



Clinica de pediatrie (cond.: prof. dr. Gh. Puskás, doctor-docent, membru corespondent al Academiei de științe medicale) din Tirgu Mureș

FENOMENUL DE ACCELERAȚIE ȘI DEZVOLTAREA FIZICĂ A NOU-NĂSCUȚILOR

C. Rusnac, Valeria Nistor-Smillar, Emilia Mitu, Gh. Mulfay

Încă de la mijlocul secolului trecut s-a observat că în cadrul speciei umane acționează, în mod silențios, un inedit fenomen de accelerație biologică. Acest proces, constând din creșterea mai rapidă în înălțime și greutate a copiilor, ca și din grăbirea maturizării lor neuropsihointelectuale reprezintă un capitol pasionant al biologiei contemporane, fiind denumit „creșterea seculară” (7) sau „tendința secolului” (1).

La un congres internațional pe tema accelerației, ținut în 1976 la San Francisco, s-a ajuns la concluzia, pe baza a numeroase dovezi, că talia tinerilor din țările civilizate a înregistrat în ultimii 120—130 de ani o creștere continuă, însumând o diferență staturală de circa 15—20 cm (10). Astfel, cercetătorii din S.U.A. au arătat că înălțimea medie a copiilor americani a crescut din anul 1850 pînă în 1941 cu cca 5 cm pentru cei de 24 de luni, iar cercetătorii din R. F. Germania au constatat că greutatea copiilor de

12 luni născuți în 1951 la Frankfurt pe Main a fost în medie cît a celor de 22 luni, născuți în anul 1891.

În țara noastră, studii referitoare la fenomenul de accelerație au fost efectuate de Antal, Mihăilă, Dudău și Tănăsescu (8, 9), iar la Tg.-Mureș de Losonczi Viorica (5, 6) și Boga (3).

Conform unor teorii mai vechi, multă vreme s-a crezut că acest proces de accelerație are loc numai în anumite perioade ale copilăriei, cu deosebire în pubertate (2, 4). În realitate cum s-a dovedit ulterior (7, 8), începe în viața intrauterină și este cît se poate de normal să fie așa, deoarece procesul de creștere și dezvoltare a organismului infantil se desfășoară atît după, cît și înainte de naștere.

În lucrare de față am dori să demonstrăm, pe de o parte, că fenomenul de accelerație acționează și în viața intrauterină, iar pe de altă parte, că rolul primordial în condiționarea acestui fenomen îl au factorii socio-economici.

Material și metodă

Cercetările noastre se referă la un număr de 6392 nou-născuți la termen și sănătoși, dintre care 2278 născuți în anul 1966, iar 4114 în anul 1976, în aceeași secție (de nou-născuți) a clinicii de obstetrică-ginecologie din Tg.-Mureș. Dezvoltarea fizică a acestor nou-născuți a fost apreciată luînd în considerare (și comparare) datele referitoare la înălțime și greutate în momentul nașterii, date care se inseriu în mod obișnuit în foaia de observație clinică. Cei doi indici somatometrici au fost prelucrați statistico-matematic pe sexe, mediu de proveniență și profesiunea părinților, separat pe fiecare an și comparativ pe cei doi ani cercetați (1966 și 1976).

Rezultate

Rezultatele cercetărilor noastre sînt cuprinse în următoarele patru tabele:

Tabelul nr. 1

Anul	Băieți + fete		Băieți		Fete	
	Nr. caz.	Greutatea (g)	Nr. caz.	Greutatea (g)	Nr. caz.	Greutatea (g)
1966	2278	3183,59	1058	3277,42	1220	3089,76
1976	4114	3415,40	1604	3410,59	2510	3420,21
Diferența		231,81		133,17		330,45

Greutatea la naștere

Tabelul nr. 2

Anul	Băieți + fete		Băieți		Fete	
	Nr. caz.	Înălțimea (cm)	Nr. caz.	Înălțimea (cm)	Nr. caz.	Înălțimea (cm)
1966	2278	51,14	1058	51,62	1220	50,66
1976	4114	52,51	1604	52,56	2510	52,46
Diferența		1,37		0,94		1,80

