

# ÚJSZÜLÖTTEK TESTMÉRETEIRŐL

ÍRTA: EIBEN OTTÓ

Az antropológia számára nem lehet közömbös az emberi test alakja a fejlődés nagyon korai szakaszában, az újszülöttkorban. Az ilyen irányú vizsgálatok gyakorlati célját abban látom, hogy az újszülöttek átlagos testméreteinek megállapításával hasznos adatot szolgáltatunk mind a szülésznek, mind a gyermekgyógyásznak az újszülött érettségi fokának megállapításához.

Hazánkban mostanában kevés ilyen irányú vizsgálatot folytattak. KONTSEK [17] vizsgálatai, amelyek az egyetlen hazai nagyméretű publikált vizsgálatot jelentik e téren, közel 25 évvel ezelőtt történtek Debrecenben. Azóta sok változás ment végbe mind a környezeti tényezőkben [7, 8], amelyek az újszülöttek testméreteinek alakulását befolyásolják, mind a terhesgondozásban, általános szülészeti ellátottságban [2, 9, 18, 25], amely ilyen szempontból ugyancsak jelentős tényező.

Több probléma vetődik fel:

1. Hogyan alakulnak ma az újszülöttek testméretei (elsősorban test-súlyuk), milyen különbségek vannak a fiúk és a leányok között?
2. Régebbi magyar, ill. külföldi adatokkal összehasonlítva a mostani viszonyainkat, van-e eltérés, és milyen?
3. Hogyan függ össze az újszülöttek testsúlyának alakulása a terhességek (szülések) számával, ill.
4. a szülő anyja életkorával? végül
5. milyen összefüggést találunk a terhességek és szülések száma között? (Ez már inkább demográfiai, mint antropológiai probléma.)

## *I. Az újszülöttek testméreteinek vizsgálata*

RÖDERER volt az első, aki 1753-ban újszülötteket mért. CHASSIER, SIEBOLD követte őt, de az első rendszeres vizsgálatok QUETELET nevéhez fűződnek, aki mérései alapján átlagokat is közölt.

DIETRICH, FEHLING, FRANK, FRITSCH, HENNING, HERZ, HOLZBACH, ISSMER, KJÖLSETH, PFANNKUCH, STRATZ, WEISSENBERG, ZANGEMEISTER és mások (KONTSEK [17] után) végeztek gyermekméréseket és újszülötteken ilyen vizsgálatokat. Gyakorlati céljuk az érettség megállapítása volt. E vizsgálatok azonban nem voltak egységesek, mérési technikájukat nem ismertették. Így az összehasonlítás nehézkes, sokszor lehetetlen volt.

MARTIN [22, 23] antropometriai előírásait alkalmazva e hibák könnyen kiküszöbölhetők.

Az újszülött mérése egyébként is sok nehézséget ad: a gyermek nyugtalan, a mérőpontok bizonytalanok, a születési alakváltozások szintén nehezítik

munkánkat. Voltak, akik e nehézségeket úgy akarták elhárítani, hogy halott újszülötteket mértek. Ez, antropológus szemmel nézve, nyilvánvalóan helytelen volt.

Az élő újszülöttek antropológiai vizsgálata terén SCHREIBER (1928), WURZINGER (1928), NICOLAJEV (1929) és KUGLER (1931) munkássága alapvető. E vizsgálatok célja hármas volt: 1. kutatták az újszülött és a felnőtt alkata közti különbségeket, 2. rasszok közötti különbségeket vizsgáltak az újszülöttkorban, 3. a szülészeknek adatokat szolgáltatottak az újszülött érettségi fokának megállapítására.

A fenti célkitűzések közül az első kettőt — azt mondhatjuk — megvalósították. Az újszülött érettségi fokának megállapítása körül még ma is eltérnek a vélemények.

## II. Az újszülött érettségének foka

Az érettséget a kiviseltségből és a testméretekből szokták megállapítani. Az előbbire vonatkozóan különbözőek még az álláspontok, általában a 280 napos vagy hosszabb időtartamú terhességből származó újszülötteket tartják érettnek.

A testméretek közül elsősorban a testhossz és a testsúly jön számításba. Az irodalmi közlések abban megegyeznek, hogy a 2500 g alatti súllyal és 48-cm-nél kisebb testhosszal született gyermekeket koraszülötteknek, az annál nagyobbakat érettnek tartják.

Általában tehát a 2500 g-osnál nagyobb súlyú és 48 cm-nél hosszabb újszülötteket szokták érettnek tekinteni [14, 31]. Különösen a súly esetében általánosan elfogadott a jelzett érték.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy az újszülött testhosszát is, de különösen a testsúlyát a környezeti tényezők nagymértékben befolyásolják. Ez is hozzájárul ahhoz, hogy az újszülöttek átlagos testméreteire vonatkozóan annyi sok egymástól eltérő adatunk van. Feltűnő, hogy a szerzők tankönyveikben és kisebb tanulmányaikban egyaránt rendszerint mások vizsgálati adataira hivatkoznak e kérdés tárgyalásánál. Nézzünk néhányat!

## III. Az újszülöttek átlagos testméretei

Egyik legrégebbi magyar adatközlés, BEREND és PREISICH [3] szerint az újszülött átlagos testsúlya 3250 g, fejkerülete 34–36 cm, mellkaskerülete 32–33 cm.

