogy mi rejlik a depresszió mögött az adott esetben, mi az, ami az anya életében ott és akkor elviselhetetlen.**

A postpartum időszakban bekövetkezett anyai halál egyik vezető oka az öngyilkosság.<sup>86</sup> Postpartum pszichózis esetén gyakrabban fordul elő, mint postpartum depresszió esetén, ezzel együtt öngyilkosság esélye megnő, főleg súlyosabb esetekben.<sup>87</sup>

<sup>86</sup>Sit D, Luther J, Buysse D, Dills JL, Eng H, Okun M, Wisniewski S, Wisner KL. (2015): Suicidal ideation in depressed postpartum women: Associations with childhood trauma, sleep disturbance and anxiety. J Psychiatr Res. 2015 Jul-Aug;66-67:95-104. doi: 10.1016/j.jpsychires.2015.04.021. Epub 2015 May 5.

Mintánkban 61 esetben fordult elő halál gondolatával való gyakori foglalkozás, visszatérő öngyilkossági gondolatok, öngyilkossági kísérlet vagy konkrét öngyilkossági terv. Ez a teljes minta 2,45%-a!

**Az eset- és kontrollcsoportot összehasonlítva azt találtuk, hogy az eset csoportban a halál gondolatával való foglalkozás (legalább egyszer előfordult) két és félszer nagyobb arányban fordul elő a kontrollcsoporthoz képest. Kétszer gyakoribb azoknak az aránya az esetcsoportban, akiknél a visszatérő öngyilkossági gondolatok hetente többször vagy minden nap jelen vannak (23. ábra)!**



23. ábra: A perinatális időszakban a halál gondolatával való foglalkozás gyakorisága az eset- és kontrollcsoportban

Az anya részéről az önmaga vagy a gyermek bántalmazásával kapcsolatos gondolatok gyakoriak, de gyakran titkoltak. E gondolatok gyakran csak direkt kérdésekre derülnek ki. **Ha fennáll az önsértés vagy az öngyilkosság veszélye, a veszély szintjének megfelelően kell segítséget nyújtani, valamint értesíteni kell az összes releváns szakembert. Fel kell mérni, hogy az anya és a család rendelkezik-e megfelelő társas támogatottsággal, illetve tisztában van-e a különböző segítségforrásokkal. A szülés utáni pszichózis súlyos vészhelyzetet jelent és azonnali orvosi kezelést tesz szükségessé. A felismerésben a védőnő**

<sup>87</sup>LindahI, V, Pearson, JL, Colpe, L.Prevalence of suicidality during pregnancy and thepostpartum. ArchWomen Ment Health 2005; 8:77

**kulcsszerepet játszik, hiszen ő az a szakember, aki személyes és rendszeres kapcsolatban van a gondozott anyával.**

#### 4. Életmódtényezők jelentősége

##### 4.1. Dohányzás

A dohányzás okozta népegészségügyi problémák kiemelt jelentőséggel bírnak. Számos megbetegedés kialakulásában elsődleges szerepük bizonyított. Felnőtt populációban a szív- és érrendszeri, valamint a daganatos megbetegedések elsődleges kóroki tényezői.<sup>88</sup> Hazánkban a rendszeres dohányzás gyakorisága 30%, férfiak esetén 38%, nők esetén 23% volt 2014-ben. A 25–39 évesek korosztályában aránya eléri a 41%-ot.<sup>89</sup> A várandós nők dohányzásának alakulását nehéz a nemzetközi trendekhez viszonyítani, mivel az adatgyűjtés területenként igen különböző. Az Amerikai Egyesült Államokban 2014-ben a várandósság teljes időszakában a nők 8,4%-a dohányzott.<sup>90</sup> Európában a várandósság alatti dohányzás gyakorisága szintén nagy szórást mutat. A III. trimeszterben is (tehát a várandósság teljes időtartamában) dohányzó nők aránya Litvániában és Svédországban a legalacsonyabb, 5% körüli. Az Egyesült Királyságban és Franciaországban a legmagasabb: 16–19% közötti ez az érték.<sup>91</sup> Hazánkban a Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet (GYEMSZI) adatszolgáltatása szerint 2014-ben a várandós nők dohányzási gyakoriságának országos átlaga 21,6% volt. A legalacsonyabb arány Vas megyében (9,3%), míg a legmagasabb Heves megyében (46,4%) volt az adatok alapján.<sup>92</sup> Egy 2009-es felmérés alapján Magyarország két hátrányos helyzetű megyéjében, Szabolcs-Szatmár-Beregben és Borsod-Abaúj-Zemplénben a várandósság alatti dohányzás arányának átlaga 29,8%, az

<sup>88</sup> Eriksen M, Mackay J, Schluger N, Gomeshtapeh FI, Drope J. (2015) The Tobacco Atlas 5th Edition. American Cancer Society (14-21. 30-31.o.)

<sup>89</sup> Alpár Á., Balku E., Berki J. (szerk:Demjén). Dohányzás Visszaszorítása 2016. Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet

<sup>90</sup> Curtin S.C., Matthews T.J.: Smoking Prevalence and Cessation Before and During Pregnancy: Data From the Birth Certificate, 2014. *Natl Vital Stat Rep.* 2016 Feb 10; 65 (1):1-14

<sup>91</sup> Zeitlin J., Mohangoo A., Delnord M. (szerk.): Health and Care of Pregnant Women and Babies in Europe in 2010. European Perinatal Health Report (pp 63)

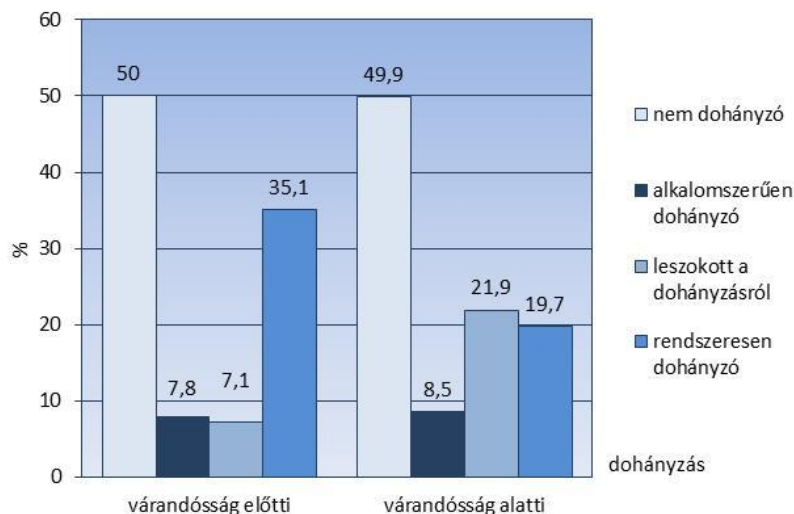
[http://www.europeristat.com/images/doc/EPHR2010\\_w\\_disclaimer.pdf](http://www.europeristat.com/images/doc/EPHR2010_w_disclaimer.pdf) Letöltés 2018.05.11.

<sup>92</sup> Feldolgozott adatgyűjtések (2014) Védőnői jelentés összesített táblái/százalékos összesített jelentés 2014. Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet portál 2015.

<http://193.225.50.35/webgy/regbe/belepes.php> Letöltés 2018.06.14.



önmagukat romának valló várandós nők csoportjában 47,3% volt.<sup>93</sup> A fenti adatok alapján elmondható, hogy országon belül óriási különbségek vannak az arányszámokban. Jelen kutatás eredményei alapján, a várandósságot közvetlenül megelőző időszakban, a nők 35,1%-a rendszeresen dohányzott a felmért három területen (24. ábra). Az ELEF (Európai Lakossági Egészségfelmérés) hazai eredményei alapján a 18–34 éves korosztályban a legmagasabb a nők dohányzási aránya, mely 29%.<sup>94</sup> Mintánkban a hasonló korosztályba tartozó nők esetén tehát ez jóval magasabb arányt mutatott, mely azért súlyos probléma, mert ezek a nők közvetlenül gyermekvállalás előtt állnak. A rendszeres dohányzás a gyermekvállalást nehezítő tényező, a dohányzás folytatása a korai időszakban együtt járhat a fejlődési rendellenességek magasabb arányával, a méhen kívüli várandóssággal és a vetéléssel.<sup>95</sup>



24. ábra: A dohányzásmagatartás összehasonlítása a várandósságot megelőző és a várandósság alatti időszakban, a teljes mintában (N= 2484)

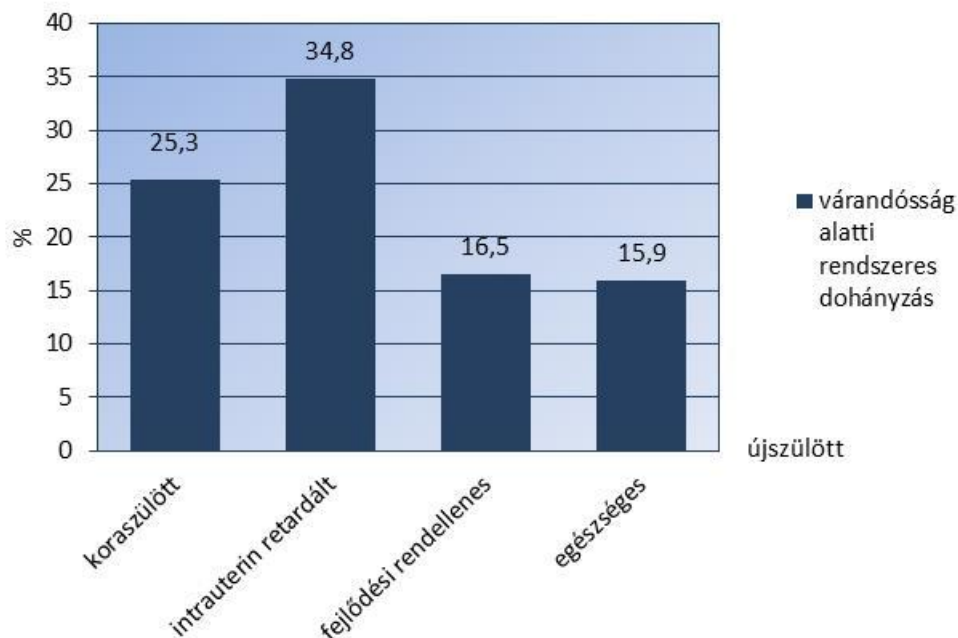
A várandós anyák speciális helyzetben vannak, hiszen maga a várandósság ténye az egyik legerősebb motivációja lehetne a leszokásnak, mégis gyakran tapasztalható, hogy várandós anyák is rendszeresen tovább folytatják a dohányzást. Mintánkban 369 fő a várandósság kiderülésekor abbahagyta a rendszeres dohányzást. További 19 fő alkalmasszerűen folytatta

<sup>93</sup>Balázs P., Rákóczi I., Greczer A., Foley K. L.: Risk factors of preterm birth and low birth weight babies among Roma and non-Roma mothers: a population-based study [Eur J Public Health](https://doi.org/10.1186/s12874-013-0030-3). 2013 Jun; 23(3): 480–485.

<sup>94</sup>Európai lakossági egészségfelmérés, 2014. KSH Statisztikai Tükör 2015/29. 2015. április 30. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/elef14.pdf> Letöltés 2018.06.14.

<sup>95</sup>Carlson J.:8 Dangers of Smoking While Pregnant. 2016. <https://www.healthline.com/health/smoking-and-pregnancy> Letöltés: 2018.04.26.

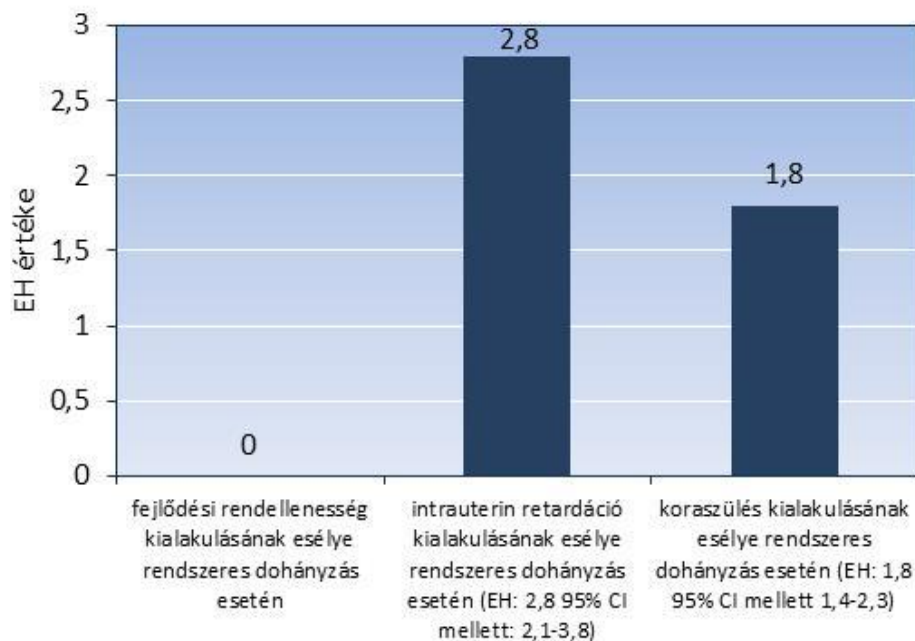
tovább. Így a rendszeres dohányzók aránya 489 főre (19,7%) csökkent. Ennek a negatív magatartásformának közvetlen elszenvetője a magzat is. A dohányzás leggyakoribb perinatális következménye a vetélés, a koraszülés, a kis tömeggel születés, a halvaszülés, emellett pedig számos késő hatás is igazolt, úgymint a tüdőfejlődés zavara, asthma bronchiale és alsó légúti betegségek kialakulása, a csecsemőkori hirtelen halál (Sudden Infant Death Syndrome – SIDS), gyakoribbá válik az középfülgyulladás és a figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar (ADHD – Attention Deficit Hyperactivity Disorder). A különböző vizsgált várandós „eset” csoportokban (koraszülött – IUGR – fejlődési rendellenesség), az egészséges kontrollokhoz képest szignifikánsan magasabb volt a rendszeres dohányzás aránya a koraszülött és IUGR csoportban (25,3 – 34,8%) (25. ábra).



25. ábra: Várandós anyák rendszeres dohányzásának arányai a különböző csoportokban khi<sup>2</sup>-próba (\*p<0,001)

Abban az esetben, ha az anya rendszeresen dohányzik, az IUGR kialakulásának esélye 2,8-szoros, míg a koraszülés kialakulásának esélye 1,8-szoros (26. ábra). A vizsgált esélyhányados értékek hasonló eredményeket mutatnak azokkal a kutatási eredményekkel, ahol magasabb a szálgyakoriság (>10) a várandósok között (Dánia, Egyesült Királyság).<sup>96</sup>

<sup>96</sup>Shah N. R. Bracken M. B. A systematic review and meta-analysis of prospective studies on the association between maternal cigarette smoking and preterm delivery. Am J Obstet Gynecol. 2000 Feb; 182(2): 465–472.



26. ábra: Esélyhányadosok értéke rendszeres dohányzás esetén a teljes mintában  
 $p \leq 0,001$  (\*n. sz. nem szignifikáns)

A dohányzás-magatartást számos szociodemográfiai tényező befolyásolja. Ezek között kiemelt szerepe van az alacsony iskolai végzettségnek,<sup>97</sup> az alacsony jövedelemnek, a roma nemzetiséghez való tartozásnak és a családi állapot típusának.<sup>98</sup> Ismert tény, hogy ha a várandós anyja egyedülálló, a stresszel való megküzdése jóval nehezebb, mely hatással lehet az addiktív magatartásra, ezáltal a dohányzásfeladás sikerére.<sup>99</sup> A vizsgálat alapján látható (15. táblázat), hogy az alacsony iskolai végzettségű (37,6%), kisebb településtípuson élő, (25,9%), valamint nem aktív munkavállaló csoport tagjai jóval nagyobb arányban dohányoznak. A szegregátumban élő várandósok (41,8%) és a roma anyák (44,5%) igen nagy aránya rendszeres dohányos, mely összefüggésben állhat a nagyobb függőséggel, a pszichoszociális stressz tényezőivel és a kulturális szokásokkal. Mintánkban a

<sup>97</sup> Curtin S.C., Matthews T.J.: Smoking Prevalence and Cessation Before and During Pregnancy: Data From the Birth Certificate, 2014. *Natl Vital Stat Rep.* 2016 Feb 10;65(1):1-14

<sup>98</sup> Fogarasi-Grenczer A.: Socioeconomic factors of tobacco smoking during pregnancy, In: Balázs P. (szerk.), *Increasing Capacity for Tobacco Research in Hungary 2008–2013.* Magyar Tudománytörténeti Intézet, Budapest, 2013. (137-149).

<sup>99</sup> Hauge L.J., Torgersen L., Vollrath M.: Associations Between Maternal Stress and Smoking: Findings from a Population-Based Prospective Cohort Study. *Addiction.* 2012 Jun; 107(6): 1168–1173.

szegregátumban élő nők 70,5%-a roma volt. Az itt élő várandósok többszörösen hátrányos helyzetben élnek, így számukra a dohányzás lehetőség a stresszel való megküzdésre is.

15. táblázat: Várandósság alatti rendszeres dohányzás arányai az egyes szociodemográfiai csoportokban

Változók	rendszeres dohányzás aránya
<i>mértékegység</i>	<i>%</i>
<b>Iskolai végzettség</b>	
alacsony	37,6
közepes	6,6
magas	0,2
<b>Lakóhely</b>	
főváros	5,1
nagyváros	19,3
város	15,6
község	25,9
szegregátumban él	41,8
<b>Gazdaságiilag</b>	
nem aktív	31,4
aktív	5,9
<b>Családi állapot</b>	
házasságban él	8,7
élettárrsal él	28,7
hajadon	30,2
<b>Jövedelemkategória</b>	
legalsó	41,8
alsó	23,4
átlagos	6,4
felső	4
<b>Nemzetiség</b>	
roma	44,5
nem roma	12
<b>Teljes minta</b>	<b>19,7</b>

A megyei minták eset–kontroll összehasonlításából kiderül (16. táblázat), hogy a borsodi és somogyi intrauterin retardációval született gyermekek csoportjában jóval nagyobb arányban valósult meg a várandósság alatti dohányzás (37,3–35%), mely egyébként az egyik fő kiváltó oka ennek a kórképnek. Koraszülésen átesett anyák esetén, a megyei kontrollokhoz képest szintén szignifikánsan nagyobb a dohányzás aránya. A borsodi anyák szálgyakorisága (naponta elszívott cigaretták száma) magasabb, mint a másik két területen élőké (17. táblázat). Általában elmondható, hogy az „esetek” csoportjában az elszívott cigaretták

száma szignifikánsan magasabb a kontrollcsoport tagjaihoz képest, mely feltétlenül a negatív perinatális kimenetelt fokozó tényező. A rendszeres dohányzással eltöltött évek számának az a jelentősége, hogy minél fiatalabb életkorban kezdődik a dohányzás és minél hosszabb ideje tart, a dohányzás abbahagyását rendkívüli módon megnehezítheti. A budapesti (X., XVII. és XVIII. kerület) és somogyi mintában az esetcsoportba tartozó dohányzó anyák legalább 10 éve rendszeres dohányosok. A borsodi mintában valamivel rövidebb ez az időszak, melynek az lehet a magyarázata, hogy az ott élő anyák átlagéletkora alacsonyabb. A rendszeres dohányzás kezdete 17 évre tehető a borsodi és a somogyi anyák körében. Ez már a rászakást jelenti, és nem zárja ki azt a tényt, hogy a kipróbálás és az alkalmoszerű dohányzás esetükben már évekkel azelőtt elkezdődött.

16. táblázat: Várandósság alatti dohányzás arányainak összehasonlítása a megyei eset-kontroll mintákban

(n=489)

újszülött	minta	Borsod- Abaúj- Zemplén	p-érték	Budapest	p-érték	Somogy	p-érték
koraszülött	eset	<b>29,7%</b>	0,001*	7,9%	0,02*	<b>27,6%</b>	0,001*
	kontroll	20,3%		2,3%		14,2%	
	összesen	<b>22,5%</b>		<b>3,8%</b>		<b>17,1%</b>	
IUGR	eset	<b>37,3%</b>	<0,001*	<b>19,2%</b>	<0,001*	<b>35,0%</b>	<0,001*
	kontroll	20,3%		2,3%		14,2%	
	összesen	<b>22,7%</b>		<b>3,9%</b>		<b>16,8%</b>	
fejlődési rendellenes	eset	21,1%	-	0,0%	-	17,5%	-
	kontroll	20,3%		2,3%		14,5%	
	összesen	<b>20,3%</b>		<b>2,2%</b>		<b>14,5%</b>	

\*Pearson-féle KHI négyzet ( $\chi^2$ ) próba



17. táblázat: Dohányzással kapcsolatos változók átlagértékei az eset-és kontrollcsoportban

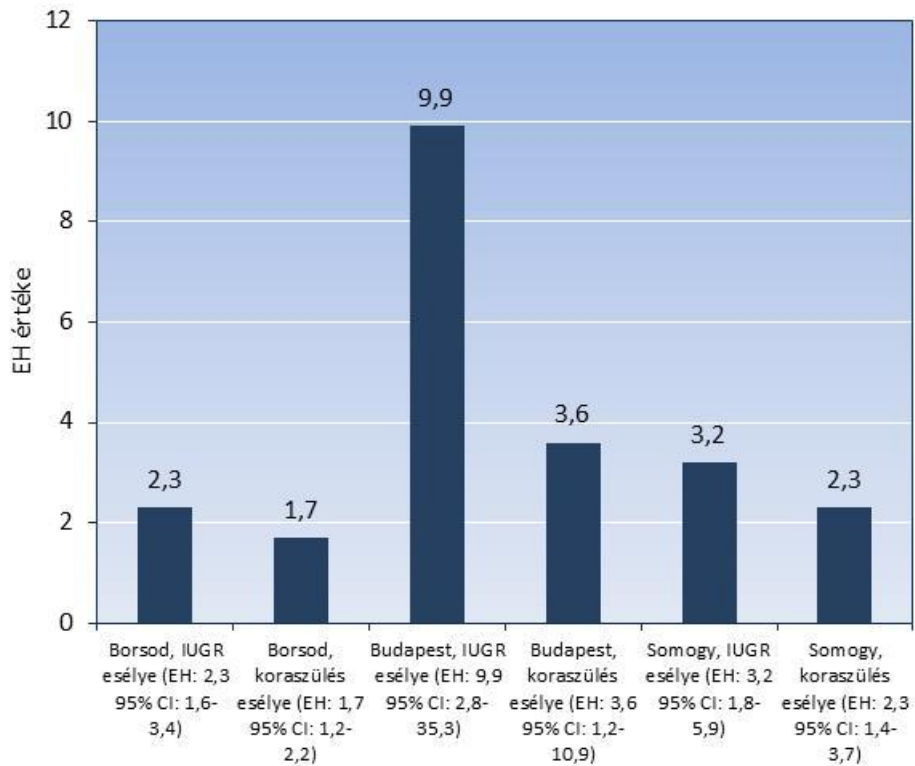
Dohányzással kapcsolatos változók	Eset				Kontroll			
	Borsod-Abaúj-Zemplén	Budapest	Somogy	Összesen	Borsod-Abaúj-Zemplén	Budapest	Somogy	Összesen
<b>Szálgyakoriság (szál/nap)</b>	13,3*	11,9	11,5*	12,8	11,6*	7,6	9,2*	10,9
<b>szórás ±</b>	(±8,7)	(±7,5)	(±6,9)	(±8,2)	(±7,9)	(±4)	(±4,8)	(±7,3)
<b>Rendszeres dohányzással töltött évek száma (év)</b>	8,6	10,5	10	9,2	8,2	9,9	9,6	8,7
<b>szórás ±</b>	(±5,5)	(±6,5)	(±5,9)	(±5,8)	(±5,1)	(±4,7)	(±6)	(±5,4)
<b>Rendszeres dohányzás kezdete (éves korban)</b>	17*	20,8	17,5*	17,6	17,8*	19,9	19*	18,3
<b>szórás ±</b>	(±4,5)	(±6,7)	(±4,5)	(±4,9)	(±5,1)	(±4,9)	(±5,6)	(±5,3)

\* t-próba  $p \leq 0,05$ 

A 27. ábrán látható, hogy a rendszeres dohányzás hogyan befolyásolja az egyes vizsgált területeken a koraszülések és az intrauterin retardáció kialakulását. Eredményeink alapján (amely megegyezik a nemzetközi adatokkal)<sup>100</sup> elmondható, hogy a retardáció előidézésében erősebb hatású a dohányzás, emellett a koraszülések kialakulását is jelentősen növeli. A budapesti kiugró érték valószínűleg a kisebb elemszámú dohányzó populáció eredményeinek köszönhető.

<sup>100</sup>W. Zheng, K. Suzuki, T. Tanaka, M. Kohama, Z. Yamagata. Association between Maternal Smoking during Pregnancy and Low Birthweight: Effects by Maternal Age. *PLoS One*. 2016; 11(1): e0146241.





27. ábra: Esélyhányadosok értéke a koraszülés és IUGR kialakulására, a megyei mintákban rendszeres várandósság alatti dohányzás esetén ( $p \leq 0,001$ )

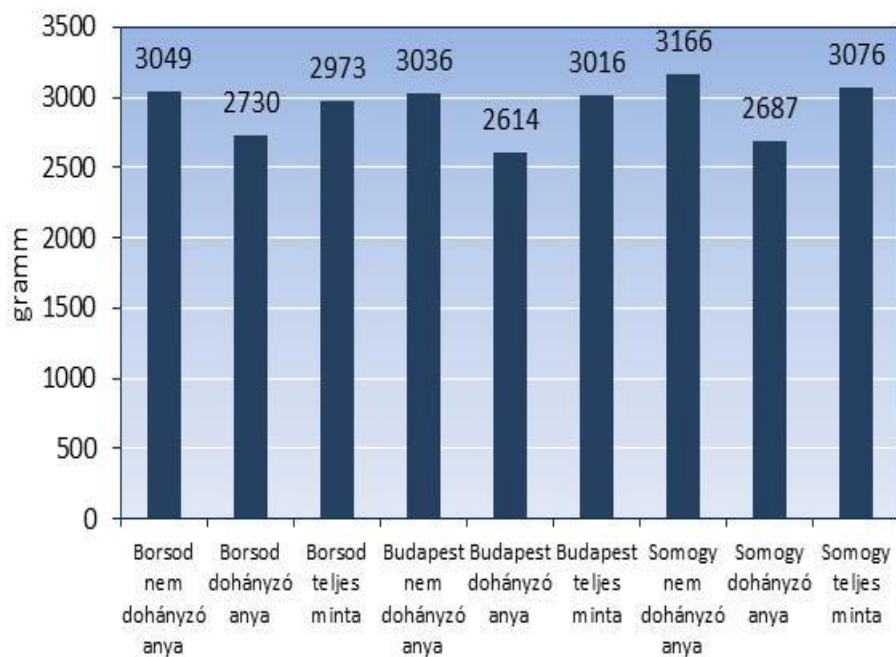
Az anyai dohányzás egyik legismertebb negatív hatása a méhen belüli retardáció (FGR/IUGR Fetal Growth Restriction/Intrauterine Growth Restriction), illetve az alacsony születési testtömeg (LBW – Low Birth Weight).<sup>101</sup> Méhen belüli sorvadás abban az esetben alakul ki, ha a magzat testtömege a vártnál alacsonyabb, és 10-es percentilis alá esik. Habár kialakulásában számos tényező szerepet játszik, mégis kiemelkedő a környezeti faktorok közül a várandósság alatti dohányzás és környezeti dohányfüst-expozíció.<sup>102</sup> Szakirodalmi tények támasztják alá, hogy a dohányzó anyák újszülöttjének átlagos testtömege legalább 300 grammal elmarad a nem dohányzó anyák újszülöttjeinek átlagától.<sup>103</sup> Az újszülöttek átlagos testtömegét a dohányzás ténye szignifikánsan meghatározza. (28. ábra)

<sup>101</sup>Small for gestational age infant/definition

<http://www.uptodate.com/contents/small-for-gestational-age-infant> Letöltés 2018.05.30.

<sup>102</sup>Rigó J. Jr. (2009) A drogfogyasztó várandós nő terhesgondozása. In: Rigó J, Jr, Oberth J, Sógorka I. (szerk.), Droghasználó várandós nők és gyermekeik ellátása. Magyar Emberi Jogvédő Központ Alapítvány. Budapest (20-26).

<sup>103</sup>T. J. Ko, L. Y. Tsai, L. C. Chu, et al.: Parental Smoking During Pregnancy and Its Association with Low Birth Weight, Small for Gestation Age, and Preterm Birth Offspring: Birth Cohort Study. Pediatrics and Neonatology 2014, Volume 55, Issue 1, Pages 20-27



28. ábra: Várandósság alatt dohányzó és nem dohányzó anyák újszülöttjeinek átlagos testtömege megyei bontásban

\*t-próba ( $p \leq 0,01$ )

Látható, hogy amennyiben az anya rendszeresen dohányzik, gyermekének átlagos testtömege legalább 300 grammal elmarad a nem dohányzó anyák újszülöttjének átlagától.

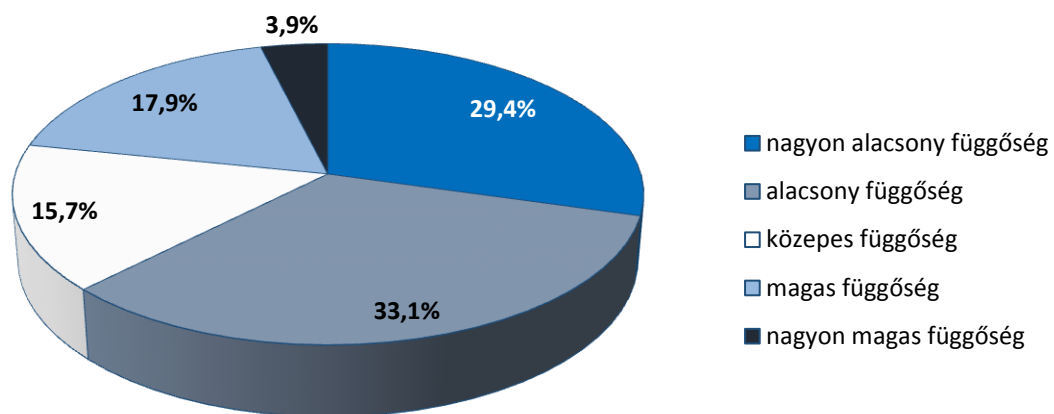
**A legnagyobb különbség a somogyi mintában** látható, ahol a dohányos és nem dohányos anyák gyermekei között **479 gramm** különbség fedezhető fel ( $p < 0,001$ ). A testtömeg-hiány hátterében többféle ok húzódhat meg, köztük az anya tápláltságának foka (BMI értéke), megbetegedései, rasszhoz való tartozása stb., azonban jelentősen befolyásolja a magzat tömegét a dohányzás ténye is. Egy spanyol tanulmány szerint, melyben 2500 várandós esetén bizonyított volt a várandósság alatti dohányzás, a magzatok biometriai paraméterei (femur-hossz, haskörfogat, fejkörfogat, számított testtömeg) elmaradtak a várt értékektől.<sup>104</sup>

A nikotinnak placentaátáramlást csökkentő hatása is van, a szén-monoxid pedig csökkenti a magzati szövetek oxigénszintjét.

