

## Az 1000 g alatti születési súlyú koraszülöttek túlélési esélyei

ORVOS HAJNALKA DR., HOFFMANN ILDIKÓ DR.,  
KATONA MÁRTA DR.\*, BÁRTFAI GYÖRGY DR.

*A Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Pál Attila dr., egyetemi tanár) és Gyermekgyógyászati Klinika\* (igazgató: Túri Sándor dr., egyetemi tanár) közleménye*

**Összefoglalás:** Az 1997. évi „CLIV. törvény az egészségügyről” értelmében 1998. január 01-től, ha a magzat a betöltött 24. terhességi héten vagy 499 gramm feletti súllyal, vagy 30 cm, illetve annál nagyobb testhosszal jön a világra születésről beszélünk. A Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján a szerzők vizsgálták, hogy az 1000 g alatti születési súlyú koraszülöttek életbenmaradási esélyei hogyan változtak a törvény bevezetése óta. Az 1998. január 1. és december 31. közötti periódus és az 1994. január 1. és 1997. december 31. időtartam adatait hasonlították össze. Retrospektív feldolgozás történt mind a mortalitási, mind a morbiditási adatokat illetően. 1994. január 1. és 1997. december 31. között a SZOTE Női Klinikáján 64 élveszületett koraszülött született, akiknek születési súlya kisebb volt, mint 1000 gramm, közülük 40 (62,5%) halt meg 168 órán belül. 1998. január 1. és december 31. között 17 ilyen igen éretlen koraszülöttből mindössze négy (23,5%) perinatális veszteség volt. A második rövid periódus nem ad lehetőséget statisztikai összehasonlításra, de mindenféleképp elgondolkoztató. A szerzők rámutatnak, hogy az egészségügyi törvény módosítása javított az igen éretlen koraszülöttek korai és késői újszülöttkori mortalitásán, de sajnos semmilyen intézkedés nem történt, ami a morbiditási mutatók javítását segítené.

**Kulcsszavak:** 1000 g alatti születési súly, perinatális mortalitás, késői

Az antepartum steroid profilaxis és a koraszülötteknek adott surfactant kezelés ellenére az elmúlt évek folyamán nem következett be lényeges javulás az igen éretlen (1000 gramm alatti) koraszülöttek perinatális mortalitásában. Az alkalmazott steroid és surfactant kezelés hatására az 1000 grammnál nagyobb súlyú koraszülöttek életbenmaradási esélyei évről-évre javultak, megegyezően az irodalmi adatokkal [1, 2]. Az 1997. év végéig a 28. terhességi hét előtt lezajlott szüléseknél

mindig az anyai érdek volt előtérben, mind a terminálásnál, mind a szüléslevezetés módjánál. A 24–28. hét között a gravidák gyakran kitolási szakban érkeztek, sőt előfordult, hogy vetelésnek induló folyamat fejeződött be szüléssel. Ezen koraszülötteknél a szüléskörüli időszak nem mindig volt kedvező a további kimenetel szempontjából.

Az 1997. évi „CLIV. törvény az egészségügyről” értelmében 1998. január 1-től, ha a magzat a betöltött 24. terhességi héten vagy 499 gramm

feletti súllyal, vagy 30 cm, illetve annál nagyobb testhosszal jön a világra születésről beszélünk. Az 1998-as évben született igen éretlen koraszülöttek adatait hasonlítottuk össze az elmúlt négy év alatt születettekével.

### Anyag és módszer

Az elmúlt év és a megelőző négy év adatait retrospektív vizsgálattal dolgoztuk fel. A koraszülöttek első ellátása a SZOTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján történt. A koraszülöttek szállítható állapotba hozataluk után a SZOTE Gyermekklinika Neonatalis Intenzív Centrumába kerültek, ha lehetőség volt rá, mozgó neonatológiai intenzív ellátó egység segítségével. A mortalitási és morbiditási adatokat a Gyermekklinika szolgáltatta.

Vizsgáltuk és feldolgoztuk:

- szülésvezetés módjára
- terhességi korra
- születési súlyra
- Apgar értékre
- korai újszülöttkori mortalitásra (168 óra)
- késői újszülöttkori- és csecsemőkori mortalitásra
- morbiditásra (különös tekintettel a tartós gépi lélegeztetéssel összefüggő kórképekre) vonatkozó adatokat.