FINKELSTEIN [11] CAMERER adatait közli, aki szerint az átlagos testsúly 3200–3400 g között van, a testhossz fiúknál 49, leányoknál 48 cm. Említést tesz 6–9 kg-os „óriás” újszülöttekről és közli az addig ismert legnagyobb adatokat újszülöttek testsúlyára vonatkozóan: 10,700, 11,500 és 12,000 g (!).

LUST [20] az újszülött testsúlyát 3200–3500 g között, testhosszát 49–50 cm között adja meg. SCHLESINGER adatait idézi, aki szerint az újszülött fiúk testsúlya 3400 g, testhossza 50 cm, mellkaskerülete 33 cm, a leányoké 3200 g, 49 cm, ill. ugyancsak 33 cm.

KONTSEK [17] szerint 2500 és 6000 g között van a „normális születési súly”.

Ugyanezt GÖTTSCHE [12] 3000 g körül határozza meg, az átlagos testhosszot 50 cm-nek, a fejkerületet 34 cm-nek jelzi.

CATEL [6] 2500 g-ot és 50 cm-t ad meg átlagként.

NELSON [26] az újszülöttek átlagsúlyát fiúknál 3400, leányoknál 3360 g-nak, testhosszukat 50,6, ill. 50,2 cm-nek találta. Ő az egyetlen, aki a különböző értékek feldolgozása során százalékos eloszlás alapján osztályokat képez, és „normál-öveket” próbál felállítani az egyes testméretek nagyságára vonatkozóan.

KOLLER [16] tankönyvében WAHL adatait közli. Eszerint az újszülöttek testhossza 48—52, átlagosan 51,5 cm. Testsúlyuk 3000—3500 g, fiúké átlagosan 3400, leányoké 3200 g.

MARTIUS [24] a göttingeni klinikán végzett vizsgálatainak eredményeit közli. Adatait olyan érett újszülöttek méréseiből gyűjtötte, akik esetében a terhesség 280 napnál nem volt rövidebb. A testhossz átlagait a fiúknál 53,46, a leányoknál 52,79 cm-nek, a testsúlyt a fiúknál 3419,04, a leányoknál 3323,15 g-nak találta.

HETÉNYI [14] az újszülött fiúk testsúlyát 3500, a leányokét 3300 g-nak írja, a testhosszot 50 cm-nek, a fejkerületet 35 cm-nek és a mellkaskerületet 33 cm-nek. PFAUNDLERT idézi, aki a fiúknál 3400 g-ot, 50 cm-t, a leányoknál 3200 g-ot és 49 cm-t talált.

STOECKEL [30] az érett magzat átlagos testhosszát 48—54 cm-nek, testsúlyát 2900-3750 g-nak jelzi. Átlagnak 51,5 cm-es testhosszot, ill. 3400 g-os testsúlyt ad meg (WAHL alapján) és ezekből indexet is ad az érettségre vonatkozóan. Leírja, hogy az újszülöttek ma nagyobbak (hosszabbak és súlyosabbak), mint ezelőtt 30 évvel voltak (WAHL, MAYER, SOLTH és ABT), bár azt is megjegyzi, hogy egyes kutatók (pl. BICKENBACH) ezt nem tapasztalták.

LÁSZLÓ és PÉTER [19] 2500—4000 g köztinek mondják a normális újszülött súlyt, a fiúknál 3000—3200, a leányoknál 2800—3000 g születési átlagsúlyt, valamint 50—52, ill. 48—50 cm-es testhosszot adnak meg.

KLEINSCHMIDT és munkatársai [15] szerint a fiúk 3250 g-os átlagsúlylyal és 50 cm-es átlaghosszal, a leányok 3150 g-mal és 49,5 cm-rel születnek.

A második világháború és az azt követő évek magyar viszonyaira jellemzőek MALÁN és ZIMÁNYI [21] adatai. Ők 1942—48 között közel 19 000 budapesti újszülött testsúlyát mérték meg. Fiúknál 3238,1 g-os, leányoknál 3107,2 g-os átlagokat találtak. (A publikálatlan adatok rendelkezésemre bocsátását ezúton is köszönöm.)

Legújabbban ACSÁDI [1] a Központi Statisztikai Hivatal 1950—58. években végzett országos adatgyűjtése alapján közli a magyar újszülöttek átlagsúlyát. Ez az említett 9 év alatt állandó csökkenést mutat (1950-ben 3343 g, 1958-ban 3185 g). Közleményében az anya életkora és a gyermek születési súlya közti összefüggést elemzi.

#### IV. Vizsgálataimról

A fenti néhány adatból is kitűnik, hogy a szerzők véleménye mennyire eltérő az újszülöttek átlagos testméreteit illetően. Elhatároztam ezért, hogy magam is gyűjtök erre vonatkozó adatokat. Körmenden több éve vizsgálom a gyermekek testi fejlettségét, 1958-ban 1700 1—19 éves gyermek és ifjú antropometriai vizsgálatát végeztem el. Jónak látszott, ha a körmendi újszülöttek testméreteit nézem meg, mintegy ezzel is kiegészítve korábbi vizsgálataimat.

