

# Születési súly és császármetszés kapcsolata



## 37. hetet betöltött, szinguláris fejküvel magzattal spontán vajúdó először szülő nőkben

Póka Róbert dr., Barna Levente dr., Csehely Szilvia dr., Damjanovich Péter dr., Farkas Zsolt dr., Molnár Szabolcs dr., Nagyházi Orsolya dr., Orosz Gergő dr., Orosz Mónika dr., Ördög Lilla dr., Sipos Attila dr., Juhász Gábor dr., Török Olga dr. és Tóth Zoltán dr.

Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet, Debrecen (Igazgató: Dr. Póka Róbert, egyetemi tanár)

**Célkitűzés:** A szerzők 100 g-os intervallumokban vizsgálták a császármetszés-frekvencia alakulását válogatás nélküli szülészeti populációban, valamint terminusban, fejküvel magzattal spontán megindult szülésekre (Robson-1 kategória) vonatkozóan.

**Betegek és módszerek:** Születési súly, anyai testmagasság és a szülés módjának retrospektív elemzése először szülő nők terminusban, fejküvel magzattal, spontán megindult szülései között egy 10 éves szülészeti adatbázisban.

**Eredmények:** A 37. 38. 39. 40. 41. és 42. gesztációs hétre született magzatok 90-es súlypercentilise sorrendben 3960 g, 3960 g, 4000 g, 3950 g, 4000 g és 3820 g volt. A Robson-1 kategóriába sorolt szülőknél között 677 esetben volt >4000 g a magzat születési súlya és közülük 448-an (66%) hüvelyi úton születtek meg. Az anyai testmagasság jelentősen nem befolyásolta sem a súlypercentilis határértékeit, sem pedig a császármetszés gyakoriságát. 4000 g-os születési súly fölött a Robson-1 csoportú szülésekben a teljes populációhoz hasonlóan emelkedett a császármetszés gyakorisága. Pontosabban becsült születési súly ismeretében a terminusban, fejküvel magzattal spontán vajúdó szülőknél császármetszés-kockázata nem különbözik a teljes szülészeti populációban mért császármetszés-kockázattól. Tízéves anyagban, az átlagost meghaladó, de 5000 g alatti születési súlyú esetek között 50% alatti császármetszés-frekvencia volt megfigyelhető mind a teljes populációban, mind pedig a Robson-1 csoportban.

**Következtetés:** A legpontosabb súlybecslés sem adhat okot arra, hogy csak a 3900 g-ot meghaladó magzati súly miatt lebeszéljünk egy várandósról a természetes szülésről a császármetszés emelkedett esélyére hivatkozva.

*Kulcsszavak* születési súly, császármetszés

### Relation between birthweight and Caesarean section in primiparous women in spontaneous labour with singleton cephalic fetus at term

**Aim:** The authors analysed Caesarean frequency by 100 grams birthweight cohorts in an unselected obstetric population and among primiparous women with spontaneous labour at term with a singleton cephalic fetus (Robson-1 group).

**Patients and Methods:** The authors analysed the correlation between birth weight, maternal height and the route of delivery retrospectively. They determined the relation between the analysed indices for the total obstetric population, and Robson-1 category cases.

**Results:** The 90<sup>th</sup> birthweight percentiles in gestational age groups 37, 38, 39, 40, 41, and 42 among Robson-1 cases were 3960 g, 3960 g, 4000 g, 3950 g, 4000 g, and 3820 g, respectively. Four-hundred forty-eight women out of 9795 Robson-1 cases with a fetus weighing more than 4000 g had a vaginal delivery (66%). Maternal height did not affect the fetal weight percentiles and the rate of Caesarean section among these cases. Increasing birth weight above 4000 g showed an association with increasing Caesarean section rate in Robson-1 cases as well as in the total obstetric population. The fetal

Érkezett: 2018. december 21. Közlésre elfogadva: 2019. február 4. Received: 21 December 2018 Accepted: 4 February 2019

Levelezési cím: Prof. dr. Póka Róbert, DE ÁOK, Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet, 4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98., e-mail: pokar@med.unideb.hu

weight-specific risk of Caesarean delivery among Robson-1 parturients does not differ from that of the total obstetric population even if fetal weight estimation has perfect accuracy. Among deliveries with a fetus weighing less than 5000 grams, Caesarean section rate was below 50% both among Robson-1 cases and among the total obstetric population.

**Conclusion:** An estimated fetal weight of >4000 grams does not support advising primiparous women against trying natural birth based on the notion of increased Caesarean section risk even if fetal weight estimation has the best possible accuracy.