<sup>104</sup>Iniguez C, Ballester F, Costa O, et al.: (2013) Maternal smoking during pregnancy and fetal biometry: the INMA Mother and Child Cohort Study. Am J Epidemiol, 1;178(7): 1067-75. doi: 10.1093/aje/kwt085.



Az uterus vérátáramlásának csökkenése egyfajta hypoxiás-ischemiás állapotot idéz elő, így a magzat felé az aminosavak átáramlása is csökkenni fog.<sup>105</sup> **Így tehát az újszülöttek testtömeg csökkenését nem csak úgy kell szemlélnünk, hogy kisebb gyermek született, hanem ezek az újszülöttek jelentősebb hiányállapotok következtében veszítettek a tömegükből, mely a későbbi fizikai állapotukat, egészségüket negatív irányba befolyásoló tényezővé válik.**



29. ábra: Fagerström-szerinti dependencia szintek megoszlása, a várandósság alatt rendszeresen dohányzó nők körében

(N=408)

Dohányzás során a cigarettában lévő nikotin erős addiktív hatást fejt ki az idegrendszerre. Ehhez gyakran egyéb magatartási tényezők is kapcsolódnak, egyre erősítve a függőséget és megnehezítve a leszokáshoz vezető utat. Az élettani függőség mérésének egyik lehetséges és gyors mérési módszere az FTND, amely megmutatja, hogy a dohányzó egyén milyen élettani függési csoportba tartozik. Ez alapján lehet nagyon gyenge, azaz nagyon alacsony, valamint alacsony, közepes, magas vagy nagyon magas függése.<sup>106</sup> A függőségi szintek besorolása a leszokás támogatás módszerének megválasztásához segítheti hozzá a szakembereket, valamint előrejelzője lehet a perinatális kimeneteli eredményeknek is.

<sup>105</sup> Milnerowicz-Nabzdyk E, Bizoń A. (2014) Effect of cigarette smoking on vascular flows in pregnancies complicated by intrauterine growth restriction. *Reprod Toxicol*, 2014(50): 27-35. doi: 10.1016/j.reprotox.

<sup>106</sup> Fagerström Nikotin Dependencia teszt, NEFI <http://www.egeszseg.hu/kalkulatorok/dohany-fuggoseg-teszt>

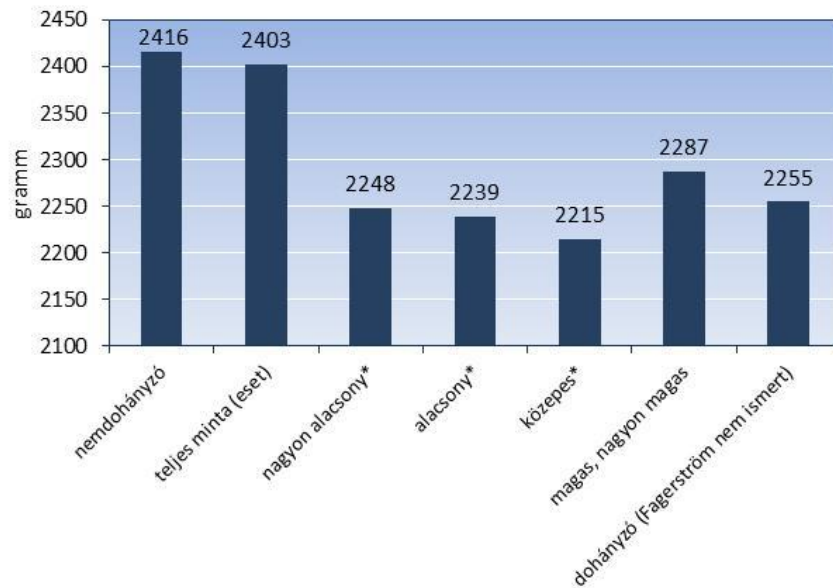
Minél erősebb a függőség szintje, általában annál nehezebb a leszokás.<sup>107</sup> A várandósság alatt dohányzó nők legnagyobb része az alacsony függőségi csoportba tartozik (33,1%-a), de jelentős a magas vagy nagyon magas függőségi csoportba tartozók aránya is (21,8%). A függőségi szintek kapcsán érdekes eredmény, hogy ha a képzettség szintjével együtt vizsgáljuk őket, a következő eredményeket kapjuk: a **nagyon magas függőségi** csoportba tartozó várandósok közül mindenki az alacsony iskolai végzettségűek csoportjába tartozik. Ha a **magas függőségi** csoportot vizsgáljuk, megállapítható, hogy 94,5%-uk az alacsony, 5,5%-uk a közepes iskolai végzettségűek csoportjába tartozik. A **közepesen függők** csoportjában 96,9% az alacsony iskolai végzettségűekhez, míg 3,9%-uk a közepes iskolai végzettségűek csoportjához tartozik. Tehát egyetlen magas iskolai végzettségű anya sem tartozik e három függőségi csoportba. A Fagerström-tesztet kitöltő anyák körében (405 fő) csupán 1 fő volt, aki magas iskolai végzettségű anya volt, ő a legalacsonyabb függő csoportba tartozott. A várandósság alatti dohányzás az alacsonyabb iskolai végzettségűek körében jóval gyakoribb. Kijelenthető, hogy mintánkban az erősebb és közepes függőségi csoportokban az anyák 95%-a alacsony iskolai végzettségű csoport tagja.

A nemdohányzó „eset”anyák újszülöttjeinek testtömeg-átlaga jelentősen meghaladja a dohányzó „eset”anyák újszülöttjeinek átlagát. A nem dohányzó anyáknál feltételezhető valamilyen egyéb ok (várandósság előtti vagy alatti megbetegedés stb.), amely miatt beteg újszülöttet hoztak a világra, mégis szembeötlő a dohányzás tömegre gyakorolt hatása még az „esetek” csoportjában is, ahogy az a 30. ábrán látható.

---

<sup>107</sup> Ivan Berlin, Edward G. Singleton, Stephen J. Heishman, A Comparison of the Fagerström Test for Cigarette Dependence and Cigarette Dependence Scale in a Treatment-Seeking Sample of Pregnant Smokers Nicotine Tob Res. 2016 Apr; 18(4): 477–483.

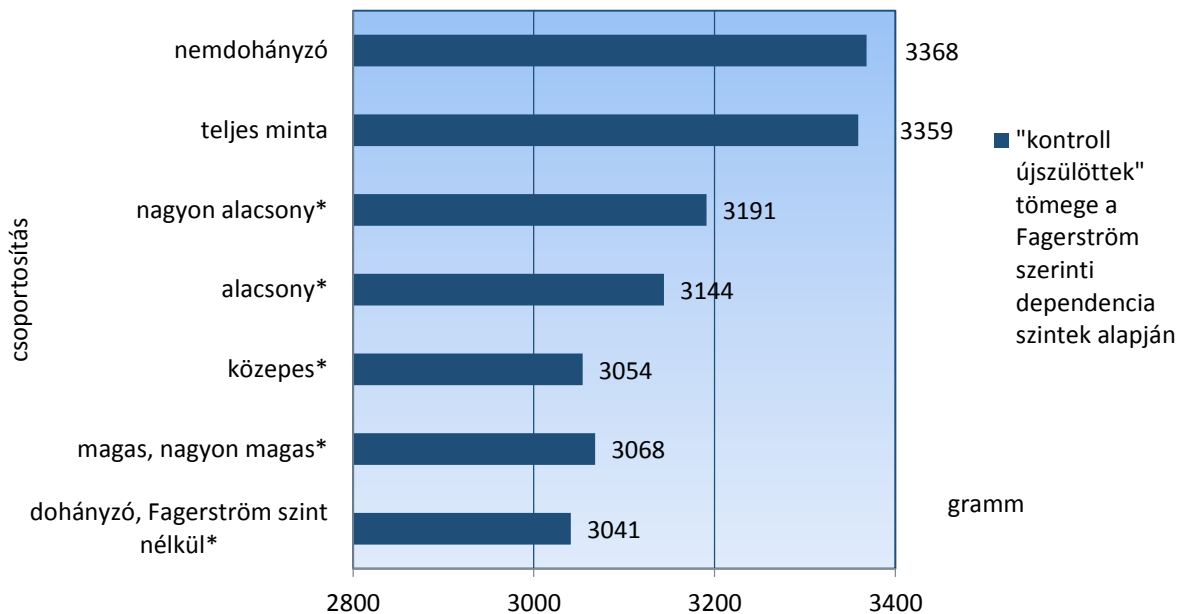




30. ábra: „Eset” újszülöttek testtömeg-átlag különbségei a Fagerström szerinti dependencia csoportosítás alapján

\*t-próba (nemdohányzó „eset” újszülött átlagával történő összehasonlítás)  $p \leq 0,04$

A kontrollcsoport, azaz az egészséges újszülöttek testtömegére is látványos hatást gyakorol a nikotinfüggés szintje (31. ábra), hiszen míg egy nemdohányzó anyá újszülöttje 3368 gramm, addig a közepesen függő, de időre született újszülött tömege 314 grammal kevesebb. Az erősebben függő személyek több mint 80%-ának a mintában maximum 8 általános iskolai végzettsége van.



31. ábra: „Kontroll” újszülöttek testtömeg-átlag különbségei a Fagerström szerinti dependencia csoportosítás alapján

\*t-próba (nemdohányzó „kontroll” újszülött átlagával történő összehasonlítás)\*  $p < 0,04$

#### 4.2. Környezeti dohányfüst-expozíció jellemzői

Míg az Eurobarométer 10 évvel ezelőtti jelentése alapján a magyar lakosságot számos helyen érte a környezeti dohányfüst-expozíció (otthonukban 35%-ban, munkahelyen 45%-ban, bárokban 77%-ban), addig ez a helyzet jelentősen javult a nemdohányzók védelme érdekében hozott törvényi rendelkezéssel. A 2014-es ELEF adatai szerint a felnőtt lakosságot csak 16,5%-ban érinti otthonában a passzív dohányfüstnek való kitettség, ami jelentős javulást jelent, ugyanakkor a 13–15 évesek adataiból az derül ki, hogy 45,5%-uk olyan háztartásban él, ahol valamelyik szülő dohányzik.<sup>89</sup> A várandósság alatti dohányfüst-expozíció bizonyítottan felelős az alacsony testtömeg és a koraszülések kialakulásáért, bizonyos típusú fejlődési rendellenességek kialakulásának pedig magasabb kockázatát is jelentheti. Ez a dohányfüstben található mutagén és egyéb károsító anyagok hatásainak köszönhető. Egy 2010-ben történt felmérés alapján a hátrányos helyzetű megyékben élő várandósok fele dohányfüst-expozíciónak volt kitéve a várandósság teljes időszakában. A romák körében ez 70%-os, míg a nem roma várandósok esetén 30%-ban volt jellemző.<sup>26</sup> A jelenlegi vizsgálat eredményei alapján, az esetcsoportban szereplő várandósok esetén a passzív dohányfüst 33,5%-ban jelen volt zárt térben a várandósság teljes időszakában.



A kontrollcsoportban ez 22,4% volt (18. táblázat). A roma várandósok 56,7%-át, míg a nem roma várandósok 16,7%-át érte rendszeresen dohányfüst.

18. táblázat: Környezeti dohányfüst expozíció arányai a mintában

Minta	Besorolás	Passzív dohányzásban érintett	p-érték
		(%)	
Borsod-Abaúj-Zemplén (n=1454)	eset	40,2	<0,001
	kontroll	27	
Budapest (n=385)	eset	16,4	n.sz.
	kontroll	10,5	
Somogy (n=646)	eset	28,6	0,006
	kontroll	19,3	
Összesen (n=2483)	eset (n=836)	33,5	<0,001
	kontroll (n=1647)	22,4	
Várandós (n=2479)	roma (n=586)	56,7	<0,001
	nem roma (n=1893)	16,7	

#### 4.3. Apák dohányzása

Az apák várandósság előtti dohányzási aránya 49,1% volt a teljes mintában, a várandósság alatti arány 47,9% volt. A felnőtt férfi lakosság dohányzási aránya hazánkban 32% volt a 2012-es ELEF mérés alapján, mely azóta folyamatos, kismértékű csökkenést mutat.<sup>89</sup> Vizsgálatunkban a teljesebb kép kialakítása érdekében külön kell kezelni az „eset” családba tartozó apák várandósság alatti dohányzását, mely igen magas, 57%. A „kontroll” csoportban az apák 43,4%-a napi rendszerességgel dohányzott. Ez utóbbi érték is rendkívül magas, hiszen a kontrollban egészséges újszülöttet világra hozó családok szerepelnek. Az apák életkori átlaga a mintában 32,9 év volt, a családalapítás éveiben járó szülőkről van tehát szó, akik a vizsgált területeken rendkívül nagy arányban dohányoznak. A roma származású apák dohányzása az „eset” csoportban kirívóan magas, 74,7%, míg a nem roma apáké 49,9%. A „kontroll” roma családban élő apák 63,8%-a rendszeresen dohányzott a várandósság során, míg a „kontroll” nem roma apák 38%-a. Az apai dohányzás jelensége várandósság során azért is veszélyes, mert a dohányzó apa jelenlétében nem csak a passzív dohányzás ártalmi sokszorozódnak meg, de az anyák leszokásának hátráltató tényezője is ez a jelenség.<sup>26</sup>



#### 4.4. Alkoholfogyasztás várandósság során

Mind egyéni, mind társadalmi szinten a legális drogok közül az alkohol az egyik legveszélyesebb szer. Magyarország az EU-ban a legtöbb alkoholt fogyasztó 10 nemzet között szerepel.<sup>108</sup> Hazánkban a megbetegedések közel 20%-áért az alkoholfogyasztás tehető felelőssé.<sup>109</sup> Míg a felnőtt emberek számára is csak a mértékletes alkoholfogyasztás javasolt, addig várandós anyák esetén a várandósság teljes időszakában az alkohol teljes kerülését javasolják a szakemberek. Ennek legfőbb oka, hogy minden időszakban nagy veszélyt jelent a magzatra nézve. Egyes becslések szerint Európában az újszülöttek 1–1,5%-át érintheti a várandósság alatti alkoholfogyasztás. A magzati szervezet nem képes az alkohol lebontására, ezért a placentán átjutott alkohol az elfogyasztott mennyiség és rendszeresség alapján különböző károsító hatással bírhat. Károsíthatja a megszületendő gyermek idegrendszerét, szerveit, alkohol szindrómát okozhat, emellett számos késői probléma – köztük a mozgás és kognitív fejlődés zavarai – alakulhatnak ki. A rendszeres alkoholfogyasztás egyik leggyakoribb következményeként tartják számon az újszülöttek testtömegének csökkenését is.<sup>110</sup>

A kutatás kérdései kitértek a várandósság alatti alkoholfogyasztás jellemzőire. Az alkoholfogyasztással kapcsolatban gyakran tapasztalható tény, hogy annak bevallását sokszor az alanyok nem vállalják a negatív társadalmi megítélés miatt. Különösen igaz ez a várandósság időszakára, így minden ezzel kapcsolatos önbevalláson alapuló válasz, tapasztalatok alapján alábecsüli a valódi fogyasztás rendszerességét és mennyiségét. Kérdőívünkben azért szerepelnek ezek a kérdések, mert az egyéni interjút olyan személy vette fel, aki személyesen is ismeri a családot, illetve az életkörülményeit. Első gyermek vállalása esetén az adatfelvétel időszakát nézve feltételezhető, hogy legalább 1 éve, több gyermek esetén több éve ismerheti a családot. Ez a tény a válaszadást elősegítő tényező. Kérdőívünkben az alkalmanként egy egység fogyasztásának rendszerességét vizsgáltuk.

A teljes mintában az anyák **20,5%-a (510 fő) fogyasztott valamilyen típusú alkoholt várandósság időszakában.** Könnyű alkoholos italok csoportjában a 15%-os alkoholtartalmat nem meghaladó ital típusokat soroltuk fel. Könnyű alkoholos italokat fogyasztott hetente

<sup>108</sup>Egészségjelentés 2016, Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet, Budapest, 2017. január (NEFI)

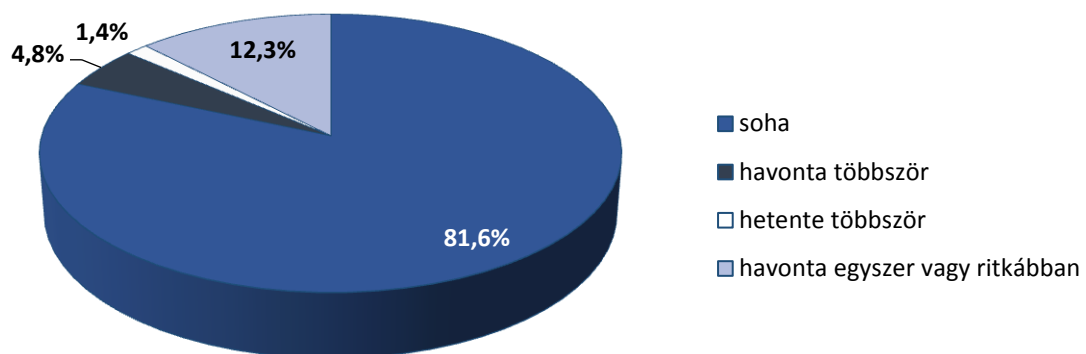
<sup>109</sup>Hungary, Alcohol Consumption: Levels and Patterns.

[http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/global\\_alcohol\\_report/profiles/hun.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/profiles/hun.pdf) Letöltés 2018.06.10.

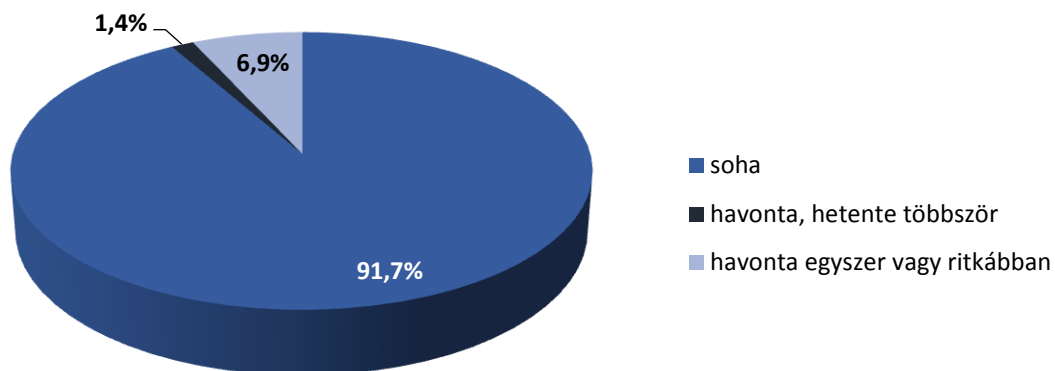
<sup>110</sup>Rigó J., Oberth J., Sógorka I. (szerk). 2009. Droghasználó várandós nők és gyermekeik ellátása. Magyar Emberi Jogvédő Központ Alapítvány



legalább egyszer vagy többször 34 fő (1,4%), havonta több alkalommal 118 fő (4,8%). Havonta egyszer vagy annál ritkábban 305 fő (12,3%) (32. ábra). Égetett szeszt a teljes mintánkban 8,3% (206 fő) fogyasztott várandóssága során. Ebből 6 fő hetente legalább egyszer, 29 fő havonta többször, 171 fő legalább havonta egyszer vagy annál ritkábban (33. ábra). A könnyű alkoholos italt rendszeresen fogyasztó és nem fogyasztó anyák újszülöttjeinek testtömeg-átlagai és gesztációs hetei között nincs különbség (3030gr  $\pm$ 650/37,9 hét  $\pm$ 2,3). Égetett szesz esetén a tömény alkoholt havi vagy heti rendszerességgel fogyasztó anyák újszülöttjeinek a testtömeg-átlaga (2921gr $\pm$ 700) gramm, gesztációs kora 37,9 ( $\pm$ 3) hét, mely majdnem megegyezik az égetett szeszt nem fogyasztó anyák újszülöttjeinek átlagával, mely 3000 gramm ( $\pm$ 670), gesztációs koruk pedig 37,9 ( $\pm$ 2,5) hét.



32. ábra: Könnyű alkoholos italok fogyasztásának megoszlása várandósság időszakában, a teljes mintában  
(N=2484)



33. ábra: Égetett szesz fogyasztásának megoszlása a várandósság során  
(N=2471)

A három területen az esetek és a kontrollok alkoholfogyasztási szokásai nem térnek el egymástól. Ha azonban az alkohol-típusokat külön nézzük, akkor a három területen az összes ott élő várandós alkoholfogyasztási gyakorisága jelentősen eltérő. Míg a könnyű alkoholfélék fogyasztása a borsodi várandósok körében 12,5%, addig a budapesti (X., XVII. és XVIII. kerület) várandósok körében 38,4% ( $p < 0,001$ ), Somogyban 19,8%. Égetett szesz fogyasztása Borsodban 7,5%, a budapesti három kerületi mintában 11,9%, Somogyban 8% volt. Ezek hatása azonban a kis elemszám miatt nem mutatható ki. A várandós anyáknak készült táplálkozási ajánlás viszont egyértelműen nem javasolja az alkoholfogyasztást még alkalmyszerűen sem.<sup>111</sup>

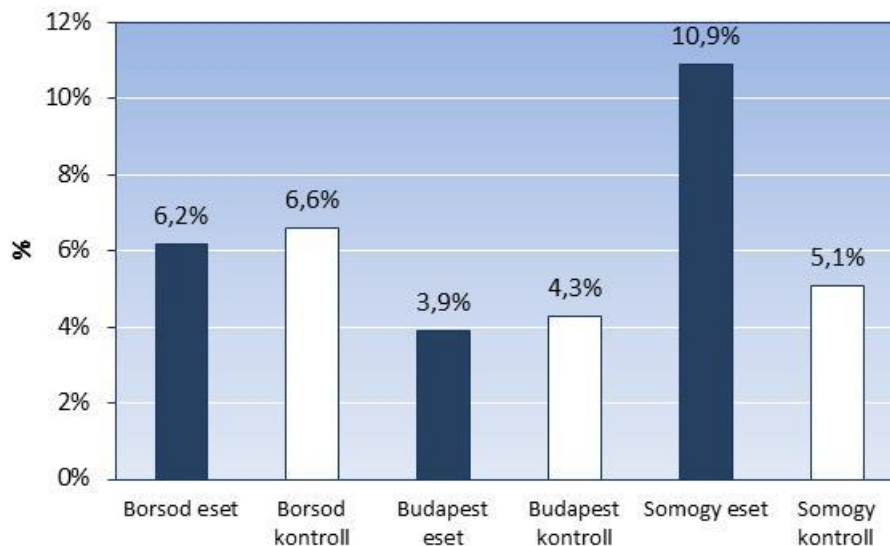
#### 4.5. Egyéb élvezeti szerek

##### Kávé

A koffein egy serkentő, élénkítő anyag, mely nem csak a kávéban, de a teában, a szénsavas üdítőitalok egy részében, energiatalokban, csokoládéban és bizonyos gyógyszerekben is fellelhető. Várandósság alatti túlzott bevitele nem ajánlott. A szénsavas üdítő italok esetén a

<sup>111</sup>Ágoston H., Bócs É., Domonkos A., és munkatársai.: Táplálkozási ajánlások várandós és szoptatós anyáknak. Országos Egészségfejlesztési Intézet, 2005.

kalciumfelszívódás, míg a túlzott kávé- és feketetea-fogyasztás esetén a vasszívódás nehezebbé válik. Az ajánlottnál több bevétel emellett vízajtó hatású. Napi 200 mg koffeinnél nagyobb mennyiség fogyasztása nem ajánlott, amely napi két csésze kávénak felel meg.<sup>112</sup> Míg egy adag (kb. 0,5dl) eszpresszó kávé 80–100 mg koffeint, addig az instant kávé (0,5 dl) 60–80 mg koffeint tartalmaz.<sup>111</sup> Mintánkban az ajánlásnál (ajánlás: napi maximum 2 csésze kávé) többet fogyasztó anyákat vizsgáltuk.



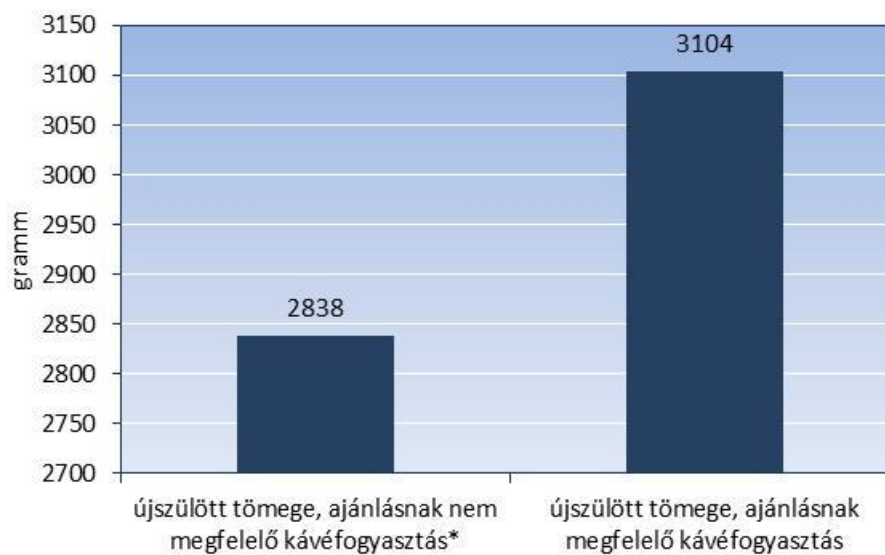
34. ábra: Kávéfogyasztás a két csoportban a három vizsgált területen

\* $\chi^2$ -próba  $p=0,007$

A teljes mintában az összes várandós 6,2%-a (154 fő) naponta több mint két alkalommal fogyasztott koffeintartalmú kávé. A teljes mintában az „esetek” csoportban 7%, míg a kontrollok között az ajánlottnál több koffeinbevétel 5,9%-ban történt. A három vizsgált területet külön vizsgálva Somogy megyében látható egyedül nagyobb eltérés, ahol az esetek körében kétszeres (10,9%) a túlzott kávéfogyasztás a kontrollokhoz képest (5,1%) (34. ábra). A somogyi csoportban az újszülöttek testtömege szignifikánsan, 266 grammal kevesebb, amennyiben naponta kettőnél több alkalommal fogyasztottak kávé (35. ábra). A túlzott kávéfogyasztó csoportban a gesztációs kor alakulása 37,4 hét az ajánlásnak megfelelő csoportban 38,2 hét (nem szignifikáns).

<sup>112</sup>J. T. Cox, S. T. Phelan: Élelmiszerbiztonsági szempontok terhességben – 2. rész.

[http://medicalonline.hu/nogyogyaszat/cikk/elelmiszerbiztonsagi\\_szempontok\\_terhessegben\\_2\\_resz](http://medicalonline.hu/nogyogyaszat/cikk/elelmiszerbiztonsagi_szempontok_terhessegben_2_resz) Letöltés 2018.05.30.



35. ábra: Somogy megyei újszülöttek átlagos tömege a túlzott kávébevitelt fogyasztó és az ajánlásnak megfelelő mennyiséget fogyasztó csoportban

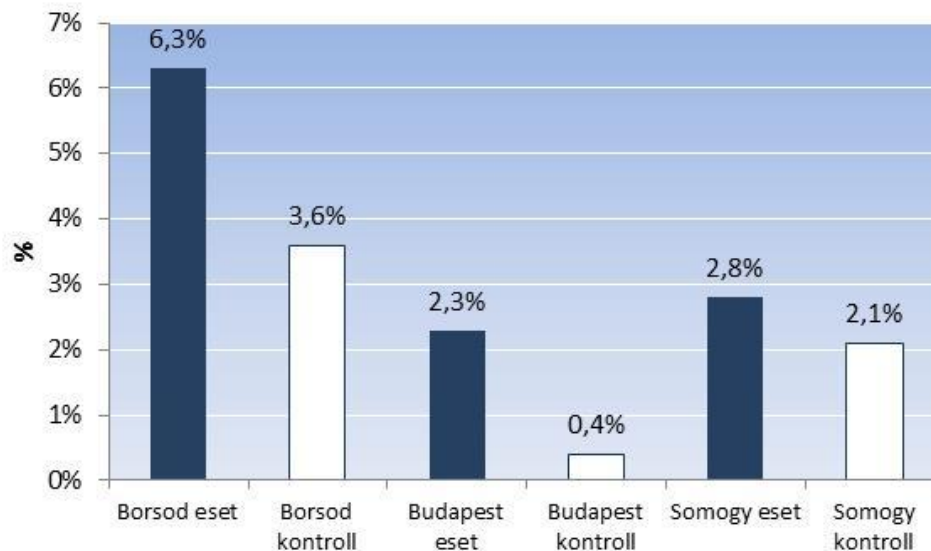
\* t-próba  $p < 0,001$

Azoknál az anyáknál, ahol túlzott kávéfogyasztás történt, az anyák 20%-ánál volt tapasztalható az alvászavar, míg az ajánlásnak megfelelő fogyasztók esetén 9,3%-nál ( $p=0,02$ ). Azoknál az anyáknál, ahol túlzott kávéfogyasztás történt, a somogyi mintában a rendszeresen dohányzó várandósok aránya 60%, míg az ajánlásnak megfelelő kávéfogyasztó csoportban 15,2% dohányzott a várandósság időszakában ( $p < 0,001$ ). A dohányzás és a kávéfogyasztás gyakran összekapcsolódó életmódtényezők, egymás negatív hatását erősíthetik. A somogyi mintában, amennyiben az anya rendszeres dohányzó volt és az ajánlottnál több koffeintartalmú kávét fogyasztott, a gesztációs hét 37,1 ( $\pm 1,7$ ) volt, míg a nem dohányzó, ajánlásnak megfelelő kávéfogyasztó csoportban 38,3 ( $\pm 2,3$ ) hét. Az újszülöttek testtömegátlaga 2681 gramm ( $\pm 419$ ) volt, mely 496 grammal alacsonyabb, mint a nem dohányzó, ajánlásnak megfelelő kávéfogyasztók között, ahol 3177 ( $\pm 664$ ) gramm.