Szabályos\* antropometriai felvételre — sajnos — nem volt lehetőség. Az adatokat a szülészeti osztály naplójából és a kórlapokból gyűjtöttem össze.

Megjegyzem azonban, hogy jelen munkámat kísérletnek szántam, amely alkalmas lesz arra, hogy a rendszeres és módszeres vizsgálatokhoz tapasztalatokat szerezzek.

A körmendi járási kórház 1958. évi újszülött anyagát ismertetem a következőkben. Körmenden és a közvetlen környezetet jelentő falvakban a szülő nők túlnyomó többsége igénybe veszi a kórházat. Az itt feldolgozott anyag tehát Körmend és környékére jellemző adatokat ad.

A szülészeti osztály főorvosa, DR. SZENT-PÁLY FERENC egy. magántanár megértően támogatott és sok hasznos útmutatást, tanácsot adott munkámra vonatkozóan. Számos irodalmi adat rendelkezésemre bocsátásával különösen értékes segítséget adott. A kórház igazgatója, DR. REMETEI-FILEP FERENC igazgató-főorvos és DR. FARKAS IMRE alorvos is szívesen segítették munkámat. Ezért e helyen is hálás köszönetet mondok mindhármuknak.

A kórházban a születési súlyt, a testhosszot és a fejkerületet mérték. Ezek közül a testsúlyt 10 g-nyi pontossággal, tehát antropológiailag pontosan. Ezt a méretet dolgoztam fel részletesen, a fejkerületet és a testhosszot csak fiúk-leányok viszonylatban.

Feljegyeztem még a terhességek, ill. a szülések számát, tehát azt, hogy a kérdéses gyermek hányadik terhességből származik. Feljegyeztem végül a szülő anyák életkorát is.

Körmenden 1958-ban 428 szülésből (4 ikerszüléssel) 432 gyermek született. A testsúly alapján (2500 g feletti születési súly)

érettnek találtak .....	389	gyermeket	(214	fiú,	175	leány),
koraszülött volt .....	26	gyermek	(9	fiú,	17	leány),
rövid időn belül meghalt .....	8	gyermek	(2	fiú,	6	leány), és
halva született .....	9	gyermek	(6	fiú,	3	leány).

Itt jegyzem meg, hogy 100 élveszülött leányra 113,6 fiú-élveszülés esik, ami lényegesen több az 1957—58. évi 107,8-es országos átlagnál [28].

Az utóbbi három csoportot nem vettem bele a feldolgozásba, tehát 389 érettnek talált, életképes újszülött testméreteiről számolok be (I. táblázat).

## 1. *Testsúly*

### a) *Átlagértékek*

A körmendi újszülöttek átlagos testsúlyát a II. táblázat mutatja. A fiúk és a leányok átlagai között kb. 100 g különbség van a fiúk javára.

A rendelkezésre álló módszeres vizsgálatokkal nyert hazai és külföldi összehasonlításra alkalmas adatok szerint ezek az értékek a közepesek alsó határán vannak (III. táblázat). KONTSEK [17] Debrecenben 1936-ban 3436, ill. 3264 g-ot, MALÁN és ZIMÁNYI [21] Budapesten 1942—48 között 3238, ill. 3107 g-ot talált átlagként.

### b) *Összefüggés az újszülött testsúlya és a szülések száma között*

A testsúlyt befolyásoló tényezők közül a szülések számát nézzük először! Csoportosításomban I., II., III., IV. és V., ill. további szülésből származó gyermekeket láthatunk. Az egyes csoportok átlagait a IV. és az V. táblázat és az 1. ábra mutatja.

Körmen di újszülöttek megoszlása nemek, szü lések száma és az anya életkora szerint:

Hányadik szü lött?	Az anya életkora szü léskor						Együtt
	—18	19—22	23—27	28—32	33—37	38—	
I. fiú leány	8 } 8 } 16	45 } 33 } 78	39 } 18 } 57	12 } 14 } 26	7 } 2 } 9	1 } 1 } 2	112 } 76 } 188
II. fiú leány	— } 1 } 1	8 } 7 } 15	26 } 34 } 60	17 } 19 } 36	9 } 6 } 15	2 } — } 2	62 } 67 } 129
III. fiú leány	— } — } 0	1 } 1 } 2	6 } 5 } 11	9 } 4 } 13	— } 7 } 7	— } 1 } 1	16 } 18 } 34
IV. fiú leány	— } — } 0	— } — } 0	3 } — } 3	3 } 3 } 6	3 } 1 } 4	1 } — } 1	10 } 4 } 14
V. fiú leány	— } — } 0	— } — } 0	1 } 1 } 2	4 } 3 } 7	5 } 2 } 7	4 } 4 } 8	14 } 10 } 24
együtt fiú leány	8 } 9 } 17	54 } 41 } 95	75 } 58 } 133	45 } 43 } 88	24 } 18 } 42	8 } 6 } 14	214 } 175 } 389

Ismert, hogy a terhességek számával az újszülöttek testsúlya is növekszik. Ezt tapasztaljuk a körmen dieknél is. A III. szü löttekig határozottan emelkedik a testsúly, azután pedig lassan csökken. (Az V. és további szü lötteket a kis esetszám miatt egy csoportba soroltam.) KONTSEK [17] I—V. szü lött gyermekeknél talált átlagai valamivel kisebbek a körmen dieknél (VI. táblázat).