*Keywords: birthweight, Caesarean section*

A hazai szülészet egyik legközismertebb problémája az emelkedő császármetszés-frekvencia. A jelenség nem egyedi Európában és világviszonylatban sem. A folyamat elemzését nehezíti, hogy az orvosszakmai okokon túl társadalmi tényezők is jelentősen befolyásolják az egyes országokban elvégzett császármetszések gyakoriságát. A kedvezőtlen tendencia megfékezését számos ország szakmai szervezete és kormányzata is a szülészeti ellátás fejlesztésének egyik legfontosabb céljaként deklarálta [1]. A debreceni klinika elmúlt 20 éves gyakorlatában is tapasztalható a császármetszés-frekvencia emelkedése. Az ezredfordulón regisztrált 25%-os értékről 2018-ig 40,1%-ra emelkedett a szekciófrekvencia. Némileg megnyugtató, hogy a harmadik ellátási szintű debreceni klinikán az országos átlagnak megfelelő volt minden évben a császármetszések aránya. A szakma által befolyásolható tényezők azonosításában elengedhetetlen a szülészeti gyakorlat nemzetek közötti összehasonlítása, illetve egy országon belül a szolgáltatók gyakorlatának összehasonlítása. Bármilyen számszerű mutató, mint például a császármetszés-frekvencia, összehasonlítása csak akkor nyerhet értelmet, ha az közös nevezővel történik. A császármetszések egyszerű és praktikus osztályozását a Dublin-i Michael Stephen Robson dolgozta ki az évezred elején annak érdekében, hogy az eltérő progresszivitási szintű kórházak és eltérő populációs összetételű országok császármetszés-frekvenciái okszerűen összehasonlíthatóvá váljanak [2]. Később kiderült, hogy az osztályozás alkalmazásával végzett rendszeres elemzés arra is alkalmas, hogy egy intézeten belül vizsgáljuk a változások trendjét. Több közlemény igazolta, hogy a Robson-klasszifikáció bevezetése és a császármetszések rendszeres auditálása önmagában képes a császármetszés gyakoriságának csökkentésére [1]. A csaknem minden kontinensen kipróbált Robson-féle osztályozás vezetett oda, hogy 2015-ben a WHO ajánlás formájában rögzítette e klasszifikáció globális bevezetését [3]. Korábbi közleményünkben megerősítettük, hogy – hasonlóan a hazai és külföldi folyamatokhoz – a császármetszések számának elmúlt évtizedekben bekövetkezett emelkedése döntően a méhen végzett előzményi műtéttel jellemzett Robson-5 és az először szülő, fejevű, érett magzattal spontán vajúdó nők (Robson-1) közötti esetekből adódik [4]. Az előzményi császármetszéseket követő szülések módjának oki elemzése a hazai gyakorlatban nehezen megoldható, különálló vizsgálatot igénylő feladat, ezért jelen közleményünkben csak az érett, fejevű szinguláris magzattal spontán vajúdó, először szülő nők között végzett császármetszések és a születési súly kapcsolatát vizsgáltuk.

Az északkelet-magyarországi régióban 2014 és 2017 között az összes császármetszés sorrendben 11, 12, 13 és 13%-a téraránytalanság miatt történt [5]. A debreceni klinika történetében először 2018-ban regisztráltunk 40%-ot meghaladó császármetszés-frekvenciát (40,1%), de hasonlóan az előző évekhez, ez is kevéssel az országos átlag alatt van. 2018-ban klinikánkon a császármetszések vezető indikációi magzati distressz (30%), fekvési/tartási rendellenesség (16%, ebből 11% medencevégű fekvés), a méhen végzett előzményi műtét (16%), relatív/abszolút téraránytalanság (14%), inertia (8%), anyai betegség (4%), lepényleválás (2%), fejlődési rendellenesség (2%), nemi szervi fertőzés (2%), placenta praevia 1%, és további 1%-ban egyéb kóros állapotok voltak. Országos adatok nem állnak rendelkezésre, de gyanítható, hogy napjainkban nemritkán tapasztaljuk, hogy a kezelőorvos utalást tesz a császármetszésre már a szülés megindulása előtt, mert az ultrahangos vizsgálattal átlagosnál nagyobb magzatot észlel. Az egyre nagyobb felbontású készülékek és egyre jobban felkészült ultrahangos vizsgálok, a hatályos várandósgondozási protokoll által támasztott követelményeket felülmúlva végeznek – sokszor klinikai indok nélkül – magzati súlybecslést. Az átlagost meghaladó várható születési súly dokumentálásával és közlésével – akaratlanul is – olyan tudat alatti aggodalmat keltenek a vajúdoban, ami a szülés alatti ingerküszöb csökkenését eredményezi a beteg és fogadott orvosa részéről egyaránt.

Vizsgálatunkban célul tűztük ki a születési súly és a szülés módja közötti összefüggés vizsgálatát először szülő, fejevű, 37 hetet betöltött szinguláris magzattal spontán vajúdó nők körében. Referenciaként az ugyanabban az időszakban szült teljes szülészeti populáció születési súlyra és szülés módjára vonatkozó adatait alkalmaztuk.