### Energiaital

Az energiaital fogyasztása várandósság időszakában nem ajánlott, mivel élénkítő hatással rendelkezik. Koffeint és a koffein hatását felerősítő anyagokat tartalmaz, mely ártalmas lehet

a magzatra nézve is.<sup>113</sup> Vizsgálatunkban azok a várandósok, akik naponta legalább egyszer vagy többször, illetve hetente többször fogyasztottak energiatalt, az ajánlásnak nem megfelelő csoport tagjai. Ez alapján az energiatalt-fogyasztásra jellemző, hogy az esetek 4,8%-a, a kontrollok 2,7%-a fogyaszt energiatalt ( $p=0,008$ ). A nagy különbséget valójában a borsodi minta okozza, ahol az esetek 6,3%-a, míg a kontrollok 3,6%-a fogyaszt rendszeresen energiatalt (36. ábra).



36. ábra: Energiatalt-fogyasztás arányai a három területi eset- és kontrollcsoportokban  
 $\chi^2$ -próba  $p=0,02$

Abban az esetben, ha az anya dohányzik és energiatalt is egyaránt rendszeresen fogyaszt, az újszülöttek testtömeg-átlaga 2696 ( $\pm 530$ ) gramm, gesztációs koruk 37,4 (2,4) hét. Amennyiben a várandós nem dohányzik, és nem fogyaszt energiatalt sem az újszülöttek tömege 3080 ( $\pm 670$ ) gramm és gesztációs idejük 38,1 (2,6) hét. Tehát **384 gramm különbség** tapasztalható a két csoport testtömeg-átlagában. A borsodi anyák fogyasztják a legtöbb energiatalt. A borsodi dohányzó, energiatalt fogyasztó és nem dohányzó, energiatalt nem fogyasztó anyák újszülöttjei között **414 gramm különbség van**.

<sup>113</sup>Mennyire biztonságosak az energiatalok? 2010. ÁNTSZ  
[https://www.antsz.hu/felso\\_menu/temaink/elelmezes\\_egeszsegugy/kozetkeztetes/mennyire\\_biztonsagosak\\_az\\_energiatalok.html](https://www.antsz.hu/felso_menu/temaink/elelmezes_egeszsegugy/kozetkeztetes/mennyire_biztonsagosak_az_energiatalok.html) Letöltés 2018.06.10.

## 5. Táplálkozás várandósság során

Várandósság alatt az anya energia- és tápanyagellátása fedezi a magzat szükségleteit is. A hiányos táplálkozásnak különböző következményei lehetnek, melyek megmutatkozhatnak a magzatok alacsony testtömegének kialakulásában. Az alacsony anyai BMI értéket (<18,5) összefüggésbe hozzák a spontán koraszülések magasabb arányával. A magas anyai BMI értéket ( $\geq 30$ ) az orvosilag indukált koraszülések arányával.<sup>114</sup> A leendő anyák táplálkozási tényezőjének vizsgálatához felhasználtuk a 37/2014-es (IV.30.) EMMI rendeletet, amely a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szól. A rendelet tartalmazza az egészséges felnőtt emberek fő- és kísétkezéseinek számát, mennyiségét és a naponta biztosítandó élelmiszercsoportokat. Ezt ötvöztük a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége és a Magyar Tudományos Akadémia Élelmiszertudományi Tudományos Bizottsága ajánlásával elkészített „okostányér” felnőtteknek szóló ajánlásaival.<sup>115</sup> A várandósság időszakában azt vizsgáltuk, hogy a fő- és kísétkezések során milyen élelmiszercsoportokat fogyaszt az anya, a fogyasztás gyakorisága megfelel-e a felnőtt egészséges emberek ajánlásának, mivel várandós anyára vonatkozó hazai ajánlás jelenleg nincs. Vizsgáltuk a húsfogyasztást (szárnyast vagy sertést, mely egyenértékű táplálkozási szempontból), amelyet az ajánlás szerint minden nap legalább egy alkalommal szükséges 10 dkg mennyiségben fogyasztani. Kitértünk a halfogyasztásra, amelyet az ajánlás szerint legalább hetente egy alkalommal szükséges lenne fogyasztani. A tej vagy azzal egyenértékű tejtermékfogyasztást, melynek kapcsán naponta legalább egy alkalommal 1/2 l tejnek megfelelő mennyiségben szükséges a fogyasztás. A teljes kiőrlésű gabonából készült pékáruk fogyasztását, mely esetében legalább egy étkezésnél naponta ajánlott fogyasztani kenyeret, vagy pékárut, mely kiváltható barna rizzsel, gabonapehellyel. A nyers zöldség- és gyümölcsfogyasztását (élettanilag egyenértékűek), mellyel kapcsolatosan az ajánlás szerint minden főétkezéshez szükséges lenne vagy zöldségek, vagy gyümölcsök bevitele. A főtt zöldségek fogyasztása hetente több alkalommal (2-3) ajánlott. Vizsgáltuk az olajos magvak vagy magolajak fogyasztását, melyet hetente 3 alkalommal javasolt fogyasztani, és a tojás fogyasztását, melyet hetente többször is (2-3-szor) ajánlott fogyasztani.

<sup>114</sup>Parker M. G., Ouyang F., Pearson C. et al.: Prepregnancy body mass index and risk of preterm birth: association heterogeneity by preterm subgroups. BMC Pregnancy Childbirth. 2014 Apr 30;14:153.

<sup>115</sup>Rubovszky K. (szerk: Papp Z.): Fizikai aktivitás, sport, várandóstanorna (267-271). Várandósgondozás Kézikönyve. Medicina Könyvkiadó ZRT. Budapest, 2016



## 19. táblázat: Különböző élelmiszercsoportok fogyasztásának arányai az eset–kontrollok körében

(N=2483)

Élelmiszercsoport	Ajánlásnak megfelelő fogyasztás arányai	
	Eset (n=836)	Kontroll (n=1647)
<i>mértékegység</i>	%	%
teljes kiőrlésű gabona	14,3	17,3
hús (szárnyas vagy sertés)	76,6	79,3
hal	26,4*	30,7
tojás	47,6**	52,5
tej	31	32
nyers gyümölcs vagy zöldség	54,9	58,6
főtt zöldség	21,9	20,3
olajos magvak, magolajak	34,3	38,1

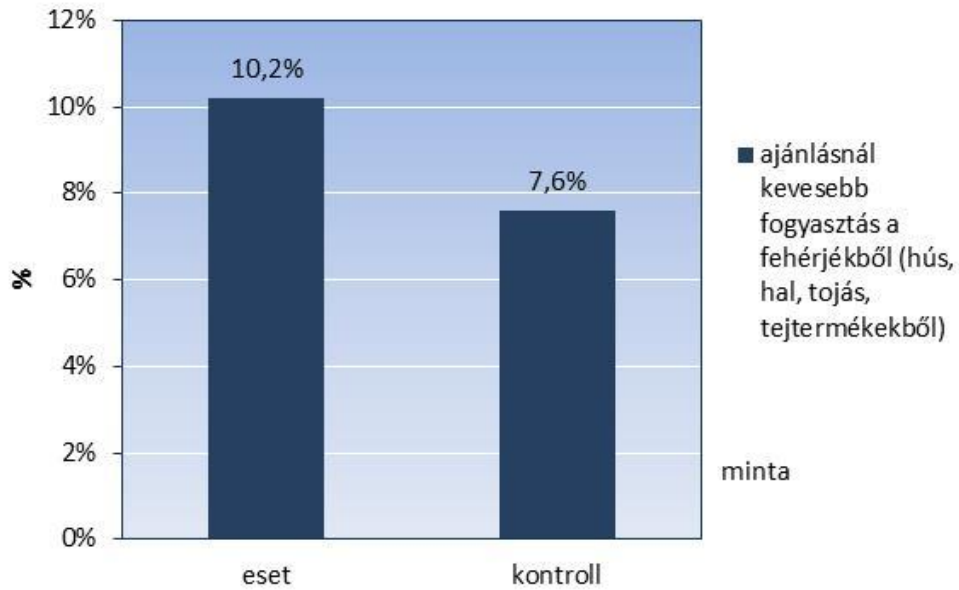
\*khi<sup>2</sup>-próba p=0,03; \*\*p=0,02

A fentebb látható táblázat (19. táblázat) összefoglalja, hogy a különböző élelmiszer csoportokból a várandósok az ajánlásnak megfelelő gyakorisággal fogyasztottak-e.

Az élelmiszercsoportok fogyasztási arányainak bemutatása valójában azt a célt szolgálja, hogy látható legyen, hogy jelenleg a három vizsgált területen az ajánlásnak megfelelő módon történik-e a fogyasztás. Messzemenő következtetéseket ebből nem lehet levonni, hiszen a tojás, vagy a tejtermékek fogyasztási gyakoriságának csökkenését kompenzálhatja az ajánlásnak megfelelő húsbevitel. A teljes mintában azonban **212 fő (8,5%)** esetén, nem teljesül sem a hús, sem a tojás, sem a hal- és a tejtermékfogyasztás ajánlás szerinti bevitel (37. ábra). Az említett várandósok közül 125 fő Borsodban, 18 fő Budapesten és 69 fő Somogyban él. Míg a vizsgált csoportban (212 fő) a gesztációs időben nincs szignifikáns különbség (ajánlásnak nem megfelelő csoportban 37,7 hét, ajánlásnak megfelelő fogyasztás esetén a gesztációs hét 38 hét), addig az újszülöttek testtömegében 179 gramm (p<0,001) különbség mutatkozik. A táplálkozási tényezők elégtelen hatásait az egyéb negatív életmódtényezők tovább ronthatják. Abban az esetben, ha az anya nem fogyasztja el az ajánlásnak megfelelő fehérjéket, és emellett rendszeresen dohányzik, az újszülött testtömege jóval alul marad a helyesen táplálkozó és nem dohányzó anyák újszülöttjeinek testtömegétől (38. ábra). **A különbség igen számottevő, 526 gramm.**

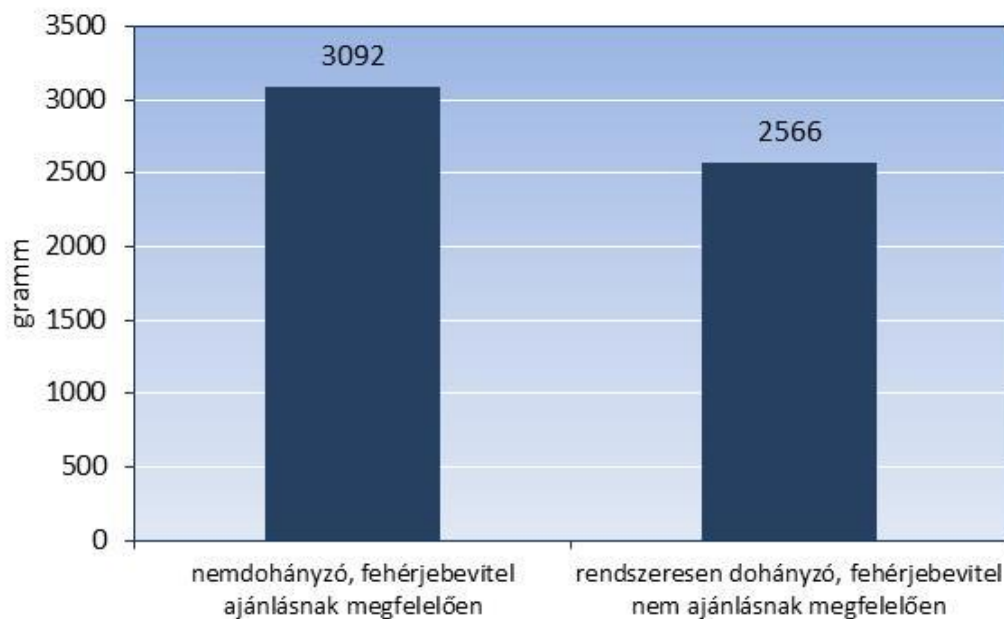






37. ábra: A húsok, a halak, a tojás és a tejtermékek ajánlásnak nem megfelelő beviteli aránya az eset- és kontrollcsoportban

$\chi^2$ -próba  $p=0,03$



38. ábra: Testtömeg-átlagok a nem dohányzó (ajánlásnak megfelelő), fehérjedús táplálkozást követő, illetve a rendszeresen dohányzó és nem az ajánlás szerint étkező csoportban

$t^*$ -próba  $p=0,001$

Az élelmiszercsoportok ajánlás szerinti fogyasztása kapcsán két fő csoportot kiválasztva (teljes kiőrlésű pékáruk/termékek, valamint a halak) a következő állapítható meg. Mindkét élelmiszercsoportot a legalsó jövedelmi rétegbe tartozó várandósok fogyasztják legkevésbé.

A halat 5,6%, teljes kiőrlésű termékeket 18,4% fogyaszt ajánlásnak megfelelően. Ha a legfelsőbb jövedelmi réteg fogyasztását nézzük, az is jelentősen elmarad a várttól, hiszen teljes kiőrlésű terméket csupán 31,6%-uk, míg halat 40,8%-uk fogyaszt ajánlásnak megfelelően várandóssága során. Az eredmények kapcsán nem csak a hátrányos anyagi helyzet jelentheti tehát a problémát, hanem az egészséges táplálkozási ismeretek alacsony volta is. A családban uralkodó táplálkozási minták átöröklődve a gyermekekre hosszú távon meghatározhatják a következő generáció táplálkozási szokásait is.

### Diéták

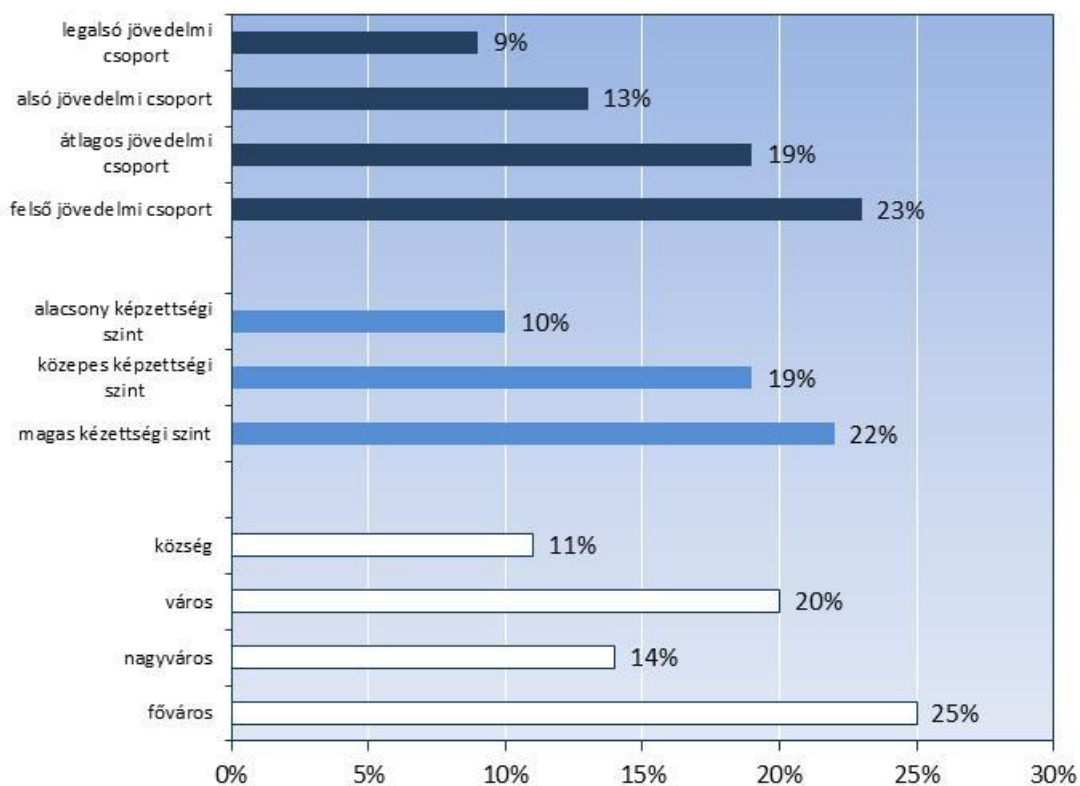
A teljes mintában a „szigorú” diétát folytatók száma elenyésző. Makrobiotikus diétát 1 fő követett 6 hónapon keresztül, az anya rendszeresen dohányzó is volt, retardált gyermeket szült (2150 gramm). 2 fő szigorú vegetáriánus diétát követett (1 fő már a várandósság előtti időszakban is és végig 9 hónapon át, 1 fő 5 hónapon át). Mindketten egészséges gyermeket szültek. 1 fő lakto-vegetáriánus volt 5 hónapon keresztül, egészséges gyermeket szült. 5 fő lakto-ovo-vegetárius volt 12 hónapon át, tehát a várandósság előtt is. Ebből 3 fő egészséges és 1 fő fejlődési rendellenességgel, 1 fő koraszülött gyermeket hozott a világra. Szemivegetáriánus, paleolit étrendet követő és nyers táplálkozást folytató anya nem volt a mintában. 21 fő folytatott gluténmentes diétát, melyből 18 fő végig a várandóssága során. Ebből 1 fő fejlődési rendellenességgel, 1 fő magzati retardációval és 6 fő koraszülöttként született. 10 újszülött egészséges volt. Összesen 222 fő folytatott szénhidrátszegény diétát, melyből 47 fő végig a várandósság 9 hónapjában, a többiek néhány hónapon át. 5 újszülött született fejlődési rendellenességgel, 18 újszülött fejlődésében elmaradott és 68 újszülött koraszülött volt. A diéták közül a CH szegény és gluténmentes diétát általában orvosi javaslatra követik a várandósok, míg a felsorolt többi diétás irányzat követése inkább a szülő saját elhatározása alapján történik.

## 6. Testmozgás jellemzői

A várandósság alatti testmozgás segíti az optimális testtömeg elérését, csökkenti a fáradtságérzetet, megerősíti a várandósság alatt megterhelt izmok, ízületek állapotát, lerövidíti a szülés idejét, pozitívan támogatja az élettani funkciókat, segít feldolgozni a stressz állapotokat. Az Amerikai Nőgyógyászati Társaság és az Amerikai Sportorvosi Társaság szakmai ajánlása, hogy lehetőség szerint a várandós anya rendszeresen mozogjon a



várandósság időszakában. Amennyiben nincsen emelt kockázat, és valaki a várandósságot megelőzően intenzíven mozgott, az az orvos beleegyezésével tovább folytathatja a sporttevékenységét, de az idő előrehaladtával csökkenő mértékben. Amennyiben valaki semmilyen intenzívebb sporttevékenységet nem végzett, elkezdhet mozogni várandósság alatt is, de alacsony és közepes intenzitással. Az ajánlás hetente 5 alkalommal közepes intenzitású kardio-program, vagy hetente 3 alkalommal végzett magas intenzitású mozgásprogram. Időtartam alapján hetente 150 perc mozgás javasolt.<sup>116</sup> Általános tény, hogy a várandósok alig végeznek valamilyen rendszeres mozgásprogramot, pedig egészséges állapot esetén javasolt lenne.



39. ábra: Várandóstonán való részvétel arányai a különböző csoportokban

A teljes mintában összesen **382 fő (15,5%) volt**, aki ajánlásnak megfelelő testmozgást végzett; ez igen alacsony részvételt jelent. Ez a hetente 3 alkalommal történő, legalább 45 perc időtartamon keresztül végzett testmozgást jelent, vagy a naponta legalább 45 perc időtartamon keresztül testmozgást. A várandósok 25,9%-ának (645 fő) volt magas rizikó

<sup>116</sup>Rubovszky K. (szerk: Papp Z.): Fizikai aktivitás, sport, várandóstonna (267-271). Várandósgondozás Kézikönyve. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 2016

besorolása a várandósság időszakában, ahol indokolt lehetne a várandóstorna vagy a sporttevékenység mellőzése. Az „esetek” (15,5%) és „kontrollok” (15,3%) arányai szinte megegyeznek. Az eset csoportban a testmozgást végző anyák 23%-a a rizikó besorolás alapján magasabb rizikócsoportba tartozott várandóssága során, míg a kontrollcsoportban az anyák 8%-a volt csupán rizikós. Várandósság során a magasabb rizikó besorolásba tartozó anyák esetén a testmozgás általában **nem javasolt** néhány egyéni esetet leszámítva (például egészséges ikervárandósságban, vagy gestatiós diabetesben). Az „esetek” rendszeresen tornázó csoportjában az anamnézis alapján 11 előzetes koraszülés történt, 29 főnek volt összesen méhen végzett műtete. A kontrollcsoport rendszeresen tornázó tagjai között 2 főnek volt előzetesen koraszülése és 40 főnek méhen végzett műtete, melyek indokolhatták volna az intenzívebb mozgás mellőzését, hiszen az előzetes koraszülést követően az anya magas rizikó besorolást kap. A magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők és a magasabb jövedelmi rétegben élők nagyobb arányban folytatnak várandósság alatti tornát vagy valamilyen egyéb mozgásformát (39. ábra). Mivel a várandóstorna vezetéséhez gyógytornász részvétele szükséges, illetve a speciális várandós-mozgásformákat is különböző szakvégtetéshez kötik, ezért ezek elérhetősége nem mindenhol adott a szakemberhiány következtében, részben ez indokolhatja a várandóstornán való alacsony részvételt.

## 7. Egyéb tényezők

### 7.1. Fogápolás és szájhygiénia jellemzői a várandósság alatt

A várandóssági fogágybetegségek és azok lehetséges szülészeti következményei, így a fogászati szűrés és szájápolás a várandósság során egy az utóbbi években nagy figyelmet kapott és egyre bővülő témakör.

A fogágy a fogakat rögzítő szövetek együttese. A fogágybetegség így érintheti a fogínyt, a gyökérhártyát, a cementet és a processus alveoláris lamina compactáját. Két fő formája a gingivitis, amely az íny gyulladását jelenti a rögzítő szövetek károsodása nélkül, és a periodontitis, amely ezen szövetek károsodásával és gyulladásával jár. Alacsonyabb társadalmi-gazdasági helyzetben lévőknél gyakorisága nagyobb. Várandósság során a hormonális és megváltozott étkezési szokások hatására nagyobb a hajlam ezen fogágybetegségek előfordulására, amelyek mikrobiális fertőzés, majd szisztémás gyulladás,

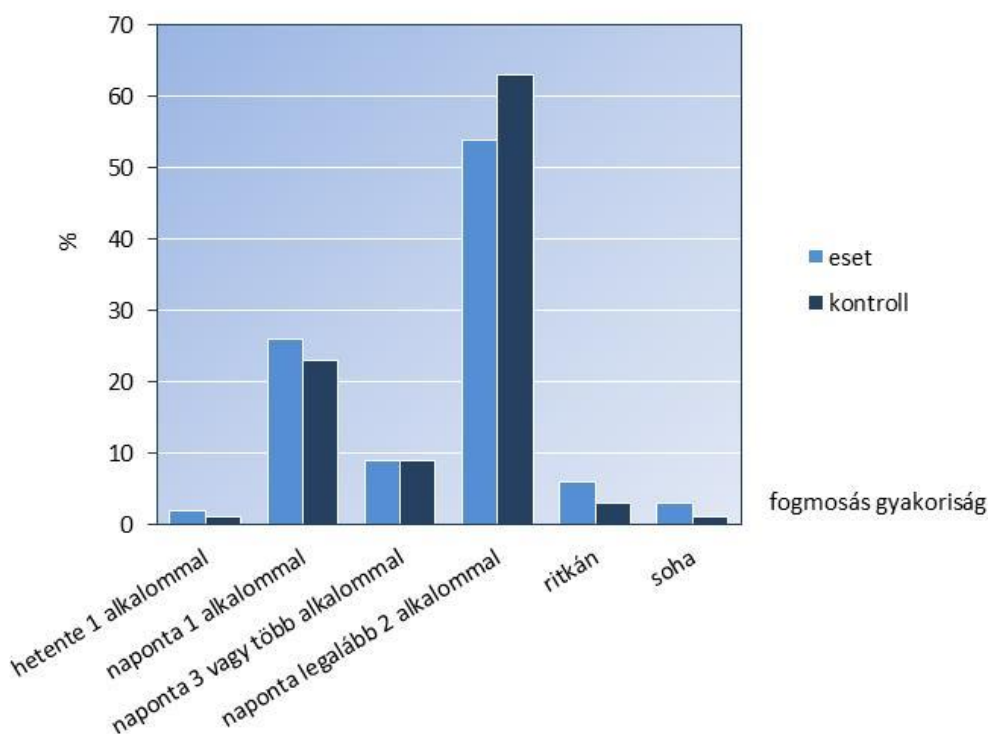


proinflammatorikus citokinek és prosztaglandinok felszabadulása révén vezethetnek kedvezőtlen várandóssági kimenetelhez.<sup>117,118</sup>

Kutatásunk során azt vizsgáltuk, hogy a fogápolás, a fogászati kezelések igénybevétele milyen összefüggést mutatott a koraszülések előfordulásával.

A vizsgált populációban az anyák 69,1%-a naponta legalább kétszer mos fogat, mely az ajánlásnak megfelelő gyakoriság, míg 30,9%-uk nem ajánlásnak megfelelően mos fogat. Külön érdemes kiemelni azt a tényt, hogy a vizsgált várandósok 5,2%-a soha nem mosott, illetve ritkán most fogat (40. ábra).

Azon várandósok, akik várandósságuk során kevesebb, mint naponta 2 alkalommal mostak fogat, a koraszüléssel végződő csoportban 34%, a normál szüléssel végződő csoportban 29%-ban voltak jelen. A koraszülötteleket világra hozók 7%-a, míg az érett újszülöttek esetén a várandósok 3%-a egyáltalán nem, vagy csak ritkán mosott fogat.



40. ábra: Fogmosás gyakorisága kontroll/eset tekintetében

<sup>117</sup>Iheozor-Ejiofor, Z., Middleton, P., Esposito, M., & Glenn, A. M. (2017). Treating periodontal disease for preventing adverse birth outcomes in pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev*, 6, Cd005297. doi:10.1002/14651858.CD005297.pub3

<sup>118</sup>Novak, T., Radnai, M., Kozinszky, Z., Prager, N., Hodoniczki, L., Gorzo, I., & Nemeth, G. (2018). [Effect of the treatment of periodontal disease on the outcome of pregnancy]. *Orv Hetil*, 159(24), 978–984. doi:10.1556/650.2018.31103

20. táblázat: Fogmosás gyakorisága a koraszülöttek és kontrolljaik esetében

Fogmosás gyakoriság	koraszülött			
	eset		kontroll	
<i>mértékegység</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>
<b>naponta 3 vagy több alkalommal</b>	52	10,4	94	9,4
<b>naponta legalább 2 alkalommal</b>	275	54,9	649	64,6
<b>naponta 1 alkalommal</b>	123	24,6	225	22,4
<b>hetente 1 alkalommal</b>	12	2,4	8	0,8
<b>ritkán</b>	28	5,6	18	1,8
<b>soha</b>	11	2,2	10	1
<b>összesen</b>	<b>501</b>	<b>100</b>	<b>1004</b>	<b>100</b>

A vizsgált várandósok 39%-a esett át fogászati kezelésen ez az arány mind koraszülöttek mind a kontroll újszülöttek esetén azonos volt. A várandósság alatt történő fogászati kezelés elvégzése mindenképpen fontos, de a családtervezés eszközeivel megelőzhető lenne a nagyobb fogászati beavatkozás elvégzése a várandós nőn, hiszen még a fogantatás előtt javasolt felkeresni a fogorvost, kontroll és kezelések elvégzése céljából.

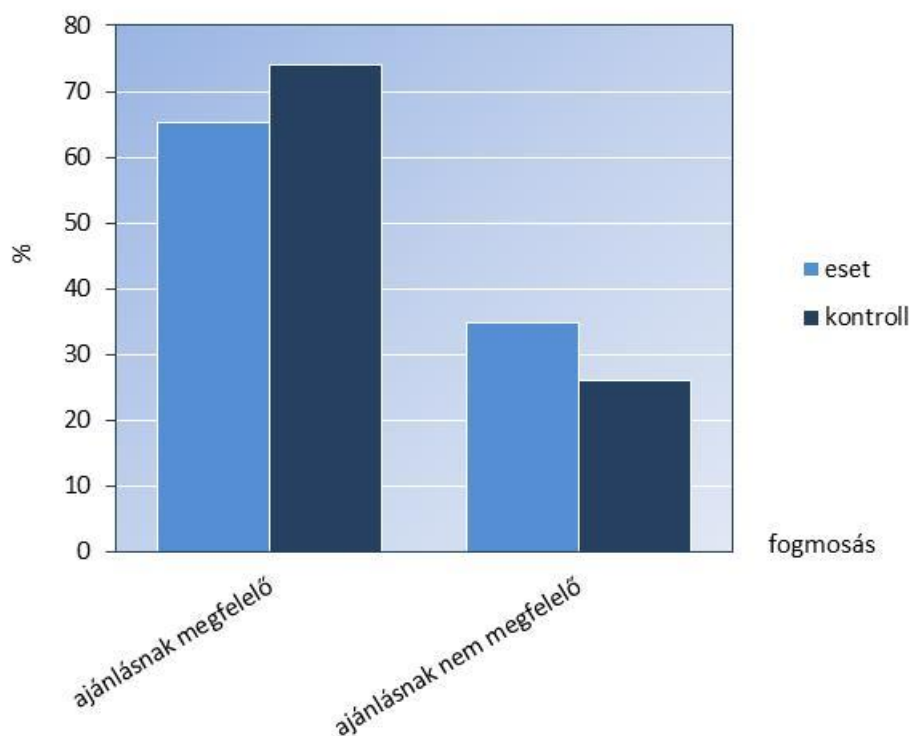
Vizsgáltuk továbbá azt is, hogy amennyiben a várandós járt fogászati kezelésen, milyen eltérést találtak, illetve történt-e fogászati beavatkozás. A koraszülött csoportban 22%, érett születek esetén 26%-ban fogászati eltérést találtak vagy műtétet végeztek. A megkérdezett várandósok 36%-a egyáltalán nem járt fogorvosnál, ez az arány a koraszülött csoportban 41%, a kontroll csoportban 33% volt (21. táblázat).



21. táblázat: Fogászati kezelés igénybevételének megjelenése megyénként

Terület	Minta	Fogászati vizsgálat				
		a kötelező fogorvosi vizsgálaton mindent rendben találtak	fogászati műtét	fogíny-betegség	fog-szuvasodás	nem járt fogorvosnál
mértékegység		%				
Borsod-Abaúj-Zemplén	eset	30,4	1,2	1,4	19,0	48,0
	kontroll	36,1	0,3	1,8	22,0	39,8
	összesen	34,2	0,6	1,7	21,0	42,6
Budapest	eset	56,3	0,8	0,8	25,8	16,4
	kontroll	62,6	1,9	1,6	23,3	10,5
	összesen	60,5	1,6	1,3	24,2	12,5
Somogy	eset	35,2	1,4	2,3	19,4	41,7
	kontroll	38,8	0,9	2,3	25,8	32,1
	összesen	37,6	1,1	2,3	23,7	35,3
összesen		39,2	0,9	1,8	22,2	36,0

A kontrollcsoportban a vizsgált várandósok 74%-a mosott az ajánlások szerint fogat, ez az arány a koraszülött csoportban 65% volt (41. ábra).



