

Бојациевски П., Д. Бојациевска, Кочанковски С,
Л. Кочанковска, Д. Тодоровска, В. Малевска, Л. Христова,
Л. Илиева, А. Трајковска, С. Ристевска, Тодоровски Т.

ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ

**ПСИХОФИЗИЧКИОТ РАЗВОЈ
КАЈ ШКОЛСКИТЕ ДЕЦА
ВО БИТОЛА**

Битола, 1993 год.

Издавачи:

Друштво на психолозите - Битола
Медицински центар - Битола

Редакциски одбор

Прим. д-р сци. мед. Петар Бојациевски - главен и одговорен уредник
Сашо Кочанковски - уредник
д-р Домника Тодоровска

Рецензенти

м-р сци. мед. д-р Душка Бојациевска
д-р Ленче Мирчевска

Корица

Димитар Кочевски - Мичо

Превод на англиски
Љубица Ивановска

Лектор

Вангелица Наумовска

Технички уредник

Димитар Кочевски - Мичо

Печати

АД "Киро Дандаро" - Битола
Тираж 500 парч.

Компјутерска обработка

ПроМито - Битола

АКЦЕЛЕРАЦИЈА НА СОМАТСКИОТ РАСТ КАЈ СЕДУМГОДИШНИТЕ УЧЕНИЦИ ВО ОПШТИНА БИТОЛА

В. Малевска, Д. Тодоровска, Л. Кочанковска, Кочанковски С.

Современите истражувања покажуваат дека текот на растот и развојот на децата е еден од важните критериуми за здравјето на популацијата.

Соматскиот раст зависи од ендогените и егзогените фактори. Егзогените фактори, особено неповолните социјални, економски, хигиенски фактори, заболувањата и други, ги инхибираат развојните процеси и го успоруваат темпото на развој.

Познавањето и пратењето на динамиката на растот кај оваа осетлива категорија на училишни деца е основен предуслов за развој на здрава популација.

За акцелерацијата или секуларниот тренд, која се огледува не само во порано завршување на процесот на растењето, но и достигнување на повисоки параметри во висина, тежина и полно созревање од претходните генерации е доста пишувано. Така Танер наведува дека децата на возраст од 5-7 години, за секои десет години биле од 1-2 cm повисоки и за 0,5 kg потешки. Ист тренд на акцелерација наоѓа Пребег кај загрепските ученици во периодот од 1966-1973 год. - просечната висина на седумгодишните машки деца се зголемила за 0,8 cm, а кај девојчињата за 1,5 cm

Цел на нашата работа беше да се испита и статистички да се докаже трендот на акцелерација на соматскиот раст во Битолска општина во последната деценија кај седумгодишните деца.

Исто така сакавме да испитаме какво е влијанието на социјално-економскиот статус, односно дали постои значајна статистичка разлика во растот кај децата од семејства со високо и ниско образование.

Заинтересирани за овај проблем анализиравме податоци од здравствените картони почнувајќи од 1981 год. до 1988 год. Користено е трансверзално истражување за споредба на телесниот раст, внатре во истата популација заради пратење на динамиката на растот на таа популација.

Како основен критериум за проценка на нормалниот раст на детето ги зедовме телесната тежина и висина во однос на полот. Статистички ги обработивме вредностите добиени при антропометриските мерења кај вкупно 3083 седумгодишни деца, од кои 2720 градски (1385 или 45% женски и 1335 или 43% машки) и 363 селски (182 женски или 6% и 181 или 6% машки деца.) Возраста на опфатените деца се движеше од 6,5 до 7,5 год. Статистички

обработените резултати ги изразивме во перцентили презентирајќи ги средните вредности (P_{50}) и отстапувањата за 25 и 75, 10 и 90, 3 и 97 перцентили со што се прикажани и разни варијации на тежината и висината на нашите ученици. Заради подетална статистичка обработка на податоците ги прикажавме и вредностите на аритметичката средина и стандардните девијации за тежината и висината. најдените разлики ги тестиравме со t-тестот.

Од табелите бр. 1-а и 1-б, каде што се прикажани просечните тежини кај седумгодишните ученици, може да се забележи дека кај нашите училишни деца од оваа возраст се забележува поинтензивен пораст на телесната тежина.