Körmen di újszülöttek testsúly átlagai\*

	N	$M \pm m$	s	$V_{\min} - V_{\max}$	V
fiú .....	214	$3293,5 \pm 27,43$	$\pm 400,5$	2500—4900	2400
leány .....	175	$3199,0 \pm 28,70$	$\pm 379,5$	2500—4150	1650

\* A táblázatban előforduló jelek: N = az esetek száma, M = átlag, m = átlag hibája, mindkettő grammokban; s = szigma = szóródás;  $V_{\min}$  = az előforduló legkisebb, ill.  $V_{\max}$  = az előforduló legnagyobb érték; V = terjedelem (a legkisebb és a legnagyobb érték közti különbség).

A testsúlynak a szü lések számával való nagyobbodását NIKOLAJEV kb. 13 000 esetben igazolta és ugyanezt észlelte KUGLER is. GUTFELD a IV., BAUMGARTEN a VI., AHLFELD a VII—VIII., ISSMER a IX. terhességig tapasztalta a testsúly emelkedését. MARTIUS [24] szerint a II., III., IV. gyermekek nagyobbak és súlyosabbak a többieknél.

## Újszülöttek testsúlyának összehasonlítása

Vizsgáló	Hely	Év	Átlagos testsúly	
			fiúk	leányok
Hecker .....	München	1863	3310	3230
Quetelet .....	Brüsszel	1870	3100	3000
Gregory .....	München	1871	3386	3331
Kézmárczky .....	Budapest	1873	3383	3284
Fassbender .....	Stuttgart	1878	3347	3250
Issmer .....	Drezda	1887	3320	3214
Mies .....	Köln	1891	3375	3301
Recht .....	Bonn	1897	3607	3149
Gundling .....	Erlangen	1898	3268	3148
Herz .....	Freiburg	1900	3274	3113
Daffner .....	Lipce	1902	3335	3278
Fuhrmann .....	Petersburg	1907	3490	3185
Schreiber .....	Göttingen	1928	3552	3372
Kugler .....	Zürich	1931	3420	3310
Kontsek .....	Debrecen	1934	3436	3264
Martius .....	Göttingen	1948	3419	3323
Malán—Zimányi .....	Budapest	1942—48	3238	3107
Nelson .....	USA	1954	3400	3360
Acsádi .....	Magyarország	1958		3185
Eiben .....	Körmend	1958	3293	3199*

\* Hely és idő említése nélkül MARTIN a fiúknál 3330, lányoknál 3220; KJÖLSETH az az előbbieknél 3477, utóbbiaknál 3413, SPIEGELBERG pedig 3128 és 3056 g-t ad meg

## IV. táblázat

## Körmendi újszülött fiúk testsúlya a szülések száma szerinti csoportosításban

	N	$M \pm m$	s	$V_{\min} - V_{\max}$	V
I. szülöttek .....	112	3206,5 $\pm$ 33,0	346,5	2500—4100	1600
II. „ .....	62	3364,0 $\pm$ 54,8	427,5	2550—4300	1750
III. „ .....	16	3475,0 $\pm$ 106,8	427,5	2700—4200	1500
IV. „ .....	10	3410,0 $\pm$ 113,2	351,0	3000—4000	1000
V. „ .....	14	3429,0 $\pm$ 120,6	449,0	2800—4900	2100
összes fiú .....	214	3293,5 $\pm$ 27,4	400,5	2500—4900	2400

## V. táblázat

## Körmendi újszülött leányok testsúlya a szülések száma szerinti csoportosításban

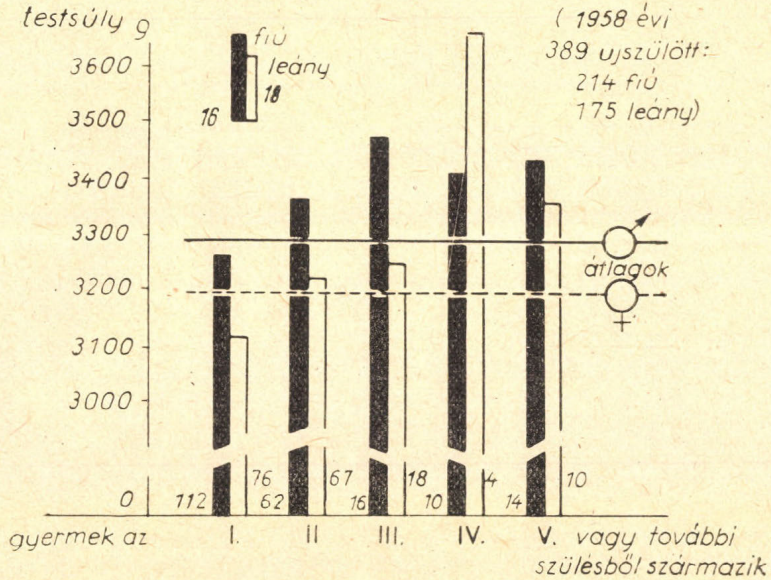
	N	$M \pm m$	s	$V_{\min} - V_{\max}$	V
I. szülöttek .....	76	3125,5 $\pm$ 40,9	361,5	2500—4000	1500
II. „ .....	67	3217,0 $\pm$ 43,3	379,5	2500—4000	1500
III. „ .....	18	3250,0 $\pm$ 90,4	382,5	2600—3800	1200
IV. „ .....	4	3662,5 $\pm$ 110,2	220,5	3400—4000	600
V. „ .....	10	3355,0 $\pm$ 172,7	549,0	2700—4150	1450
összes leány .....	175	3199,0 $\pm$ 28,7	379,5	2500—4150	1650

