

MEDICINOS ISTORIJA IR RAIDA

Klinikinės antropologijos tematika docento Antano Adomaičio mokslinėje veikloje

Janina Tutkuvienė

Vilniaus universiteto Anatomijos, histologijos ir antropologijos katedra

Raktažodžiai: klinikinė antropologija, augimas ir brendimas, įgimtos širdies ydos, silpnaregiai vaikai, veido raidos defektai, kūno sudėjimas ir nutukimas.

Santrauka. Šis straipsnis skiriamas Vilniaus universiteto Anatomijos, histologijos ir antropologijos katedros docento, ilgamečio „Medicinos“ žurnalo redakcinės kolegijos nario, anatomo ir antropologo Antano Adomaičio 65 metų sukakčiai ir darbo katedroje 40-mečiui pažymėti. Pirmosios Antano Adomaičio mokslinės publikacijos pasirodė XX a. septintajame dešimtmetyje, o dabar jo publikacijų sąrašas – daugiau kaip 140 darbų. Docento mokslinių tyrinėjimų sritis plati – nuo augimo ir brendimo ypatumų iki suaugusių žmonių fizinės būklės bei jos pokyčių, susijusių su konkrečiu laikotarpiu. Tačiau svarbiausi Antano Adomaičio moksliniai darbai yra klinikinės antropologijos srityje. Antanas Adomaitis nagrinėjo augimą ir brendimą patologijos sąlygomis, suaugusių žmonių kūno sudėjimą, nutukimo paplitimą, augimo įvairovę ir epochinę tendenciją: 1975 m. apgynė medicinos daktaro disertaciją „Vaikų su įgimtomis širdies ydomis fizinis vystymasis ir lytinis brendimas“; vėliau nagrinėjo vaikų su įgimtais veido raidos defektais, aklujų ir silpnaregių vaikų augimą ir brendimą. Dabar docentas kartu su kitais katedros mokslininkais tiria įvairių Lietuvos miestų ir kaimo vietovių vaikų augimo įvairovę, fizinės būklės epochinius pokyčius. Antanas Adomaitis sukaupęs bene daugiausia Lietuvos gyventojų (vaikų ir suaugusių žmonių) antropologinių duomenų, o tai svarus įnašas į Lietuvos auksologiją ir klinikinę antropologiją, vertinga medžiaga vaikų augimo ir brendimo, taip pat suaugusių žmonių fizinės būklės ir epochinių pokyčių tyrėjams.

Pasirinkimo kelias

Neseniai Vilniaus universiteto Anatomijos, histologijos ir antropologijos katedros docentui, „Medicinos“ žurnalo redakcinės kolegijos nariui (1990–2000), anatomo ir antropologui Antanui Adomaičiui sukako 65-eri. Ši publikacija skiriama jo 40 metų darbo mūsų katedroje sukakčiai paminėti. Kadangi docento biografijos faktai aptarti kitose publikacijose (1, 2), šiame straipsnyje norėtusi plačiau panagrinėti jo mokslinę veiklą.

Antanas Adomaitis gimė 1939 metais Tauragės apskrities Švėkšnos valsčiaus Padagų kaime. 1949 metais pradėjo lankyti Veiviržėnų vidurinę mokyklą. Baigęs tuo metu privalomas septynias klases, buvo susidomėjęs mokytojo darbu ir norėjo stoti į Klaipėdos mokytojų seminariją, bet tais metais priėmimo į pirmąjį kursą nebuvo. Taigi Antanas Adomaitis toliau tęsė mokslus Veiviržėnų vidurinėje mokykloje, o medicina susidomėjo baigiamojoje klasėje, kai laisvu nuo

mokslų laiku įsidarbino Veiviržėnų apylinkinės ligoninės buhalterijoje sąskaitininku. 1961 metais įstojo į Vilniaus universiteto Medicinos fakultetą, bet netrukus keleriems metams buvo pašauktas atlikti karinę prievolę. Baigęs studijas 1969 metais, iškart pradėjo dirbti tuometinės Anatomijos, histologijos ir embriologijos katedros asistentu. Šioje katedroje laborantu dirbo dar studijuodamas – nuo 1965-ųjų.