Год.	Број на опфатени деца	Просечна тежина во kg	SD	Центилни вредности изразени во kg						
				3	10	25	50	75	90	97
1981	162	21,83	3,93	15,93	17,21	8,91	21,28	24,13	27,53	30,88
1982	135	22,16	3,98	16,50	17,39	20,22	21,60	24,67	27,47	30,27
1983	168	22,60	4,26	16,59	17,63	19,70	21,80	24,60	28,86	33,28
1984	176	21,90	3,87	16,76	17,44	19,62	21,36	23,68	26,78	32,04
1985	168	21,80	3,49	14,50	17,45	19,67	21,42	23,87	26,29	29,22
1986	172	22,24	3,87	16,61	17,74	19,79	21,58	24,25	27,66	31,11
1987	199	22,18	3,70	16,63	17,56	19,53	21,73	24,40	27,58	30,58
1988	190	22,58	4,07	16,70	17,67	20,00	21,97	24,88	28,09	31,72

Табела 1-а Телесна тежина кај седумгодишни девојчиња од Битола, мерени во периодот од 1981 год. - 1988 год

Год.	Број на опфатени деца	Просечна тежина во kg	SD	Центилни вредности изразени во kg						
				3	10	25	50	75	90	97
1981	127	22,63	3,82	16,74	17,90	19,95	22,07	24,80	28,11	31,64
1982	136	22,01	3,57	16,63	17,77	19,79	21,44	23,94	26,98	29,94
1983	172	22,48	4,11	16,68	17,72	19,75	21,90	24,40	27,84	34,26
1984	168	22,23	3,42	16,85	17,85	19,78	21,97	24,34	27,14	30,36
1985	177	21,80	3,60	16,99	17,50	19,44	21,39	22,92	25,61	30,26
1986	143	21,97	4,26	16,81	17,75	19,63	20,09	23,37	25,38	33,21
1987	204	22,68	3,47	17,03	18,51	20,27	22,13	24,66	27,32	31,43
1988	208	23,06	3,93	17,21	19,20	20,52	22,36	24,68	26,28	33,78

Табела 1-б Телесна тежина кај седумгодишни момчиња од Битола, мерени во периодот од 1981-1988 год.

Кај девојчињата порастот на телесната тежина е 0,75 kg, а кај машките 0,43 kg во тек на осум години. Оваа разлика во тежината во однос на 1981 год. е статистички значајна на ниво на значајност од 0,05. Кај селските седум-

годишни ученици се забележува малку поголем пораст на телесната тежина и изнесува 1,12 kg кај девојчињата и 1,04 kg кај машките. Разликата во просечната телесна тежина кај градски и селски деца во нашата општина која во 1981 год. изнесува 2,3 kg кај девојчињата и 1,63 kg кај машките се намали до 1988 год. на 1,66 kg кај девојчињата и 1,02 kg кај машките.

Табелите бр.2-а и 2-б ни даваат приказ на висината кај седумгодишните деца. Се забележува пораст на висината кај девојчињата од 2,17 cm додека пак кај машките 1,53 cm.

Год.	Број на опфатени деца	Просечна висина во cm	SD	Центилни вредности изразени во cm						
				3	10	25	50	75	90	97
1981	160	117,82	5,59	108,12	110,59	116,63	117,38	122,12	125,07	128,07
1982	135	118,65	6,28	105,86	109,66	112,42	118,91	123,11	127,03	130,48
1983	182	119,80	5,30	110,06	112,98	116,10	119,50	123,36	126,78	130,55
1984	174	119,28	6,21	109,20	111,92	115,44	118,96	122,82	126,86	131,69
1985	170	119,11	5,22	109,63	112,91	115,52	118,94	122,45	125,36	129,40
1986	172	119,57	5,35	104,50	112,52	115,47	119,46	123,38	125,16	130,44
1987	200	119,44	5,24	109,64	112,89	115,82	119,15	122,78	126,50	131,36
1988	192	120,14	5,96	110,88	113,33	115,68	119,48	123,83	127,73	131,80

Табела 2-а Телесна висина кај седумгодишните девојчиња од Битола, мерени во периодот од 1981 - 1988 год.