41. ábra: Fogmosás az ajánlás szerint



### 7.1.1. Parodontológiai betegségek

Kutatásunk során 47 esetben számoltak be diagnosztizált parodontitisről az anyák a koraszülött kontrollcsoportban, azonban szignifikáns összefüggést nem találtunk sem a koraszülött – kontroll, valamint az alacsony testtömegű, illetve fejlődési rendellenesség-kontrollcsoportban sem (22. táblázat).

22. táblázat: Parodontitis megjelenése a vizsgálatban

Parodontitis	Koraszülött				Összesen
	eset		kontroll		
<i>mértékegység</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>
<b>igen</b>	21	4,29	26	2,62	47
<b>nem</b>	469	95,71	965	97,38	1434
<b>Összesen</b>	490		991		1481
<b>p-érték</b>	0.0086		-		-
<b>szignifikáns</b>	nem		-		-

### 7.2. Anyai BMI és összefüggései

Az alacsony anyai BMI (Body Mass Index – testtömeg-index) szignifikánsan hat a születéskori biometriai értékekre, minél több negatívan ható tényező van jelen egyszerre, annál erősebb a hatása. Mértéke meghatározó a gesztációs kor szempontjából is, minél alacsonyabb a BMI értéke, annál alacsonyabb a születési kor várható értéke.

A várandósság előtti anyai testsúly és a várandósság során történő súlynövekedés egyaránt hatással lehet a várandósság kimenetelére. A várandósságot megelőző alacsony anyai testsúly a koraszülés rizikóját növeli, és hatással lehet a születési súlyra is, a várandósság során történő testsúlynövekedéstől függetlenül. Az elhízott betegekben orvosi indikáció következtében növekedhet a koraszülés rizikója. A várandósság során történő kis súlynövekedés is növeli a koraszülés rizikóját, különösen, ha ez alacsony szülés előtti testsúllyal társul.<sup>119</sup>

<sup>119</sup>Sharifzadeh, F., Kashanian, M., Jouhari, S., & Sheikhsari, N. (2015). Relationship between pre-pregnancy maternal BMI with spontaneous preterm delivery and birth weight. *J Obstet Gynaecol*, 35(4), 354-357.





Az általunk vizsgált populációban a BMI megoszlása a következők szerint alakult:

A vizsgált anyák 10,7%-a a sovány, 55%-a normál, 21,3%-a túlsúlyos, 13,1%-a az elhízott BMI kategóriába tartozott (n=2489)(23. táblázat).

23. táblázat: BMI kategóriák a vizsgált populációban

BMI kategória	fő	%
elhízott	325	13,1%
normál	1 368	55,0%
sovány	266	10,7%
túlsúlyos	530	21,3%
<b>összesen</b>	<b>2 489</b>	<b>100,0%</b>

24. táblázat: BMI kategóriák – eset vs. kontroll, megyék szerinti lebontásban

megye	minta	elhízott	normál	sovány	túlsúlyos	összesen
Borsod-Abaúj-Zemplén	eset	51	268	95	79	493
	kontroll	125	512	97	228	962
	<b>összesen</b>	<b>176</b>	<b>780</b>	<b>192</b>	<b>307</b>	<b>1455</b>
Budapest	eset	18	78	9	23	128
	kontroll	33	148	11	65	257
	<b>összesen</b>	<b>51</b>	<b>226</b>	<b>20</b>	<b>88</b>	<b>385</b>
Somogy	eset	27	125	28	39	219
	kontroll	71	237	26	96	430
	<b>összesen</b>	<b>98</b>	<b>362</b>	<b>54</b>	<b>135</b>	<b>649</b>
<b>összesen</b>		<b>325</b>	<b>1368</b>	<b>266</b>	<b>530</b>	<b>2489</b>

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében és Somogy megyében az eset (koraszülés, fejlődési rendellenesség, alacsony testtömegű) csoportban a sovány BMI kategóriába tartozók aránya szignifikánsan magasabb volt (Khi<sup>2</sup>-próba: BAZ megye p<0,001, Somogy megye p=0,01) (24.táblázat). Ha a három területi esetmintát hasonlítjuk össze, akkor megállapítható, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén megyében van a legtöbb alacsony BMI-vel rendelkező anyja. Míg a borsodi esetcsoportban az anyák közel 1/5-e (19,3%) sovány, addig Somogyban az anyák 12,8%-a, Budapesten az anyák 7%-a. A kontrollcsoportban is a Borsodi mintában van a



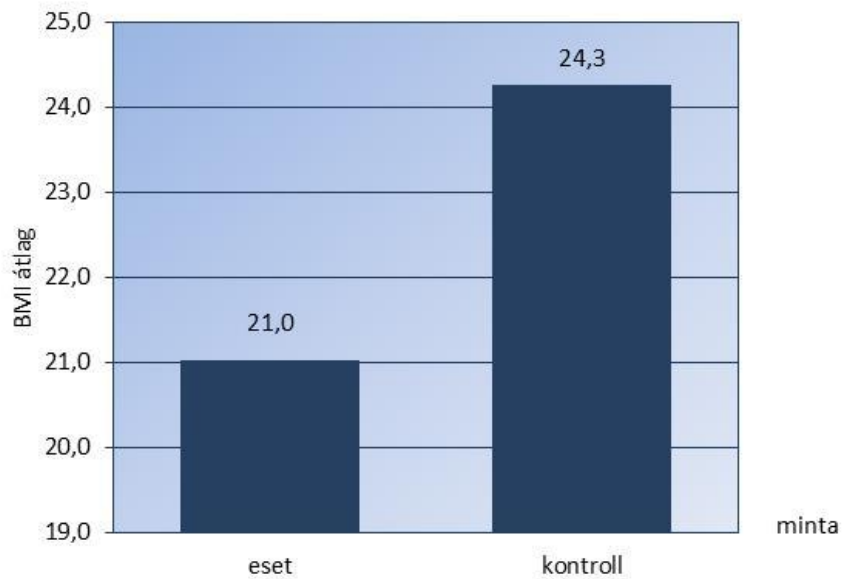
legtöbb alacsony BMI-s várandós (10,1%), Somogyban 6%, Budapesten 4,3% tartozott ehhez a csoporthoz. Ez részben azzal is magyarázható, hogy a borsodi anyák átlagéletkora alacsonyabb (6. táblázat), illetve körükben több a fiatal életkorú várandós nő. Magyarázatul szolgálhat az a tény is, hogy a borsodi várandósok körében jóval magasabb a rendszeres dohányzás aránya (16. táblázat). Ismert összefüggés, hogy a dohányzó várandós nők általában alacsonyabb szociális helyzetben élnek, táplálkozásuk gyakorisága kevesebb és gyakran minősége is rosszabb.<sup>26</sup>

Mindhárom vizsgált területen tehát a koraszülöttek és méhen belüli növekedésben elmaradott (IUGR) újszülöttek esetén a kontrollcsoporthoz képest az alacsonyabb BMI érték szignifikánsan gyakrabban fordult elő ( $p < 0,001$ ) (25. táblázat, 42. ábra).

Elemzésünk szerint a sovány BMI kategóriába tartozók esetén 1,6-szoros az esély a koraszülésre (CI:1,1-2,1).

25. táblázat: **Koraszülött, IUGR – BMI**

újszülött	minta	anyák BMI átlaga/ szórás	p-értéke
koraszülött	eset	23,3 ( $\pm 5,1$ )	<0,001
	kontroll	24,3 (5,2)	
IUGR	eset	21,7 ( $\pm 4,2$ )	< 0,001
	kontroll	24,3 (5,2)	
összesen	eset	23,1 ( $\pm 5,0$ )	<0,001
	kontroll	24,3 (5,2)	

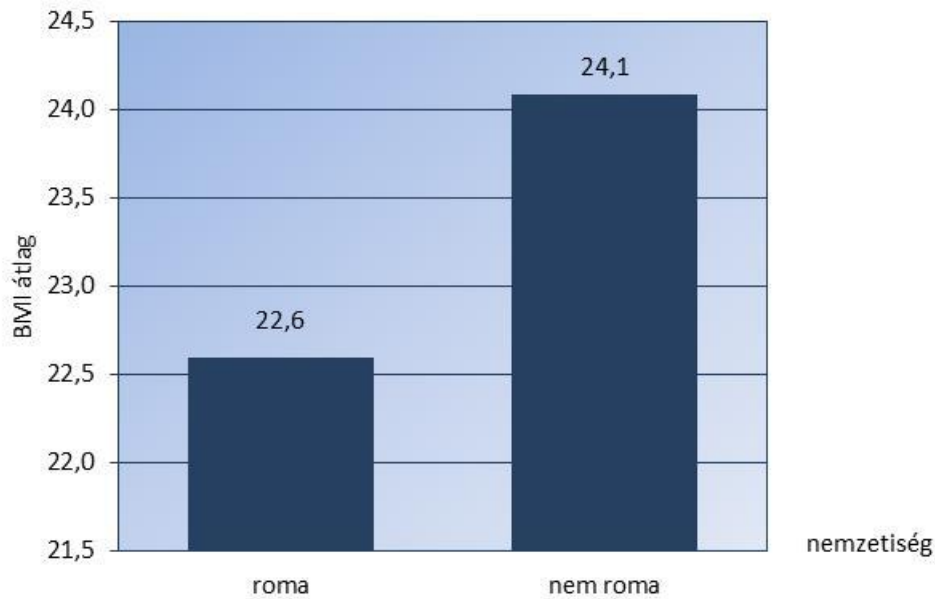


42. ábra: BMI értékek Borsod-Abaúj Zemplén megyében a vizsgált csoportokban, eset–kontroll megoszlás szerint

A BMI és a születési súly összefüggését vizsgálva azt találtuk, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén megyében (átlagos születési súly:  $2657 \pm 542$ g) és Somogy megyében (átlagos születési súly:  $2732 \pm 678$ g) az alacsonyabb BMI érték alacsonyabb születési súllyal társult (BAZ megye  $p < 0,001$ , Somogy megye  $p < 0,001$ ). A budapesti mintában a fenti összefüggés nem állt fenn.

#### A születési súly és a BMI összefüggése

A roma anyák testsúlyát vizsgálva Borsod-Abaúj-Zemplén (43. ábra) és Somogy megyében szignifikánsan nagyobb arányban tartoztak a sovány BMI kategóriába (BAZ megye  $p < 0,001$ , Somogy megye  $p < 0,015$ ).



43. ábra: Roma anyák BMI értéke Borsod-Abaúj-Zemplén megyében

## 8. Az anya várandósság előtti megbetegedései

A koraszülés megindulásáért egyszerre több folyamatot tehetünk felelőssé; a fertőzés, a gyulladás, az uteroplacentaris ischaemia vagy vérzés, az uterus túlfeszülése, a stressz és egyéb immunológiai tényezők is részt vehetnek benne. A koraszülés rizikófaktorainak azonosítása mind a szűrés, mind a megelőzés szempontjából fontos.

A koraszülés anyai rizikófaktorai közé tartoznak a társadalmi, gazdasági és demográfiai különbségekből adódó tényezőknél túl az anya várandósságát megelőző vagy a várandósság során fellépő betegségei és a korábbi koraszülések, vetélések az anamnézisben.

Számos anyai betegséget, kórállapotot hoztak összefüggésbe a koraszüléssel, pl. pajzsmirigybetegség, asthma, diabetes, hypertonia, amelyek részben az anyai szövődmények révén is okozhatnak koraszülést.

26. táblázatban felsorolt betegségeket vizsgáltuk kutatásunkban.

26. táblázat: A kutatás során vizsgált betegségek

Betegségek		
Autoimmun betegségek	Genetikai betegség	Idegrendszeri betegség
Crohn-betegség	Gesztációs diabétesz	Inzulin rezisztencia
CMV	Hematológiai betegség	Kardiovaszkuláris
Colitis ulcerosa	Hepatitis B	Krónikus bronchitis
COPD	Hepatitis C	Krónikus vesebetegség
Daganatos megbetegedés	Asthma	Krónikus májbetegség
Depresszió	Hyperthyreosis	PCOS
Diabetes mellitus	Hypertonia	Skizofrénia
Epilepszia	Hypothyreosis	STD

A következőkben kiemelt betegségekkel és azok előfordulásával az egyes csoportokban jelen tanulmányunkban részletesen is foglalkozunk, gyakoriságuk a 27. táblázatban látható.

27. táblázat: Kiemelt betegségek előfordulása a vizsgálatban

Betegségek	koraszülöttek		összesen
	eset	kontroll	
<i>mértékegység</i>	<i>fő</i>		
Gestációs diabetes	18	57	130
Asthma	15	27	42
Hypertonia	38	36	112
Hypothyreosis	22	36	95
Inzulin rezisztencia	8	11	29
Kardiovaszkuláris betegségek	15	22	49
Krónikus vesebetegség	9	5	27
PCOS	4	14	23
STD	4	9	21



28. táblázat: Betegségek előfordulása a vizsgált csoportokban

Betegség	újszülött	minta	fő	%	p-érték
STD	Koraszülött (N=1238)	eset	1	1,4	n.sz.
		kontroll	1	0,7	
	IUGR (N=588)	eset	3	1,5	n.sz.
		kontroll	3	0,8	
	Fejlődési rendellenesség (N=222)	eset	4	1,0	n.sz.
		kontroll	9	1,1	
HYPERTONIA	Koraszülött (N=1253)	eset	38	9,5	0,0004
		kontroll	36	4,2	
	IUGR (N=599)	eset	11	5,4	n.sz.
		kontroll	18	4,6	
	Fejlődési rendellenesség (N=227)	eset	3	4,0	n.sz.
		kontroll	6	4,0	
CARDIO-VASCULARIS	Koraszülött (N=1254)	eset	15	3,7	n.sz.
		kontroll	22	2,6	
	IUGR (N=598)	eset	5	2,5	n.sz.
		kontroll	4	1,0	
	Fejlődési rendellenesség (N=226)	eset	1	1,3	n.sz.
		kontroll	2	1,3	
HYPOTHYREOSIS	Koraszülött (N=1239)	eset	22	5,5	n.sz.
		kontroll	36	4,3	
	IUGR (N=589)	eset	5	2,5	n.sz.
		kontroll	20	5,2	
	Fejlődési rendellenesség (N=226)	eset	2	2,7	n.sz.
		kontroll	10	6,5	
HYPERTHYREOSIS	Koraszülött (N=1239)	eset	2	0,5	n.sz.
		kontroll	8	1,0	
	IUGR (N=590)	eset	2	1,0	n.sz.
		kontroll	4	1,0	
	Fejlődési rendellenesség (N=224)	eset	1	1,4	n.sz.
		kontroll	3	2,0	
INZULIN REZISZTENCIA	Koraszülött (N=1249)	eset	8	2,0	n.sz.
		kontroll	11	1,3	
	IUGR (N=596)	eset	3	1,5	n.sz.
		kontroll	4	1,0	
	Fejlődési rendellenesség (N=224)	eset	1	1,4	n.sz.
		kontroll	2	1,3	
GESTÁCIÓS DIABÉTESZ	Koraszülött (N=1278)	eset	18	4,4	n.sz.
		kontroll	57	6,6	
	IUGR (N=604)	eset	12	5,9	n.sz.
		kontroll	25	6,3	
	Fejlődési rendellenesség (N=229)	eset	6	7,9	n.sz.
		kontroll	12	7,8	

Betegség	újszülött	minta	fő	%	p-érték
DIABETES MELLITUS	Koraszülött (N=1259)	eset	5	1,2	0,0322
		kontroll	2	0,2	
	IUGR (N=394)	eset	0	0,0	n.sz.
		kontroll	1	0,3	
	Fejlődési rendellenesség (N=228)	eset	0	0,0	n.sz.
kontroll		0	0,0		
PCOS	Koraszülött (N=1240)	eset	4	1,0	n.sz.
		kontroll	14	1,7	
	IUGR (N=594)	eset	2	1,0	n.sz.
		kontroll	1	0,3	
	Fejlődési rendellenesség (N=223)	eset	0	0,0	n.sz.
kontroll		2	1,3		
ASTHMA	Koraszülött (N=1242)	eset	9	2,3	n.sz.
		kontroll	14	1,7	
	IUGR (N=592)	eset	5	2,5	n.sz.
		kontroll	9	2,3	
	Fejlődési rendellenesség (N=228)	eset	1	1,3	n.sz.
kontroll		4	2,6		
VESEBETEGSÉGEK	Koraszülött (N=1243)	eset	9	2,3	0,0093
		kontroll	5	0,6	
	IUGR (N=592)	eset	4	2,0	n.sz.
		kontroll	5	1,3	
	Fejlődési rendellenesség (N=225)	eset	2	2,7	n.sz.
kontroll		2	1,3		
HÚGYÚTI INFEKCIÓK	Koraszülött (N=1505)	eset	29	5,8	n.sz.
		kontroll	42	4,2	
	IUGR (N=706)	eset	10	4,1	n.sz.
		kontroll	24	5,2	
	Fejlődési rendellenesség (N=267)	eset	6	6,7	0,0011
		kontroll	2	1,1	

### 8.1. Szexuális úton terjedő betegségek

A szexuális úton terjedő fertőzések korábbi megnevezése: szexuális úton terjedő betegségek, STD (sexually transmitted disease) volt, azonban tekintettel arra, hogy számos esetben nem, vagy csak későn kerül felismerésre a kórkép, miközben a hordozó egyén tovább fertőz, újabban a szexuális úton terjedő fertőzések STI (sexually transmitted infection) nevet is használják a szakirodalomban. Terjedésükben a nemi aktus a meghatározó, beleértve annak különböző (genitovaginalis, genitoanalis, orogenitalis, oroanalis) formáit. A szexuális korokozók közül számos átvihető vér útján, transfúzió, intravénás kábítószer használat révén, az anyáról a magzatra és az anyatejjel is.

Az STI-k a leggyakoribb sürgősségi ellátást igénylő állapotok közé sorolhatók világszerte. Több mint 30 nemi úton átvihető fertőzést tartunk számon, ezek közül a 4 leggyakoribb a *Chlamydia trachomatis* (chlamydia), a *Neisseria gonorrhoeae* (gonorrhoea), *Trichomonas vaginalis* (trichomoniasis) és a *Treponema pallidum* (syphilis) előfordulása. Ez a négy fertőzés a méhnyak, a húgycső gyulladását és genitális fekélyek megjelenését okozza, de súlyos, hosszú távú következményként kismencedei gyulladáshoz, méhen kívüli várandóssághoz, meddőséghez, krónikus kismencedei fájdalomhoz, felnőttkorban ideg- és szívérrendszeri megbetegedéshez, újszülöttkori halálhoz, koraszüléshez, vaksághoz vagy súlyos fejlődési rendellenességekhez, valamint a HIV-fertőzés elősegítéséhez vezethet.

Alaphipotézisünk volt, hogy a kora, intrauterin méhen belüli növekedésben elmaradt vagy fejlődési rendellenességgel érintett gyermeket világra hozó anyák körében a hüvelyfertőzések, szexuális úton terjedő betegségek nagyobb arányban vannak jelen az érett kontrollhoz képest.

21 esetben diagnosztizáltak nemi úton terjedő fertőzést a gravidánál, a nemi úton terjedő fertőzések a kontroll csoportban 1,2%-ban fordultak elő, amely az érett szülések esetén tapasztalt 0,9%-hoz képest nem jelent szignifikáns különbséget, így hipotézisünk ezen esetben nem igazolódott. Az egyes csoportokat külön vizsgálva sem találtunk szignifikáns különbséget.

## 8.2. Hypertonia és cardiovascularis betegségek

A magasvérnyomás betegség a szív- és érrendszeri halálozások legfontosabb rizikófaktora világszerte. A várandósság során a magasvérnyomással járó kórképeket 4 nagy csoportra szokták osztani: praeclampsia, gestatis hypertonia, chronicus hypertonia és ráakódásos praeclampsia. Chronicus hypertoniáról beszélünk a várandósság előtt fennálló, illetve a várandósság 20. hete előtt jelentkező 140 Hgmm feletti systolés és 90Hgmm feletti diastolés vérnyomás értékek esetén. Szakirodalmi adatok szerint chronicus hypertonia jellemzően a várandósság 1-5%-ban áll fenn, a gestatis hypertonia gyakorisága 5-6%-ban fordul elő. A várandóssági magas vérnyomás az anyai morbiditás és mortalitás vezető okai közé sorolható.<sup>120</sup>

---

<sup>120</sup>Fauvel, J. P. (2016). [Hypertension during pregnancy: Epidemiology, definition]. *Presse Med*, 45(7-8 Pt 1), 618-621.



A várandósságot komplikáló hypertoniát a koraszülötteket világrahozó gravidák 9,5%-ánál diagnosztizáltak, ez szignifikáns különbséget jelent a kontroll csoportban érintett 4,2%-hoz képest.

A hypertoniák megoszlása a 20. hét előtt illetve után jelentkező hypertonia gravidarum ill. chronicus hypertonia tekintetében az alábbi táblázatban látható (29. táblázat).

29. táblázat: A hypertoniák megoszlása

Hypertonia	Koraszülött	
	eset	kontroll
Hypertonia gravidarum	4,8%	1,7%
Chronicus hypertonia	5,7%	2,8%

Az egyéb cardiovascularis betegségek előfordulása és eset- kontrollcsoportjaink között szignifikáns eltérést nem találtunk.

### 8.3. Hypothyreosis, Hyperthyreosis

A pajzsmirigyhormonok elengedhetetlenül szükségesek a magzat növekedéséhez és fejlődéséhez. Számos tanulmány elemezte a pajzsmirigy működési zavarait és a kedvezőtlen várandóssági kimenetel közötti összefüggéseket. A pajzsmirigy dysfunctioja részben a koraszülés rizikójának növelésével járulhat hozzá a várandósságok kedvezőtlen kimeneteléhez. Tanulmányok szerint mind a hyper- mind a hypothyreosis növelik a koraszülés rizikóját. A hyperthyreosist egyértelműen összefüggésbe hozták az intrauterin retardatioval és az alacsony születési súllyal, a hypothyreosis esetén azonban egymásnak ellentmondó publikációk is napvilágot láttak.<sup>121</sup> Kutatásunk során 95 esetben számoltak be diagnosztizált pajzsmirigy-alulműködésről, azonban a hypothyreosis és a vizsgált koraszülött, alacsony tömegű, fejlődési rendellenességes esetek között szignifikáns összefüggést nem találtunk.

<sup>121</sup>Andersen, S. L., Olsen, J., Wu, C. S., & Laurberg, P. (2013). Low Birth Weight in Children Born to Mothers with Hyperthyroidism and High Birth Weight in Hypothyroidism, whereas Preterm Birth Is Common in Both Conditions: A Danish National Hospital Register Study. *Eur Thyroid J*, 2(2), 135-144.

Hyperthyreosist 20 esetben találtunk, azonban a vizsgált koraszülött, IUGR, fejlődési rendellenességes esetek és a hyperthyreosis előfordulása között szignifikáns összefüggést nem találtunk (28. táblázat).

#### 8.4. Inzulinrezisztencia, gestatis diabetes, PCOS

Az elhízás összefüggésbe hozható a várandóssági szövődmények kialakulásával, növeli a méhen belüli elhalás, a praeclampsia, a magzat növekedési zavarának és a császármetszéseknek a rizikóját. Az elhízott gravidák kockázata fokozott ezen kívül a pregestatis diabetesre, a szénhidrát-anyagcsere zavaraira, amelyek sokszor a fogantatás idején még nem kerülnek felismerésre. A várandósságot megelőző pregestatis és a várandósság során diagnosztizált diabetes egyaránt növeli a koraszülés, a praeclampsia, a magzati növekedési zavarok és a császármetszés gyakoriságát.

A megnövekedett mennyiségű zsírszövet adypocitáinak zavart szabályozása következtében a periférás inzulinfelhasználás zavart szenved, így alakul ki az inzulinrezisztencia (IR). Az inzulinrezisztencia kedvezőtlen várandóssági kimenetelben játszott szerepe – az esetleges társuló betegségek kockázatot növelő hatásán túl - egyelőre nem ismert.<sup>122</sup>

Az általunk vizsgált populációban 12 esetben állapítottak meg inzulinrezisztenciát a várandósságot megelőzően, azonban a vizsgált koraszülött, IUGR, fejlődési rendellenesség esetek és az IR előfordulása között szignifikáns összefüggést nem találtunk (28. táblázat).

A gestatis diabetes a várandósság 24. és 28. hete között OGTT (oralis glukóz tolerancia teszt) elvégzése révén kerül felismerése, a kóros 7,8 mmol/l feletti 120 perces érték, vagy 5,6 mmol/l feletti éhomi vércukorérték vizsgálatával.

Az általunk vizsgált populációban 130 esetben állapítottak meg gestatis diabetest, azonban a vizsgált koraszülött, IUGR, fejlődési rendellenesség esetek és a gestatis diabetes előfordulása között szignifikáns összefüggést nem találtunk.

---

<sup>122</sup>Harper, L. M., Renth, A., Cade, W. T., Colvin, R., Macones, G. A., & Cahill, A. G. (2014). Impact of obesity on maternal and neonatal outcomes in insulin-resistant pregnancy. *Am J Perinatol*, 31(5), 383-388.

Gestatio diabeteses anyák gyermekeinél a születési súly szignifikánsan magasabb volt a nem GDM-es anyákkal szemben ( $p < 0.0001$ ,  $CI = -1,6-3,5$ ).

A várandósságot megelőzően fennálló diabetes mellitus a fejlődési rendellenesség csoportban nem állt fenn. Az IUGR és IUGR kontroll csoportban 1 diabetes eset fordult elő, szignifikáns különbséget nem találtunk.

A koraszülött és koraszülött kontrollcsoportban (7 eset) azonban szignifikáns különbséget találtunk a várandósság előtt fennálló diabetes mellitus esetén a koraszülés esélye 5,3-szoros ( $EH = 5,3$ ) (28. táblázat).

A polycystás ovarium szindróma a leggyakoribb endokrinológiai kórkép a reprodukív korú nők körében. Diagnózisa a hyperandrogenismus, oligomenorrhea tüneteinek és a polycystás petefészkek ultrahang képén alapul. A PCOS betegek gyakran elhízottak, zavart a ferilitásuk és az inzulinháztartásuk is, kockázatuk a GDM-re, a várandóssági hypertóniákra, a praeclampsiára, az IUGR-re és a vetélésekre is fokozott. Kutatások szerint a PCOS növeli a koraszülés rizikóját is.<sup>123</sup>

Az általunk vizsgált populációban 23 esetben állapítottak meg PCOS-t, azonban a vizsgált koraszülött, IUGR, fejlődési rendellenesség esetek és a PCOS előfordulása között szignifikáns összefüggést nem találtunk (28. táblázat).

### 8.5. Asthma

Az asthma egy gyakori krónikus légúti megbetegedés, amely gyakran társul szülészeti szövődeményekkel. Az anyai asthma az egyre javuló terápiás lehetőségek ellenére jelentősen növeli a koraszülés rizikóját. A koraszülötteknél későbbi életük során szintén fokozott az asthma kialakulásának kockázata.<sup>124</sup>

Az általunk vizsgált populációban 42 esetben állapítottak meg asthmát, azonban a vizsgált koraszülött, IUGR, fejlődési rendellenességes esetek és az asthma előfordulása között szignifikáns összefüggést nem találtunk (28. táblázat).

---

<sup>123</sup>Eilertsen, T. B., Vanky, E., & Carlsen, S. M. (2012). Increased prevalence of diabetes and polycystic ovary syndrome in women with a history of preterm birth: a case-control study. *Bjog*, 119(3), 266-275.

<sup>124</sup>Gage, S., Kan, P., Lee, H. C., Gould, J. B., Stevenson, D. K., Shaw, G. M., & O'Brodovich, H. M. (2015). Maternal Asthma, Preterm Birth, and Risk of Bronchopulmonary Dysplasia. *J Pediatr*, 167(4), 875-880.e871.

## 8.6. Vesebetegségek

A krónikus vesebetegségek jelentős népegészségügyi problémát jelentenek, és gyakoriságuk növekvő tendenciát mutat. A vesebetegségek becsült prevalenciája reprodukív korú nők esetén kb. 3%, várandósságuk magas rizikójúnak számít. A krónikus vesebetegségek növelik a vetélések, a koraszülés, a praeeclampsia és méhen belüli elhalás kockázatát.<sup>125</sup>

Az általunk vizsgált populációban 27 esetben állapítottak meg vesebetegséget, a vizsgált alacsony testtömeg, a fejlődési rendellenes esetek és az krónikus vesebetegségek előfordulása között szignifikáns összefüggést nem találtunk. A koraszülött csoportban szignifikánsan nagyobb volt a vesebetegségek előfordulása (28. táblázat).

## 8.7. Húgyúti infekciók

Az anyai húgyúti infekciók jelentős összefüggésben állnak számos várandóssági szövődménnyel, a várandósságok kedvezőtlen kimenetelével, ideértve a vetéléseket, a méhen belüli elhalást, az IUGR-t, az újszülött és anyai gyermekágyi sepsist, az újszülöttkori encephalopathiát és a magzati és anyai mortalitást is. Az alsó húgyúti infekciók felszálló fertőzés révén elérhetik a magzatburkot is, a gyulladós kaszkád beindítása koraszüléshez, chorioamnionitishez, IUGR-hez és méhen belüli elhaláshoz vezethet.<sup>126</sup>

Elemzésünk során a fejlődési rendellenességek esetén szignifikánsan nagyobb számban fordult elő húgyúti fertőzés, mint a kontrollcsoportban. Koraszülés és IUGR esetén szignifikáns összefüggés nem igazolódott (28. táblázat).

---

<sup>125</sup>Kendrick, J., Sharma, S., Holmen, J., Palit, S., Nuccio, E., & Chonchol, M. (2015). Kidney disease and maternal and fetal outcomes in pregnancy. *Am J Kidney Dis*, 66(1), 55-59.

<sup>126</sup>Lee, A. C., Quaiyum, M. A., Mullany, L. C., Mitra, D. K., Labrique, A., Ahmed, P., . . . Baqui, A. H. (2015). Screening and treatment of maternal genitourinary tract infections in early pregnancy to prevent preterm birth in rural Sylhet, Bangladesh: a cluster randomized trial. In *BMC Pregnancy Childbirth* (Vol. 15).

## 9. Az anya várandósság alatt szedett gyógyszerei

A várandós várandóssága során ismert krónikus betegsége miatt terápiás, valamint egyéb kórképek, köztük éppen a koraszülés megelőzése céljából részesülhet gyógyszeres kezelésben.

Az alábbi gyógyszerek használatát vizsgáltuk a koraszülött, illetve a kontrollcsoport esetén: antibiotikum, aspirin, hüvelykezelés, LMWH, metformin, progesteron, szteroid.

A kontrollcsoportokban a megkérdezett édesanyák 87%-a, az esetcsoportokban 91%-a nem szedett semmilyen gyógyszert a várandósság alatt.