### Eredmények

A SZOTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján 1994. január 1. és 1997. december 31. között 8152 élveszületett újszülött közül 64 (0,78%) volt 1000 g alatti születési súlyú. Ezen koraszülöttek adatait az I. táblázatban tüntettük fel: átlagos gestációs idő 26,3±2,1 hét, átlagos születési súly 784,4±157,9 gramm, köztük hét intrauterin retardált is volt, 29 koraszülött császármetszéssel jött a világra. Respiratios distress szindrómában 58 (90,6%), súlyos agyvérzésben 38 (59,4%) szenvedett, 19 koraszülöttnél volt sepsis diagnosztizálható. Ebben az időszakban 7 koraszülöttnél alakult ki a tartós gépi lélegeztetés következtében broncho-pulmonális dysplasia (BPD). A 64 igen éretlen koraszülöttnél 11 maradt életben (II. táblázat), közülük hatnak RDS, háromnak BPD, kettőnek agyvérzés, kettőnek pneumonia, egynek retrolentaris fibroplasia (ROP) megbetegedése volt. 1998. január 1. és december 31. között 1689 élveszületett újszülöttnél 17 (1%) volt 1000 gramm alatti, ezen adatok azt mutatják, hogy a vizsgált időszakban az igen éretlen koraszülöttek előfordulási gyakorisága nőtt. Ezen koraszülöttek adatait a III. táblázatban tüntettük föl. Átlagos születési idő 25,9±2,2 hét, átlagos születési súly 790±144,8 gramm. Közülük egy

### I. táblázat

Az 1000 g alatti születési súlyú koraszülöttek adatai (n=64)  
1994. január 1.-1997. december 31. között

Klinikai adatok	Értékek	Százalék
Átlagos gesztációs idő	26,3±2,1 hét	
Átlagos születési súly	784,4±157,9 g	
IUGR	7	
Császármetszéssel születettek	29	(45,3%)
RDS	58	(90,6%)
IC vérzés	38	(59,4%)
PDA	15	(23,4%)
Sepsis	19	(29,7%)
BPD	7	(10,9%)

IUGR: intrauterin retardált újszülött, RDS: respiratios distress syndrome, IC vérzés: intracranialis vérzés, PDA: persistalo ductus arteriosus, BPD: bronchopulmonalis dysplasia

### II. táblázat

Az életben maradt 1000 g alatti koraszülöttek betegségei (n=11)  
1994. január 1.-1997. december 31. között

Klinikai adatok	n=
RDS	6
BPD	3
IC vérzés	2
PDA	3
Pneumonia	2
Súlyos hypoglycaemia	2
ROP	1

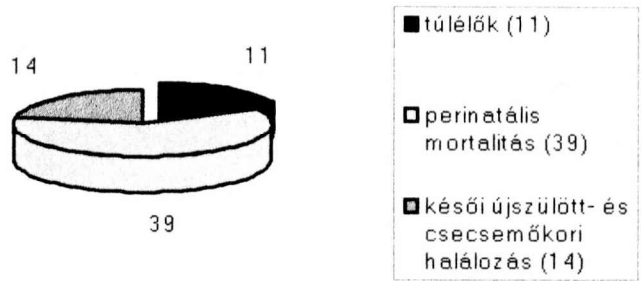
RDS: respiratios distress syndrome, BPD: bronchopulmonalis dysplasia, IC vérzés: intracranialis vérzés, PDA: persistalo ductus arteriosus, ROP: retinopathia prematurorum

### III. táblázat

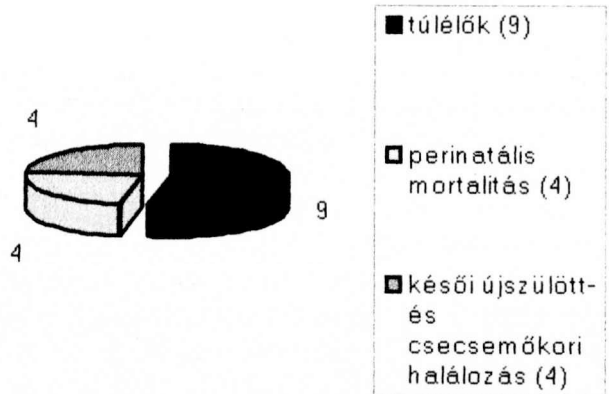
Az 1000 g alatti születési súlyú koraszülöttek adatai (n=17)  
1998. január 1.-1998. december 31. között