A testsúly összefüggése a születési sorrenddel

A születési sorrend	Kontsek		Eiben	
	fiúk	leányok	fiúk	leányok
I. szülöttek .....	3183	3072	3206	3125
II. „ .....	3362	3190	3364	3217
III. „ .....	3431	3247	3475	3250
IV. „ .....	3404	3329	3410	3662
V. „ .....	3348	3261	3429	3355

Az első és további szülöttek (pp és mp) közti súlykülönbséget VEIT 109, GOLDFELD 116, SPIEGELBERG, HECKER, MARTIN 140, AHLFELD 150, ISSMER 224 g-nak találta. FOURMANN minden szülésnél átlag 75-g-nyi súlyszaporodást

## KORMENDI ÚJSZÜLÖTTEK TESTSÚLYA

(A szülések száma szerint)

I. ábra

figyelt meg. AHLFELD a méh és a placenta növekedésében látja ennek okát, HALBAN a petesejtben. A petesejt a születéskorinak 6—8-szorosára növekszik a pubertásig, de szerinte azután is nő. Nagyobb petesejtből nagyobb gyermek születik. Állítását békakísérletekkel igazolta (KONTSEK [17] után). — Kérdés azonban, hogy embernél is így van-e ez.

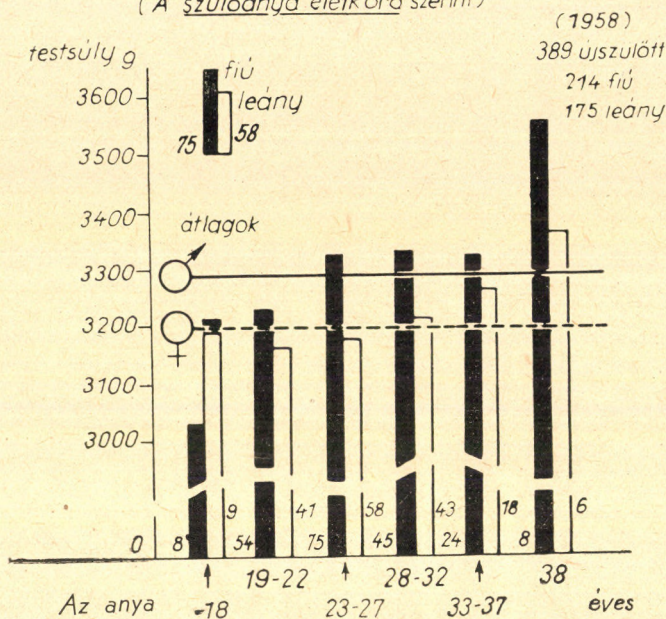
c) Összefüggés az újszülött testsúlya és az anya életkora között

Ha HALBAN feltevése helytálló, akkor kétségtelen, hogy az életkor is döntő tényező. Tapasztalat is igazolja azt a tényt, hogy a viszonylag fiatal anyák szülik az egészséges, jó súlyátlagú gyermekeket, és az idősebb korban szült gyermekek súlya kisebb. Ezt a petesejt fiziológiás öregedésével is magyarázhatjuk.

KONTSEK [17] azt találta, hogy az anyának kb. 29. évéig az újszülött testsúlyának növekedése kifejezett, a később szült gyermekek testsúlya nagyjából egyforma.

KÖRMENDI ÚJSZÜLÖTTÉK TESTSÚLYA

(A szülőanya életkora szerint)



2. ábra

ETTINGHAUS, JACOBY, STARCKE és HÜBNER megállapították, hogy a nagyobb testsúllyal született gyermekek anyja átlagban idősebb, mint a szokásos testsúlyú újszülötteké. WOLTERS, ISSMER, WERNICH, GUTFELD, SCHAETZEL és mások szerint az újszülött súlya és hossza az anya 28–35. életévéig egyre nagyobb lesz, azon túl inkább csökken. HECKER nem talált ilyen határt, szerinte az újszülöttek testsúlya a nő fogamzóképeségének megszűntéig állandóan növekszik.

A kőrmendi szülőanyákat hat korcsoportba osztottam be. Az elsőbe tartoznak a 18 évnél fiatalabb anyák. Eddigre a pubertás biztosan befejeződik. A másodikba soroltam a 19–22 éves anyákat, akiknél a csontosodás és az érés többé-kevésbé már befejeződött. A következőkben 5 éves korcsoportokat készítettem (VII. és VIII. táblázat, 2. ábra).