30. táblázat: Várandósság alatt szedett gyógyszerek

Gyógyszer	újszülött	minta	fő	%	p-érték
LMWH	Koraszülött (N=1507)	eset	11	2,19	n.sz.
		kontroll	12	1,19	
	IUGR (N=706)	eset	9	3,72	0,0074
		kontroll	4	0,86	
	Fejlődési rendellenes (N=269)	eset	4	44,44	n.sz.
		kontroll	198	33,96	
Antibiotikum	Koraszülött (N=1507)	eset	15	2,99	n.sz.
		kontroll	38	3,78	
	IUGR (N=706)	eset	23	9,5	n.sz.
		kontroll	37	7,97	
	Fejlődési rendellenes (N=269)	eset	12	13,19	0.0023
		kontroll	6	3,37	
Aspirin	Koraszülött (N=1507)	eset	3	0,6	n.sz.
		kontroll	4	0,4	
	IUGR (N=706)	eset	5	2,07	0.0019
		kontroll	0	0	
	Fejlődési rendellenes (N=269)	eset	0	0	n.sz.
		kontroll	2	1,12	
Metformin	Koraszülött (N=1507)	eset	5	1	n.sz.
		kontroll	7	0,7	
	IUGR (N=706)	eset	3	1,24	n.sz.
		kontroll	4	0,86	
	Fejlődési rendellenes (N=269)	eset	0	0	n.sz.
		kontroll	1	0,56	
Hüvelykezelés	Koraszülött (N=1507)	eset	5	0,33	n.sz.
		kontroll	14	0,93	
	IUGR (N=706)	eset	9	3,72	n.sz.
		kontroll	14	3,02	
	Fejlődési rendellenes (N=269)	eset	3	3,3	n.sz.
		kontroll	1	0,56	
Progesteron	Koraszülött	eset	12	2,39	n.sz.
		kontroll	18	1,79	
	IUGR (N=706)	eset	8	3,31	n.sz.
		kontroll	8	1,72	
	Fejlődési rendellenes (N=269)	eset	0	0	n.sz.
		kontroll	6	3,37	

### 1. LMWH

Mintánkban az IUGR csoportban szignifikánsan nagyobb volt az LMWH használó IUGR esetek aránya, mint az IUGR kontrollcsoportban [EH=4,4 (1,35-14,57)]. A koraszülött és fejlődési rendellenességes csoportban hasonló összefüggést nem találtunk.

### 2. Antibiotikum

A fejlődési rendellenességgel született újszülötteket világra hozó anyák szignifikánsan többen szedtek antibiotikumot, mint a kontroll csoportban [p=0,002, EH=4,3 (1,5-12,0)].

A koraszülött és IUGR csoportban nem találtunk szignifikáns különbséget.

### 3. Aspirin

Az aspirin napjainkban szakirodalmi adatok alapján egyre szélesebb teret kap a praeclampsia prevenciójában. Aspirin-kezelésben a megkérdezettek kevesebb, mint 1%-a részesült. Az IUGR csoportban az Aspirint szedők aránya szignifikánsan magasabb volt.

### 4. Metformin

A Metformin egy, a PCOS, az IR és a 2-es típusú diabetes kezelésére használt gyógyszer, amelynek fő hatásmechanizmusa a máj glukóztermelésének csökkentése, valamint növeli a vázizmok, a zsírszövetek, az endothelium és a petefészkek inzulin iránti érzékenységét is. A Metformin szedésének gyakorisága nem tért el szignifikánsan az egyes vizsgált csoportokban. Metformin-kezelésben a megkérdezettek kevesebb, mint 1%-a részesült.

### 5. Hüvelykezelés

Hüvelykezelésben a kontrollcsoportban a gravidák 0,99%-a, a koraszülött csoportban 1,4%-uk részesült. A hüvelykezelés alkalmazásának gyakorisága nem tért el szignifikánsan az egyes vizsgált csoportokban.

### 6. Progeszterontartalmú készítmények

A progeszteront tartalmazó készítményeket részben az első trimeszterben, a sárgatest elégtelen működése esetén, ill. a későbbi várandósság során igazolt megnövekedett koraszülés- rizikó esetén (a 16. héttől kezdve) preventív céllal adhatjuk. A progeszteront tartalmazó készítmények alkalmazásának gyakorisága nem tért el szignifikánsan az egyes vizsgált csoportokban (30. táblázat).

## 10. Táplálék-kiegészítők, a D-vitamin használatának jellemzői

A várandósság során a 25(OH)D-vitamin szintje szorosan összefügg a táplálkozás során bevitt D-vitamin, valamint a bőrt érő napsugárzás mennyiségével, az újszülött 25(OH)D-vitamin szintje pedig az anyai 25(OH)D-vitamin szint által meghatározott.

A D-vitamin-hiány kedvezőtlenül befolyásolja a várandósság kimenetelét, hiszen kutatások szerint növeli a praeclampsia, az inzulinrezisztencia, a gestatio diabetes mellitus, a koraszülés, az IUGR és a császármetszések gyakoriságát. Az újszülöttnél a D-vitamin hiány hypocalcaemiához, a későbbiekben rachitishoz vezet, a nem klasszikus hatások elmaradása agyi fejlődési zavart, később a schizophrenia, sclerosis multiplex megnövekedett rizikóját okozza, és hosszú távon növeli az immunológiai betegségek előfordulását.<sup>127</sup>

A koraszülött-csoportba tartozó várandósok 32%-a, a kontrollcsoport 23%-a kevesebb, mint 3x5 percet töltött egy héten a napon. A várandósok 61%-a töltött ennél több időt napsütésben (31. táblázat).

31. táblázat: Vizsgálatban részt vevők napon töltött ideje

Napon töltött idő	Koraszülött		
	eset	kontroll	összesen
keveseb, mint heti 3x5 perc	159	447	606
több, mint heti 3-szor legalább 5 perc napvédő krém nélkül	261	1107	1368
több, mint heti 3-szor legalább 5 perc napvédő krémmel	68	356	424
<b>összesen</b>	<b>488</b>	<b>1910</b>	<b>2398</b>

Lenti ábránkon látható, hogy a koraszülött-csoportban a várandósok 75%-a egyáltalán nem szedett D-vitamin készítményt, a kontrollcsoportban 18,7%, a koraszülött-csoportban 19,5% szedett naponta legalább egyszer D-vitamin-készítményt (32. táblázat).

<sup>127</sup>Lapillonne, A. (2010). Vitamin D deficiency during pregnancy may impair maternal and fetal outcomes. *Med Hypotheses*, 74(1), 71-75.

32. táblázat: D-vitamin készítmény fogyasztás előfordulása a vizsgálatban

D vitamin szedés	eset		kontroll		összesen
	<i>fő</i>	%	<i>fő</i>	%	
<i>mértékegység</i>	<i>fő</i>	%	<i>fő</i>	%	<i>fő</i>
hetente	3	0,6	9	0,89	12
hetente többször	17	3,37	39	3,87	56
naponta egyszer	90	17,86	171	16,98	261
naponta kétszer	5	0,99	16	1,59	21
naponta többször	3	0,6	2	0,2	5
nem ismert	1	0,2	0	0	1
ritkán	4	0,79	8	0,79	12
soha	381	75,6	762	75,67	1143
<b>összesen</b>	<b>504</b>	<b>-</b>	<b>1007</b>	<b>-</b>	<b>1511</b>

A születési súlyt vizsgálva nem találtunk szignifikáns különbséget a D-vitamin-készítményt rendszeresen szedő és a D-vitamin-készítményt nem szedő csoportok között (33. táblázat).

33. táblázat: D-vitamin szedése és a születési súly

Születési súly	D vitamin		
	szedett	nem szedett	összesen
<1000	5	19	24
≥2500	466	1459	1925
1000-1499	17	37	54
1500-2499	101	385	486
<b>összesen</b>	<b>589</b>	<b>1900</b>	<b>2489</b>



## 11. Szülészeti és nőgyógyászati anamnézis eredményei

### 11.1. Koraszülés és vetélés az anamnézisben

Az alapos szülészeti anamnézis felvétele elengedhetetlen a fokozott kockázatú várandósok azonosításához, hiszen az előzményben szereplő 16. hét utáni vetélés, valamint a 37. hetet megelőzően bekövetkezett koraszülés vagy intrauterin elhalás mind növelik egy következő koraszülés kockázatát.<sup>128</sup> Az ismétlődő koraszülés kockázata annál nagyobb, minél korábbi várandóssági hétben következett be a koraszülés, valamint minél többször fordult már elő koraszülés a várandós anamnézisében.

A vizsgált populációban a koraszülött csoportban 18%-ban fordult elő koraszülés az anamnézisben a kontrollcsoportban talált 3,4%-hoz képest, az IUGR csoportban ez 14,3% a kontrollcsoport 3,45%-ával szemben (34.táblázat). A teljes esetcsoportban az előzetes koraszületek előfordulása 15,8%, míg a teljes kontrollcsoportban 3,4% (44. ábra).

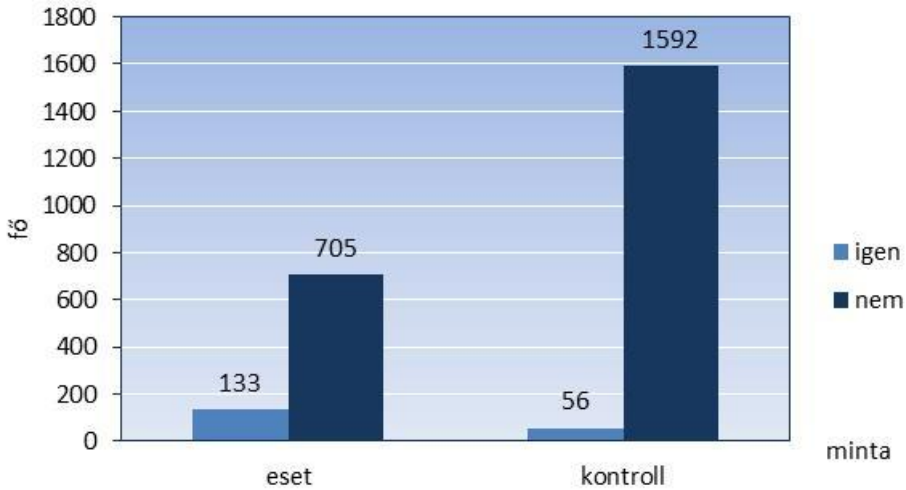
34. táblázat: Előzetes koraszülés az anamnézisben a koraszülött- és a kontrollcsoportban

Koraszülés az anamnézisben	minta	mérték-egység	igen	nem	p-érték	EH
Koraszülés	eset (N=502)	fő	93	409	<0,001	6,3 (4,2-9,4)
		%	18,53	81,47		
	kontroll (N=1006)	fő	35	971		
		%	3,48	96,52		
összesen (N=1508)	fő	128	1380			
IUGR	eset (N=245)	fő	35	210	<0,0001	4,6 (2,5-8,6)
		%	14,29	85,71		
	kontroll (N=464)	fő	16	448		
		%	3,45	96,55		
összesen (N=709)	fő	51	658			

Elemzésünk szerint az anamnézisben szereplő koraszületek esetén szignifikánsan nagyobb az újabb koraszülés esélye ( $p < 0,001$ ). Az esélyhányados 6,3, vagyis 6,3-mal nagyobb az esély az újabb koraszülésre korábbi koraszülés esetén a kontrollcsoporthoz képest (34. táblázat).

<sup>128</sup>Iams, J. D., & Berghella, V. (2010). Care for women with prior preterm birth. *Am J Obstet Gynecol*, 203(2), 89-100. doi:10.1016/j.ajog.2010.02.004

Az EH 95%-os konfidencia-intervalluma 4,2-9,4, ami azt jelenti, hogy a valós EH 95%-os megbízhatósággal e két érték közé esik.



44. ábra: Koraszülés az anamnézisben 2.

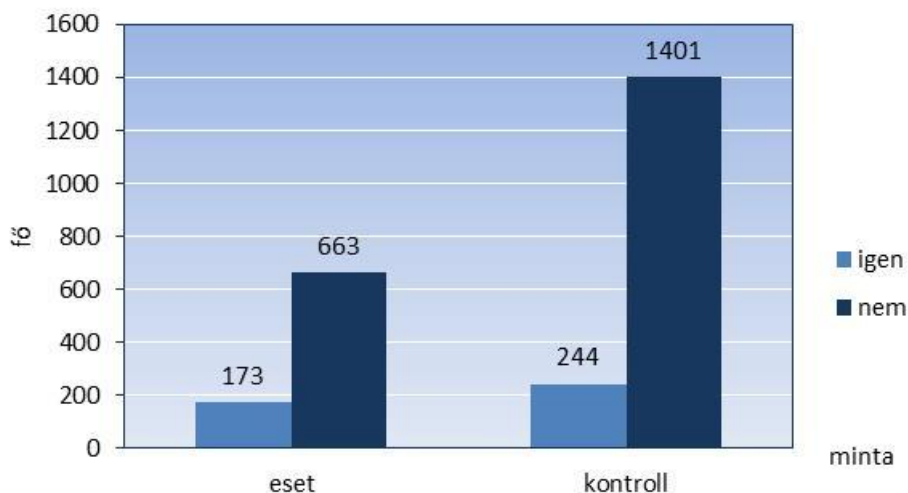
Az IUGR csoportban hasonló összefüggést találtunk, vagyis előzetes koraszülés esetén a méhen belüli növekedésbeli elmaradás esélye 4,6-szoros (2,5-8,6) (34. táblázat).

A vizsgált populációban a koraszülött-csoport anamnézisében 20%-ban fordult elő vetelés a koraszülötteket világra hozó anyák között a kontrollcsoportban talált 14,2%-hoz képest, ennek kapcsán a szülészeti anamnézis fontosságának további hangsúlyozása szükséges (35. táblázat).

35. táblázat: Vetelés az anamnézisben

Vetelés az anamnézisben	Koraszülött				összesen
	eset		kontroll		
<i>mértékegység</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>
<b>igen</b>	102	20,3	143	14,2	245
<b>nem</b>	400	79,7	861	85,8	1261
<b>összesen</b>	502		1004		1506
<b>p-érték</b>	<b>&lt;0,0026</b>				
<b>EH</b>	<b>1,5(1,15-2,03)</b>				

Korábbi vetélés esetén szignifikánsan nagyobb a koraszülés esélye ( $p$ -érték=0,002). Az esélyhányados 1,5, vagyis az anamnézisben szereplő előzetes vetélés esetén a következő várandósság során a koraszülés kockázata 1,5-szörös. Az EH 95%-os konfidencia intervalluma 1,15-2,03 (35. táblázat). A vetélések arányának előfordulása a teljes mintában a következőképpen alakult: az esetcsoportba tartozó nők 20,7%-nál fordult elő előzetesen vetélés, míg a kontrollcsoportba tartozó nők 14,8%-nál (45. ábra).



45. ábra: Vetélés az anamnézisben

Vizsgáltuk a vetélések számát az anamnézisben, a koraszülött-csoportban az előzetes vetélések szignifikánsan nagyobb számban fordultak elő ( $p < 0,001$ ).

### 11.2. Terhességmegszakítás az anamnézisben

Az első trimeszteri terhességmegszakítások esetén a következő várandósság során a gravida kockázata a koraszülésre megegyezik egy nem szült nőével, beleértve a műszeres és hazánkban egyelőre nem engedélyezett gyógyszeres abortuszt is, a terhességmegszakítások növekvő számával azonban a koraszülés rizikója is növekszik.<sup>129</sup> A terhességmegszakítások

<sup>129</sup>Liao, H., Wei, Q., Duan, L., Ge, J., Zhou, Y., & Zeng, W. (2011). Repeated medical abortions and the risk of preterm birth in the subsequent pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*, 284(3), 579-586.

száma szoros összefüggést mutat a társadalmi helyzettel, a nemzetiségi hovatartozással és a fogamzásgátlás elérhetőségével is.

A koraszülött gyermeket világra hozó anyák esetén 21%, az érett újszülöttek esetén 15% anamnézisében szerepel terhességmegszakítás (36. táblázat).

36. táblázat: Terhességmegszakítások előfordulása az anamnézisben a koraszülöttek és kontrolljaik körében

Terhességmegszakítás az anamnesisben	Koraszülött				
	eset		kontroll		összesen
<i>mértékegység</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>
<b>igen</b>	106	21,2	159	15,87	265
<b>nem</b>	394	78,8	843	84,13	1237
<b>összesen</b>	500		1002		1502
<b>p-érték</b>	<b>&lt;0,011</b>				
<b>EH</b>	<b>1,42(1,08-1,87)</b>				

Elemzésünk során azt találtuk, hogy az anamnézisben szereplő terhességmegszakítás esetén szignifikánsan nagyobb a koraszülés esélye ( $p$ -érték=0,011). Az esélyhányados,  $EH = 1,42$ , vagyis előzetes terhességmegszakítás esetén a következő várandósság esetén ennyi a koraszülés kockázata a terhességmegszakításon át nem esetekhez képest. Az  $EH$  95%-os konfidencia-intervalluma 1,08–1,87, ami azt jelenti, hogy a valós  $EH$  95%-os megbízhatósággal ezen két érték közé esik.

Vizsgáltuk továbbá azt, hogy a terhességmegszakítások száma milyen megoszlást mutatott a koraszülött illetve a kontrollcsoportban, valamint vizsgáltuk még a növekvő számú terhességmegszakítások hatását a várandósság kimenetelére.

A koraszülött csoportban nagyobb arányban fordult elő a terhességmegszakítások nagyobb száma; az érett szülések csoportjával szemben szignifikáns különbséget találtunk ( $p=0,003$ ).

### 11.3. Asszisztált reprodukcióban részt vettek aránya, jellemzőik

Az asszisztált reprodukciós technikák (ART) alkalmazása és a kora-kis súlyú születések, illetve veleszületett rendellenességgel érintett várandósságok kapcsolatáról számos tanulmány született.

A WHO jelentése alapján a koraszülöttség és a meddőség közötti kapcsolat fennállhat, de háttérben gyakran fedezhető fel a meddőségi beavatkozásokkal kapcsolatos gyakorlatával való összefüggés, ezért önmagában nem elegendő vizsgálni az asszisztált reprodukciós eljárások és kora vagy egyéb állapotok összefüggéseit, azokat mindig több szempont alapján kell elemezni.

Eredményeink alapján feltételezhetnénk, hogy a koraszülések kétszeres, a veleszületett rendellenességek másfélszeres gyakoriságban fordulnak elő valamilyen asszisztált reprodukciós technika anyai vagy apai alkalmazását követően.

Adataink alapján az asszisztált reprodukciós eljárás nem befolyásolja a kis súlyú születések gyakoriságát, ugyanakkor az asszisztált reprodukciós beavatkozásokon átesettek száma kétszer magasabb a koraszüléssel és veleszületett rendellenességgel érintett szülők esetében, mint a kontrollkérdőívet kitöltőknél.

A közvetett kapcsolat mellett fel kell térképeznünk – és további vizsgálatokkal bizonyítanunk vagy elvetnünk, – hogy a koraszülés és fejlődési rendellenességek kétszeres megjelenése valamely ART technika alkalmazásában valós kapcsolatot mutat-e, vagy az emelkedés háttérben a lehetséges okok között gondolnunk kell az anyák életkorának, alapbetegségük vagy a meddőségi kezelések során alkalmazott hormonális stimuláció hatásaira, illetve a létrejövő többes várandósságokra, vagy egyéb környezeti tényezőkre.

#### 11.4. A nőgyógyászati problémák és jellemzőik

##### **Praeclampsia, HELLP**

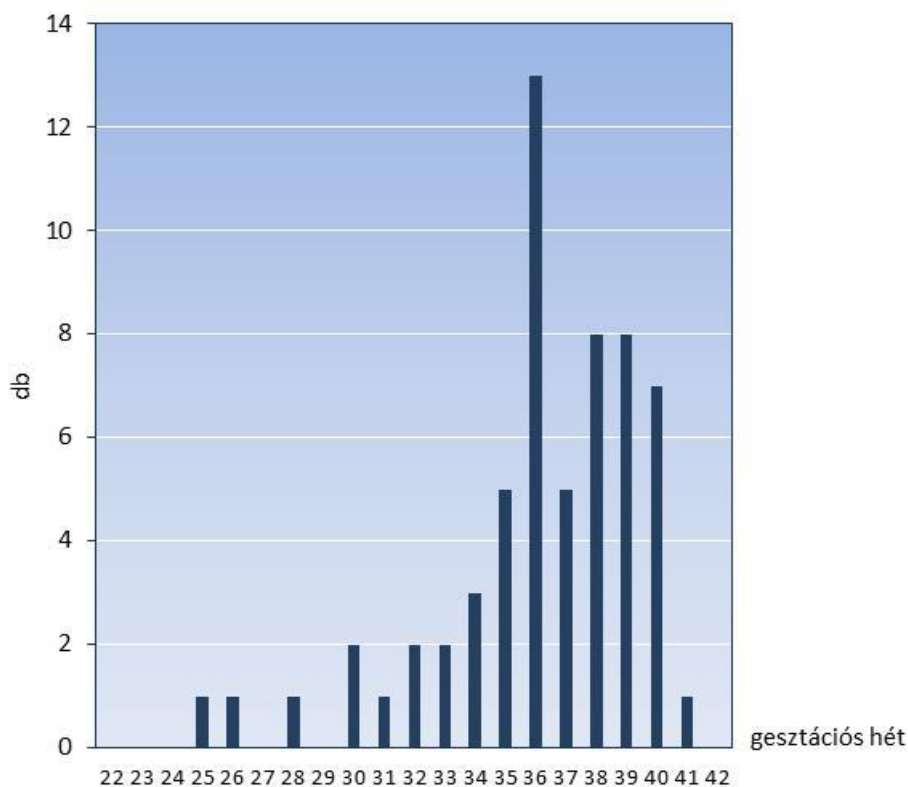
A praeclampsia egy több szervre kiterjedő, súlyos várandóssági kórkép, amely a primiparák 2–8%-át érinti, és világszerte az anyai halálozás 25%-ért felelős. A betegséget az anyai szisztémás gyulladáshoz hasonló válasz, az endothelialis sejtek működési zavara és fokozott véralvadás jellemzi, amely a placenta működési zavara következtében alakul ki. A praeclampsia eredetét a koravárandósság időszakára teszik – kialakulásában az anyai immunrendszer hatása a méhlepény fejlődésére meghatározó lehet.

Meghatározó tünetei a hipertónia, proteinuria, oedema és a szervi érintettség jelei.

37. táblázat: Praeclampsia előfordulása a koraszülöttek és kontrolljaik körében

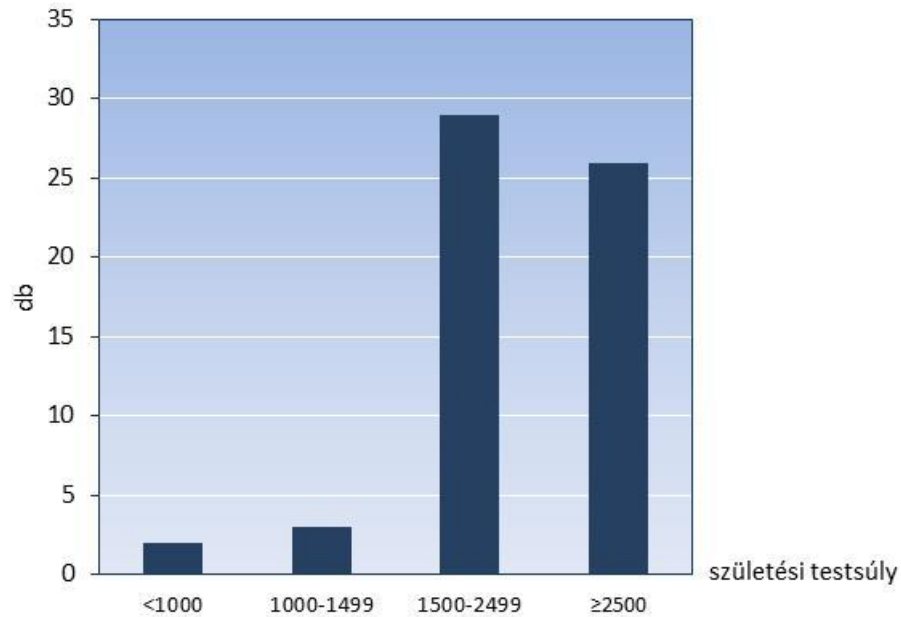
Praeclampsia	minta	mérték- egység	igen	nem	p-érték	EH
Koraszülött	eset (N=504)	fő	31	473	<0.0001	10,9 (4,5- 26,3)
		%	6,2	93,9		
	kontroll (N=1007)	fő	6	1001		
		%	0,6	99,4		
	összesen (N=1511)	fő	37	1474		
IUGR	eset (N=243)	fő	11	232	0,0034	4,3(1,5- 12,7)
		%	4,5	95,5		
	kontroll (N=464)	fő	5	459		
		%	1,1	98,9		
	összesen (N=707)	fő	16	691		
Fejlődési rendellenesség	eset (N=91)	fő	1	90	n.sz.	
		%	1,1	98,9		
	kontroll (N=178)	fő	6	172		
		%	3,4	96,6		
	összesen (N=269)	fő	7	262		

Elemzésünk szerint mind az IUGR mind a koraszülött esetek csoportjában szignifikánsan nagyobb a praeclampsia előfordulása, mint a kontrollcsoportban ( $p < 0,001$ ). Az esélyhányados a koraszülött csoportban 10,9, vagyis praeclampsia diagnózisa esetén tízszer nagyobb a koraszülés esélye, 4,3-szoros az esély a magzat méhen belüli növekedésbeli elmaradására (37. táblázat).



46. ábra: Praeclampsziás esetek előfordulása a várandósság különböző heteiben

A praeclampsziás esetek előfordulását mutatja be a 46. ábra. A teljes mintában 60 főt érintett összesen ez a súlyos betegség, mely a koraszülések egyik leggyakoribb medikális oka.<sup>10</sup> Betöltött 37. gesztációs hét előtti időszakban 31 főt érintett ez a megbetegedés, mely negatív hatással lehet mind az anyai, mind a magzati egészségre. Azon várandósságok esetén, ahol praeclampsia diagnózisa fennállt az újszülöttek születési súlya szignifikánsan alacsonyabb volt ( $p=0,0073$ ) (47. ábra).



47. ábra: Praeclampsia és az újszülöttek születési súlya

A HELLP szindróma egy olyan súlyos várandóssági kórkép, amely hipertónia jelenléte mellett a microangiopathiás haemolysis, az emelkedett májenzimek és az alacsony thrombocytaszám hármásával jellemezhető. A HELLP szindróma esetén emelkedett az olyan súlyos anyai szövődmények előfordulása, mint az agyvérzés, a retinaleválás, a haematoma-májruptura, az akut veseelégtelenség, a disszeminált intravasculáris coagulatio, a lepényleválás és az ezek következtében fellépő anyai halálozás.<sup>130</sup>

HELLP-szindróma a fejlődési rendellenességes csoportban nem fordult elő. A HELLP szindróma és az IUGR között nem találtunk szignifikáns összefüggést.

A koraszülött-kontrollcsoportban 10 HELLP szindrómás eset fordult elő, mindegyik eset koraszüléssel végződött (38. táblázat).

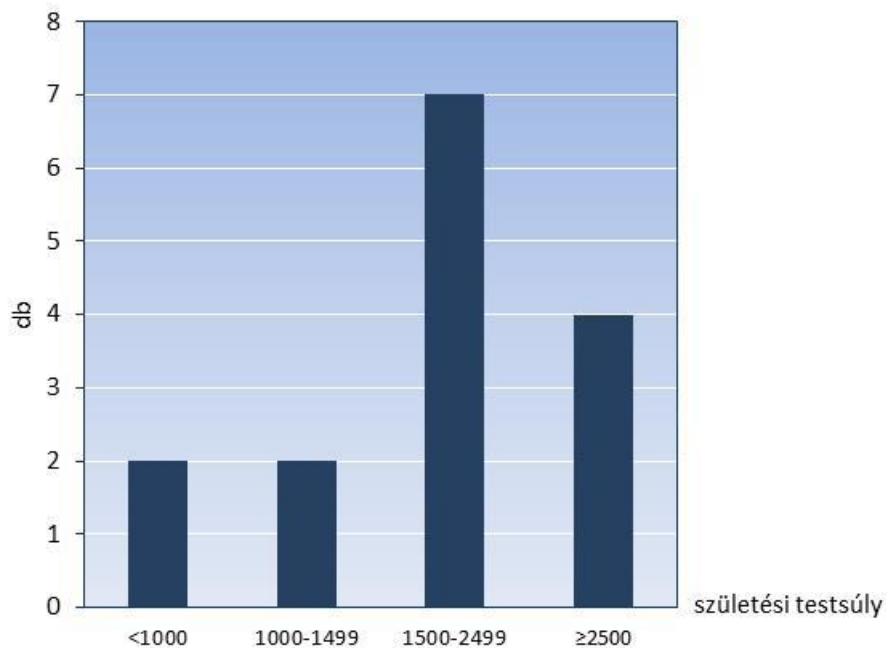
<sup>130</sup>Vigil-De Gracia, P. (2015). [HELLP syndrome]. *Ginecol Obstet Mex*, 83(1), 48-57.



38. táblázat: HELLP szindróma előfordulása a koraszülöttek és kontrolljaik körében

HELLP-szindróma	minta	mérték-egység	igen	nem	p-érték
Koraszülés	eset (N=502)	fő	10	493	<0,001
		%	2,0	98,0	
	kontroll (N=1006)	fő	0	1007	
		%	0	100	
összesen (N=1508)	fő	10	1500		
IUGR	eset (N=245)	fő	3	239	n.sz.
		%	1,2	98,8	
	kontroll (N=464)	fő	2	462	
		%	0,4	99,6	
összesen (N=709)	fő	5	701		

Azon várandósságok esetén, ahol HELLP diagnózisa fennállt az újszülöttek születési súlya szignifikánsan alacsonyabb volt ( $p < 0,0001$ ) (48. ábra).



48. ábra: A HELLP szindróma és az újszülöttek születési súlya

## 12. Egyéb károsító tényezők szerepe

Az optimális magzati fejlődést befolyásoló állapotok koraszülésben betöltött szerepét számos vizsgálat kutatja. Nagy esetszámú nemzetközi vizsgálat alapján a nemzetközi szakirodalmi adatok alapján a veleszületett fejlődési rendellenesség jelenléte növelheti a koraszülés és az alacsony születési súllyal születés gyakoriságát,<sup>131</sup> abban az esetben, ha a zavaró tényezőket (anyai életmód okozta hatásokat, várandóssági szövődeményeket) többváltozós logisztikus regressziós modellben korigálják.<sup>132</sup> Figyelembe véve a tényt, a veleszületett rendellenességek megelőzésére irányuló népegészségügyi stratégiák előnyösen befolyásolhatják a koraszülés és az alacsony születési súly problémáját.