Klinikai adatok	Értékek	Százalék
Átlagos gesztációs idő	25,9±2,2 hét	
Átlagos születési súly	790±144,8 g	
IUGR	1	
Császármetszéssel születettek	5	(29,4%)
RDS	15	(88,2%)
IC vérzés	9	(52,9%)
PDA	2	(11,7%)
Sepsis	4	(23,5%)
BPD	6	(35,2%)

volt intrauterin retardált, öt császármetszés útján született. RDS-e 15 (88,2%), súlyos agyvérzése 9 (52,9%), sepsise 4 (23,5%) koraszülöttnak volt, BPD 6 (35,2%) esetben alakult ki. A tizenhét 1000 gramm alatti koraszülöttből 9 maradt életben (IV. táblázat), hétnek RDS-e volt, közülük ötnél alakult ki tartós gépi lélegeztetés következtében BPD, háromnál pneumonia, egynél ROP betegség. A mortalitási adatokat elemezve látható (I. ábra), hogy az 1994-től 1997-ig terjedő időszakban a 64 igen éretlen koraszülöttből 40-et (62,6%) veszítettünk el 168 órán belül, tizenháromat (20,3%) késői újszülöttkorban, illetve csecsemőkorban. 1998. évben született 17 igen éretlen koraszülött közül 4 (23,5%) volt a perinatális veszteség és 4 (23,5%) késői újszülöttkori illetve csecsemőkori. Adatainkat a magyarországi összesített adatokkal összevetve látható, hogy országosan, 1998-ban az 1000 g alatti születési súlyú koraszülöttek száma emelkedett, a 168 órán belüli mortalitás csökkent (ugyan nem olyan mértékben, mint klinikánkon), a késői újszülöttkori és csecsemőkori mortalitás nőtt (V. táblázat).



Az 1000 g alatti koraszülöttek mortalitási adatai (n=64) 1994. január 1–1997. december 31. között



1. ábra Az 1000 g alatti koraszülöttek mortalitási adatai (n=64) 1998. január 1–1998. december 31. között

#### IV. táblázat

Az életben maradt 1000 g alatti koraszülöttek betegségei (n=9) 1998. január 1.–1998. december 31. között

Klinikai adatok	n=
RDS	7
BPD	5
IC vérzés	3
PDA	2
Pneumonia	3
Súlyos hypoglycaemia	1
ROP	1

#### Megbeszélés

1998. január 1-jétől az Egészségügyi Törvény módosításának hatására hozott intézkedéseknek, valamint a kissúlyú koraszülöttek javuló ellátásának köszönhetően lényeges változás történt az igen éretlen koraszülöttek perinatális mortalitásiában. A terhesség betöltött 24. hetétől a veszélyeztetett terhest terciér központba kell szállítani, a magzat és az anya érdekeit együttesen szem előtt tartva kell dönteni a szülés szakorvosnak a szülés terminálásról, illetve a szülésvezetés módjáról. A szülésnél neonatológus jelenléte

#### V. táblázat

Az 1000 gramm alatti koraszülöttek összesített országos adatai

Évek	Élveszületettek száma	1000 gramm alattiak száma	Perinatális mortalitás	Késői újszülött- és csecsemőkori mortalitás
1994	115 598	455	238	71
1995	112 054	461	230	81
1996	105 272	431	234	76
1997	100 350	477	230	95
1998	97 301	493	212	105

Az OSH-tól kapott adatok alapján.