Körmen di újszülött fiúk testsúlya az anya életkora szerinti csoportosításban

Az anya	N	$M \pm m$	s	$V_{\min} - V_{\max}$	V
—18 éves .....	8	3025,0 $\pm$ 69,4	198,0	2860—3400	540
19—22 „ .....	54	3217,0 $\pm$ 46,5	342,0	2550—4100	1550
23—27 „ .....	75	3322,0 $\pm$ 42,3	366,0	2500—4200	1700
28—32 „ .....	45	3328,0 $\pm$ 68,7	460,5	2600—4300	1700
33—37 „ .....	24	3317,5 $\pm$ 71,6	351,0	2600—4000	1400
38— „ .....	8	3550,0 $\pm$ 203,7	574,5	2900—4900	2000
összes fiú .....	214	3293,5 $\pm$ 27,4	400,5	2500—4900	2400

VIII. táblázat

Körmen di újszülött leányok testsúlya az anya életkora szerinti csoportosításban

Az anya	N	$M \pm m$	s	$V_{\min} - V_{\max}$	V
—18 éves .....	9	3200,5 $\pm$ 111,0	333,0	2650—3800	1150
19—22 „ .....	41	3163,0 $\pm$ 61,3	393,0	2500—4000	1500
23—27 „ .....	58	3181,0 $\pm$ 45,9	349,5	2500—4000	1500
28—32 „ .....	43	3209,5 $\pm$ 53,1	348,0	2500—4100	1600
33—37 „ .....	18	3257,5 $\pm$ 82,3	351,0	2700—3800	1100
38— „ .....	6	3376,0 $\pm$ 223,2	547,5	2700—4150	1450
összes leány .....	175	3199,0 $\pm$ 28,7	379,5	2500—4150	1650

Azonnal feltűnik, hogy átlagban a 23—37 év közötti korú anyák szülik a legnagyobb súlyú gyermekeket. A fiú gyermekek testsúlyában ez idő alatt állandó szintet, a leányoknál folytonosan emelkedő átlagokat látunk. Kétségtelen az is, hogy a túl fiatal anyák gyermekei kis súllyal születnek. Az V. vagy további szülöttek testsúlya magas, itt azonban 8 ill., 6 eset van csupán. Nagyobb anyagon kellene vizsgálni, hogy a testsúly emelkedése hogyan alakul a későbbiekben. Mindezek az eredmények egyébként nagy vonalakban megegyeznek az ACSÁDI [1] által közölt országos adatokkal.

#### d) Körmen di és nem-körmen di újszülöttek testsúlya

Megnéztem azt is, hogy van-e különbség a körmen di és a környező falvakból származó, de Körmen den megszült újszülöttek testsúlya között. Bizonyos városiasodási jelenségek ui. megfigyelhetők Körmen den. A város és a falu — mint tudjuk — más és más környezeti tényezőket jelent a gyermek testi fejlődésében, de a magzati életben is [7].

Amint a IX. táblázat adataiból kitűnik, a nem-körmen di (falusi származású) mindkét nemű újszülöttek súlyosabbak, mint a körmen diek. A különbség a leányoknál nem jelentős, a fiúknál nagyobb.

Körmendi és nem-körmendi származású újszülöttek test súlya

Fiúk	N	$M \pm m$	s	$V_{\min} - V_{\max}$	V
Körmendiek .....	55	$3205,5 \pm 44,9$	333,0	2550—4150	1600
Nem-körmendiek...	159	$3365,5 \pm 31,0$	391,0	2500—4900	2400
Együtt .....	214	$3293,5 \pm 27,4$	400,5	2500—4900	2400
Lányok					
Körmendiek .....	43	$3181,0 \pm 60,9$	399,0	2500—4000	1500
Nem-körmendiek...	132	$3205,0 \pm 36,5$	420,0	2500—4150	1650
Együtt .....	175	$3199,0 \pm 28,7$	379,5	2500—4150	1650

## 2. Testhossz

A szabályos, antropológiai szempontból is megbízható testhossz-mérés mérő-vályúban történik [10]. A vizsgálati anyagomban szereplő gyermekek testhosszát a szülés után bábák mérték vászon mérőszalaggal. Ezeket az adatokat antropometriailag nem fogadhatjuk el pontosnak, ezért itt csak éppen megemlítem őket (X. táblázat).

X. táblázat

Körmendi újszülöttek testhossza

	N	$M \pm m$	s	$V_{\min} - V_{\max}$	V
fiúk .....	214	$54,38 \pm 1,88$	2,76	49—68	19
leányok .....	175	$53,99 \pm 1,87$	2,47	48—62	14

Ezek az adatok jóval nagyobbak az irodalmi átlagoknál, de — sajnos — nem összehasonlíthatók. Figyelembe véve azonban az azonos mérési hibalehetőségeket, arra jök, hogy leolvassuk belőlük a fiúk és leányok testhossza közti különbségeket. Ez 0,39 cm, kevesebb, mint az irodalmi közlésekben jelzett érték.

## 3. Fejkerület

A fejkerületet ugyancsak vászon mérőszalaggal mérték. Bár antropometriai értelemben ezeket sem tarthatjuk egészen pontos adatoknak, mégis pontosabb mérésekkel kapták őket, mint a testhossz méreteit (XI. táblázat).