## Betegek és módszerek

Adatbázisunkban rögzítettük a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján 2006 és 2015 között zajlott szülések részletes adatait, beleértve a születési súlyt, gesztációs kort, fekvést, szülés módját, a szülés megindulásának módját, a paritást és az előzményi császármetszés előfordulását. Többes terhesség esetén számításainkban az „A” magzat születési súlyát vettük figyelembe. A gesztációs kor meghatározását a hatályos szakmai irányelvek szerint végeztük. A szülések Robson-féle osztályozását korábbi közleményünkben leírtak szerint validáltuk [3]. A születési súly eloszlását az esetek 100 g-os intervallumokba sorolásával végeztük az aktuális születési

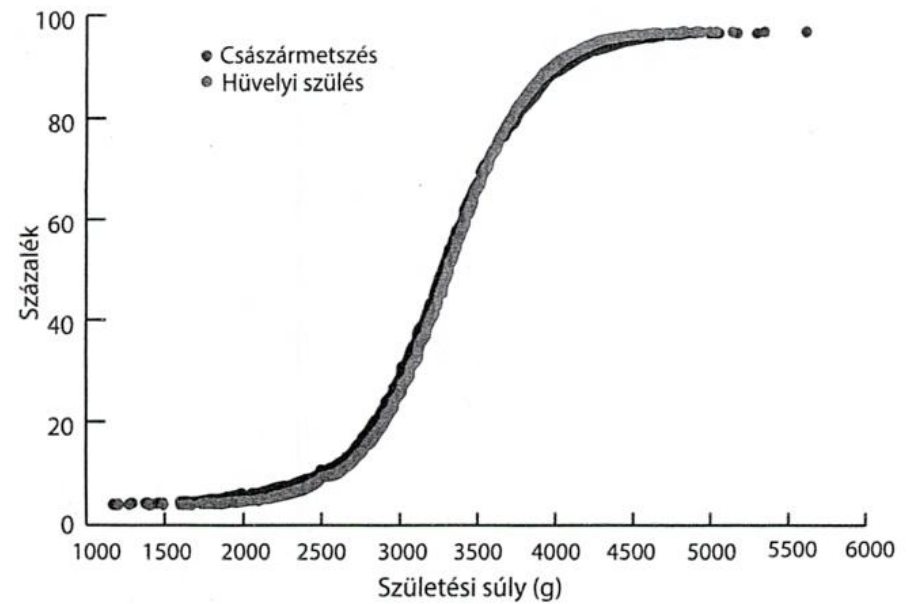
súly százas értékére való kerekítéssel. 100 g-os intervallumokban vizsgáltuk a császármetszés-frekvencia alakulását a teljes szülészeti populációban, valamint a Robson-1 kategóriába tartozó szülésekre vonatkozóan. A teljes adatbázisban 26 012 szülés adatai álltak rendelkezésre, s ezek között 9795 először szülő nő szerepelt fejképp fekvéses magzattal, legalább 37 betöltött gesztációs héten spontán megindult szüléssel (Robson-1).

A nagy súlyú magzat definíciójaként a teljes szülészeti adatbázisban mért születési súly 90. percentilisé elérő súlyt tekintettük. A vizsgálat szűkebb tárgyát képező Robson-1 populációban meghatároztuk terhességi korra specifikus 90-es súlypercentilis értékeket is.

A statisztikai elemzéseket StatView (SAS Institute Inc. 1998, v.5.0.1.) program segítségével végeztük. Átlag, medián és százaléktértekekkel fejeztük ki a vizsgálati populációt leíró paramétereket.  $\chi^2$ -próbát és esélyhányados-meghatározást végeztünk a kategorikus változók kapcsolatának statisztikai értékelésére. Az anyai testmagasság befolyásoló szerepét a nagy születési súly császármetszés-gyakoriságra kifejtett hatásában logisztikai regresszióval vizsgáltuk. A  $p < 0,05$  értéket tekintettük jelentősnek.