Год.	Број на опфатени деца	Просечна висина во cm	SD	Центилни вредности изразени во cm						
				3	10	25	50	75	90	97
1981	127	119,10	5,63	108,90	111,87	114,85	119,18	123,29	126,92	129,96
1982	135	119,00	6,05	108,51	111,03	114,53	118,94	123,33	127,06	130,86
1983	168	118,46	6,21	109,04	112,18	115,93	120,86	124,63	128,00	131,15
1984	168	119,67	5,19	109,97	113,06	116,03	119,21	123,50	127,05	129,81
1985	175	119,18	5,17	109,50	113,04	115,60	118,84	122,70	126,60	129,88
1986	147	119,48	4,88	109,74	112,87	115,91	119,83	123,02	125,58	128,15
1987	202	120,51	5,43	110,30	113,49	116,69	120,50	124,04	127,57	131,97
1988	210	120,63	5,43	110,73	113,73	117,22	120,02	124,12	127,86	132,28

Табела 2-б Телесна висина кај седумгодишните момчиња од Битола, мерени во периодот од 1981-1988 год.

И кај висината во однос на 1981 год. разликата е статистички значајна како кај машките така и кај женските деца. Кај селските деца тој пораст за осум години е поизразен и изнесува 3,58 cm кај девојчињата и 2,58 cm кај машките. Градските ученици се повисоки од селските во 1981 год. за 2,12 cm женските и за 2,1 cm машките. Во 1988 година разликата во висината меѓу градските и

селските седумгодишни деца осетно се намалува и изнесува 0,72 cm кај женските и 1,05 cm кај машките.

Намадувањето на разликите во висина и тежина кај селските деца во однос на децата од градот во 1988 год., зборува за поголем стандард и подобра исхрана на село. Темпото на акцелерацијата значи кај селските деца е побрзо и во 1988 год. Тие деца не покажуваат статистички значајна разлика во однос на тежината и висината со децата од градот.

Ние направивме уште едно испитување, кое е во врска со стручната спрема на родителите, сакајќи да утврдиме колкаво е влијанието на егзогените фактори, пред се социо-економските, исхраната и здравствената култура врз соматскиот раст. Ги добивме следните показатели изложени во Табела бр. 3.

	Стручна спрема на родителите	1981 година			1988 година			$\bar{X}_2 - \bar{X}_1$
		N	\bar{X}_1	SD	N	\bar{X}_2	SD	
Т е ж и н а	девојчина							
	ВСС	11	22,28	4,56	28	25,57	3,76	3,29
	НСС	52	20,96	3,29	49	21,79	3,63	0,83
	машки							
	ВСС	15	23,63	3,68	27	25,35	4,00	1,72
	НСС	42	20,28	2,41	58	21,41	3,05	1,13
В и с и н а	девојчина							
	ВСС	11	119,18	4,06	28	119,79	4,46	0,61
	НСС	52	117,82	5,04	49	117,96	6,22	0,14
	машки							
	ВСС	15	120,2	4,44	27	123,00	5,04	2,80
	НСС	42	116,71	4,71	58	117,87	4,84	1,16

Табела 3. Телесна тежина и телесна висина кај седумгодишни ученици од Битола, мерени во 1981 и во 1988 година, прикажани во однос на стручната спрема на родителите.

Децата чии родители имаат висока стручна спрема (ВСС), покажуваат во 1988 год. поголема просечна тежина и тоа за 3,78 kg кај девојчињата и 3,94 kg кај машките во споредба со децата чии родители се со ниска стручна спрема (НСС). Учениците чии родители се со висока стручна спрема (ВСС) се повиоки од учениците чии родители се со ниска стручна спрема (НСС) за 1,8 cm девојчињата и 5,1 cm машките во 1988 год. Тестирањето на разликите покажува висока статистичка значајност на ниво од 0,01.

Дискусија

Акцелерацијата на растот е поврзана со позитивните збиднувања во популацијата, порастот на животниот стандард, унапредувањето на хигиенските услови, подигање на нивото на здравствената култура. Нашите резултати делумно се совпаѓат со забележувањата во светот и во најголемиот број на градови во екс Југославија. Најверојатно една од основните причини за тоа се должи пред се на ниската здравствена култура кај нас, а што е во тесна зависност со фактот дека најголем број на учениците припаѓаат на послабо економски ситуирани семејства, кои немаат можност да им обезбедат оптимални услови за развој, правилна и адекватна исхрана.

Фербер нашол дека просекот на телесната тежина на загрепските седумгодишни ученици во 1956 год. изнесувал 23,7 kg. Кај нас и по повеќе од 30 години, просечната телесна тежина е помала за 0,9 kg, од тежината на загрепските ученици.