XI. táblázat

Körmendi újszülöttek fejkerülete

	N	$M \pm m$	s	$V_{\min} - V_{\max}$	V
fiúk .....	214	$34,87 \pm 0,91$	1,33	31—39	8
leányok .....	175	$34,47 \pm 0,99$	1,31	31—38	7



A családi állapot szerinti megoszlás ilyen:

	Körmenten, 1958-ban		Vas megyei átlag 1957-ben
férjezett .....	396	93,1%	91,03%
elvált .....	2	0,4%	0,69%
özvegy .....	1	0,2%	0,40%
hajadon .....	26	6,1%	7,88%

A 425 interruptio a családban addig meglevő élő gyermekek száma szerint így oszlik meg:

	Körmenten 1958-ban	Vas megyei átlag 1957-ben
nincs gyermek 20 esetben .....	4,7%	7,5%
1 gyermek van 80 esetben .....	18,8%	14,4%
2 gyermek van 144 esetben .....	33,8%	28,6%
3 vagy több gyermek van 181 esetben ...	42,6%	49,5%

Úgy látszik tehát, hogy az első és második, esetleg még a harmadik terhességet, ill. gyermeket is többségükben vállalják az asszonyok, a IV. és további gyermeket azonban egyre kevesebben.

A vetelő nők kor szerinti megoszlása a következő:

Körmenten

	—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—49	50—
eset .....	13	75	123	110	76	28	—
százalék .....	3,0	17,6	28,9	25,9	17,9	6,6	—
Vas megye 1957-ben, % ....	2,7	16,0	32,8	26,1	17,7	4,7	—

A vetélések zöme (72,7%) a 25—39 éves korcsoportokra esik, éppen a szülés szempontjából optimális életkorra (vö. 2. ábra!).

VI. Összefoglalás

Összefoglalva e kísérleti jellegű vizsgálatok, ill. megfigyelések eredményeit és válaszolva a bevezetőben felvázolt problémákra, megállapítható, hogy az 1958-ban Körmenten született 389 érett, életképes újszülött testsúlya a korábbi magyar adatközlésekhez viszonyítva valamivel nagyobb, az irodalmi átlagokkal nagyjából megegyező. A fiúk kb. 100 g-mal súlyosabbak a leányoknál. Az újszülöttek testsúlya a szülések számával és a szülőanya életkorával bizonyos határok között emelkedik.

Érdeemesnek látszik a problémát — különösen az érettség meghatározása szempontjából — nagy anyagon, antropológiai előírások szerinti pontos mérésekkel tovább vizsgálni.

(Előadva a Magyar Biológiai Társaság Embertani Szakosztályának  
1959. november 25-i szakülésén.)

## IRODALOM

1. ACSÁDI, Gy.: Az újszülöttek súlyának alakulása az anya korával kapcsolatban (Demográfia, 1959. II. 4. 580—586. p.) — 2. ARANYI, S.: A csongrádi kiemelt szülőotthon 4 éves működése (Népegészségügy, 1959. 3. 73—77. p.) — 3. BEREND, M.—PREISICH, K.: A gyermekgyógyászat kompendiuma (Budapest, 1899.) — 4. BROCK, J.: Biologische Daten für den Kinderarzt I. (Berlin, 1932.) — 5. BURGER, K.: Szülészet (Budapest, 1942.) — 6. CATEL, W.: Die Pflege des gesunden und des kranken Kindes (Stuttgart, 1952.) — 7. EIBEN, O.: Városi és falusi ifjúság testfejlődésének összehasonlító vizsgálata (Biol. Közl. 1956. III. 2. 115—134. p.) — 8. EIBEN, O.: Adatok a körmendi ifjúság testfejlődéséhez (Anthr. Közl. 1958. II. 1—2. 43—55. p.) — 9. Egészségügyi Minisztérium Statisztikai Osztálya: Statisztikai adatok Magyarország 1958. évi egészségügyi helyzetéről (Népegészségügy, 1959. 8. 197—219. p.) — 10. FEHÉR, M.—FARKAS, J.: Szakértői bizonyítás a származásmegállapítás és gyermektartási perekben (Budapest, 1956.) — 11. FINKELSTEIN, H.: Lehrbuch der Säuglingskrankheiten (Berlin, 1921.) — 12. GÖTTSCHE, O.: Csecsemő és gyermekgyógyászat (Budapest, 1938.) — 13. HAMBURGER, F.—PRIESEL, R.: Kinderheilkunde (Wien, 1940.) — 14. HETÉNYI, G.: Gyermekgyógyászat (Budapest, 1955.) — 15. KLEINSCHMIDT, H. és munkatársai: Lehrbuch der Kinderheilkunde (Jena, 1952.) — 16. KOLLER, Th.: Lehrbuch der Geburtshilfe I. (Basel, 1948.) — 17. KONTSEK, B.: Újszülöttek méretei és testarányai (Debrecen, 1936.) — 18. LÁSZLÓ, L.: Szabolcs-Szatmár megye szülészeti ellátottságának 10 éves fejlődése (Népegészségügy, 1959. 1. 7—12. p.) — 19. LÁSZLÓ, M.—PÉTER (PINKLER) E.: Az egészséges csecsemő (Budapest, 1956.) — 20. LUST, F.: Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten (Berlin—Wien, 1934.) — 21. MALÁN, M.—ZIMÁNYI, S.: Újszülöttek és csecsemők testméretei (közlés alatt) — 22. MARTIN, R.: Lehrbuch der Anthropologie (Jena, 1928.) — 23. MARTIN, R.: Anthropometrie (Berlin, 1929.) — 24. MARTIUS, H.: Lehrbuch der Geburtshilfe I. (Stuttgart, 1948.) — 25. NÁGY, F.: Az anya- és csecsemővédelem módszerei Borsod megyében (Népegészségügy, 1959. 1. 2—7. p.) — 26. NELSON, W. E.: Textbook of Pediatrics (Philadelphia—London, 1954.) — 27. ROMINGER, E. és munkatársai: Lehrbuch der Kinderheilkunde (Berlin, — Göttingen—Heidelberg, 1950.) — 28. SALAMON, L.: Az újszülöttek nemi aránya (Demográfia, 1959. II. 4. 520—530. p.) — 29. ŠOBOVÁ, A.: Krzywe rozwojowe wzrostu, wagi, obwodu klatki piersiowej i głowy u dzieci w wieku od I do 36 miesiecy (Przegląd Antropologicznego XXIV. 130—137. p.) — 30. STOECKEL, W.: Lehrbuch der Geburtshilfe (Jena, 1956.) — 31. SURÁNYI, Gy.: A koraszülött (Budapest, 1957.) — 32. SZABADY, E. szerk.: A születésszabályozás (Budapest, 1958.) — 33. SZAKÁLL, I.: Újszülöttgondozás a csornai járásban (Népegészségügy, 1959. 9. 234—237. p.) — 34. TAKÁTSY, T.: A vetélés kérdése Vas megyében (Népegészségügy, 1959. 10. 271—276. p.) — 35. TAKÁTSY, T.: A születésszabályozás és a vetélés kérdése Vas megyében (Vasi Szemle, 1959. II. 30—36. p.) — 36. ZELLER, W.: Aufgaben und Methoden des Jungenarztes (Leipzig, 1936.) — 37. ZOLTÁN, I.—ÁRVAY, S.—FEKETE, S.—LAJOS, L.: Nőgyógyászat (Budapest, 1955.) — 38. A művi vetélésről (szerkesztőségi cikk) (Népegészségügy, 1959. 9. 225—226. p.)