### Eredmények

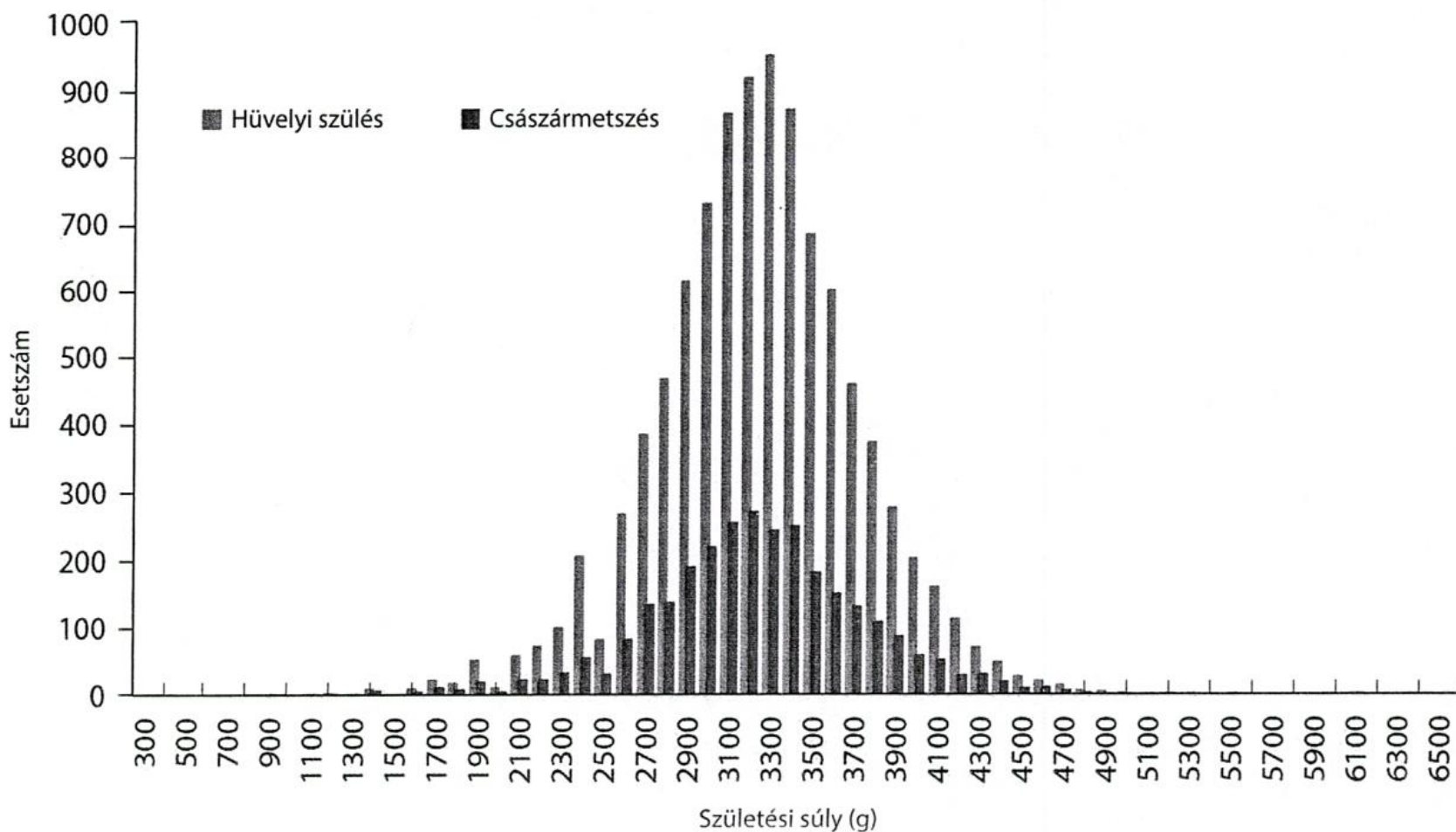
A vizsgált 10 év összes szülése között a hüvelyi szülések születési súlyának 90. percentilise 3930 g, míg a császármetszéssel született újszülötteké 3960 g volt. A császármetszéssel és a hüvelyi úton szült Robson-1 esetek születési súlyának eloszlását az 1. ábra mutatja be. A két alcsoport születési súlypercentilis görbéit a 2. ábra mutatja be. Robson-1 csoportba sorolt szülések között a hüvelyi úton született magzatok súlyának 90. percentilise 3873 g, a császármetszéssel születetteké pedig 3910 g volt.



2. ábra: Születési súlypercentilis görbék császármetszéssel és hüvelyi úton szült Robson-1 populációban

A 37. 38. 39. 40. 41. és 42. gesztációs hétre született magzatok 90-es súlypercentilise sorrendben 3960 g, 3960 g, 4000 g, 3950 g, 4000 g és 3820 g volt.

A 100 grammonkénti születési súlycsoportokba tartozó esetek között mért császármetszés-frekvenciákat a 3. ábra mutatja be. Mind a teljes – 10 éves – szülészeti populációban, mind pedig a Robson-1 kategóriába tartozó szülések esetében a 3600 g-os születési súlyú esetek között volt legalacsonyabb a császármetszés-frekvencia (sorrendben 26% és 25%). A születési súly növekedésével és csökkenésével egyaránt emelkedett a császármetszés frekvenciája. Nagyobb magzatok esetén a 40%-os frekvenciát a 4300 g-os születési súlycsoportokban érte el a császármetszések gyakorisága mind a teljes szülészeti populációban, mind pedig a Robson-1 kategóriába sorolt szülések között. Még a 4900 grammos születési súlycsoportban is 50% volt a császármetszés gyakorisága mindkét csoportban, tehát vizsgálatunk szerint terminusban, fejképp magzattal spontán vajúdo először szülő nők esetében is legalább 50% eséllyel számíthatunk spontán szülésre.



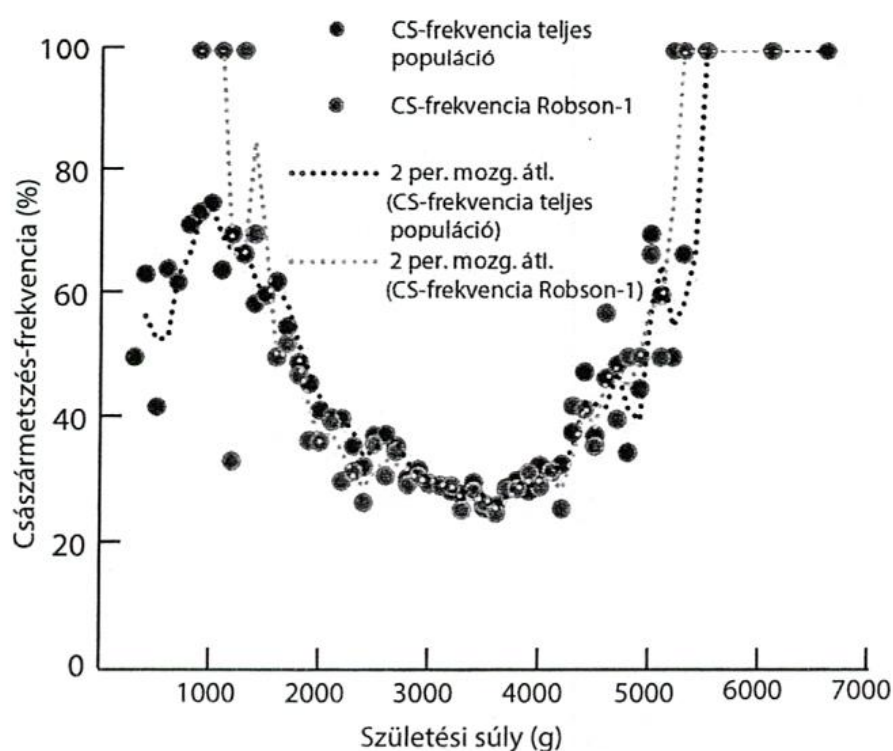
1. ábra: Születési súly eloszlása hüvelyi úton és császármetszéssel szült Robson-1 populációban