При антропометриските мерења вршени 1980/81 година во 14 градови во Хрватска, најголеми вредности на просечната висина имало во Осијек и Шибеник. Истата година нашите деца беа пониски од оние во Осијек за 6,8 cm, додека пак за 9,4 cm женските и 8,2 cm машките од Шибеник. Нашите седумгодишни деца дури во 1988 год. ја достигнале висината на седумгодишните деца од градовите кои во 1980/81 година покажуваат најниски вредности на телесната висина во Хрватска.

Седумгодишните деца од Нови Сад во 1972/73 беа повисоки за 4 cm од децата на истата возраст во Битола во 1988 год.

Заклучок

Растот и развојот е детерминиран генетски, а подлегнува на понатамошниот тек на делување на надворешните фактори. Ние можеме да делуваме на надворешните фактори и на тој начин да создадеме оптимални услови кои ќе делуваат позитивно и ќе овозможат развој на здраво потомство во рамките на неговиот генетски потенцијал.

Трендот на акцелерација го докажавме кај машките испитаници: во однос на тежината за осум години се зголеми просечно за 0,5 kg, а во висина просечно за 2 cm. Докажавме дека и социо-економскиот статус изразен преку образованието на родителите влијае да децата на родители со висока стручна спрема (ВСС) се потешки и повисоки од своите врсници чии родители се со ниска стручна спрема (НСС). Споредени со врсниците од другите држави, нашите седумгодишни деца значително заостануваат во својот соматски развој.

Системот на превентивни мерки треба да се насочи кон што покомплексно здравствено воспитание. Неопходна е поголема и континуирана соработка меѓу родителите, просветните работници и лекарите. Треба да се створат услови за нормална работа, подобрување на хигиената во смисол на обезбедување и инсистирање на правилна и квалитетно подобра исхрана во

домот, училиштето и дневниот престој. Потребно е да се негува и развива физичката култура, бидејќи физичката активност е важен стимул за складен развој, особено на детето кое играта ја заменува со многу физички и психички оптеретувања кои ги наметнува училиштето.

Се наметнува и потребата од изработка на стандарди кои ќе одговараат на нашата популација како би можеле да ја следиме акцелерацијата на растот кај идните генерации и да создадеме услови за развој на напредно и здраво потомство.

Литература

1. Tanner J.M.: "Growth at Adolescence", Blackwell Scientific Publication. Oxford Sec. Ed., 1962
2. Prebeg Ž.: "Akceleracija rasta zagrebačke školske dece i omladine", Rad JAZU, 378:5, 1978
3. Ferber E.: "Prilog ispitivanju prehrane i prehranbenog stanja stanovništva u NR Hrvatskoj", Zagreb, 1956
4. Prebeg Ž. i saradnici: "Neke karakteristike somatskog rasta učenica i učenika u različitim područjima Hrvatske" - Zbornik trudova I Kongresa lečnika školske medicine Jugoslavije, Zagreb, 1980
5. Sekalović D. i saradnici: "Longitudinalno ispitivanje nekih antropometričkih parametara kod školske dece od 7-14 godina u Novom Sadu", Zbornik trudova I Kongresa lečnika školske medicine Jugoslavije, Zagreb, 1980

SUMMARY

ACCELERATION OF SOMATIC GROWTH OF SEVEN YEARS OLD PUPILS IN MUNICIPAL OF BITOLA

Contemporary researches show that the course of growth of children is one of the main criteria for the health of population. Our target was to investigate and prove acceleration trend of somatic growth with seven years old children in municipal of Bitola. 3083 seven years old children were included and a comparison of physical height and weight during eight years (1981 - 1988) was carried out.

During these eight years physical weight with girls has grown for 0,75 kg, and with boys - 0,43 kg. Concerning the height, during eight years, the girls have grown 2,17 cm, while the boys - 1,53 cm. The children whose parents have university background are taller and heavier than those whose parents are with low school background.

Therefore, the system of preventive measures should be oriented towards more complex health education.

д-р Виолета Малевска, доктор по медицина, вработена е при Медицинскиот центар "Д-р Трифун Пановски" - Битола

д-р Домника Годоровска, доктор по медицина, вработена е при Медицинскиот центар "Д-р Трифун Пановски" - Битола