

MEDICĪNAS KOLEDŽĀ STUDĒJOŠO VESELĪBAS IZMAIŅAS STUDIJU LAIKĀ

Medical College Students Health Changes During The Study Period

Rita Geske

Alevtīna Leice

Iveta Strode

Maira Lāce

Latvijas Universitātes P. Stradiņa medicīnas koledža

Abstract. *The goal of this research is to analyze the change of students' physical health during the one year of studies in context of lifestyle. The research participants were 103 Medical College's students aged 19 to 56 years. All tests, measurements and questionnaires were done at falls of 2015 and 2016. Students' physical health was evaluated in accordance with Apanasenko's methods based on investigative anthropometric and functional testing measurements. These measurements included body mass index, lungs vital capacity, strength index, Robinson index and Recovery Heart Rate. Students' lifestyle habits were determined with the help of questionnaire that included question groups regarding the self-evaluation of health status, health problems and illnesses, eating habits, and physical activities. During the research, lipid parameters in blood were also measured determining the total cholesterol (TC), high-density lipoprotein (HDL) and low-density lipoprotein (LDL).*

Keywords: *body mass index, BMI, lifestyle, lipid parameters, medical college students, physical health, eating habits.*

Ievads

Introduction

Studijas koledžā ir saistītas ar intensīvu intelektuālo darbību un pielāgošanos jaunām prasībām sociālajā, akadēmiskajā un finanšu jomā. Daudzi studenti paralēli studijām strādā arī algotu darbu. Tas nozīmē, ka studentiem ir jābūt augstam pašorganizētības līmenim un labai veselībai. Studijas rada dzīvesveida izmaiņas. Studentiem tas ir kritisks periods viņu dzīvesveida pilnveidošanai, kas nākotnē var būtiski ietekmēt viņu veselību.

Veselība ir viena no cilvēka pamatvērtībām. Tā ir cilvēka pašsajūtas stāvoklis. Vesels cilvēks ir tāds, kuram ir laba fiziskā pašsajūta, teicams mentāls un garīgais līdzsvars (Ribinska, 2008). Veselības saglabāšanā un uzlabošanā

būtiska loma ir veselīgam dzīvesveidam. Pēc Pasaules veselības organizācijas skatījuma cilvēka veselību vairāk nekā iedzimtība (20 %), veselības aprūpe (10 %) un vide (20 %), nosaka viņa dzīvesveids (50 %) (Robbins, Powers, & Burges, 2011). Cilvēks pats ir atbildīgs par savu veselību, pieņemot veselībai labvēlīgus lēmumus. Veselības vērtība saistīta ar to, cik lielā mērā cilvēks vēlas un ir gatavs saglabāt labu veselību (Ribinska, 2008).

Dzīvesveids saistīts ar indivīda personību, tās radītajām emocijām, motīviem, vajadzībām un vērtībām, ar cilvēka kultūru un sociālo statusu, ar uzziņu grupām, saimniecību un individualitātes attīstīšanos, ko ietekmē indivīda ikdienā pieņemtie lēmumi. Dzīvesveids ir ilgstošs un savā attīstībā mainīgs process (Danilāne & Ļubkina, 2009). Tātad savu dzīvesveidu cilvēks pats izvēlas un pats var mainīt jebkurā savas dzīves posmā. Dzīvesveida paradumi var būt gan veselīgi, gan neveselīgi. Veselīgi paradumi nodrošina teicamu fizisko un psihisko formu.

Latvijas Nacionālajā attīstības plānā (2014.–2020. gadam) iekļauts rīcības virziens „Vesels un darbaspējīgs cilvēks.” Tajā ir akcentēts, ka neveselīgi ieradumi, tādi kā smēķēšana, riskanta alkohola lietošana, fizisko aktivitāšu trūkums un nepilnvērtīgs uzturs, rada būtiskas veselības aprūpes un sociālās izmaksas, tādēļ viena no prioritātēm ir veselīga un aktīva dzīvesveida paradumu nostiprināšana sabiedrībā kopumā (Latvijas Nacionālais attīstības... , 2012.). Mūsdienās saistībā ar neveselīgu dzīvesveida paradumu izvēli palielinās saslimstība ar neinfekciozām saslimšanām, kuru vidū vadošo vietu pasaulē un arī Latvijā ieņem kardiovaskulārās slimības. Tiek prognozēts, ka attīstītajās valstīs 2020. gadā no sirds asinsvadu slimībām nomirs katrs septītais iedzīvotājs (Boutayeb, 2006).