szükséges, a koraszülöttet azonnal Neonatalis Intenzív Centrumba kell szállítani, ahol surfactant terápiában, korszerű respirátor kezelésben, keringés támogatásában és megfelelő supportív terápiában kell részesíteni. Ezen igen kis súlyú koraszülöttek túlélési esélyei a megfelelő kezeléseknél (antenatalis és postnatalis) köszönhetően nőttek, megegyezően számos közleménnyel [1, 2, 3, 4]. A morbiditási adatokat tekintve a statisztikai adatok nem egyértelműek. Néhány szerző szerint [5] a morbiditás nőtt, mások szerint csökkent [6] s vannak olyan közlemények, ahol nem találtak szignifikáns különbséget [2, 7]. Saját tapasztalataink alapján a nagyon kissúlyú koraszülöttek életbenmaradásával együtt jár a morbiditás emelkedése. Az 1000 gramm alatti koraszülöttek életben maradási esélyeinek növekedése együtt jár az intenzív ellátás, ápolás időtartamának lényeges hosszabbodásával, sokszor (különösen a 750 gramm alatti születési súlyúak) hónapokig igényelhetnek gépi lélegeztetést, kórházi tartózkodásuk több hónapot tesz ki, akár közel fél évet is elérhet. Ezzel egyidőben napjainkban egyre inkább előtérbe kerülnek a tartós gépi lélegeztetés szövődményei (BPD, ROP). A törvénnyel párhuzamosan semmilyen intézkedés nem történt azért, hogy a Neonatalis Intenzív Centrumok személyi állományát és eszköz ellátottságát fejlesszék. A surfactant terápia anyagi fedezetét 1999. május 1-től a kórházaknak kell kigazdálkodniuk, a TB támogatás megszűnt rá. Nem térítik meg a tényleges ráfordítást, pedig ezen betegcsoport költségei az ellátást végző intézményeknek a legnagyobb terhet jelentik. Az életbentartás javult, és előtérbe került a morbiditás, az életminőség, ez pedig összehangolt intézkedést, központi támogatást igényel. Messze állunk attól az ideális ellátástól, amit az „egy nővér – egy gépi lélegeztetett koraszülött” jelent. Jó lenne megvalósítani, hogy minden veszélyeztetett terhes tercier központba kerüljön, de tudjuk, hogy bármikor bármelyik vidéki kórházban is megszülethet egy ilyen éretlen koraszülött, akinek az élete múlhat azon, hogy mozgó neonatológiai intenzív ellátó egység segítségével kerüljön a NIC-be. Sajnos ez a korszerű rendszer az ország nagy részén megoldatlan.

## Irodalom

[1] Bregman J. Developmental outcome in very low birth-weight infants. Current status and future trends. *Pediatr Clin North Am* 1998; 45:673–90.

- [2] Ehrenhaft PM, Wagner JL, Herman RC. Changing prognosis for very low birth weight infants. *Obstet Gynecol* 1989; 74:528–535.
- [3] Casiro O, Bingham W, MacMurray B, Whitfield M, Saigal S, Vincer M, Long W. One-year follow-up of 89 infants with birth weights of 500 to 749 grams and respiratory distress syndrome randomized to two rescue doses of synthetic surfactant or air placebo. *J Pediatr* 1995; 126:S53–60.
- [4] Kraybill EN, Bose CL, Corbet AJ, et al. Double-blind evaluation of developmental and health status to age 2 years of infants weighting 700 to 1350 grams treated prophylactically at birth with a single doses of synthetic surfactant or air placebo. *J Pediatr* 1995; 126: S33–42.
- [5] Hoffmann EL, Bennett FC. Birth weight less than 800 grams: Changing outcomes and influences of gender and gestation number. *Pediatrics* 1990; 86:27–34.
- [6] Msall ME, Rogers BT, Buck GM, et al. Improving 4–5 year old outcomes in extreme prematurity. *Pediatr Res* 1991; 29:1550.
- [7] Hack M, Friedman H, Fanaroff AA. Outcomes of extremely low birth weight infants. *Pediatrics* 1996; 98:931–937.

Orvos H, Hoffmann I, Katona M, Bártfai Gy. *Chances of survival for premature babies with a birthweight less than 1000 grams*

The 154th Health Statute introduced on the 1st January, 1998 states: if a fetus is born following 24th week of gestation, having a birthweight of 500 grams or more and a length 30 cms or more – it must be regarded as birth. The authors examined whether the survival rate of premature babies with a birth-weight less than 1000 grams was influenced by this law, at the Department of Obstetrics and Gynecology of the Albert Szent-Györgyi Medical University. Data between the periods of 1st January and 31st December, 1998 and 1st of January, 1994 and 31st December, 1997 were compared. Both mortality and morbidity data were elaborated, retrospectively. At the Department of Obstetrics and Gynecology, Albert Szent-Györgyi Medical University 64 liveborn premature babies with a birthweight less than 1000 grams were delivered between 1st of January, 1994 and 31st of December, 1997 of whom 40 dies within the first 168 hours following birth. In the second study period between the 1st of January 31st of December, 1998 seventeen premature babies with a birthweight less than 1000 grams were born and only 4 of them were lost in the perinatal period. The second study period is too short to make a correct statistical comparative analysis, however the results are promising and may surely be worth the attention.

**Key words:** birth weight under 1000 grams, perinatal mortality, mortality in late newborn infants

*Közlésre elfogadva: 1999. október 7.*