Docento Antano Adomaičio mokslinių tyrinėjimų sritis plati – nuo vaikų augimo ir brendimo ypatumų iki suaugusių žmonių fizinės būklės bei jos epochinių pokyčių. Tačiau svarbiausius jo mokslinius darbus jungia klinikinės anatomijos problematika: nagrinėjamas vaikų augimas ir brendimas patologijos sąlygomis, taip pat suaugusių žmonių kūno sudėjimas bei nutukimo paplitimas. Docento publikacijų sąrašas – daugiau kaip 140 darbų. Pirmosios jo publikacijos pasirodė XX a. septintajame dešimtmetyje. Kaip tik tuomet kūrėsi šiuolaikinė auksologijos mokykla, kuriai vadovavo

katedros vedėjas žymus anatomas ir antropologas profesorius Salezijus Pavilonis. Antanas Adomaitis daug dirbo kartu su šia iškilia asmenybe. Pagal visame pasaulyje dar ir dabar taikomą antropologinių tyrimų metodiką (3) abu mokslininkai nagrinėjo lietuvių fizinę būklę, jos epochinius pokyčius, augimo ir brendimo procesą, tyrinėjo kūno sudėjimą ir nutukimą.

Vaikų su įgimtomis širdies ydomis augimo ypatumai

Aštuntojo dešimtmečio pradžioje Antanas Adomaitis, vadovaujamas to meto garsaus mokslininko antropologo S. Pavilonio, pradėjo dirbti klinikinės anatomijos srityje – ėmėsi tirti vaikų su įgimtomis širdies ydomis augimą. 1975 m. apgynė medicinos mokslų daktaro disertaciją „Vaikų su įgimtomis širdies ydomis fizinis vystymasis ir lytinis brendimas“. Šioje disertacijoje Antanas Adomaitis išsamiai išnagrinėjo prieširdžių, skilvelių pertvaros defekto, atviro arterinio latako, aortos bei plautinio kamieno stenozės įtaką vaikų augimui ir brendimui. Disertacijos tema parašyta daugiau kaip 20 straipsnių, iš kurių pažymėtinas mokslinis straipsnis viename geriausių pasaulinių anatomiinių žurnalų, leidžiamų Vokietijoje (4). Vėliau docentas plėtojo šiuos tyrimus ir 1993 m. parašė mokslinę monografiją „Vaikų su įgimtomis širdies ydomis augimas ir brendimas“ (5). Autorius konstatavo, kad dėl įgimtų širdies ydų berniukų augimas sutrinka labiau: sergančių ir sveikų berniukų ūgio skirtumas didesnis, o jų svoris atsilieka labiau nei mergaičių. Be to, sergančių vaikų svoris nukenčia labiau nei ūgis, o kūno proporcijos nesiskiria nuo sveikų vaikų – sergantys vaikai yra proporcingai mažesni, jų skeletas smulkesnis. Autorius įrodė, kad labiausiai skiriasi sergančių ir sveikų vaikų fiziometriniai rodikliai: vaikų su įgimtomis širdies ydomis gyvybinė plaučių talpa, krūtinės ląstos judesių amplitudė, rankų jėga yra net 30–50 proc. mažesnė nei sveikų vaikų. Sergančių vaikų augimo retardacija ypač ryški pubertete, brendimas vėluoja ir trunka ilgiau. Berniukų su įgimtomis širdies ydomis augimo ir brendimo kompensacijos fazė tęsiasi ir po 20-ties metų, o mergaičių ji baigiasi apie 15-uosius gyvenimo metus. Šios išvados svarbios, nustatant bendrą vaiko sveikatos būklę bei parenkant gydymo taktiką, aktualios ir šiandien, jos iš esmės sutampa su naujausiais kitų autorių tyrimų duomenimis (6, 7).