Medicīnas koledžas studentu apgūstāmās profesijas ir saistītas ar pacientu veselības aprūpi un izglītošanu, tajā nozīmīga loma ir pašu studentu izpratnei par veselīgu dzīvesveidu. Ārstniecības personām ir liela loma veselībai kaitīgo dzīves ieradumu mazināšanā sabiedrībā. Svarīgi ir sadarboties ar studentiem, lai viņi būtu informēti par savu veselību un slimību riska faktoriem. Studiju laikā būtu jāmazinās studentu neveselīgajiem paradumiem, ko sekmētu gan studijās iegūtās zināšanas, gan pati vide koledžā un prakšu vietās, kā arī docētāju attieksme pret tiem. Atbalstot veselīgu dzīvesveidu, koledža sekmētu arī akadēmisko sasniegumu uzlabošanu (DeBerard et al., 2004).

Šī longitūdinālā pētījuma mērķis ir noskaidrot studentu veselības un veselību ietekmējošo paradumu izmaiņas viena mācību gada laikā. Iegūtie rezultāti ļaus izstrādāt ieteikumus koledžas administrācijai, docētājiem un pašiem studentiem veselības paradumu pilnveidošanai.

Metodes

Methods

Studentu veselības stāvoklis un izmaiņas studiju laikā tika noteiktas pirmkārt, izvērtējot studentu aptaujas, otrkārt, nosakot fizisko veselību pēc G. Apanasenko metodes (Клочко, 2012), treškārt, nosakot ķermeņa kompozīciju ar bioimpedances metodi, ceturtkārt, nosakot lipīdu parametrus asinīs. Aptauja un mērījumi tika veikti medicīnas koledžas pirmā kursa studentiem 2015.gada rudens semestrī un atkārtoti tiem pašiem studentiem 2016.gada rudens semestrī.

Studentu dzīvesveida paradumi tika noteikti ar autoru izstrādātās anketas palīdzību, kurā bija jautājumu grupas par veselības pašvērtējumu, veselības problēmām un slimībām, ēšanas paradumiem, kaitīgiem ieradumiem, atpūtu, miegu un fiziskām aktivitātēm. Studentu fiziskās aktivitātes tika novērtētas ar Starptautisko fizisko aktivitāšu aptaujas (*International Physical Activity Questionnaire*) īso formu (Craig, 2003), kuru autori tulkoja un pārbaudīja nelielā pilotpētījumā. Tulkojums nenozīmīgi atšķiras no A. Kaupuža un V. Lāriņa adaptētā varianta (Kaupužs & Lāriņš, 2009). Aptaujā tika vaicāts, cik dienas nedēļā un cik minūtes dienā studenti veic ar smagu fizisku piepūli saistītas augstas intensitātes aktivitātes, vidējas intensitātes aktivitātes, staigā un sēž. No aptaujas var iegūt fiziskās aktivitātes novērtējumu punktus un novērtējumu trīs līmeņos. Uztura veselīguma vērtējumam tika izveidota skala, balstoties uz 2008. gada Latvijas Veselības ministrijas uztura ieteikumiem pieaugušajiem (2008). Skalā no 0 līdz 10 ballēm tika iekļauti 10 parametri, kas atspoguļo uztura veselīgumu, to skaitā, augļu un dārzeņu patēriņu ikdienā, šķidrumu patēriņu ikdienā, graudaugu patēriņu ikdienā, piena un piena produktu patēriņu ikdienā, liesas gaļas un zivju daudzumu nedēļā, zivju lietošanas biežumu, produktu ar augstu piesātināto tauku saturu lietošanas biežumu, produktu ar augstu cukura saturu lietošanas biežumu, uztura daudzveidību, kā arī sāls lietošanu uzturā.

Apanasenko metode ir ekspresmetode, kura balstās uz organisma fiziskās attīstības un izturības novērtēšanu, kuru lieto, lai novērtētu lielas cilvēku grupas (Kapyševa, Makashev, & Bakhtiyarova, 2013). Metode dod fiziskās veselības novērtējuma piecus līmeņus: zems, zem vidējā, vidējs, virs vidējā, augsts. Apanasenko metodē tiek novērtēti pieci salīdzinoši vienkārši indikatori, kuri ranžēti, katram rangam piešķirot noteiktu ballu skaitu. Četri indikatori tiek iegūti miera stāvoklī, bet piektais pēc fiziskas slodzes. Indikatori sievietēm un vīriešiem tiek rēķināti pēc atšķirīgiem algoritmiem. Summējot iegūtās balle, tiek iegūts veselības novērtējums. Šie pieci indikatori ir: (1) ķermeņa masas indekss (KMI) un tā novērtējums; (2) dzīvības indekss – plaušu vitālais tilpums, kurš raksturo elpošanas sistēmas funkcionālās spējas nodrošināt organismu ar skābekli; un kuru noteica ar spirogrāfu, (3) spēka indekss (SI), ko nosaka ar plaukstas dinamometru vadošajai rokai; plaukstas dinamometrija tiek plaši izmantota veselības stāvokļa

noteikšanā (Bohannon, 2008), jo pastāv korelācija starp sirds muskuļa spēku un plaukstas muskuļu spēku; (4) Robinsona indekss (RI), kurš norāda uz miokarda funkciju; tas ir integrālais sirds asinsvadu sistēmas stāvokļa un organisma trenētības rādītājs, (5) sirdsdarbības biežuma atjaunošanās laiks; šis indikators raksturo kardiorespiratorās sistēmas darba spējas, organisma trenētību, kas ietekmē kopējo izturību un aerobo kapacitāti.