## РАЗМЕРЫ ТЕЛ НОВОРОЖДЕННЫХ

*O. Эйбен*

На основе экспериментальных исследований автор анализирует антропометрические данные 389 зрелых и жизнеспособных новорожденных с. Кёрменд (в том числе 214 мальчиков и 175 девочек). Он устанавливает, что средний вес тел исследованных новорожденных 1958 года немного выше, чем статистические данные Венгрии, но в целом совпадает со средними значениями, опубликованными в литературе. Вес мальчиков примерно на 100 г больше, чем вес девочек. Вес тел новорожденных зависит от числа родов и возраста рожениц: вес тела постепенно повышается у первороденных, второроденных и третьероденных, а в дальнейшем уменьшается. Он повышается и в зависимости от возраста матери, причем между 23 и 37 годами он проявляет высокий, постоянный уровень.

Для более подробного анализа этой проблемы, особенно для определения зрелости-автор предлагает большое число антропометрических измерений.

## ÜBER DIE SOMATOMETRISCHEN ANGABEN NEUGEBORENER

von *O. Eiben*

Der Verfasser teilt auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen die Körpermessungsangaben von 389 reifen, lebensfähigen Neugeborenen (214 Jungen, 175 Mädchen) aus dem Dorf Körmend mit. An Hand einer ausführlichen Analyse der Körpergewichtsverhältnisse stellt er fest, daß das durchschnittliche Körpergewicht der von ihm untersuchten Neugeborenen aus dem Jahre 1958 im Vergleich zu den ungarischen statistischen Angaben etwas größer, mit den in der Literatur mitgeteilten Durchschnittswerten ungefähr gleich ist. Das Körpergewicht der Jungen ist um kaum 100 g mehr als das der Mädchen. Das Körpergewicht der Neugeborenen zeigt einen Zusammenhang mit der Zahl der Geburten sowie dem Alter der Mutter: das Körpergewicht steigt bei den erst-, zweit-, und drittgeborenen Kindern stufenweise an und nimmt bei den weiteren Neugeborenen ab, bzw. nimmt mit dem Alter der Mutter graduell zu und zeigt zwischen 23—37 Jahren einen verhältnismäßig hohen, konstanten Wert.

Zur eingehenderen Analyse des Problems, besonders zur Reifebestimmung empfiehlt der Verfasser mehrere neue anthropometrische Untersuchungen.

## ON THE ANTHROPOMETRIC DATA OF INFANTS

by

*O. Eiben*

On the basis of experimental investigations the author quotes the body measurements of 389 (214 male and 175 female) mature and viable new-born children of the village Körmend. The relations of body weight are subject to thorough analysis. He has found the mean body weight of the new-born children of 1958 analyzed by him to be somewhat greater than those published in Hungarian statistics and to be almost identical with the mean values found in the literature. The body weight of male infants is by hardly 100 g more than that of the female infants. The body weight of the infants shows an interdependence with the number of confinements and the age of the mother: it gradually increases for the first-, second- and third-born children and then starts to decrease while with the growing age of the mother it again shows an increment and between 23 and 37 years of age it displays a relatively high, constant value.

For the further analysis of the problem, especially for the determination of maturity the author suggests many new anthropometric investigations.