Vaikų su įgimtais veido sklaidos defektais fizinė raida

XX a. aštuntojo dešimtmečio pabaigoje Antanas Adomaitis ir stomatologė A. Musneckienė, vadovau-

jami S. Pavilonio, pradėjo nagrinėti vaikų su įgimtais veido nesuaugimais fizinę būklę. Autoriai nustatė, kad vaikų su įgimtais veido sklaidos defektais fizinė raida taip pat sutrikusi. Be to, tokių vaikų augimo sutrikimo pobūdis šiek tiek skiriasi nuo sergančiųjų įgimtomis širdies ydomis fizinės raidos. Vėliau Antanas Adomaitis papildė vaikų su įgimtais veido nesuaugimais tyrimus ir 1996 m. juos apibendrino mokslinėje monografijoje „Vaikų su įgimtais veido nesuaugimais augimas ir brendimas prieš ir po veido operacijų“ (8). Antano Adomaičio duomenimis, vaikų su įgimtais veido nesuaugimais ūgis, ypač svoris atsilieka nuo sveikų vaikų analogiškų rodiklių, bet sergančių ir sveikų vaikų svarbiausių kūno matmenų augimo atsilikimas nepasižymi reikšmingu lytiniu dimorfizmu: ir berniukų, ir mergaičių su įgimtais veido raidos defektais augimo retardacija panaši (8, 9). Mergaičių su įgimtais veido sklaidos defektais lytinis brendimas vėluoja netgi labiau nei sergančių berniukų brendimas. Tačiau rekonstrukcinės veido operacijos turi teigiamą poveikį visų vaikų su įgimtais veido defektais augimui: prieš operacijas vaikai atsilieka ūgiu, ypač svoriu, tačiau po operacijų augimas dažniausiai normalizuojasi per 2–5 metus. Tai vertinga išvada, dar kartą įrodanti auksologinių tyrimų svarbą tiek nagrinėjant vaiko biologiją, tiek sprendžiant aktualias klinikos problemas (pavyzdžiui, kada pasirinkti operacijos laiką). Beje, pastaraisiais metais pasaulinėje literatūroje aprašoma vis daugiau panašių tyrimų, kurių duomenys patvirtina docento aprašytus vaikų su veido sklaidos defektais augimo ypatumus (10, 11).

Aklųjų ir silpnaregių vaikų augimo ypatumai

Antanas Adomaitis, ištyręs aklių ir silpnaregių vaikų fizinę būklę ir brendimą, dar kartą patvirtino augimo rodiklių ir įvairių sveikatos sutrikimų sąsajas (12, 13). Vaikų su regos sutrikimais svarbiausi kūno matmenys (ūgis ir svoris) atsilieka nuo populiacijos normų per visą augimo laikotarpį, tačiau silpnaregių berniukų kūno matmenys apie 18–20 gyvenimo metus beveik nesiskiria nuo kitų vaikų rodiklių, o silpnaregių to paties amžiaus mergaičių fizinės būklės rodikliai esti dar mažesni nei sveikų mergaičių. Autorius įrodė, kad retardacija daugiau būdinga berniukų svoriui, mažiau – ūgiui, o palyginus su sveikomis mergaitėmis nesveikų mergaičių ūgis atsilieka labiau nei svoris. Aklių ir silpnaregių vaikų brendimas taip pat vėluoja – antriniai lytinio brendimo požymiai pradeda ir baigia formotis vėliau, brendimas trunka ilgiau. Panašių tyrimų pasaulinėje literatūroje nedaug (14), todėl galima teigti, kad tai – tam tikras įnašas ir į pasaulinę klinikinę auksologiją.