Svarīgi cilvēka fiziskās veselības rādītāji ir viņa ķermeņa sastāva proporcijas – ķermeņa beztauku masa (kauli, muskuļi, ūdens) un ķermeņa tauku masa (Kyle et al., 2004). Studentiem ķermeņa kompozīciju noteica ar bioimpedances metodi pielietojot *Tanitas* firmas analizatoru SC-330. Mērījumos tika ņemts vērā katra respondenta dzimums, vecums, auguma uzbūves tips un garums. Tika noteikti un izvērtēti sekojoši parametri: svars, ķermeņa masas indekss, ķermeņa tauku masas procentuālā attiecība pret ķermeni (%), tauku masa (kg), viscerālie tauki, no taukiem brīvā masa (kg), muskuļu masa (kg), kopējais ķermeņa ūdens daudzums (kg), ūdens procentuālā attiecība pret ķermeņa masu (%), kaulu masa (kg), bazālais metabolisms (kcal), metabolais vecums (TANITA Corporation, 2008).

ĶMI novērtēšanā pielietoja *Tanitas* piedāvāto ĶMI vērtējuma algoritmu, kas atbilda Pasaules veselības organizācija (World Health Organisation, 2000) algoritmam un kuru plaši pielieto arī Latvijā (Rubana, 2010). Šajā algoritmā sieviešu un vīriešu vērtējums neatšķiras: nepietiekama ķermeņa masa, ja ĶMI ir mazāks par 18,5; normāla ķermeņa masa ja ĶMI ir no 18,5 līdz 24,9; lieka ķermeņa masa, ja ĶMI ir no 25 līdz 29,9; aptaukošanās ja ĶMI virs 30 (TANITA Corporation, 2008). Palielināts svars un aptaukošanās ir uzskatāmi par etioloģiskiem faktoriem dažādām hroniskām slimībām, kas izraisa 60 % nāves gadījumu pasaules mērogā (Gielen, 2015). TANITA analizatora SC-330 instrukcijā tika uzrādītas sekojošas nosakāmo parametru novērtējuma normas: ķermeņa tauku masas procentuālā attiecība pret ķermeni 8,0-19,9 %, tauku masa 4,4-12,5 %, ķermeņa viscerālie tauki no 1 līdz 13, kaulu masa atkarībā no svara sievietēm 1,97 – 2,95 kg, vīriešiem 2,66 – 3,69 kg, kopējais ūdens daudzums sievietēm 45-60 %, vīriešiem 50-65 % (TANITA Corporation, 2008).

Bioķīmiskās analīzēm no katra studenta pēc 12 stundu neēšanas (tukšā dūšā) sēdus stāvoklī tika paņemtas kapilārās asinis. Ar „SD Lipido Care” analizatoru tika noteikti šādi rādītāji – glikoze (GLU) mmol/l; kopējais holesterīns (KH) mmol/l; augsta blīvuma holesterīns (ABL) mmol/l; zema blīvuma holesterīns (ZBL) mmol/l; triglicerīdi (TG) mmol/l. Izejot no noteiktiem referentiem lielumiem par paaugstinātu KH tika uzskatīts līmenis ≥ 5 mmol/l, par paaugstinātu TG līmeni tika uzskatīts līmenis $\geq 1,7$ mol/l, par paaugstinātu ZBL līmeni $\geq 2,5$ mmol/L. Par pazeminātu ABL tika uzskatīts līmenis ≤ 1 mmol/l. Glikozes referentie lielumi ir 3,3-5,9 mmol/l. Augsts kopējā holesterīna,

triglicerīdu un zema blīvuma lipoproteīdu līmenis asinīs ir nopietni riska faktori kardiovaskulārajām slimībām. Augsta blīvuma lipoproteīdi kavē aterosģenģzi un norāda uz samazinātu kardiovaskulāru risku (Gielen, 2015).

2015. gada pirmajā semestrģi tika aptaujāti pirmā kursa studenti, bet 2016. gada pirmajā semestrģi – tie paši studenti, kuri mācģjās jau otrajā kursā. Abos pģtģjuma ciklos piedalģjās 103 studenti vecumā no 19 līdz 56 gadiem, no kuriem 95 bija sievietes. Vidģjais studentu vecums 2016. gadā bija 28,8 gadi ar standartnovirzi 10,8. 75 % studentu bija vecumā līdz 35 gadiem.