A fenti megállapítás igazolása okán a koraszülés gyakoriságát befolyásoló tényezők vizsgálata során adatainak alapján elemeztük a fejlődési rendellenességek esetleges hatását a koraszülésekre. A vizsgált mintában szereplő veleszületett fejlődési rendellenességgel érintett esetek körében a koraszülöttség mértéke magasabb (10,4%) volt, mint az átlag magyar populációban jellemző koraszülés gyakorisága, tehát a rendellenességek – mint az optimális magzati fejlődést befolyásoló állapotok – hozzájárulnak a koraszülések számának emelkedéséhez.

### Veszélyes munkakör

Az egyéni életmódtényezők mellett erősen befolyásolják a koraszülések/kis súlyú születések/fejlődési rendellenességek kialakulását a munka vagy a mindennapi élet során történő potenciális teratogénekkal vagy veszélyes anyagokkal történő érintkezések.

Számos kutatás célja a nők várandósság előtti és az alatti vegyi anyag-expozícióinak utódokra gyakorolt hatás vizsgálata. Az egyik legnagyobb vizsgálatban<sup>133</sup> a szerves oldószereknek kitett állapotos nőknél kétszer magasabb veleszületett szívfejlődési rendellenességgel érintett

---

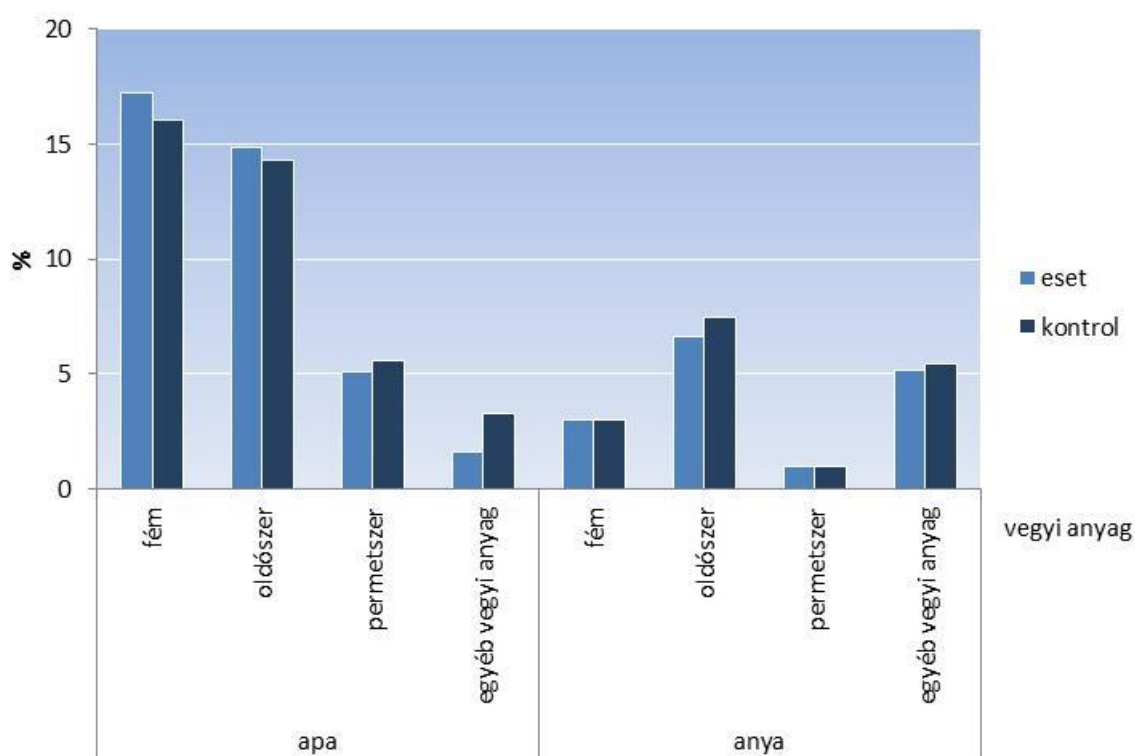
<sup>131</sup>Dolan et al. The contribution of birth defects to preterm birth and low birth weight. *Obstet Gynecol.* 2007

<sup>132</sup>Behrman RE, Butler AS, editors. *Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention.* Institute of Medicine (US) Committee on Understanding Premature Birth and Assuring Healthy Outcomes; Washington 2007.

<sup>133</sup>Herdt-Losavio ML, Lin S, Chapman BR, Hooiveld M, Olshan A, Liu X, DePersis RD, Zhu J, Druschel CM: paternal occupation and the risk of birth defects: an overview from the National Birth Defects Prevention Study. *Occup Environ Med.* 2010 Jan;67(1):58-66.

gyermek születésének kockázatát állapították meg. Egy 2014-es kutatásban<sup>134</sup> a poliaromás szénhidrogének várandósság során kifejtett hatásáról állapították meg, hogy méhen belüli fejlődés elmaradását okoz. Egy hazai tudományos elemzés<sup>135</sup> a szem fejlődési rendellenességeinek szignifikánsan magasabb előfordulását igazolta az alacsony társadalmi-gazdasági státuszú, mezőgazdaságban dolgozó anyák esetében.

Jelen elemzés során vizsgáltuk az édesanyák körében a fémek, az oldószerek és a permetszerek, illetve egyéb vegyi anyagok várandósságot megelőző és az alatti használatát, azok hatását a rendellenességek, a koraszülés vagy a méhen beleüli fejlődés elmaradására.



49. ábra: Veszélyes kémiai anyagok apai és anyai kontaminációjának százalékos megoszlása az eset- és kontroll-válaszadók között

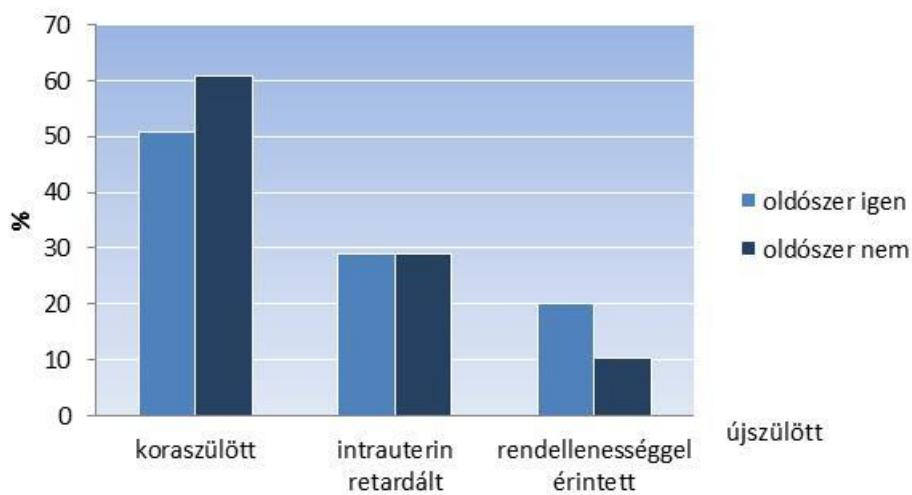
Eredményeink szerint az anyák az oldószerek és az egyéb vegyi anyagok csoportjába tartozó anyagokkal érintkeztek frekvenciájában. A fémekkel történő érintkezés kevesebb, mint a

<sup>134</sup>Peter H Langlois et al. Maternal occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons and small for gestational age offspring (2014) Occupational & Environmental Medicine Volume 71, Issue 8

<sup>135</sup>Puhó EH, Vogt G, Csáky-Szunyogh M, Metneki J, Czeizel AE.: Maternal demographic and socioeconomic characteristics of live-born infants with isolated ocular congenital abnormalities. Ophthalmic Epidemiol. 2008 Jul-Aug;15(4):257-63.

teljes minta 3%-ában volt jellemző; leggyakrabban króm-, nikkel-, alumínium- és réz kontaminációról számoltak be, de az eset- és kontrollválaszok között egyáltalán nem volt különbség. A permetekkel és irtószerekkel történő érintkezés látványosan azonosan alacsony volt az eset- és kontrollanyák körében (1%). Az egyéb vegyi anyagokkal történő érintkezés során az anyák 7%-a oldószerekkel (alkohol, benzin, aceton), 5%-a egyéb vegyi anyagokkal (festékekkel, lakkokkal, tisztító és fertőtlenítő szerekkel, hajfestékekkel, kozmetikumokkal) történő érintkezésről számolt be. Ez az arány a teljes minta 17%-a, azaz 500 édesanya érintkezett esetlegesen magzati fejlődést befolyásoló vagy károsító anyaggal várandóssága során (49. ábra).

Megnéztük, hogy a rendellenességgel érintett, koraszülött vagy a méhen belüli fejlődésben elmaradott gyermeket világra hozó anyák között a leggyakoribb oldószer kontaktus milyen mértékben befolyásolja a várandósság kimenetét és a születendő gyermek egészségi állapotát. Az oldószerrel érintkező érintett eset-édesanyák között kétszer gyakrabban fordult elő veleszületett fejlődési rendellenesség, mint az oldószerrel nem kontaminálódott esetként regisztrált anyák csoportjában. A veleszületett rendellenességek közül az oldószerrel érintkező csoportban a húgyrendszert, az izom- és csontrendszert érintő fejlődési rendellenességek voltak többségben (50. ábra).



50. ábra: Várandósság során oldószerrel történő kontamináció kockázatemelő hatása az esetcsoportban

Az Észak-Karolinai Egyetem kutatói 2012-ben 5000 apa bevonásával vizsgálták az apa foglalkozása és a gyerekeik esetleges fejlődési rendellenessége közötti összefüggéseket. Legjelentősebb megállapításaik között a kertészek és a peszticidekkel dolgozó tájrendezők gyerekeinél gyakrabban észlelt emésztő-szervrendszeri problémák, illetve a szerves oldószerek felhasználói köréből a fotósok és fotókidolgozók utódainál a szemek veleszületett rendellenességeinek enyhe emelkedését detektálták.<sup>136</sup>

A várandósságot megelőzően apa által jelzett, vizsgált fémekkel történő érintkezés esetében minimális eltérés volt az eset- (17,2%) és kontrollapák (16,0%) adatai között, ugyanígy az oldószert használó apák is közel azonos arányban válaszoltak (eset 14,9%, kontroll 14,3%). A növényvédő- és permetszer-felhasználást a válaszadó apák 5,5%-a jelezte, ahol a koraszüléssel, fejlődési rendellenességgel vagy IUGR-rel érintett eseteknél 5,2%, míg a kontrolloknál 5,9% volt érintett, amely eredmény alapján a várandósság kimenete és a vizsgált szerhasználat között nem bizonyítható összefüggés. Az édesapák által a várandósságot megelőző 3 hónap során, a fémekkel történő érintkezés esetében az alumíniumot, a foszfort és a rézet említették leggyakrabban, míg az oldószerek közül a legnagyobb számban alkoholt, benzint és acetont, míg permetszerek közül rovar- és/vagy gyomirtót használtak.

Az édesapák egyéb vegyi anyag-felhasználása a teljes mintában igen alacsonyan reprezentált, összesen 65 főnél került feltüntetésre (eset: 1,3%, kontroll: 3,2%). Ok-okozati összefüggés a tisztítószeres és ragasztók várandósságot megelőző apai használata között nem támasztható alá (49. ábra). Az édesapák esetében vizsgálatunk során nem volt kimutatható és szignifikáns eltérés az eset- és kontrollcsoport tagjai között, és nem kell számolni a paternális rizikóhatások között a veszélyes munkaköri expozíciókból (fémek, oldó- és permetszerek, egyéb vegyi anyagok használatából) származó koraszülést vagy veleszületett fejlődési rendellenességet okozó közvetlen kontaminációs hatásoktól. A jelenség magyarázata, hogy az esetlegesen exponált apa károsodott hímivarsejtjeinek megtermékenyítő képessége, mozgása korlátozott, így kisebb az esélyük a megtermékenyítés folyamatában, illetve ha az általa megtermékenyített petesejt osztódása során okoz zavart a korai embrió fejlődésében, akkor az úgynevezett „mindent vagy

---

<sup>136</sup>Desrosiers TA et al.: Paternal occupation and birth defects: findings from the National Birth Defects Prevention Study, National Birth Defects Prevention Study. 2012.. Occup Environ Med. 69(8):534-542

semmit” törvény alapján dől el az embrió fejlődésének további sorsa. Vagy spontán elhalást és vetélést okoz, vagy a várandósság zavartalanul folyik tovább, az embrión észlelhető anatómiai károsodás nélkül. Fontos azonban megemlíteni az ivarsejtek közvetlen ártalma miatt részlegesen károsodó ivarsejt génekészlete révén létrehozott gametikus mutáció jelenségét,<sup>137</sup> amikor az érintett személy exponált életében nem okoz problémát a teratogén fémekkel vagy vegyi anyagokkal történő érintkezés, de átadódhat utódainak, akiknél öröklött ártalom formában jelentkezik rendellenesség.

**Elemzésünk alapján az anyai oldószer duplájára emeli a veleszületett rendellenességek kialakulását, az apai oldószer- és fém-kontaktus pedig befolyásolja és minimálisan növeli a koraszülés gyakoriságát. A koraszülés növekedéséhez való pontos hozzájárulásuk nagyságának meghatározásához további többváltozós epidemiológiai elemzések végzését javasoljuk.**

### 13. A magzatvédő vitaminok és a folsav hatása, szerepe a kora-, kis súlyú születek és a fejlődési rendellenességek esetében

A várandósságot megelőző és az az alatti folsav- és várandósvitamin-használat előnyeiről számos szakirodalmi cikk számol be. A Bizonyítékon Alapuló Orvoslás<sup>138</sup> módszertana alapján „A” szintű evidenciák állnak rendelkezésre a folsav- és multivitamin-használat bizonyított hatásosságáról, kimondják, hogy *„az a multivitamin, amely 0,8 mg folsavat tartalmaz, a tervezett várandósság előtt 1–3 hónappal elkezdve, a fogantatást követő 8. hétig szedve, képes a veleszületett velőcső-záródási rendellenességek 90%-át és a veleszületett szívhibák 40%-ának kialakulását megelőzni.”*<sup>139</sup>

A világ számos országában éltek az új lehetőséggel, és saját nemzeti stratégiát készítettek a folsav-szupplementáció elősegítésére vagy kötelező jelleggel, folsavval történő liszt-dúsítást vezettek be. Bár, a folsav- és multivitamin-készítmények peri- és prekoncepcionális

<sup>137</sup>Forrás: Czeizel Endre- Dénes János- Szabó Lajos: Veleszületett rendellenességek, Budapest, 1975 p.24. Czeizel

<sup>138</sup>Evidence-Based Medicine, vagy (Tudományos) Bizonyítékokon Alapuló Orvoslás (BAO) módszertana, a rendelkezésre álló legjobb tudományos eredmények kritikus értékelése alapján a diagnosztikai, terápiás eljárások, prevenciók tevékenységek gyakorlati alkalmazásáról protokollszerű működés kialakítására törekszik. Az ajánlások tudományos bizonyítékokkal (evidenciákkal) vannak alátámasztva. A felhasznált bizonyítékokat osztályozzák evidenciaszintek szerint. Az „A” szintű ajánlás: Az ajánlások legalább egy 1++ fokozatú bizonyítéknak számító rendszerezett irodalmi áttekintésen alapulnak, és az egészségügyi ellátás adott helyzetére jól adaptálhatók.

<sup>139</sup>Czeizel AE, Dudás I.: Prevention of the first occurrence of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation. N Engl J Med. 1992 Dec 24;327(26):1832-5.

időszakban történő alkalmazásának fontosságát további pozitív vizsgálati eredmények is alátámasztották. Kezdetben a bizonyított velőcső- és szívfejlődési rendellenességek mellett a rendellenességek komplex elemzésével is alátámasztották, hogy az összes rendellenesség, húgy- és ivarrendszeri rendellenességek, szemrendellenességek észlelt prevalenciáját ugyancsak csökkentik a vizsgált populációban, azonban hazánkban nem valósultak meg átfogóan a folyamatos szedést támogató funkciók. Az evidenciák felismerését követő 10. évben a hazai vizsgálat szerint a nők (82%-ban) ismerték a folsav hatását, közel 30–40%-uk szedett valamilyen készítményt, de csak 10%-uk szedte az ajánlásnak megfelelő mértékben és megfelelő időszakban.<sup>140</sup>

Az utóbbi évek legjelentősebb folsav- és várandósvitamin-használat témájában végzett nemzetközi tudományos kutatás célja az anyai vitamin használatának, jellegzetességeinek és annak hatás felmérése volt,<sup>141</sup> különös tekintettel az etnikai hovatartozásra és a koraszüléssel történő összefüggésekre. A 60 ezres mintát elemezve eredményeik alapján a dózis-válaszra<sup>142</sup> vonatkozóan a vizsgált észak amerikai populációban nem találtak szignifikáns bizonyítékot, de a várandósság utolsó 3 hónapjában történő multivitamin alkalmazása a koraszülöttség valós csökkenéséhez társult. Következtetésük szerint a multivitamin várandósság alatt történő alkalmazása – az ismert nagy anatómiai elváltozással járó és költséges ellátást/terápiát generáló rendellenességek mellett – csökkentheti a koraszülés arányát is.

Vizsgálatunkban választ kerestünk arra, hogy a kiválasztott területi egységek várandósainak multivitamin- és folsavhasználata milyen mértékű, kimutatható-e csoportképző ismérvek alapján különbség a fogyasztási szokásokban, azok megfelelnek-e az ajánlásoknak, illetve bizonyíthatóan összefüggést mutat-e a koraszülések, a magzati fejlődéselmaradás vagy rendellenességek számszerű alakulása az eset–kontroll csoportban a multivitaminok szedésével.

---

<sup>140</sup>Czeizel AE, Dobó M, Vargha P : Hungarian cohort-controlled trial of periconceptional multivitamin supplementation shows a reduction in certain congenital abnormalities. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2004 Nov;70(11):853-61.

<sup>141</sup>Johnston EO, Sharma AJ, Abe K. Association Between Maternal Multivitamin Use and Preterm Birth in 24 States, Pregnancy Risk Assessment Monitoring System, 2009-2010. *Matern Child Health J.* 2016 Sep;20(9):1825-34. doi: 10.1007/s10995-016-1985-1.

<sup>142</sup>Dózis válasz: feltételezések szerint az ajánlott napi bevitel feletti dózisban alkalmazott folsav kiegészítése szignifikánsan csökkenti egyes egyéb pl. szájpadahasadékos defektek kialakulási kockázatát.(Czeizel AE, Tímár L, Sárközi A.Dose-dependent effect of folic acid on the prevention of orofacial clefts.*Pediatrics.* 1999 Dec;104(6):e66).

Adataink alapján a megkérdezett édesanyák 80 százalékban (n=2001) szedtek a várandósságot megelőzően három hónappal és a várandósságuk során az ajánlásoknak megfelelő mennyiségben multivitamin- és/vagy folsavkészítményt, és 20%-uk nem értékelhető mennyiségben és dozírozásban, alkalmoszerűen vagy egyáltalán nem szedett semmilyen készítményt. A táblázat összegző oszlopában kapott eredmény – a korábbi évek hazai felméréseihez mérten – igen jelentős ismeretanyag-fejlődést és a születendő gyermekek egészsége érdekében mutatott felelősségvállalás-javulást mutat a hazai várandós populáció körében.

A várandósvitamint és/vagy folsavkészítményt szedők között a kontrollcsoportba tartozó anyák döntő többségét észlelhetjük, hiszen körükben az összes 1649 anyából mindössze 287 (17%) nem szedett semmit, 82% viszont igen.

Az esetet képező csoportban (a koraszülésben, a kis súlyú vagy a rendellenes újszülött születésében érintetteknel) a 840 anyából ugyancsak a vitamint és/vagy folsavkészítményt alkalmazók voltak többen, de náluk már csak 76,1% volt a készítmények megfelelő szedéséről nyilatkozók aránya (39. táblázat).

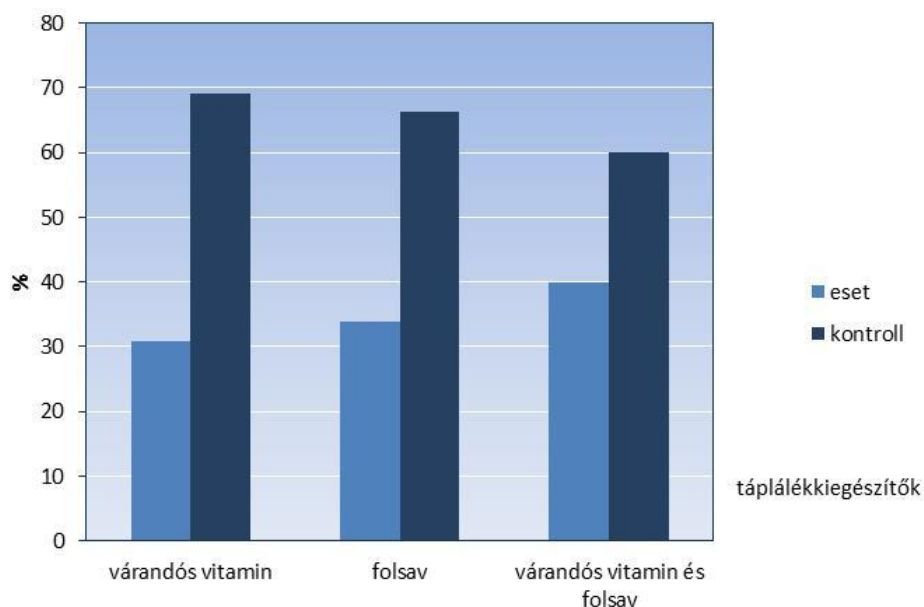
39. táblázat: **Várandósvitamin és/vagy folsav használat attitűdje a megkérdezettek között**  
(n=2489)

vitamin szedés	eset								kontroll		összesen	
	koraszülött		kis súlyú		fejlődési rendellenes		összesen					
<i>mértékegység</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>	<i>fő</i>	<i>%</i>
<b>semmit sem szedett</b>	120	23,8	67	27,3	14	15,4	201	23,9	287	17,4	488	19,6
<b>valamit szedett</b>	384	76,2	178	72,7	77	84,6	639	76,1	1362	82,6	2001	80,4
<b>összesen</b>	<b>504</b>	<b>100</b>	<b>245</b>	<b>100</b>	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>840</b>	<b>100</b>	<b>1649</b>	<b>100</b>	<b>2489</b>	<b>100</b>

Abban az esetben, ha tovább vizsgáljuk az 39. táblázatban aggregáltan közölt vitamin- és vagy folsavkészítményt alkalmazók csoportját, különválasztva a csak várandósvitamint, csak folsavat, valamint a várandósvitamint és folsavkészítményt egyszerre szedők csoportjait, egyértelműen azt tapasztaljuk, hogy a kontrollok csoportja mindhárom kategóriában 60% felett, míg az esetkategóriába soroltak 30–40%-ban alkalmaznak folsavtartalmú készítményt.

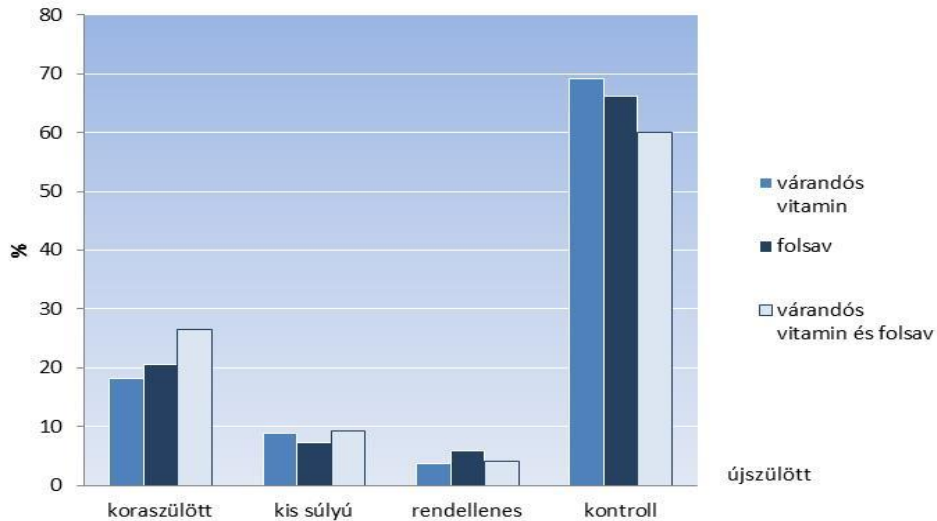


A kizáróan várandósvitamint szedő csoport esetédesanyái közül a legalacsonyabb arányban a fejlődési rendellenességgel érintett gyermeket világra hozók szedtek (3,7%), de a kis súlyú és koraszülött gyermekek édesanyjainak összes vitaminszedőhöz viszonyított aránya (8,9% és 18,2%) is csak töredéke a kontrollcsoport tagjaiénak (69,2%) (51. ábra).



51. ábra: Várandósvitamin és/vagy folsavhasználat százalékos megoszlása az eset- és kontrollcsoportban

A várandósságuk alatt kizárólag csak folsavat szedő anyák száma a magzatvédő vitamint használókéhoz képes kevésbé jelentős. Ennek magyarázata, hogy egészséges anyáknál folsavat főleg pozitív szülészeti anamnézis (korábbi veleszületett rendellenes gyermek vagy többszöri vetélés) esetében, preventív céllal javasolnak szedni a gyermeket tervező vagy váró édesanyák részére.



**52. ábra: Koraszülésben, kis súlyú és fejlődési rendellenes gyermek születésével érintett eset- és kontrollanyák várandósvitamin- és folsavhasználatának százalékos megoszlása**

Fontos hangsúlyozni, hogy a folsav esetében – bár vízdékony vitamin – napi 1 milligrammnál húzzák meg a felső beviteli határt, kivéve a genetikai szempontból érintett, magas kockázatú, gyermeket tervező és váró nők esetében. Kutatásunk eredményei alapján azonban a koraszülött és kis súlyú gyermekek édesanyáinak körében a kombinált felhasználási mód magasabb, mint a kontrollok körében, amely további vizsgálat szükségességét vetheti fel (52. ábra).

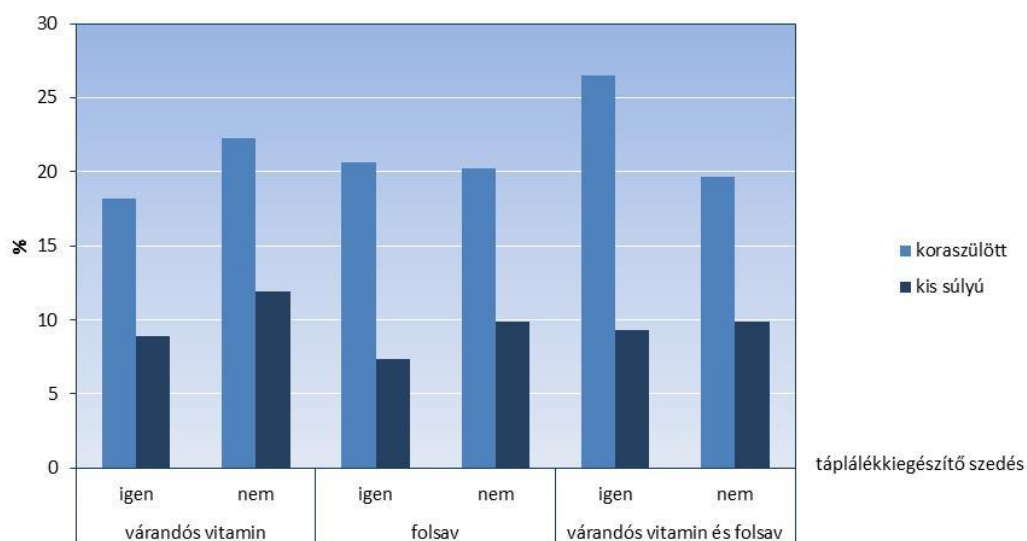
A folsavat és magzatvédő vitamint is szedő anyák is megjelennek vizsgálatunk mintájában, esetükben nem egyértelmű, hogy tudatában voltak-e, hogy a folsav mellett szedett várandósvitaminnal túllépi a folsav ajánlott napi bevitelének dóziséját. Esetükben feltételezhető, hogy kellő ismeret hiányában szerették volna „duplán” biztosítani születendő gyermekük egészségét; további pontosítást igényel az esetleges anaemia irányában történő egyeztetés (40. táblázat).

40. táblázat: Várandósvitamin, folsav, valamint vitamin és folsav együttes alkalmazóinak megjelenése

(n=2489)

vitamin szedés		eset								kontroll		összesen	
		koraszülött		kis súlyú		fejlődési rendellenes		összesen					
mértékegység		fő	%	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%
várandós vitamin	igen	313	18,2	153	8,9	64	3,7	530	30,8	1188	69,2	1718	69
	nem	172	22,3	92	11,9	27	3,5	310	40,2	461	59,8	771	31
folsav	igen	14	20,6	5	7,4	4	5,9	23	33,8	45	66,2	68	2,7
	nem	490	20,2	240	9,9	87	3,6	817	33,7	1604	66,3	2421	97,3
várandós vitamin és folsav	igen	57	26,5	20	9,3	9	4,2	86	40	129	60	215	8,6
	nem	447	19,7	225	9,9	82	3,6	754	33,2	1520	66,8	2274	91,4

A magzatvédő vitamint fogyasztó várandósok esetén a koraszülések és a kis súlyú születések aránya alacsonyabb, mint a vitamint nem fogyasztók esetében. Csak folsavat fogyasztók és nem fogyasztók esetében a koraszülések arányában nem tapasztalható különbség, de a kis súllyal született gyermekek aránya alacsonyabb volt, mint a folsavat nem fogyasztók csoportjában. A várandósvitamint és folsavat is alkalmazók esetében a kis súllyal szülöttek aránya volt kisebb (53. ábra).



**53. ábra: Koraszülésben, kis súlyú és fejlődési rendellenes gyermek születésével érintett eset- és kontrollanyag várandósvitamin-, valamint folsavhasználatának százalékos megoszlása**

A veleszületett fejlődési rendellenességek a várandósvitamint szedők csoportjában, a kiegészítésben részesültek csoportjában és az abban nem részesülők között arányaiban hasonló volt az 53. ábra adatai alapján. Ugyanakkor, ha megvizsgáljuk a fejlődési rendellenességek szervrendszerben való lokalizációja alapján képzett csoportok megjelenésében a vitamin- és/vagy folsav-szedők megjelenését, azonnal szembetűnik a folsav protektív funkciója és igazolja a szakirodalom által említett védő hatást, illetve szakirodalomban ritkán bizonyított kapcsolatokat is bizonyít (41. táblázat).