Lentelė. Įvairių profesijų suaugusių Lietuvos gyventojų kūno masės indeksas 1980–1985 m. (apskaičiuota pagal A. Adomaičio mokslinių tyrimų duomenis)

Maisto pramonės darbininkai

Amžius	N	M	SD	BMI<25		BMI=25,0–29,9		BMI≥30	
				N	proc.	N	proc.	N	proc.
Vyrai									
18–20	11	22,636	1,666	11	100,00	–	–	–	–
21–30	89	25,090	3,056	52	58,43	31	34,83	6	6,74
31–40	77	26,844	2,968	24	31,17	40	51,95	13	16,88
41–50	133	27,459	4,368	46	34,59	45	33,83	42	31,58
51–60	94	27,872	4,420	28	29,79	40	42,55	26	27,66
61–70	23	28,044	3,432	3	13,04	14	60,87	6	26,09
Moterys									
18–20	82	25,049	2,691	42	51,22	36	43,80	4	4,88
21–30	260	25,215	3,582	141	54,23	94	36,15	25	9,62
31–40	233	28,850	4,897	49	21,03	108	46,35	76	32,62
41–50	443	30,628	4,645	41	9,26	176	39,73	226	51,01
51–60	309	30,673	4,950	39	12,62	104	33,66	166	53,72
61–70	37	29,676	5,373	7	18,92	15	40,54	15	40,54

Žemės ūkio darbininkai

Amžius	N	M	SD	BMI<25		BMI=25,0–29,9		BMI≥30	
				N	proc.	N	proc.	N	proc.
Vyrai									
18–20	206	22,311	1,844	192	93,20	12	5,83	2	0,97
21–30	70	22,828	3,092	44	62,86	22	31,43	4	5,71
31–40	64	25,50	3,657	33	51,56	25	39,06	6	9,38
41–50	133	26,571	3,874	48	36,09	57	42,86	28	21,05
51–60	157	26,255	4,502	70	44,59	58	36,94	29	18,47
61–70	140	24,943	3,805	65	46,43	55	39,29	20	14,28
71–80	138	24,898	4,268	79	57,25	44	31,88	15	10,87
81–90	18	24,555	4,362	9	50,00	7	38,89	2	11,11
Moterys									
21–30	35	25,543	5,411	23	65,71	8	22,86	4	11,43
31–40	80	28,475	5,274	25	31,25	32	40,00	23	28,75
41–50	179	28,637	4,892	39	21,79	76	42,46	64	35,75
51–60	342	29,743	5,446	72	21,05	115	33,63	155	45,32
61–70	205	30,146	5,496	56	27,32	78	38,05	71	34,63
71–80	110	27,454	5,222	37	33,64	38	34,54	35	31,82
81–90	18	24,22	3,645	11	61,11	6	33,33	1	5,56

Tarnautojai

Amžius	N	M	SD	BMI<25		BMI=25,0–29,9		BMI≥30	
				N	proc.	N	proc.	N	proc.
Vyrai									
21–30	47	24,489	2,751	28	59,58	16	34,04	3	6,38
31–40	68	25,515	3,669	26	38,24	34	50,00	8	11,76
41–50	57	27,561	4,117	15	26,32	31	54,38	11	19,30
51–60	72	29,222	3,960	10	13,89	38	52,78	24	33,33
61–70	14	28,714	2,711	2	14,29	8	57,14	4	28,57
Moterys									
18–20	8	22,25	0,968	8	100	–	–	–	–
21–30	155	24,60	3,767	104	67,09	35	22,58	16	10,33
31–40	201	27,557	3,995	98	48,76	76	37,81	27	13,43
41–50	173	28,48	4,400	35	20,23	78	45,09	60	34,68
51–60	90	29,60	5,279	17	18,88	32	35,56	41	45,56
61–70	9	29,00	5,963	2	22,22	3	33,33	4	44,45