Înălțimea la naștere

Tabelul nr. 3

Anul	Nr. caz.	Mediul urban		Nr. caz.	Mediul rural	
		Greutatea medie	Înălțimea medie		Greutatea medie	Înălțimea medie
1966	1295	3210,90	51,53	983	3156,28	50,75
1976	2262	3421,32	52,46	1852	3409,48	52,59
Diferența		210,42	0,99		253,20	1,84

Greutatea și înălțimea în funcție de mediul de proveniență

Tabelul nr. 4

Anul	Agricultori			Muncitori industriali			Funcționari		
	Nr. caz.	Greutatea medie	Înălțimea medie	Nr. caz.	Greutatea medie	Înălțimea medie	Nr. caz.	Greutatea medie	Înălțimea medie
1966	945	3138,36	50,97	1154	3196,60	51,23	179	3215,81	51,22
1976	1059	3423,51	52,65	2482	3405,34	52,68	573	3413,27	52,20
Diferența		285,15	1,68		208,74	1,45		197,46	0,98

Greutatea și înălțimea în funcție de profesiunea părinților

Discuții

Așa cum rezultă din tabelul nr. 1 între valoarea medie a greutății nou-născuților din anul 1966 și, respectiv, 1976 există o diferență în plus de 231,81 g, valoare statistic semnificativă ($p = 0,01\%$). Dacă defalcăm această diferență pe sexe, se observă că valoarea obținută la fete este mai mult decât dublu celei de la băieți, ceea ce înseamnă că fetele au avut în această perioadă un ritm mai accelerat de creștere în greutate.

Referitor la înălțime (tabelul nr. 2) se constată că diferența dintre valorile medii înregistrate în cei doi ani este de 1,37 cm (valoare, de asemenea, statistic semnificativă, $p = 0,01\%$) și, la fel, se vede cum fetele au avut — și în lungime — un ritm mai accelerat de creștere decât băieții.

Greutatea și înălțimea în funcție de mediul de proveniență (tabelul nr. 3) arată că, pe de o parte, diferențele sînt mai mari în mediul rural, pe de altă parte, că în timp ce în 1966 se constatau diferențe apreciabile între cele două medii, în 1976 aceste diferențe practic au dispărut.

Tabelul nr. 4 care exprimă datele referitoare la greutatea și înălțimea nou-născuților în funcție de profesiunea părinților relevă o diferență apreciabilă între cei doi ani studiați, atît în ce privește greutatea cit și înălțimea, dar evidențiază și un alt fenomen la fel de remarcabil și anume: în timp ce în 1966 existau unele diferențe semnificative între nou-născuții

muncitorilor agricoli și cei ai muncitorilor industriali (mai ales în ce privește înălțimea), în 1976 aceste diferențe se șterg fiind evidentă egalizarea valorilor medii ale înălțimii și greutateii între cele trei categorii socio-profesionale.

Cu privire la teoriile care încearcă să explice fenomenul de accelerație, cercetătorii americani condiționează această problemă în mod exclusiv de alimentație, iar alți autori (de limbă spaniolă) incriminează expunerea la soare și folosirea mai intensivă a exercițiilor fizice. Autorii sovietici invocă acumularea de gaz carbonic în atmosferă, iar cei europeni occidentali aduc în discuție influența urbanizării. Mai probabil, că accelerația este condiționată de o multitudine de factori, între care precumpănesc cei de ordin socio-economic. S-a demonstrat, de pildă, că acest proces este mai evident la categoriile sociale cu nivel de trai mai ridicat și în țările puternic industrializate, știind că în timpul celui de-al doilea război mondial accelerația s-a oprit temporar în U.R.S.S., Germania și Japonia, reluându-și influența numai după anii 50.