41. táblázat: Várandós-vitamin, folsav, valamint várandós-vitamin folsavval együtt történő alkalmazása és a veleszületett fejlődési rendellenességek kapcsolata

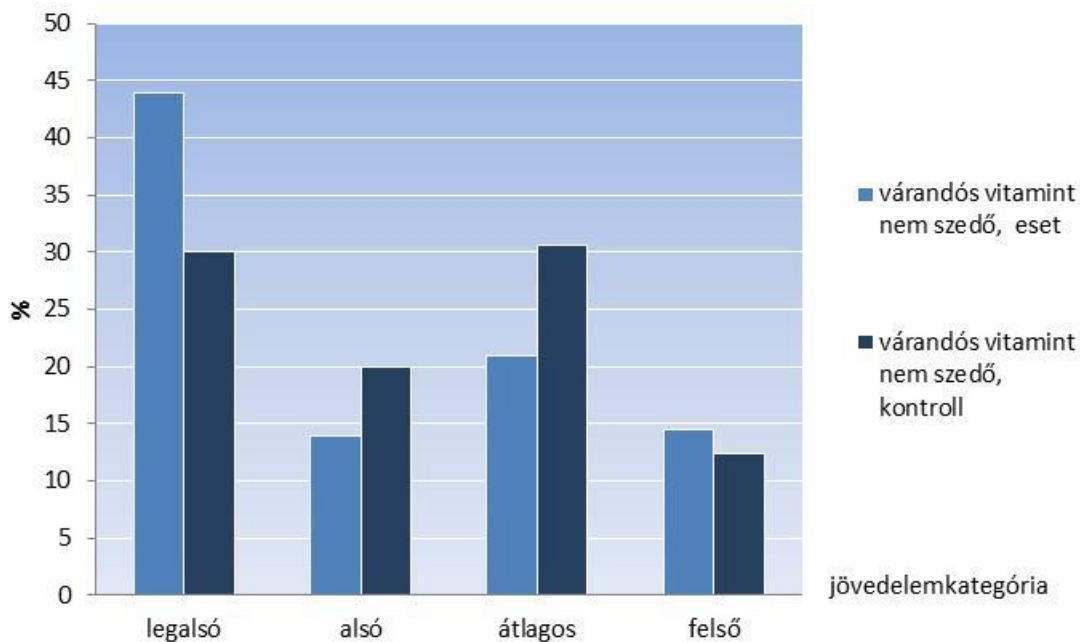
(n=91)

Veleszületett rendellenesség	mérték- egység	várandós vitamin		folsav		várandós vitamin és folsav	
		igen	nem	igen	nem	igen	nem
Veleszületett rendellenességek a teljes mintában	fő	64	27	4	87	9	82
	%	70,3	29,7	4,4	95,6	9,9	90,1
Az idegrendszer veleszületett rendellenességei (Q00-Q07)	fő	6	6	2	11	1	11
	%	6,6	6,6	2,2	12,1	1,1	12,1
A keringési rendszer veleszületett rendellenességei (Q20-Q28)	fő	10	5	0	15	2	13
	%	11,0	5,5	0,0	16,5	2,2	14,3
Ajak- és szájpadhasadék (Q35-Q37)	fő	7	6	0	13	3	10
	%	7,7	6,6	0,0	14,3	3,3	11,0
Az emésztőrendszer egyéb veleszületett rendellenességei (Q38-Q45)	fő	3	1	0	4	1	3
	%	3,3	1,1	0,0	4,4	1,1	3,3
A húgyrendszer veleszületett rendellenességei (Q60-Q64)	fő	14	2	1	14	0	15
	%	15,4	2,2	1,1	15,4	0,0	16,5
A csont-izomrendszer veleszületett rendellenességei (Q65-Q79)	fő	17	5	1	20	1	21
	%	18,7	5,5	1,1	22,0	1,1	23,1
Egyéb veleszületett rendellenességek (Q80-Q89)	fő	3	1	0	4	1	3
	%	3,3	1,1	0,0	4,4	1,1	3,3
Kromoszóma abnormitások, m.n.o. (Q90-Q99)	fő	1	1	0	1	0	1
	%	1,1	1,1	0,0	1,1	0,0	1,1

Eredményeink alapján elmondható, hogy a várandósságot megelőzően és a várandósság során használt csak folsav, illetve a várandós vitaminkészítmények és a folsav együttes védő hatása igazolttá vált az idegcsőzáródási rendellenességek megelőzésében, továbbá megerősítést nyert vizsgálatunk alapján a keringési rendszert érintő rendellenességek, az ajak- és szájpadhasadék, az emésztő-, húgy-, csont- és izomrendszer rendellenességei, továbbá az egyéb rendellenességek és kromoszóma-abnormitások kialakulásának esetében.

Kutatásunkban alkalom nyílt megvizsgálni a várandósság során alkalmazott – táplálék-kiegészítők csoportjába sorolt – várandósok részére készült multivitaminok használatát a jövedelmi kategóriák által képzett csoporthoz tartozás alapján. Eredményeink alapján a

legelső jövedelmi kategóriát képezők csoportjában 43,9%, az alsó jövedelmi kategóriában 13,9%, az átlagos jövedelmi csoport tagjainak 21%-a, míg a felső jövedelmi csoport 14,5%-a nem szed várandóssága során semmilyen várandós vitamint (54. ábra).



54. ábra: Koraszülésben, kis súlyú és fejlődési rendellenes gyermek születésével érintett eset- és kontrollanyák várandósvitamin-használatának százalékos megoszlása a család jövedelmi kategóriája alapján

Megállapíthatjuk, hogy a várandós-vitamin használta alacsonyabb abban az esetben, ha az anya a legelső vagy felső jövedelmi csoport tagja, szemben az alacsony vagy átlagos jövedelmű anyákkal.

## VI. A vizsgálat legfőbb megállapításai és következtetései

Kutatásunk kitért az anyai egészségmagatartás a megbetegedések, az előzetes anyai anamnézis tényezőinek koraszülésekre, alacsony születési testtömegre, fejlődési rendellenességekre gyakorolt legfőbb hatásainak vizsgálatára. Vannak olyan anyai megbetegedések, állapotok, amelyek egyértelműen koraszülést vagy alacsony testtömeggel születést idéznek elő, de nagyobb hányaduk multifaktoriális jellegű. Alacsony szocioökonómiai csoportokban nagyobb arányban történhet meg, hogy egyszerre több negatív hatás is éri az anyát várandóssága során, melynek negatív perinatális következménye lehet, míg a magasabb jövedelmi és iskolázottsági csoportokban az életkor kitolódása, az anyai kórképek nagyobb arányú megjelenése jelentheti a fő problémát. Az alábbi fejezetben összefoglaljuk a legfőbb eredményeinket a teljesség igénye nélkül, melyeket igen részletesen, megbeszéléssel és hivatkozásokkal kiegészítve a 3. fejezet tartalmaz. Ezzel az összefoglalással az a célunk, hogy közvetlen segítséget nyújtsunk a szakembereknek és döntéshozóknak abban, hogy milyen beavatkozások megtervezésére lenne hosszú távon szükség az általunk vizsgált területeken élő, gyermekvállalás előtt álló vagy abban érintett családok számára.

- A várandósgondozás résztvevői a védőnő, háziorvos, szülészorvos, fogorvos és a család. Kisebb településtípuson élő várandósok 8%-ánál a háziorvosok elérése nehezen valósult meg. A szakellátás jelenléte (szülész-nőgyógyász) csak a nagyobb településtípusokon jellemző (ami érthető, hiszen kapcsolódik a járóbeteg szakrendelőkhöz vagy kórházi ellátáshoz). Megközelítésük a várandósok válaszai alapján elsősorban a községek, falvak lakóinak azonban nehéz. A teljes minta 5%-a esetén nehezen elérhetőek a szülész-nőgyógyász szakorvosok. A fogorvosok elérhetőségét értékelték legrosszabbra az anyák. A kisebb településtípusokban csupán 40% esetén van ellátás, részben ennek tudható be, hogy 911 fő (a minta 37%-a) nem jelent meg fogászati kontrollon a várandóssága során egy alkalommal sem. A védőnők elérhetősége jó, de 12,8% esetén a szomszédos településről jár át ellátni a leendő édesanyákat, mely jelentősen korlátozhatja a velük eltöltött minőségi időt. A szűrővizsgálatok elvégzéséhez és az egészségfejlesztéshez erre azonban szükség van. A területi sajátosságokat és az eredményeket is figyelembe véve az alapellátás és a

járóbeteg-ellátás (szülész-nőgyógyász és fogorvos) szakembereinek a részvétele a várandósgondozási folyamatban rendkívül fontos, fokozott támogatásuk ezért hosszútávon elengedhetetlen.

- A koraszülések szociális rizikófaktorai közül az egyik legerősebben ható tényező az alacsony iskolai végzettség, mely kihat a munkavállalásra, ezáltal az anyagi helyzetre, a negatív életmódtényezők jelenlétére, tehát egy olyan tényezővel állunk szemben, mely rendkívüli módon meghatározza egy család életét és lehetőségeit. A minta közel felének (47%) nincs érettségije. Az esetcsoportokban magasabb az alacsony iskolai végzettségűek jelenléte, és az újszülöttek biometriai adataiban is nyomon követhetők ennek negatív hatásai. Az alacsony iskolai végzettségűek csoportjában (esetkontrollban egyaránt) a tudatos családtervezés nagyon alacsony szinten áll. Az alacsony iskolai végzettségűek csoportjában 73% nem tervezte jelen várandósságát. A családtervezés rendkívül fontos lenne, hiszen a tudatos készülődés elősegítheti a betegek alaposabb szakvizsgálatát, az életmódtényezők tudatosabb javítását, a szervezet ideálisabb felkészítését a várandósságra. Az alacsony iskolai végzettség meghatározza a lakhatást is. A kedvezőtlen területen és körülmények között élő várandósok gyermekeinek testtömege közel 305 grammal alacsonyabb, mint a kedvező körülmények között élőké. Az életmódtényezőkre, higiéniára is kedvezőtlen befolyást gyakorolhat ez a tényező.
- A nagyobb háztartásokban, több generáció együttélése esetén a pszichoszociális stressz-tényezők hatása erősebben jelentkezik, és ez megmutatkozik a perinatális eredményekben is, növelve a 2500 gramm alatti születések számát. Az együtt élők átlagos száma alatti háztartásokban élő anyák esetében 19,5% a 2500 gramm alatti születések aránya, az együtt élők átlagos száma feletti háztartásokban élő anyák esetében szignifikánsan magasabb, 25,7%.
- Az esetcsoportba tartozók nagyobb mértékben éltek meg stresszt a várandósság alatt. A várandósság alatti distressz a születendő gyermekre is kifejtheti negatív hatását. Az eset csoportban magasabb a Paykel-féle pszichoszociális skálán elért összpontszám (18,1), míg a kontrollcsoportban alacsonyabb (14,3). Az eset csoportból 12,2 % tartozik a magas rizikójúak közé, míg a kontroll csoportból 7,5 %. A perinatális szorongás, a várandósság pszichés zavarainak negatív szülészeti, neonatális következményei az újszülöttek perinatális kimeneteli eredményein is



látszanak, ezért a rizikócsoporthoz tartozók gondozása kiemelt népegészségügyi feladat. A magas rizikójú várandósságból született újszülöttek testtömege 229 grammal marad el a rizikómentes várandósságból született újszülöttek születési tömegéhez képest a teljes mintában. Az esetcsoportban a perinatális időszakban kialakuló hangulatzavarok nagyobb arányban vannak jelen. Az esetcsoportban szignifikánsan magasabb arány mutatkozik a lehangoltság, az érzelmi labilitás területén, valamint a hangulatingadozás tekintetében. Mintánkban szignifikánsan kimutatható, hogy az esetcsoportban kétszer annyi azoknak az aránya, akiknél a perinatális időszakban előforduló mentális tünetek esetében (a DSM-5 szerinti 9 tünetből) legalább öt majdnem minden nap, vagy hetente többször megtalálható. Szintén magasabb az arány a határérték alatti előfordulások tekintetében is, ami szintén odafigyelést igényel a környezettől és az egészségügyi szereplőktől egyaránt. Magyarországon biztosítani kellene a várandósok mentális támogatásának a rendszerét, a szakemberek elérhetőségét.

- Megállapítható, hogy az esetcsoportban mind a 19 év alattiak, mind a 35 év feletti aránya magasabb, míg a köztes életkori csoportok aránya alacsonyabb a kontrollcsoporthoz képest. A 19 év alatti nőknél alacsonyabb érték mutatkozik a születési testtömeg tekintetében, ők születték mintánkban, a legnagyobb arányban az alacsony testtömegű gyermekeket. A 25–34 éves édesanyák szülik a koraszülött és fejlődési rendellenességekkel érintett gyermekek közel 50%-át. A 35 év feletti anyák körében a koraszülés és a rendellenességgel érintett születések aránya magasabb.
- A roma nemzetiség nagyobb arányban él kedvezőtlen szocioökonómiai státuszban. Ha nemzetiségen belül hasonlítjuk össze a gyermekek biometriáját a kedvező és kedvezőtlen körülmények között élőkkel, akkor azt tapasztaljuk, hogy jelentős különbség van nemzetiségen belül is. Az újszülöttek testtömege 324 grammal kevesebb. A kedvezőtlen helyzetben élő roma anyák BMI értékeinek átlaga 21,7, míg a kedvező helyzetben élőké 24,6. Az esetcsoportban a romák aránya 28,7%, míg a kontrollcsoportban ez szignifikánsan kevesebb, 21,1%. A romák csoportjában az esély arra, hogy az esetcsoportba kerülnek 1,5-szörös (1,2–1,8). A roma anyáknak jóval nagyobb esélyük van arra, hogy alacsony testtömegű gyermeket szüljenek. Az alacsony testtömegű esetek 34,8%-a roma, míg a kontrollban csak 21,1% roma van. Esélyük az alacsony testtömegű gyermek szülésére: 2 (1,5–2,7). A gazdaságilag

inaktívak közül nagyobb arányban kerülnek ki mind a kora- (<37 hét előtti), mind a 2500 gramm alatt születettek. A helyzetet különösen nehezíti az, hogy a gazdaságilag inaktívak közül a várandósságot 56,6%-ban nem tervezték, míg a gazdaságilag aktívak esetében ez az arány 19,6 %. A roma nők 44,5 %-a rendszeresen dohányzó, míg a nem romák 12%-a. Passzív dohányzás a roma családokban 56,7%-ban van jelen, míg a nem roma családokban 16,7%. A roma családok támogatása kiemelt fontosságú, hiszen körükben láthatóan jóval magasabb a negatív perinatális állapotok előfordulása. Ezek kialakulásáért többnyire a negatív életmódtényezők és a meggyengült pszichoszociális helyzet tehető felelőssé, így iskolázottságuk és foglalkoztatásuk növelése jelentheti a kiutat ebből a problémából.

- Alacsony iskolai végzettség esetén a negatív életmódtényezők megsokszorozódnak. A teljes mintában a várandósság előtti rendszeres dohányzás aránya 35,1% volt, amely rendkívül magas, tekintettel arra, hogy családalapítás időszakában lévő korosztályt vizsgáltunk. A várandósság alatti rendszeres dohányzás aránya 19,7% a teljes mintában. A különböző szociális csoportokban jelentősen változik a dohányzás aránya. Negatívan ható tényezők: alacsony iskolai végzettség (37,6%), kisebb településtípuson élők (25,9%), szegregátumban élők (41,8%), roma származás (44,5%), nincs aktív munkaviszonya (31,4%). Úgy tűnik, hogy a házasság prediktív tényező ebből a szempontból, ugyanis míg a házasságban élők közel 9%-a, addig az élettársi kapcsolatban élők, valamint egyedül élők közel 30%-a rendszeresen dohányzik. A leszokás-támogatás egy hosszú folyamat, melyhez megfelelő számú képzett szakember is szükséges, valamint a gondozás során rendelkezésre álló időnek is elegendőnek kell lennie. Az addiktív magatartás-változtatáshoz a rendszeres kontrollok biztosítása is elengedhetetlen, amely ismét a rendelkezésre álló szakemberek iránti igényt veti fel. Kiemelendő, hogy a közepes, a magas és a nagyon magas fokon függő nők 95%-a az alacsony iskolai végzettségű csoportból kerülnek ki. Dohányzásleszokás-támogatás szempontjából ez a tény fontos. A várandósság alatti dohányzás esetén valószínűleg csak komplex módszerek segíthetnek a leszokásban, hiszen ebben a csoportban a pszichoszociális stressz jelenléte magas. A dohányzás nem csak erős függőség, hanem egyszerre kulturális tényező, stresszoldó, és kapcsolódik egyéb magatartási szokásokhoz is. Várandósság során az ajánlottnál több kávéfogyasztó nők esetén igen magas a dohányzás gyakorisága. A koraszülött és

alacsony testtömeggel született gyermekek esetén a beteg újszülöttet világra hozó anyák szignifikánsan nagyobb arányban dohányoztak. A somogyi mintában a dohányzó és nem dohányzó anyák újszülöttjeinek testtömegátlagában óriási különbség mutatkozik, összesen 479 grammal kevesebb a dohányos anya újszülöttje. A környezeti dohányfüst-expozíció az esetcsoportokban szignifikánsan magasabb arányban van jelen, amely problémát jelent az anyai egészségre nézve is, másrészt ezekben a családokban gyakran folytatódik a dohányzás zárt térben az újszülöttek jelenlétében. Az apák 47,5%-a dohányzik a várandósság időszakában, amely egyértelműen nehezítő tényezője az anyai dohányzás feladásának. Az esetcsoportban a roma apák rendszeres dohányzása 74,7% volt, amely rendkívül magas. Mivel a koraszülés és az alacsony születési testtömeg kialakulása az anyai dohányzással közvetlenül kapcsolatban van, ezért a dohányzás elleni küzdelem is prioritást élvez.

- A többi élvezeti szer vizsgálata során azt találtuk, hogy a várandósok 20,5%-a fogyasztott alkoholt várandóssága alatt (510 fő). 6,2% rendszeresen fogyasztott könnyű alkoholos italt, míg égetett szeszt 1,4%-uk. Az újszülöttek adataira vonatkozóan szignifikáns eltérést ugyan nem találtunk, mégis fontos megjegyezni, hogy az alkohol átjut a magzatba, melynek lebontásában nem tud részt venni. Az idegrendszer fejlődésére ártalmas a rendszeres alkoholfogyasztás. A kávéfogyasztás legmagasabb aránya a somogyi esetcsoportban volt szignifikáns. Abban az esetben, ha az anya emellett rendszeresen dohányzott is, az újszülöttek gesztációs kora és testtömege is szignifikánsan alacsonyabb volt. Az újszülöttek 496 grammal voltak kisebbek. Amennyiben az anya az ajánlottnál több kávéfogyasztott várandóssága során, abban az esetben 20%-nál volt tapasztalható alvászavar, míg a nem kávézó vagy ajánlásnak megfelelően fogyasztók körében ez csak 9,3% volt. Tanulmányuk szeretné felhívni a figyelmet az energiatartalmú italok fogyasztására is. Minden esetcsoportban jóval többen fogyasztottak energiatartalmú italokat az anyák. Az életmódtényezőkkel kapcsolatos ismeretek oktatása jóval várandósság előtt el kell, hogy kezdődjön. A szakemberek feladata nem csak a tudatos családtervezés előtérbe helyezése, de az életkoroknak megfelelő módszerekkel történő átadása is.
- A várandósok táplálkozása során a minta 8,5%-ánál (212 fő) volt tapasztalható, hogy a fehérjebevitel nem ajánlás szerint valósult meg; legnagyobb arányban a borsodi anyák között. Az újszülöttek testtömegében ez szignifikáns különbséget okozott. Ha a

dohányzó és nem ajánlásnak megfelelően táplálkozó anyákat vizsgáljuk, ez a különbség igen jelentős, hiszen 526 grammal lesz kevesebb az újszülött tömege, mely igen számottevő. A táplálkozási hiányállapotok háttérében anyagi tényezők is szerepet játszhattak, hiszen az alacsony jövedelmű anyák körében ez a legjellemzőbb.

- A teljes mintában az anyák 15,5%-a (382 fő) végzett ajánlásnak megfelelő testmozgást. 645 fő magas rizikóval rendelkezett. A várandósság alatti testmozgás az életmód részévé kellene, hogy váljon, hiszen támogatja az élettani folyamatokat. Kisebb településeken a szakemberek és a különböző mozgásformák elérhetősége azonban nem biztosított.
- Mint ahogyan már bemutattuk, a fogászati ellátást a várandósság teljes időszakában 911 fő nem vette igénybe. Az esetsorozatban az anyák 41%-a, míg a kontrollban 33%-uk. Az anyák 7%-ánál volt tapasztalható, hogy soha nem mosta a fogát. A különböző esetsorozatokban egyértelműen magasabb volt azon anyák aránya, akik nem az ajánlás szerint mostak fogat, illetve akik soha nem mostak fogat. A napi kétszeri ajánlásnak a minta 68%-a tett eleget.
- Az asszisztált reprodukciós technika alkalmazott eseteiben a koraszülések kétszer, a veleszületett rendellenességek másfélszer gyakrabban alakultak ki, de további vizsgálatok szükségesek az egyéb életmódra és egészségi állapotra vonatkozó tényezők vizsgálatára. Az asszisztált reprodukcióban érintett családok fokozott támogatása mind a várandósgondozás terén, mind pszichológiailag szükséges, hiszen esetenként nagy távolságokat kell megtenniük a szakellátás érdekében, másrészt a fertilitási problémák pszichés következményeit fel kell dolgozniuk.
- Környezet-egészségügyi szempontok szerinti gondozást tesz szükségessé az a tény, hogy a várandósságot megelőző és az az alatti anyai és apai oldószerhasználat és fémekkel való kontamináció összefüggésbe hozható a húgyrendszert, az izom- és csontrendszert érintő fejlődési rendellenességek kialakulásának kockázatával. A családtervezés eszköz lehet ebben az esetben is, hiszen a leendő szülők oktatásának környezet-egészségügyi szempontjai is vannak.
- Mintánkban a várandósok 34%-a már túlsúlyosan vagy elhízottan kezdte el a várandósságát, mely népegészségügyi szempontból is figyelemfelkeltő. Az obesitással küzdő várandósok egyéb orvosi indikációi növelik a koraszülés előfordulását. A minta közel 11%-a alacsony BMI értékkel rendelkezik. A várandósság alatti alacsony

testsúlynövekedés alacsony BMI értékek esetén szignifikánsan magasabb arányban okoz koraszülést. A koraszülés esélye alacsony BMI esetén 1,6-szoros (1,1–2,1). A borsodi mintában, az esetkategóriában a nők 19,3%-a volt alacsony BMI értékű. Elhízott anya a somogyi kontrollmintában volt legnagyobb arányban (16,5%).

- A magzatvédő vitamint fogyasztó várandósok esetén a koraszülések és kis súlyú születések aránya alacsonyabb, mint a vitamint nem fogyasztók esetében. Csak folsavat fogyasztók és nem fogyasztók esetében a koraszülések arányában nem tapasztalható különbség, de a kis súllyal született gyermekek aránya alacsonyabb volt, mint a folsavat nem fogyasztók csoportjában. A várandósvitamint és folsavat is alkalmazók esetében a kis súllyal születettek aránya volt kisebb. A multivitamin- és folsavhasználat a fejlődési rendellenességgel érintett gyermeket világra hozók, a kis súlyú és a koraszülött gyermeket szülő édesanyák körében csak fele volt a kontrollcsoport tagjainak vitaminfogyasztásához képest. A várandósságot megelőzően és a várandósság során az ajánlásnak megfelelően szedett folsav-, illetve várandós vitaminkészítmények védő hatása igazoltta a idegcsőzáródási rendellenességek, a keringési rendszert érintő rendellenességek, az ajak- és szájpadahasadék, az emésztő-, húgy-, csont- és izomrendszer rendellenességei, és az egyéb rendellenességek, valamint a kromoszóma-abnormitások kialakulásának esetében. A táplálék-kiegészítők közül a D-vitamin készítmények szedése esetén azt találtuk, hogy a koraszülött esetek 75%-a nem szedett semmilyen D-vitamin készítményt, míg a kontrollcsoportban 18,8%-uk nem szedett csak.
- A negatív perinatális állapotok kialakulásában az anyai megbetegedések jelentős szerepet játszanak. A várandóssági hypertoniák előfordulása az esetcsoportokban szignifikánsan nagyobb arányban fordult elő. A hypertonia gravidarum a koraszülött esetcsoportban 4,8%-ban fordult elő, míg a kontrollcsoportban 1,7%-ban. A chronicus hypertonia az esetcsoportban 5,8%-ban, míg a kontrollcsoportban 2,8%-ban fordult elő. A mintában 130 esetben alakult ki gestatio diabetes. A vizsgálatok nem igazolták a koraszülések nagyobb gyakoriságát, ugyanakkor a szignifikánsan nagyobb testtömegű gyermekek születését igen ebben a csoportban. A várandósság előtt kialakult diabetes esetén azonban 5,3-szoros az esély a koraszülés kialakulására. A vizsgált populációban a vesebetegség 27 esetben fordult elő. A koraszülések kialakulása szignifikánsan magasabb volt, amennyiben az anya beteg volt. A húgyúti

infekciók esetén a koraszülések és alacsony testtömeggel születés nem fordul elő nagyobb arányban, azonban a fejlődési rendellenességgel születettek körében az anyáknak szignifikánsan többször fordult elő húgyúti infekciója. A gyógyszeresedés kapcsán az antibiotikumot szedő várandósok esetén szignifikánsan magasabb arányban fordult elő fejlődési rendellenesség.

- Az előzetes koraszülések előfordulása szignifikánsan növeli az újabb koraszülés kialakulásának esélyét. Mintánkban 18%-ban fordult elő előzetes koraszülés az eset csoportban, míg a kontrollok körében csupán 3,4%-ban. Eredményeink alapján az újabb koraszülés kialakulására 6,3-szoros (4,2–9,4) az esély. A koraszülött csoportban 20%-ban fordult elő vetélés, mely 1,5-szörös (1,1–2) eséllyel növelte a koraszülések kialakulását. Előzetes terhességmegszakítás a koraszülők csoportjában 21%-ban fordult elő, míg a kontrollcsoport tagjai között 15%-ban. Mintákban ez szignifikáns, a koraszülés kialakulásának esélye 1,4-szeres (1,1–1,9). Mint ahogyan látszik, az előzetes szülészeti események ismerete, majd a magasabb rizikó-besorolás és a fokozott várandósgondozás szükséges azokban a csoportokban, ahol már történt negatív szülészeti esemény. A terhességmegszakítások megelőzése társadalmi feladat, melyben az ismeretek átadása mellett biztosítani kell a megfelelő fogamzásgátló szerek hozzáférhetőségét, emellett megfizethetőségét is a hátrányosabb helyzetű lakosság számára.

## VII. Összefoglalás

Nemzetközi szinten a gazdaságilag fejlett országok negatív perinatális eredményeiért a koraszülés tehető felelőssé. A koraszüléseket, az intrauterin fejlődés elmaradását és a fejlődési rendellenességeket rendkívül sok, egymástól jelentősen eltérő ok válthatja ki. A koraszüléseket „komplex betegségnek” tartja a szakma, amellyel kapcsolatban megállapítható, hogy általában nem egy kiváltó oka van, hanem egyszerre több is, amelyek hatnak egymásra. Mai ismereteink szerint az esetek 30–35%-ában lehet biztosan tudni a koraszülés/koraszülöttség okait. A többi esetben környezeti, genetikai és egyéb ártalmak játsszák a fő szerepet, ezek közül kiemelten fontosak az életmóddal, pszichoszociális helyzettel összefüggő faktorok jelenléte. Kutatásunk több dimenzió mentén vizsgálja a koraszülés, a retardáció és a fejlődési rendellenességek okait. Bizonyítottá vált, hogy a demográfiai, a szociális és a pszichoszociális tényezők közül az alacsony iskolázottság és

munka-erőpiaci státusz, az alacsony jövedelem, az együtt élők számának nagysága, a kedvezőtlen lakás körülmények, a roma származás, vagy mindez akár együtt (a többszörösen hátrányos helyzet) jelentősen növeli a koraszülés rizikóját, illetve az újszülött biometriai paramétereire is jelentős hatást gyakorol. Az alacsony iskolázottság maga után vonja az egészségtudatos magatartás hiányát, vagy alacsonyabb hatékonyságát, ami tovább növeli a koraszülések számát, a méhen belüli fejlődés elmaradását. Az életmódtényezők közül elsősorban a dohányzás, a túlzott kávéfogyasztás okozhat problémát, de egyre gyakrabban találkozhatunk a túlzott energiatartalék-fogyasztás káros hatásaival is. Az alacsonyabb szociális rétegekben a fehérjeszegény táplálkozás, a vitaminok vagy táplálék-kiegészítők fogyasztásának alacsony volta tovább fokozza a rizikót. A hangulatzavarok – részben közvetlen élettani hatásuk következtében, részben mert önkárosító magatartásformákkal társulhatnak – kockázati tényezőt jelentenek más, jelentős népegészségügyi betegségek szempontjából is (pl. szív- és érrendszeri, daganatos megbetegedések, diabetes mellitus, evészavarok). A pszichoszociális tényezők vizsgálata során megállapítást nyert, hogy a várandósság alatti szorongás, a negatív életesemények jelenléte jelentős hatást gyakorol a szülés kimenetelére, növelve a kora/kissúlyú születéseket.

Az egyéni életmódtényezők mellett erősen befolyásolja a koraszülések/kis súlyú születések/fejlődési rendellenességek kialakulását a munka vagy a mindennapi élet során történő potenciális teratogén vagy veszélyes anyagokkal történő érintkezés. Az oldószerrel való érintkezés duplájára emeli a veleszületett rendellenességek kialakulását, az apai oldószer és fém-kontaktus befolyásolja és minimálisan növeli a koraszülés gyakoriságát. A koraszülések és egyéb negatív perinatális kórképek kialakulásában az anyai megbetegedéseknek nagyon nagy szerepe van. Az anyai alacsony BMI értékek nagyon magas rizikót jelentenek, kialakulásukban számos életmódbeli tényező, anyagi okok és egyéb megbetegedések is szerepet játszhatnak. A krónikus betegségek korai felismerése, valamint az anyai előzetes szülészeti anamnézisben szereplő eseményei, a koraszülések megelőzésében rendkívül fontosak, ezek felismeréséhez azonban rendszeres szűrővizsgálatok és fokozott gondozás is szükséges, mely egyértelműen nehezebben valósulhat meg a nagyvárosoktól távol eső településeken.

Kutatásunk segítséget kívánt nyújtani ahhoz, hogy a három kiválasztott területet figyelembe véve meghatározzuk azokat a negatív faktorokat, amelyek különböző intervenciók tervezésével esetleg módosíthatók, de kiemelnénk a korai primer prevenció jelentőségét is,

amely az eddig felsorolt okok többségét elkerülhetővé tenné. A koraszülöttség, az újszülöttkor megbetegedései nem múlnak el nyomtalanul az érintett egyén és család életéből. Az intenzív osztály elhagyása nem jelenti feltétlenül az egészséges további életet, sőt nagyon sokszor hosszú időre szóló küzdelmet jelenthet az érintettek számára.