A 10 év összes szülése között a születési súly 2194 esetben érte el vagy haladta meg a 4000 grammot. Ezek közül 1413 esetben hüvelyi úton született meg a magzat (64%). Robson-1 kategóriába sorolt szülőnők között 677 esetben volt >4000 g a magzat születési súlya és közülük 448-an (66%) hüvelyi úton születtek meg (1. ábra).

A 4000 g-os születési súly fölött a Robson-1 csoportú szülésekben a teljes populációhoz hasonlóan emelkedett a császármetszés gyakorisága (3. ábra). A születési súlyok középértéktől való csökkenésével szintén emelkedett a császármetszések gyakorisága mindkét vizsgált csoportban, közel azonos mértékben. Csökkenő születési súlyú csoportokban a császármetszés-frekvencia a 2100 g-os súlycsoportokban érte el a 40%-ot.

Összességében megállapítható, hogy a pontosan becsült születési súly ismeretében a terminusban, fejevégű magzattal spontán vajúdó szülőnők császármetszés kockázata nem különbözik a teljes szülészeti populációban mért császármetszés-kockázattól. Tízéves anyagunkban, az átlagost meghaladó, de 5000 g alatti születési súlyú esetek között 50% alatti császármetszés-frekvencia volt megfigyelhető mind a teljes populációban, mind pedig a Robson-1 csoportban (3. ábra). A legpontosabb súlybecslés sem adhat okot arra, hogy csak a 3900 g-ot (10 percentilis) elérő, illetve meghaladó magzati súly miatt lebeszéljünk egy várandóst a természetes szülésről a császármetszés emelkedett esélyére hivatkozva.

A 10 év teljes szülészeti anyagában, az anyai testmagasság 10. percentilis (alacsony) határértéke 157 cm, medián értéke 165 cm, 90. percentilis (magas) határértéke pedig 174 cm volt. Logisztikai regressziós vizsgálatban a 3900 g-ot meghaladó születési súlyú újszülöttet világra hozó Robson-1 populációban a testmagasság nem befolyásolta jelentősen a császármetszés gyakoriságát ( $p=0,3376$ ). Az összesen 688 alacsony, közepes és magas testalkatú, nagy súlyú magzattal világra hozó Robson-1 várandósok között a császármetszések gyakorisága sorrendben 27,7%, 35,8% és 32,7% volt (1. táblázat). Ebben az alcsoportban az anyai testmagasság

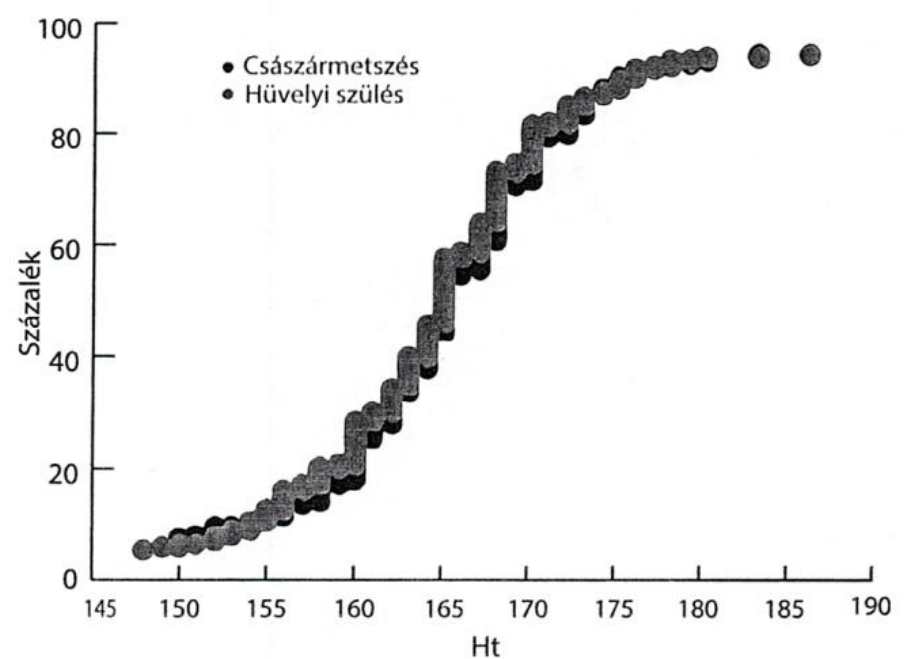


3. ábra: Császármetszés-frekvencia a születési súly függvényében az összes szülés (26 012) és a Robson-1 (9795) szülő nők között

10 percentilis határértéke 156 cm, medián értéke 165 cm, 90. percentilis határértéke pedig 173 cm volt. A nagy súlyú magzattal szült Robson-1 kategóriába sorolt szülők között a hüvelyi úton és a császármetszéssel szült nők testmagasságának 10., 50. és 90. percentilis értékei sorrendben 156 cm, 165 cm és 173 cm, valamint 158 cm, 165 cm és 173 cm voltak (4. ábra).