Kūno sudėjimas ir nutukimas

Dar viena svarbi problema, kurią Antanas Adomaitis nagrinėja – tai vaikų ir suaugusiųjų kūno sudėtis, somatotipai ir nutukimas. Šiais klausimais autorius XX a. devintajame dešimtmetyje daug dirbo vadovaujant prof. S. Paviloniui ir prof. D. Mikalauskaitei (kartu parašė apie 30 mokslinių straipsnių). Autoriai nustatė kūno sudėjimo dinamikos, susijusios su amžiumi, kai kuriuos aspektus, svorio normas, somatotipų dažnumą, nutukimo paplitimą tarp pramonės, protinio darbo, žemės ūkio darbuotojų, vaikų ir studentų somatotipo įvairovę (15–20). Šie tyrimai itin svarbūs populiacijos rizikos grupėms nustatyti, numatyti tam tikras profilaktikos priemones (pavyzdžiui, skatinti sveiką gyvenimo būdą, tinkamą mitybą ir kt.). Lietuvos gyventojų kūno dydžio ir stambumo tyrimai aktualūs ir dabar, nes pagal tuometinių tyrimų duomenis galima spresti apie nutukimo paplitimo pokyčius per pastaruosius dešimtmečius. Panaudoję A. Adomaičio 1980–1985 metų tyrimo duomenis, neseniai apskaičiavome tuometinių Lietuvos gyventojų kūno masės indeksą ir įvertinome pagal PSO rekomendacijas (21): XX a. devintojo dešimtmečio pradžioje daugiausia nutukusių žmonių buvo tarp maisto pramonės darbuotojų (lentelė). Pagal tą pačią metodiką ištyrus dabartinius Lietuvos gyventojus galima nustatyti nutukimo paplitimo tendencijas Lietuvoje. Mūsų katedros tyrimai rodo, kad prieš 20 metų nutukusių žmonių, ypač moterų, Lietuvoje buvo daugiau (22).

Augimo ir brendimo įvairovė bei epochinė tendencija

Per pastarąjį dešimtmetį Antanas Adomaitis ištyrė daugelio Lietuvos miestų (Klaipėdos, Marijampolės,

Anykščių, Vilniaus) ir Rytų bei Pietų Lietuvos kaimo vaikų fizinę būklę (publikuota daugiau kaip 20 darbų). Šiuose straipsniuose (23–29) atskleidžiami miesto ir kaimo vaikų fizinės būklės epochiniai poslinkiai per pastaruosius dešimtmečius, augimo ir brendimo skirtumai mieste bei kaime (kaimo vaikai bręsta vėliau). Akivaizdu, kad tokioje nedidelėje šalyje kaip Lietuva esama reikšmingų augimo skirtumų, į kuriuos turėtų atsižvelgti gydytojai pediatrai, vertindami vaiko fizinę būklę. Palyginę docento ir kitų katedros mokslininkų duomenis, galime teigti, kad aukščiausi vaikai yra Klaipėdoje ir aplinkiniuose rajonuose, žemiausi – Dzūkijoje. Įdomiausia tai, kad Vilniaus ir aplinkinių rajonų vaikų augimo rodikliai atitinka visos Lietuvos vaikų fizinės būklės rodiklių vidurkius. Antanas Adomaitis su bendraautoriais parašė apie 15 straipsnių augimo akceleracijos tema. Šiuo metu fizinės būklės pokyčius tiriamo kartu (30). Fizinės būklės pokyčių, įvairių faktorių įtakos augimui ir brendimui tyrimai svarbūs ne tik vaiko biologijai nagrinėjantiems specialistams – jie ypač aktualūs klinikinėje praktikoje vertinant bendrą vaiko sveikatos būklę.

Apibendrinimas

Apibendrinant visą docento Antano Adomaičio mokslinę veiklą, reikėtų pasakyti, kad savo darbštumu ir atkaklumu Jis sukauptė bene daugiausia antropometrinių duomenų iš įvairių Lietuvos miestų, miestelių ir kaimų. Antano Adomaičio moksliniai tyrinėjimai plačiai nušviečia XX a. pabaigos visos Lietuvos gyventojų fizinės būklės ypatumus. Tai svarus įnašas į Lietuvos auksologiją ir klinikinę antropologiją, gera medžiaga vaikų augimo, brendimo ir suaugusių žmonių fizinės sandaros epochinių pokyčių tyrėjams.