Se discută, de asemenea, în prezent, repercusiunile medico-sociale ale accelerării dezvoltării somatice și neuro-psihice a copiilor. Astfel, se știe că drept urmare a maturizării pubertare precoce s-a schimbat și comportamentul sexual al tineretului, care se materializează prin începerea mai timpurie a relațiilor sexuale, prin creșterea proporției de nașteri la tinerete sub 16 ani și, în sfârșit, prin încheierea mai timpurie a căsătoriilor. Dar, dincolo de aceste fenomene, accelerația poate în unele cazuri, să determine și desincronizări ale dezvoltării somatopsihice, mai ales acolo unde creșterea este mai rapidă. Se consideră că accelerația dezvoltării corporale este răspunzătoare de creșterea frecvenței tulburărilor neurovegetative, a celor de tip nevrotic, a tulburărilor de postură etc.

Concluzii

Pe baza cercetărilor noastre și a datelor din literatura de specialitate se pot trage următoarele concluzii:

1. Nou-născuții sînt acum în mod semnificativ mai grei și mai înalți decît cu 10 ani în urmă.
2. Diferența clasică în înălțime și greutate, la naștere, dintre băieți și fete a dispărut, datorită unui ritm mai accelerat de creștere intrauterină a acestora din urmă.
3. De asemenea este pe cale de dispariție atît diferența dintre mediul rural și urban cît și cea dintre cele trei categorii sociale exprimate prin profesiunea părinților.
4. La baza fenomenului de accelerație stau mai mulți factori, dintre care rolul precumpănitor îl au cei socio-economici, respectiv, ameliorarea condițiilor de viață în general.
5. Repercusiunile medico-sociale ale accelerației generează probleme de maximă responsabilitate nu numai pediatriilor și obstetricienilor-ginecologi, dar și psihiatrilor, psihologilor, neurologilor, igienistilor și sociologilor.

Sosit la redacție: 22 noiembrie 1978.

Bibliografie

1. *Bărbuță R.*: Puericultură, Ed. Junimea, Iași, 1975, 13;
2. *Barkwin H., Meyerstein G., Mc. Langhlin S.*: Lancet (1964), 7371, 1054;
3. *Boga C., Liszka P., Szabó I.*: Rev. medicală (Tg.-Mureș), (1976), 1, 14;
4. *Goldstein H.*: Human Biology (1971), 43, 92;
5. *Losonczi Viorica, Konrád Ileana, Șolea Ana, Cseke P.*: Conf. Fact. și cond. de promovare a dezvoltării fizice și neuropsihice a copiilor și preșcolarilor, București, 1974;
6. *Losonczi Viorica, Györffy S., Konrád Ileana, Cseke P.*: Sesiunea anuală a Academiei, Centrul de cerc. med. Tg.-Mureș, 1976;
7. *Neyzi O.*: Arch de l'Union Méd. Balkanique (1972), 10, 3;
8. *Tănăsescu Gh.*: Igiena (1973), 4, 193;
9. *Tănăsescu Gh., Chiriac Irina, Stănculescu Elena*: Igiena (1973), 4, 199;
10. *Tanner M. J.*: Das medizinische Prisma (1977), 4, 2.

C. Rusnac, Valeria Nistor-Șmilar, Emilia Mitu, Gh. Mulfay

PHENOMENON OF ACCELERATION AND THE PRESENT-DAY PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE NEWBORN CHILDREN

The authors have compared the weight and height at birth in healthy children born in 1966 and 1976, respectively, at the maternity hospital of Tirgu-Mureș. The differences in weight and height (231.40 g and 1.37 cm) are significant statistically and mathematically, and they prove that the phenomenon of acceleration acts as early as in intrauterine life. In addition the investigations have proved that the classical difference between boys' and girls' weight and height at birth has disappeared in the last decade, and in 1976 the differences regarding the somatic development of the newborn children in urban and rural areas or as far as their parents' profession is concerned have also disappeared.