### Megbeszélés

Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a pontosan becsült születési súly ismeretében, terminusban, fejevégű magzattal spontán vajúdó szülők császármetszés-kockázata nem különbözik a teljes szülészeti populációban mért császármetszés-kockázattól. A szülészeti ellátásban érintett valamennyi szakma egységes véleménye szerint az epidémia szintjére emelkedett császármetszés-frekvencia és a vele járó morbiditás indokoltá teszi az indokolatlan műtétek számának visszaszorítását. Mindenekelőtt a terminusban fejevégű magzattal először szülő, alacsony rizikójú várandósok körében szükséges érvényre juttatni azokat az eszközöket, amelyek hatásosnak bizonyultak a biztonságos hüvelyi szülés esélyének növelésében [6]. A hatékony rendszerszerű stratégiák között szerepel a korai szülőszobai felvétel elkerülése, a dystocia téves diagnózisának megelőzése, az indukció és az oxitocinos fájáserősítés indokolatlan alkalmazásának csökkentése, a várandós és társának edukációja, az alacsony rizikójú esetek szülésznők általi észlelése, a családközpontú szülőszobai ellátás és a szülési fájdalom differenciált kezelése komfort fokozó és mobilitást biztosító eszközökkel. Orvosi szempontból kritikus szereppel bír a magzati szív-működés eltéréseinek és a dystocia gyanújának értékelésében nyújtott önmérséklet. Nehezen vitatható, hogy alacsony rizikójú primiparák között a szükségesnél magasabb arányban történik fájásgyengesség, relatív téraránytalanság és magzati distressz gyanúja miatt császármetszés, s éppen ezek megelőzésével lehetséges a későbbi terhességekben előzményi méhen végzett műtét miatt emelkedő császármetszés-frekvencia csökkentése [6].



4. ábra: Anyai testmagasság-percentilis görbék császármetszéssel és hüvelyi úton >3900 g-os magzattal szült Robson-1 populációban

1. táblázat: Hüvelyi szülések és császármetszések gyakorisága az anyai testmagasság függvényében 3900 g születési súlyt meghaladó Robson-1 szülések között

Szülés módja	Anyai testmagasság (cm)			Összes
	Alacsony	Közepes	Magas	
Hüvelyi szülés (n)	60	357	33	450
Császármetszés (n)	23	199	16	238
Összes (n)	83	556	49	688
Császármetszés-frekvencia	27,7%	35,8%	32,7%	34,6%

Tolba és munkatársai kettős vak, randomizált vizsgálatban igazolták, hogy terminusban, 2500 g és 3800 g közötti becsült súlyú, fejevégű magzattal, komorbiditás nélküli, spontán vajúdó, először szülő nők között az ún. „vajúdási skála” alkalmazásával lényegesen alacsonyabb a császármetszés gyakorisága, mint a tradicionális WHO-partogram használatával (3,6% vs. 18,2%,  $p=0,03$ ) [7]. A módszer lényege, hogy a vajúdás aktív fázisának diagnózisa nem ab ovo, hanem 2 óránkénti észlelés során kerül felállításra és a burokrepesztés, illetve oxitocinos infúzió adására csak az aktív fázis elérését bizonyító észlelések esetén kerül sor. A neonatális eredmények lényegesen jobbak voltak a „vajúdási skála” alkalmazása esetén, mint a WHO-partogram használata mellett. A szerzők összefoglaló következtetése az volt, hogy a vajúdás progressziójának grafikus rögzítése 5 cm-es méhszájtágasság előtt nem célszerű, mert az az esetek jelentős hányadában a dystocia megalapozatlan diagnózisához vezet [7]. Klinikánkon nem alkalmazunk partogramot, de az emelkedő császármetszés-frekvencia hátterében kimutatható a fájásgyengeség és a relatív téraránytalanság diagnosztikájának növekedése nélkül is tetten érhető [5]. A „vajúdási skála” alkalmazását nagy súlyú magzatot viselő várandós populációban még nem értékelték. Az aktív fázisba jutott vajúdás diagnosztikai kritériumainak szigorítását az orvos-beteg bizalmi kapcsolat speciális hazai körülményei nehezítik. A szubjektív kiküszöbölését nehezíti a vajúdók objektív tájékoztatásának hiánya. Jelen vizsgálatunk eredményei igazolják, hogy a terminusban, fejevégű, nagy magzatot viselő, spontán vajúdó először szülő nők hüvelyi szülésének esélyei semmivel sem rosszabbak, mint a teljes szülészeti populáció hasonló méretű magzatot viselő várandósaié. A >3900 g-os magzatot szült 688 Robson-1 kategóriába sorolt várandósunk között 34,5% volt a császármetszés-frekvencia.