Topic on clinical anthropology in scientific activity of docent Antanas Adomaitis

Janina Tutkuvienė

Department of Anatomy, Histology, and Anthropology, Vilnius University, Lithuania

Key words: clinical anthropology, growth and development, congenital heart diseases, craniofacial anomalies, body composition and obesity.

Summary. The present paper is dedicated to docent Antanas Adomaitis, anatomist and anthropologist, former member of editorial board of journal “Medicina”, on the occasion of his 65th birthday and 40 years of scientific activity. First publications of Antanas Adomaitis appeared in the 1960s, and now the list of his scientific publications exceeds 140 in number. The research field of docent Antanas Adomaitis is wide and covers problems from growth and development to physical status of adult people and its changes associated with a particular period. However, his most important scientific works are in the field of clinical anthropology. Antanas Adomaitis investigated growth and maturation under pathological circumstances, body composition of adult people, prevalence of obesity, growth diversity and secular trend: in 1975 he defended his thesis entitled “Physical development and sexual maturation of children with congenital heart defects” for the de-

gree of Doctor of Medicine, later focused on growth and development of children with congenital facial anomalies, also blind and weak-sighted children. Recently docent together with the other scientists of our Department investigates growth variety of children from different towns and rural areas of Lithuania. Antanas Adomaitis collected probably most anthropological data on Lithuanians (children and adults) – this is ponderable contribution to Lithuanian auxology and clinical anthropology, valuable material for the future researches of growth and maturation, also physical status of adult people and secular trend.

Correspondence to J. Tutkuvienė, Department of Anatomy, Histology, and Anthropology, Vilnius University, Čiurlionio 21, 03101 Vilnius, Lithuania. E-mail: janina.tutkuviene@mf.vu.lt