## VIII. Felhasznált irodalomjegyzék

Ács, N. Bánhid, F. Puhó, E. Czeizel, A. E. (2005) *Maternal influenza during pregnancy and risk of congenital abnormalities in offspring*. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol. 2005 Dec; 73 (12): 989–96. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16323157>

Andersen, S. L., Olsen, J., Wu, C. S., Laurberg, P. (2013) *Low Birth Weight in Children Born to Mothers with Hyperthyroidism and High Birth Weight in Hypothyroidism, whereas Preterm Birth Is Common in Both Conditions: A Danish National Hospital Register Study*. Eur Thyroid J. 2013 Jun; 2 (2): 135–144. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24783052>

Bánhid, F. Puhó, E. H. Czeizel, A. E. (2011) *Efficacy of medical care of epileptic pregnant women based on the rate of congenital abnormalities in their offspring*. Congenit Anom (Kyoto). 2011 Mar; 51 (1): 34-42. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21039911>

Bánhid, F. Ács, N. Puhó, E. H. Czeizel, A. E. (2006) *Maternal urinary tract infection and related drug treatments during pregnancy and risk of congenital abnormalities in the offspring*. BJOG. 2006 Dec; 113 (12): 1465–71. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17083651>

Behrman, R.E. Butler, A.S. (2007) *Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention*. National Academies Press (US) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20669423>

Behrman, R.E. Butler, A.S. (2007) *Behavioral and Psychosocial Contributors to Preterm Birth*. *Preterm Birth: Causes, Consequences, and Prevention*. National Academies Press (US) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11361/>

Behrman, R.E. Butler, A.S. (2007) *Committee on Understanding Premature Birth and Assuring Healthy Outcomes*. National Academies Press (US) Washington 2007. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11362/>

Brooten, D. Kumar, S. Brown, L. P. Butts, P. Finkler, S. A. Bakewell-Sachs, S. Gibbons, A. Delivoria-Papadopoulos, M. (1986) *A randomized clinical trial of early hospital discharge and home follow-up of very-low-birth-weight infants*. N Engl J Med. 1986 Oct 9; 315 (15): 934–9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3531852>

Czeizel, A.E. Dudás, I. (1992) *Prevention of the first occurrence of neural-tube defects by periconceptional vitamin supplementation*. N Engl J Med. 1992 Dec 24; 327 (26): 1832–5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1307234>

Czeizel, A.E. Dénes, J. Szabó, L. (1975) *Veleszületett rendellenességek*. Budapest, 1975 p.24.

Czeizel, A.E. Intódy, Z. Modell, B. (1993) *What proportion of congenital abnormalities can be prevented?* BMJ. 1993 Feb 20; 306 (6876): 499–503. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8448464>

Czeizel, A.E. (1989) *Population surveillance of sentinel anomalies*. Mutat Res. 1989 May; 212: 3–9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2524663>

Czeizel, A.E. (1997) *First 25 years of the Hungarian congenital abnormality registry*. Teratology. 1997 May; 55 (5): 299–305. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9261923>

Czeizel, A.E. (2008) *Specified critical period of different congenital abnormalities: a new approach for human teratological studies*. Congenit Anom (Kyoto). 2008 Sep; 48 (3): 103–9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18778454>

Day, J. Savani, S. Krempel, D. Nguyen, M. Kitlinska, J. (2016) *Influence of paternal preconception exposures on their offspring: through epigenetics to phenotype*. Am J Stem Cells. 2016.;5(1):11–18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4913293/>

Desrosiers TA et al. (2012) *Paternal occupation and birth defects: findings from the National Birth Defects Prevention Study*. Occup Environ Med. 2012 Aug.; 69(8):534–542. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22782864>

Demendi, Cs. (2011) *Koraszülés okai* <http://www.intima.hu/intim-magazin/terhesseg/a-koraszules-okai-es-a-koraszulesre-hajlamosito-tenyezok>

Dolan et al. (2007) *The contribution of birth defects to preterm birth and low birth weight*. Obstet Gynecol. 2007 Aug; 110 (2 Pt 1): 318–24. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17666606>

Dunietz, G. L. Holzman, C. Zhang, Y. Li, C. Todem, D. Boulet, S. L. McKane, P. Kissin, D.M. Copeland, G. Bernson, D. Diamond, M. P. (2017) *Assisted reproduction and risk of preterm birth in singletons by infertility diagnoses and treatment modalities: a population-based study*. Journal of Assisted Reproduction and Genetics, 2017 Nov; 34 (11) 1529–1535. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28755152>

Edwards, M. J. (1986) *Hyperthermia as a teratogen: a review of experimental studies and their clinical significance*. Teratog Carcinog Mutagen. 1986; 6 (6) 563–82. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2881371>

Eilertsen, T. B., Vanky, E., Carlsen, S. M. (2012) *Increased prevalence of diabetes and polycystic ovary syndrome in women with a history of preterm birth: a case-control study*. BJOG, 2012 Feb; 119 (3), 266–275. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22168920>

Evans, J. Heron, J. Patel, R. R. Wiles, N. (2007) *Depressive symptoms during pregnancy and low birth weight at term*. Br J Psychiat. 2007 Jul; 191 84–85. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17602131>

Fauvel, J. P. (2016). *Hypertension during pregnancy: Epidemiology, definition*. Presse Med, 2016 Jul-Aug; 45 (7-8 Pt 1) 618–621. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27476778>

- Gage, S. Kan, P. Lee, H. C. Gould, J. B. Stevenson, D. K. Shaw, G. M. O'Brodovich, H. M. (2015). *Maternal Asthma, Preterm Birth, and Risk of Bronchopulmonary Dysplasia*. *J Pediatr*, 2015 Oct; 167 (4) 875–880. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26254835>
- Graham, J. M. Jr. Edwards, M. J. Edwards, M. J. (1998) *Teratogen update: gestational effects of maternal hyperthermia due to febrile illnesses and resultant patterns of defects in humans*. *Teratology*. 1998 Nov; 58 (5) 209–21. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9839360>
- Gréger, J. Czeizel, E. Rácz, J. (1992) *A terhesség alatti gyógyszeresedés értékelése a Velezületett Rendellenesség Felügyelet Kóroki Monitora alapján*. *Orvosi Hetilap* 1992. Feb 16; 133 (7) 407–8, 413–5.
- Harper, L. M. Renth, A. Cade, W. T. Colvin, R. Macones, G. A. Cahill, A. G. (2014) *Impact of obesity on maternal and neonatal outcomes in insulin-resistant pregnancy*. *Am J Perinatol*, 2014 May; 31 (5) 383–388. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4009984/>
- Herd-Lovasio, M.L. et al (2010) *Maternal occupation and the risk of birth defects: an overview from the National Birth Defects Prevention Study*. *Occup Environ Med*. 2010 Jan; 67 (1) 58–66. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20029025>
- Hernández-Díaz, S. Hernán, M. A. Meyer, K. Werler, M. M. Mitchell, A. A. (2003) *Case-crossover and case-time-control designs in birth defects epidemiology*. *Am J Epidemiol*. 2003 Aug 15; 158 (4) 385–91. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12915504>
- Hollins, K. (2007) *Consequences of antenatal mental health problems for child health and development*. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2007 Dec; 19 568–572. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18007135>
- Husz, I. (2011) *Alacsony végzettség – sok gyerek?* *Demográfia*, 2011. 54. évf. 1. szám 5–22.
- Iams, J. D. Berghella, V. (2010) *Care for women with prior preterm birth*. *Am J Obstet Gynecol*, 2010 Aug; 203 (2) 89–100. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20417491>
- ICBDMS. EUROCAT. (1998) *World Atlas of Birth Defects. International Centre for Birth Defects of the International Clearinghouse for Birth Defects Monitoring Systems in collaboration with the Human Genetics Programme of the World Health Organization*. 2ND EDITION 2003. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42630/1/9241580291\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42630/1/9241580291_eng.pdf)
- Iheozor-Ejiofor, Z. Middleton, P. Esposito, M. Glenny, A. M. (2017) *Treating periodontal disease for preventing adverse birth outcomes in pregnant women*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jun 12; 6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28605006>
- Janerich, D. T. Polednak, A. P. (1983) *Epidemiology of birth defects*. *Epidemiol Rev*. 1983; 5 16–37.

Jarvis, P. A. Cereasey, G. L. (1991) *Parental stress, coping, and attachment in families with an 18-month-old infant*. *Infant behavior and Development*. 1991; 14 383–395.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/016363839190029R>

Kapitány, B. Spéder, Zs. (2013) *Gyermekvállalás*  
<https://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjrvcln5P7WAhUnJpoKHS7wD9MQFggoMAA&url=http%3A%2F%2Fdemografia.hu%2Fkiadvanyokonline%2Findex.php%2Fdemografiaiportre%2Farticle%2Fdownload%2F2466%2F2472&usg=AOvVaw2z2BB47WSlwhAR6z-xpoC2>

Kemény, I. (2004) *A magyarországi cigány népesség demográfiája*. *Demográfia*, 47 (3-4), 335–346.

Kendrick, J. Sharma, S. Holmen, J. Palit, S. Nuccio, E. Chonchol, M. (2015) *Kidney disease and maternal and fetal outcomes in pregnancy*. *Am J Kidney Dis*. 2015 Jul; 66 (1) 55–59.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25600490>

Kessler, R. C. (2003) *Epidemiology of women and depression*. *Journal of affective disorder*. 2003 Marc; 74 5–13.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032702004263>

Koullali, B. Oudijk, M.A. Nijman, T.A.J. Mol, B.W.J. Pajkrt, E. (2016) *Risk assessment and management to prevent preterm birth*. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 21 (2) 80–88. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26906339>

Központi Statisztikai Hivatal (2010) *Egészségfelmérés 2009 Statisztikai Tükör 2010*. 4 évf. 50. szám <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/jel/jel310021.pdf>

Központi Statisztikai Hivatal (2010) *Egészségfelmérés (ELEF) 2009 Statisztikai Tükör 2010*, <https://www.ksh.hu/elef/archiv/2009/index.html>

Központi Statisztikai Hivatal (2013) *Bruttó hazai termék (GDP) területi megoszlása 2011-ben*. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/gdpter/gdpter11.pdf>

Központi Statisztikai Hivatal (2016) *Népesség és népmozgalmi statisztikai adatok*. [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wnt001b.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnt001b.html)

Kyrklund-Blomberg, N. B. Granath, F. Cnattingius, S. (2005) *Maternal smoking and causes of very preterm birth*. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005. Jun; 84 (6) 572–7.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15901269>

Lapillonne, A. (2010) *Vitamin D deficiency during pregnancy may impair maternal and fetal outcomes*. *Med Hypotheses*. 2010 Jan; 74 (1) 71–75.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19692182>

Lee, A. C. Quaiyum, M. A. Mullany, L. C. Mitra, D. K. Labrique, A. Ahmed, P. Baqui, A. H. (2015) *Screening and treatment of maternal genitourinary tract infections in early pregnancy to prevent preterm birth in rural Sylhet, Bangladesh: a cluster randomized trial*. BMC Pregnancy Childbirth. 2015 Dec 7; 15 326. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26643558>

Liao, H. Wei, Q. Duan, L. Ge, J. Zhou, Y. Zeng, W. (2011) *Repeated medical abortions and the risk of preterm birth in the subsequent pregnancy*. Arch Gynecol Obstet. 2011 Sept; 284 (3) 579–586. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20978775>

*Low Birth Weight, Small for Gestational Age (LBW, SGA) definition*

<https://www.uptodate.com/contents/interpregnancy-interval-and-obstetrical-complications?source=machineLearning&search=low%20birth%20weight%20definition&selectedTitle=3~150&sectionRank=1&anchor=H27187503#H27187503>

Melissa J. Chen, William A. Grobman, Jackie K. Gollan, Ann E.B. Borders, The use of psychosocial stress scales in preterm birth research. Am J Obstet Gynecol. 2011 Nov; 205 (5) 402–434. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3205306/>

Molnár, E. Füredi, J. Papp, Z. (2006) *Szülészeti-nőgyógyászati pszichológia és pszichiátria*. Medicina. Budapest

Murray, S.R. Norman, J.E. (2014) *Multiple pregnancies following assisted reproductive technologies - A happy consequence or double trouble?* Seminars in Fetal and Neonatal Medicine. 2014 Aug; 19 (4) 222–227. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24685368>

National Institute For Health And Care Excellence (NICE) (2016) *Preterm labour and birth*. Quality Standard Published 19 October 2016 [www.nice.org.uk/guidance/qs135](http://www.nice.org.uk/guidance/qs135)

National Institute For Health And Care Excellence (NICE) (2017) *What are the risk factors for preterm labor and birth?* [https://www.nichd.nih.gov/health/topics/preterm/conditioninfo/who\\_risk](https://www.nichd.nih.gov/health/topics/preterm/conditioninfo/who_risk)

Nielsen, G. L. Nørgard, B. Puho, E. Rothman, K. J. Sørensen, H. T. Czeizel, A. E. (2005) *Risk of specific congenital abnormalities in offspring of women with diabetes*. Diabet Med. 2005. Jun; 22 (6) 693–6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15910618>

Novak, T. Radnai, M. Kozinszky, Z. Prager, N. Hodoniczki, L. Gorzo, I. Nemeth, G. (2018) *[Effect of the treatment of periodontal disease on the outcome of pregnancy]*. Orv Hetil. 2018 Jun; 159 (24) 978–984 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29888663>

Nørgård, B. Nørgaard, M. Czeizel, A. E. Puhó, E. Sørensen, H. T. (2006) *Maternal herpes labialis in pregnancy and neural tube defects*. Dev Med Child Neurol. 2006. Aug; 48 (8) 674–6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16836780>

OEFI-VRONY (2014) *Jelentés a veleszületett fejlődési rendellenességek jelentett 2012. évi adatokról.*

Papp, Z. (2016) *A prinatológia kézikönyve (szerk.).* Medicina Könyvkiadó Zrt.

Paykel, E. S. (2002) *Mood disorders: review of current diagnostic systems.* Psychopathology 2002 Mar-Jun; 35 94–99. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12145491>

Peter, H.L. et al. (2014) Maternal occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons and small for gestational age offspring. Occupational & Environmental Medicine Volume 71, Issue 8 <https://oem.bmj.com/content/71/8/529.short>

Petrou, S. Mehta, Z. Hockley, C. Cook-Mozaffari, P. Henderson, J. Goldacre, M. (2003) *The impact of preterm birth on hospital inpatient admissions and costs during the first 5 years of life.* Pediatrics. 2003. Dec; 112 (6) 1290–7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14654599>

Preterm Birth (PTB) *The World Health Organization (WHO), the American Academy of Pediatrics (AAP), and the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) definition* <https://www.uptodate.com/contents/late-preterm-infants?source=machineLearning&search=preterm%20birth%20definition&selectedTitle=1~150&sectionRank=1&anchor=H2#H2>

Puhó, E.H. Ács, N. Bánhidó, F. (2006) *Inverse association between severe nausea and vomiting in pregnancy and some congenital abnormalities.* Am J Med Genet A. 2006. Mar 1; 140 (5) 453–62. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajmg.a.31097>

Puhó, E.H. Vogt, G. Csáky-Szunyogh, M. Metneki, J. Czeizel. A.E. (2008) *Maternal demographic and socioeconomic characteristics of live-born infants with isolated ocular congenital abnormalities.* Ophthalmic Epidemiol. 2008 Jul-Aug; 15 (4) 257–63. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18780259>

Reefhuis, J. de Jong-van den Berg L. T. Cornel, M. C. (2005) *The use of birth defect registries for etiological research: a review.* Community Genet. 2002; 5 (1) 13–32. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14960897>

Róbert, P. (1997) *Foglalkozási osztályszerkezet: elméleti és módszertani problémák.* Szociológiai Szemle 7 (2) 77–93 <http://www.szociologia.hu/dynamic/9702robert.htm>

Rockenbauer, M. Olsen, J. Czeizel, A. E. Pedersen, L. Sørensen, H. T. (2001) *EuroMAP Group. Recall bias in a case-control surveillance system on the use of medicine during pregnancy.* Epidemiology. 2001. Jul; 12 (4) 461–6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11416783>

Rogowski, J. (1998) *Cost-effectiveness of care for very low birth weight infants.* Pediatrics. 1998. Jul; 102 (1) 35–43. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9651411>

- Sharifzadeh, F. Kashanian, M. Jouhari, S. & Sheikhsari, N. (2015) *Relationship between pre-pregnancy maternal BMI with spontaneous preterm delivery and birth weight*. J Obstet Gynaecol. 2015 May; 35 (4) 354–357 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25383975>
- Shepard, T. H. Lemire, R. J. (2004) *Catalog of Teratogenic Agents*. 11th ed. Johns Hopkins Univ Press. Baltimore.
- Sit, D. Luther, J. Dills, J. L. Eng, H., Wisniewski, S. Wisner, K. L. (2014) *Abnormal screening for gestational diabetes, maternal mood disorder, and preterm birth*. Bipolar Disord, 2014 May; 16 (3) 308–317. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24164892>
- Skrabski, Á. Kopp, M. Rózsa, S. Ráthelyi, J. (2004) *A koherencia, mint a lelki és testi egészség alapvető meghatározója a mai magyar társadalomban*. Mentálhigiéné és Pszichoszomatika. 2004.; 5 7–25.
- Smith, M. V. Brunetto, W. L. Yonkers, K. A. (2004) *Identifying perinatal depression - sooner is better*. Contemp Obstet Gynecol. 49:325–334.
- Stadler, T. W. (2006) *Langman' Orvosi embryologia*, Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Stevenson, R. C. McCabe, C. J. Pharoah, P. O. D. (1996) *Cost of care for a geographically determined population of low birthweight infants to age 8-9 years. I. Children without disability*. Neonatal Edition 1996 Mar; 74 (2) F 114–7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8777657>
- Suhag, A. Berghella, V. (2013) *Intrauterine Growth Restriction (IUGR): Etiology and Diagnosis* Current Obstetrics And Gynecology Reports (2013) 2; 102–111. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13669-013-0041-z>
- Torchin, H. Ancel, PY. (2016) *Epidemiology and risk factors of preterm birth*. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2016 Dec; 45(10):1213–1230. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27789055>
- Tóth, A. (2013) *Társadalom, mint erőforrás és kockázat I. TÁMOP-4.1.2 A1 és a TÁMOP-4.1.2 A2 könyvei* [http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0038\\_05\\_toth1\\_hu/ar01s02.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0038_05_toth1_hu/ar01s02.html)
- Umberson, D. Crosnoe, R. Reczek, C. (2010) *Social Relationships and Health Behavior Across Life Cours*. Annu Rev Sociol. 2010. Aug 1;36:139–157.
- UNESCO Institute for Statistics (2012) *International Standard Classification of Education (ISCED) 2011* <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>
- Varga, G. (2007) *Fagerström Nikotin Dependencia Teszt*. <http://www.gvmd.hu/htm/nikdep.htm>

WHO (2015) *What is a preterm baby?*  
[http://www.who.int/features/qa/preterm\\_babies/en/](http://www.who.int/features/qa/preterm_babies/en/)

WHO (2008) *The global burden of disease: 2004 update.* Geneva.  
[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf?ua=1)

WHO (2013) *Emergency and Essential Surgical Care: Congenital Anomalies.*  
[http://www.who.int/surgery/challenges/esc\\_congenital\\_nomalies/en/](http://www.who.int/surgery/challenges/esc_congenital_nomalies/en/)

WHO (2015) *WHO-CHERG methods and data sources for child causes of death.*  
[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/ChildCOD\\_method\\_2000\\_2015.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/ChildCOD_method_2000_2015.pdf?ua=1)

Vigil-De Gracia, P. (2015) [*HELLP syndrome*] *Ginecol Obstet Mex.* 2015 83(1) 48–57.

Zeitlin, J. Mohangoo, A. Delnord, D. (2010) *European Perinatal Health Report - Health and Care of Pregnant Women and Babies in Europe in 2010.*  
<http://www.europeristat.com/images/doc/Peristat%202013%20V2.pdf>

Zhang, J. Cai, W. W. (1993) *Association of the common cold in the first trimester of pregnancy with birth defects.* *Pediatrics.* 1993. Oct; 92 (4) 559–63.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8414827>



## IX. Ábrajegyzék

1. ábra: Élveszületési megoszlás .....	25
2. ábra: Újszülöttek megoszlásának aránya .....	26
3. ábra: A minta településtípusok szerinti megoszlása .....	35
4. ábra: Iskolai végzettség százalékos megoszlása az eset- és kontrollcsoportban.....	43
5. ábra: Iskolai végzettség megoszlása várandósság tervezése tekintetében.....	45
6. ábra: Várandósság tervezésének összefüggése a származással .....	46
7. ábra: Roma nemzetiségű anyák megoszlása az eset- és kontrollcsoportban.....	47
8. ábra: 2500 gramm alatti és feletti születések származás szerinti megoszlása .....	48
9. ábra: Születési testtömeg alakulása a lakáskörülmények összehasonlításában .....	51
10. ábra: 2500 gramm alatti születések alakulása különböző változók mentén .....	52
11. ábra: Születési tömeg alakulása eset- és kontrollcsoportban különböző változók mentén .....	53
12. ábra: Gazdasági, munkaerő-piaci státusz hatása a koraszülésekre és a 2500 gramm alatti születésekre.....	55
13. ábra: Anyai életkori megoszlás az eset- és kontrollcsoportban .....	56
14. ábra: Várandósság kimenete és az anyai életkori megoszlás százalékos megoszlása.....	57
15. ábra: Paykel-féle pszichoszociális mérőskála szerinti rizikóbesorolás a háztartás nagysága függvényében .....	60
16. ábra: 2500 gramm alatti születések megoszlása a háztartásnagyság összefüggésében ...	62
17. ábra: A Paykel-féle pszichoszociális mérőskálán adott negatív életeseményt megélték számának megoszlása teljes mintán .....	64
18. ábra: A Paykel-féle pszichoszociális mérőskálán negatív életeseményt megélték összesített pontértékei.....	65
19. ábra: A Paykel-féle pszichoszociális mérőskálán adott negatív életeseményt megélték arányának megoszlása az eset- és kontrollcsoportban.....	66
20. ábra: Rizikó besorolás a Paykel-féle pszichoszociális mérőskála alapján .....	67
21. ábra: A perinatális időszakban előforduló érzések aránya az eset- és kontrollcsoport összehasonlításában.....	71
22. ábra: A perinatális időszakban előforduló tünetek gyakorisága és besorolása a DSM-5 alapján az eset- és kontrollcsoportban .....	73
23. ábra: A perinatális időszakban a halál gondolatával való foglalkozás gyakorisága az eset- és kontrollcsoportban .....	74
24. ábra: A dohányzásmagatartás összehasonlítása a várandósságot megelőző és a várandósság alatti időszakban, a teljes mintában (N= 2484) .....	76
25. ábra: Várandós anyák rendszeres dohányzásának arányai a különböző csoportokban khi2-próba .....	77
26. ábra: Esélyhányadosok értéke rendszeres dohányzás esetén a teljes mintában.....	78
27. ábra: Esélyhányadosok értéke a koraszülés és IUGR kialakulására, a megyei mintákban rendszeres várandósság alatti dohányzás esetén .....	82
28. ábra: Várandósság alatt dohányzó és nem dohányzó anyák újszülöttjeinek átlagos testtömege megyei bontásban .....	83
29. ábra: Fagerström-szerinti dependencia szintek megoszlása, a várandósság alatt rendszeresen dohányzó nők körében .....	84
30. ábra: „Eset” újszülöttek testtömeg-átlag különbségei a Fagerström szerinti dependencia csoportosítás alapján .....	86

31. <i>ábra</i> : „Kontroll” újszülöttek testtömeg-átlag különbségei a Fagerström szerinti dependencia csoportosítás alapján.....	87
32. <i>ábra</i> : Könnyű alkoholos italok fogyasztásának megoszlása várandósság időszakában, a teljes mintában.....	90
33. <i>ábra</i> : Égetett szesz fogyasztásának megoszlása a várandósság során .....	91
34. <i>ábra</i> : Kávéfogyasztás a két csoportban a három vizsgált területen .....	92
35. <i>ábra</i> : Somogy megyei újszülöttek átlagos tömege a túlzott kávébevittelt fogyasztó és az ajánlásnak megfelelő mennyiséget fogyasztó csoportban .....	93
36. <i>ábra</i> : Energiaital-fogyasztás arányai a három területi eset- és kontrollcsoportokban .....	94
37. <i>ábra</i> : A húsok, a halak, a tojás és a tejtermékek ajánlásnak nem megfelelő beviteli aránya az eset- és kontrollcsoportban .....	97
38. <i>ábra</i> : Testtömeg-átlagok a nem dohányzó (ajánlásnak megfelelő), fehérjedús táplálkozást követő, illetve a rendszeresen dohányzó és nem az ajánlás szerint étkező csoportban.....	97
39. <i>ábra</i> : Várandóstornán való részvétel arányai a különböző csoportokban .....	99
40. <i>ábra</i> : Fogmosás gyakorisága kontroll/eset tekintetében .....	101
41. <i>ábra</i> : Fogmosás az ajánlás szerint.....	103
42. <i>ábra</i> : BMI értékek Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a vizsgált csoportokban, eset–kontroll megoszlás szerint.....	107
43. <i>ábra</i> : Roma anyák BMI értéke Borsod-Abaúj-Zemplén megyében .....	108
44. <i>ábra</i> : Koraszülés az anamnézisben 2. ....	122
45. <i>ábra</i> : Vetelés az anamnézisben.....	123
46. <i>ábra</i> : Praeclampsias esetek előfordulása a várandósság különböző heteiben .....	127
47. <i>ábra</i> : Praeclampsia és az újszülöttek születési súlya .....	128
48. <i>ábra</i> : A HELLP szindróma és az újszülöttek születési súlya .....	129
49. <i>ábra</i> : Veszélyes kémiai anyagok apai és anyai kontaminációjának százalékos megoszlása az eset- és kontroll-válaszadók között .....	131
50. <i>ábra</i> : Várandósság során oldószerrel történő kontamináció kockázatemelő hatása az esetcsoportban.....	132
51. <i>ábra</i> : Várandósvitamin és/vagy folsavhasználat százalékos megoszlása az eset- és kontrollcsoportban.....	137
52. <i>ábra</i> : Koraszülésben, kis súlyú és fejlődési rendellenes gyermek születésével érintett eset- és kontrollanyák várandósvitamin- és folsavhasználatának százalékos megoszlása.....	138
53. <i>ábra</i> : Koraszülésben, kis súlyú és fejlődési rendellenes gyermek születésével érintett eset- és kontrollanyák várandósvitamin-, valamint folsavhasználatának százalékos megoszlása. ....	140
54. <i>ábra</i> : Koraszülésben, kis súlyú és fejlődési rendellenes gyermek születésével érintett eset- és kontrollanyák várandósvitamin-használatának százalékos megoszlása a család jövedelmi kategóriája alapján .....	142

## X. Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: EFOP-1.8.0-A.II. Koraszülés/kis súlyú születés/fejlődési rendellenesség kialakulásának okait vizsgáló felmérés.....	27
2. táblázat: Az esetek típusai és a hozzá kapcsolódó kontroll bemutatása a teljes mintában	33
3. táblázat: Esetek és a hozzá kapcsolódó kontrollok bemutatása területi egységek szerint.	34
4. táblázat: Demográfiai adatok területi megoszlás szerint .....	37
5. táblázat: Szociális és gazdasági adatok területi megoszlás szerint (N=2489).....	39
6. táblázat: Demográfiai adatok átlagértékei területi bontásban .....	40
7. táblázat: Várandósgondozással kapcsolatos és perinatális eredmények átlagértékei területi bontásban.....	41
8. táblázat: WHO szerinti koraszülött csoportok aránya a területi mintában.....	42
9. táblázat: Perinatális kimeneteli eredmények az iskolai végzettség függvényében.....	44
10. táblázat: Szocioökonómiai státusz hatása a perinatális eredményekre azonos származás esetén .....	49
11. táblázat: Gazdasági, munkaerő-piaci státusz hatása a perinatális eredményekre.....	54
12. táblázat: A 19 év alatti és 35 év feletti anyák megoszlása az eset- és kontrollcsoport összehasonlításában.....	58
13. táblázat: Háztartás nagyságának hatása a perinatális eredményekre .....	61
14. táblázat: Várandósság alatti negatív életesemények hatása a perinatális eredményekre	68
15. táblázat: Várandósság alatti rendszeres dohányzás arányai az egyes szociodemográfiai csoportokban.....	79
16. táblázat: Várandósság alatti dohányzás arányainak összehasonlítása a megyei eset-kontroll mintákban.....	80
17. táblázat: Dohányzással kapcsolatos változók átlagértékei az eset-és kontrollcsoportban	81
18. táblázat: Környezeti dohányfüst expozíció arányai a mintában.....	88
19. táblázat: Különböző élelmiszer-csoportok fogyasztásának arányai az eset–kontrollok körében .....	96
20. táblázat: Fogmosás gyakorisága a koraszülöttek és kontrolljaik esetében .....	102
21. táblázat: Fogászati kezelés igénybevételének megjelenése megyénként.....	103
22. táblázat: Parodontitis megjelenése a vizsgálatban.....	104
23. táblázat: BMI kategóriák a vizsgált populációban .....	105
24. táblázat: BMI kategóriák – eset vs. kontroll, megyék szerinti lebontásban .....	105
25. táblázat: Koraszülött, IUGR – BMI .....	106
26. táblázat: A kutatás során vizsgált betegségek .....	109
27. táblázat: Kiemelt betegségek előfordulása a vizsgálatban .....	109
28. táblázat: Betegségek előfordulása a vizsgált csoportokban .....	110
29. táblázat: A hipertóniák megoszlása .....	113
30. táblázat: Várandósság alatt szedett gyógyszerek .....	117
31. táblázat: Vizsgálatban részt vevők napon töltött ideje .....	119
32. táblázat: D-vitamin készítmény fogyasztás előfordulása a vizsgálatban.....	120
33. táblázat: D-vitamin szedése és a születési súly.....	120
34. táblázat: Előzetes koraszülés az anamnézisben a koraszülött- és a kontrollcsoportban	121
35. táblázat: Vetélés az anamnézisben.....	122
36. táblázat: Terhességmegszakítások előfordulása az anamnézisben a koraszülöttek és kontrolljaik körében .....	124
37. táblázat: Praeclampsia előfordulása a koraszülöttek és kontrolljaik körében .....	126

38. táblázat: HELLP szindróma előfordulása a koraszülöttek és kontrolljaik körében .....	129
39. táblázat: Várandósvitamin és/vagy folsav használat attitűdje a megkérdezettek között .....	136
40. táblázat: Várandósvitamin, folsav, valamint vitamin és folsav együttes alkalmazóinak megjelenése .....	139
41. táblázat: Várandós-vitamin, folsav, valamint várandós-vitamin folsavval együtt történő alkalmazása és a veleszületett fejlődési rendellenességek kapcsolata .....	141