Ausztrál szerzők 38 ezer először szülő nő szülését elemezve, arra a következtetésre jutottak, hogy a szülő nő testmagasságára nem korrigált percentilis érték alapján nagy súlyúnak ítélt magzatok esetén a császármetszés kockázata nem emelkedett [8]. A teljes szülészeti populáció alapján megállapított percentilis értékek alapján nagy súlyúnak ítélt magzat mellett a császármetszés esélye 4,64-szer volt magasabb, mint a normális születési súlyú magzatot világra hozó primiparák között, de csak akkor, ha a szülő nő testmagasságára korrigált születési súlypercentilis alapján minősült nagy súlyúnak a magzat [8]. Saját anyagunkban a testmagasság érdemben nem befolyásolta a nagysúlyú magzatot viselő, először szülő nők császármetszés-esélyeit. A >3900

g-os magzatot szült 688 Robson-1 kategóriába sorolt várandósaink között történetesen az alacsony testmagasságú (10. magasság-percentilis alatti) várandósok között alacsonyabb volt a császármetszés-frekvencia, mint az átlagos (10. és 90. magasság-percentilis közötti) vagy a magas (90. magasság-percentilis fölötti) vajúdóké (sorrendben 27,7%, 35,8% és 32,7%).

Salahuddin és munkatársai a Texas szövetségi államban 2015-ben zajlott szülés közül 114 ezer érett, fejevégű első szülés között vizsgálta a császármetszés rizikófaktorait [9]. Ebben a csoportban (Robson-1 és Robson-2) 27%-os császármetszés-frekvenciát állapítottak meg. A vizsgált tényezők (életkor, rassz, iskolai végzettség, biztosítás, gesztációs diabétesz, krónikus hipertónia, gesztációs hipertónia, eclampsia, meddőségi kezelés, dohányzás, terhesség előtti testsúly, terhességi súlygyarapodás és inadekvát várandósgondozás) közül a várandósságot megelőzően fennálló obesitas fordult elő leggyakrabban (42%). A császármetszés relatív kockázata egy, kettő vagy három rizikófaktor fennállása esetén sorrendben 1,72, 2,58 és 3,91 volt [9]. Tanulmányunkban nem elemeztük a császármetszés anyai és magzati biometrián túli kockázati tényezőit, mert a klaszikus összetett indikációk alkalmazása nem ad okot az aggodalomra és többnyire nem képezi kritika tárgyát a hazai gyakorlatban.

Cheng és munkatársai 132 ezer primipara között vizsgálták a terminusban gyanított magzati macrosomia kapcsán alkalmazott szülésindukció hatását a császármetszés gyakoriságára és a neonatális eredményekre [10]. Az USA 50 államában 2003-ban zajlott összes szülésből választották ki a beválogatási és kizárási kritériumoknak megfelelő eseteket. Retrospektív vizsgálatukban a 39. hetet betöltött várandósságok közül a 3850 g és 4150 g közötti születési súlyú esetek között hasonlították össze az indukált (10 381 eset) és a spontán megindult szülések (32 042 eset) eredményeit. Heti 200 g magzati súlygyarapodást feltételezve, a 40 hetet betöltött terhességeknél a 4075–4325 g-os újszülöttet, a 41 hetet betöltött eseteknél a 4275–4525 g-os újszülöttet eredményező szüléseket vették figyelembe. A 40. hetes kohorszban 10 119 indukált és 14 245 spontán szülés volt. A 41-hetes kohorszban 5722 indukció és 3509 indukció nélküli eset volt. Az indukcióval és a várakozó stratégiával kezelt esetek császármetszés-frekvenciája a 39. hetes kohorszban sorrendben 35,2% és 40,9% volt, a 40. hetes kohorszban 36,1% és 40,6%, a 41. hetes kohorszban pedig 38,9% és 41,8% volt. Mindhárom csoportban statisztikailag