Literatūra

1. Docentas Antanas Adomaitis. Bibliografijos rodyklė (sud. A. Andriušis). (Docent Antanas Adomaitis. Bibliographical index (compiled by A. Andriušis).) Vilnius: VU leidykla; 1995.
2. Andriušis A, Tutkuvienė J. Lietuvos antropologijos tradicijų puoselėtojas. (The fosterer the anthropological traditions in Lithuania.) Medicina (Kaunas) 1999;35:601-4.
3. Martin S, Saller K. Lehrbuch der Anthropologie I. Stuttgart: Fischer Verlag; 1957.
4. Pavilionis S, Adomaitis A. Der geschlechtsabhängige Einfluss angeborener Herzfehler auf die physische Entwicklung des Kindes. Anat Anz 1977;141(4):340-4.
5. Adomaitis A. Vaikų su įgimtomis širdies ydomis augimas ir brendimas. (Growth and maturation of children with congenital heart defects.) Vilnius: VU leidykla; 1993.
6. Day RW, Denton DM, Jackson WD. Growth of children with a functionally single ventricle. Cardiol Young 2000;10(3):193-200.
7. Chen CW, Li CY, Wang JK. Growth and development of children with congenital heart disease. J Adv Nurs 2004;47(3):260-9.
8. Adomaitis A. Vaikų su įgimtais veido nesuaugimais augimas ir brendimas prieš ir po veido operacijos. (Growth and maturation of children with congenital facial cleavages before and after the operation.) Vilnius: Medicina Vilnensis; 1996.
9. Adomaitis A. Pubertal development of children with congenital facial cleavages before and after operation. Acta medica Lituanica 1995;1:64-9.
10. Hermann NV, Darvann TA, Jensen BL, Dahl E, Bolund S, Kreiborg S. Early craniofacial morphology and growth in children with bilateral complete cleft lip and palate. Cleft Palate Craniofac J 2004;41(4):424-38.
11. Drevensek M, Papić JS. The influence of the respiration disturbances on the growth and development of the orofacial complex. Coll Antropol. 2005;29(1):221-5.
12. Adomaitis A, Gerulskis G, Kvietkauskas R. Sexual maturation of blind and weak-sighted children. Acta medica Lituanica 1997;3:41-3.
13. Adomaitis A, Kvietkauskas R. Aklijų ir silpnaregių vaikų fizinė būklė. (Physical status of blind and weak-sighted children.) Medicina (Kaunas) 1997;33(4):345-8.
14. Warren D. Blindness and children: an individual differences approach. Cambridge University Press; 1994.
15. Mikalaukaitė D, Adomaitis A, Juktonienė B, Pavilionis S, Pečiukonienė M, Valatkaitė A. Bewertung der Ernährung von Schulkinder sowie Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer Ernährung. Ernährungsforschung 1978;23(6):167-9.
16. Johnsen D, Möhr M, Adomaitis A, Pavilionis S. Ausgewählte anthropometrische Parameter zur Beurteilung des Ernährungs-
- zustandes von 11–13 jährigen Schülern aus der DDR und der Litauischen SSR. Z Ärztl Fortbild 1983;77:261-5.
17. Adomaitis A. Sostojanije pitanija rabochikh v aspekte ikh fizicheskogo razvitija. (Nutritional status of the workers from the aspect of physical status). Voprosy pitanija 1986;5:27-30.
18. Adomaitis A. Sostojanije upitannosti rabochikh pishchevoj promyshlennosti Litovskoj SSR. (Nutritional status of food industry workers of Lithuanian SSR.) Trudy po antropologii 1988;4:13-23.
19. Adomaitis A, Pavilionis S. Vozrastnaja i professional'naja dinamika samatotipa. (Professional and age dynamics of somatotype). Novosti sportivnoj medicinskoj antropologii 1990;1:116-7.
20. Adomaitis A, Pavilionis S. Fizicheskij status truzhenikov sel'skogo xoziaistva Litovskoj SSR. (Physical status of agriculture workers of Lithuanian SSR.) Medicina (Kaunas) 1990;30:140-5.
21. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series; 1995.
22. Tutkuvienė J. Sex and gender differences in secular trend of body size and frame indices of Lithuanians. Anthropol Anz 2005;63(1):29-44.
23. Adomaitis A, Pavilionis S. Lietuvos kaimo vaikų fizinis išsivystymas ir jo poslinkiai per paskutinį dvidešimtmetį. (Physical development of Lithuanian rural children and changes during the last twenty years.) Medicina (Kaunas) 1990;3(29):38-43.
24. Adomaitis A, Lapinskaitė R, Pavilionis S. Pietų Lietuvos vaikų fizinė būklė. (Physical status of children from South Lithuania.) Medicina (Kaunas) 1993;10(29):16-8.
25. Adomaitis A. Nutritional state and body composition of schoolchildren in the city of Klaipėda. Acta medica Lituanica 1996;3:8-11.
26. Adomaitis A, Spudaitė A, Šablevičius M. Nutrition of schoolchildren in the city of Marijampolė and Marijampolė district. Acta medica Lituanica 1997;3:44-8.
27. Adomaitis A. Physical development of Lithuanian West Highland schoolchildren. Acta medica Lituanica 1998;5(3):245-8.
28. Adomaitis A. Physical development dynamics of Lithuanian schoolchildren in Vilnius during the last three decades. Acta medica Lituanica 1999;6(4):313-8.
29. Adomaitis A. Nutrition state and its changes in schoolchildren of the Vilnius city over the last two decades. Acta medica Lituanica 1999;6(3):216-9.
30. Tutkuvienė J, Adomaitis A. Trends in height, weight and body mass index of Lithuanian schoolchildren in Vilnius between 1985 and 1998. Acta Medica Lituanica 2001;Suppl 8:25-31.

*Straipsnis gautas 2005 11 08, priimtas 2006 01 13
Received 8 November 2005, accepted 13 January 2006*