is jelentősnek bizonyult a különbség. Az indukált születeket alapul véve az expektatív csoportok mindegyikében szignifikánsan magasabb volt a császármetszés gyakorisága (RR: sorrendben 1,25, 1,31 és 1,16). A 7-nél alacsonyabb 5-perces Apgar-érték gyakorisága egyedül a 40. hetes kohorszban bizonyult magasabbnak (RR=1,75) az expektatív csoportban az indukált születekhez képest, míg a neonatális sérülések gyakorisága egyedül a 41. hetes kohorszban volt magasabb (RR=1,15) az expektatív esetek között, mint az indukált születek között. Mindezek alapján, a szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy a magzati macrosomia miatt végzett indukció csökkenti a császármetszés gyakoriságát és a kedvezőtlen neonatális eredmények előfordulását [10]. Az eredmények extrapolálhatóságát korlátozza az, hogy az indukcióra vonatkozó döntést befolyásoló számos körülményre nem történt korrekció. Ezek között a legfontosabbak, mint például társult betegségek, anyai testalkat és cervix-státusz. Tovább nehezíti az eredmények felhasználhatóságát az, hogy egy-egy kohorszban csak egy meghatározott magzati súly intervallumba eső eseteket vették figyelembe, holott az adott gesztációs korú esetek között minden bizonnyal előfordultak ettől magasabb születési súlyú esetek is, csak úgy, mint a saját – indukció nélküli – anyagunkban. Ebből adódóan, a 2003-ból származó teljes USA-beli születési populáció adataiból extrahált anyag nem is tekinthető populációs alapú vizsgálatnak, hiszen a vizsgált csoportokban felső születési súlyhatár alkalmazása miatt nem reprezentálják a teljes magzati macrosomiás primipara populációt. Jelen vizsgálatunk csak spontán megindult születekkel foglalkozott, így a szülésindukció preemptív jótékony hatását nem tudtuk vizsgálni. Ugyanakkor, saját eredményeink is megerősítik, hogy a születési súly növekedésével és csökkenésével egyaránt emelkedik a császármetszés frekvenciája. Nagyobb magzatok esetén a 40%-os frekvenciát a 4300 g-os születési súlycsoportokban éri el a császármetszések gyakorisága mind a teljes születési populációban, mind pedig a Robson-1 kategóriába sorolt születek között. Még a 4900 g-os születési súlycsoportban is 50% volt a császármetszés gyakorisága mindkét csoportban, tehát terminusban, fejküvel magzattal spontán vajúdo először szülő nők esetében is legalább 50% eséllyel számíthatunk spontán szülésre.

A terminusközeli magzati súlybecslés nem tartozik a hatályos várandósgondozási protokoll által előírt ultrahangszűrővizsgálatok közé [11]. A magzati súlybecslés klinikailag indokolt esetekben kétségtelenül hasznos információt adhat a további teendők eldöntéséhez (pl. hüvelyi ikerszülés tervezésekor a „B” > „A” discordantia gyanúja esetén vagy szinguláris terhességben a koponya rögzülésének elmaradá-

sa esetén). A pusztán kíváncsiságból, specifikus indikáció nélküli súlybecslés egyik potenciális veszélye a várandós természetes szülés sikerébe vetett hitének elvesztése. Az ultrahangos magzati súlybecslés mérési hibája elérheti a +500 g-ot is, bár tapasztalt vizsgálok modern készülék segítségével akár 100 g-ot pontossággal is képesek meghatározni a magzat súlyát.

## Következtetések

Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy terminusban, fejküvel fekvéses nagy magzat esetén a magzat átlagostól nagyobb méretére hivatkozva nem indokolt az először szülő várandós lebeszélése a természetes szülésről. Az alapos szülészeti állapot felmérés (koponya rögzültsége, prominentia hiánya, anyai testalkat, medenceméret, Bishop-score, anyai és magzati funkcionális állapot) mellett a természetes szülés esélyeivel kapcsolatos korrekt tájékoztatásra is törekednünk kell.

## IRODALOM

1. Torloni MR, Betran AP, Souza JP, et al. Classifications for Cesarean Section: A Systematic Review. *PLoS ONE* 2011; 6(1): e14566.
2. Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate? *Best Practice Res Clin Obstet Gynaecol* 2001; 15:179–194.
3. WHO. WHO Statement on Caesarean Section Rates. WHO/RHR/15.02, 2015. [www.who.int/reproductivehealth/](http://www.who.int/reproductivehealth/)
4. Póka R, Barna L, Csehely Sz, et al. A császármetszés frekvenciájának Robson-féle klasszifikáció szerinti elemzése a Debreceni Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika tízéves anyagában. *Magy Nőorv L* 2017; 80:82–88.
5. Póka R, Tóth Z, és az ÉKM-i régió főorvosai. Az északkelet-magyarországi régió szülészeti-nőgyógyászati tevékenysége és eredményei 2017-ben. *Magy Nőorv L (közlés alatt)* 2018.
6. Lagrew DC, Low LK, Brennan R, et al. National Partnership for Maternal Safety: Consensus Bundle on Safe Reduction of Primary Cesarean Births—Supporting Intended Vaginal Births. *J Obstet Gynecol Neonatal Nursing* 2018; 47: 214–226.
7. Tolba SM, Ali SS, Mohammed AM, et al. Management of Spontaneous Labor in Primigravidae: Labor Scale versus WHO Partograph(SLiP Trial) Randomized Controlled Trial. *Am J Perinatol* 2018; 35: 48–54.
8. Pritchard N, Lindquist A, Hiscock R, et al. Customised growth charts in large-for-gestational-age infants and the association with emergency caesarean section rate. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2018; 1: 1–7.
9. Salahuddin M, Mandell DJ, Lakey DL, et al. Maternal risk factor index and cesarean delivery among women with nulliparous, term, singleton, vertex deliveries, Texas, 2015 Birth 2018; 1: 1–11.
10. Cheng Y, Sparks T, Laros R Jr, Nicholson J, Caughey A. Impending macrosomia: will induction of labour modify the risk of caesarean delivery? *Br J Obstet Gynaecol* 2012; 119: 402–409.
11. Tóth Z, et al. Javaslat a szülészeti ultrahang-szűrővizsgálatok egységes kivitelezéséhez. *Magy Nőorv L* 2016; 79: 1–11.