Rezultāti un diskusģja *Results and discussion*

Studentu veselģbas pašnovģrtģjums pģc aptaujas rezultātiem parādģts 1. tab. Kā labu vai diezgan labu savu veselģbu 2015.g. novģrtģja 57 % studentu, 2016.g. – 63 %. Nedaudz augstāks studentu veselģbas pašvģrtģjums – laba veselģba vai diezgan laba (81,9 %) minģts H. Vecenānes pģtģjumā (Vecenāne, 2016). Pozģtģvākas veselģbas vģrtģjuma izmaiņas bija studentiem vecumā no 26 gadiem. Kopumā šie veselģbas pašvģrtģjumi ir augstāki nekā vidģji Latvģjas iedzģvotāģjiem. 2014. gadā tikai 49 % iedzģvotāģju savu veselģbu vģrtģja kā labu un ļoti labu (Iedzģvotāģju veselģbas apsekojuma..., 2016).

1.tab. **Studentu veselģbas pašvģrtģjums (procentos)**
Table 1 Students' self-assessment of health (percentage)

Veselģbas pašvģrtģjums	Visi respondenti		Respondenti līdz 25 gadiem		Respondenti no 26 gadiem	
	2015.g.	2016.g.	2015.g.	2016.g.	2015.g.	2016.g.
Labu	27	29	26	26	29	33
Diezgan labu	30	34	35	39	24	29
Vidģja	38	31	35	30	43	33
Diezgan slikti	4	5	4	6	5	5
Slikti	0	0	0	0	0	0

Kā visbiežāko veselģbas problģmu pģdģjā gada laikā studenti min lokalģzģtas sāpes (2015.g – 67 %, 2016.g. – 71 %). Visbiežāk studentiem sāpģja galva un spranda. Tāpat bieži studenti kā problģmu minģja garģgā stāvokļa pasliktģnāšanos, ko raksturoja slikts garastāvoklis un nervozģtāte (2015.g. – 54 %, 2016.g. – 55 %), kā arī nomāktģba (2015.g. – 33 %, 2016% – 43 %). No aptaujā minģtajām devģņām veselģbas problģmām vidģji studentiem katrā gadā bija trģs. Daļa studentu (2015.g. – 8 %, 2016.g. – 12 %) neminģja nevienu veselģbas problģmu. Studenti pģdģjā gada laikā visbiežāk slimoja ar elpošanas ceļu saslimģšanām (2015.g. – 33 %, 2016.g. – 23 %) un sirds asinsvadu saslimģšanām (abos gados 21 %). Pieauga

saslimušo studentu skaits ar centrālās nervu sistēmas slimībām – no 7 % līdz 11 %, no kurām studenti visbiežāk minēja angioveģetatīvo distoniju. Latvijas statistikas apkopojumā minēts, ka biežākās iedzīvotāju slimības ir paaugstināts asinsspiediens (37,6 %), muguras sāpes (77,5 %), galvas sāpes (21,8 %) (Iedzīvotāju veselības apsekojuma..., 2016).

Pētījuma gaitā tika noteikta ķermeņa kompozīcija ar *Tanitas* firmas analizatoru SC-330. 2. tab. Kopumā ĶMI izmaiņas varam vērtēt kā pozitīvas – samazinājies studentu skaits ar nepietiekamu un palielinātu masu, palielinājies studentu skaits ar normālu masu. Tomēr jāatzīmē, ka ir neliels studentu ar aptaukošanos skaita pieaugums. Tikai divi studenti samazināja savu masu no kategorijas *aptaukošanās* uz kategoriju *palielināta*, bet pieciem studentiem masa mainījās no *palielinātas* uz *aptaukošanos*. Lietuvas medicīnas studentiem tikai 14,5 % bija palielināta ķermeņa masa (Škēmienē, Ustinavičienē, Piešinē, & Radišauskas, 2007). Paši studenti savu svaru vērtē kritiski attiecībā uz palielinātu ķermeņa svaru, bet nenovērtē, ka svars ir samazināts. 2016.g. vairāk studentu nekā 2015.g. seko sava svara izmaiņām – attiecīgi 62 % un 47 %.

2.tab. Studentu ķermeņa masas indekss un studentu svara pašvērtējums (procentos)
Table 2 Student body mass index and students' self-esteem of weight (percentage)

Studentu masas / svara vērtējums	ĶMI		Pašvērtējums	
	2015.g.	2016.g.	2015.g.	2016.g.
Samazināts	8	5	2	4
Norma	61	65	49	49
Palielināts	24	20	35	33
Aptaukošanās	7	10	14	14

Mazākas vai lielākas muskuļu masas izmaiņas bija gandrīz visiem studentiem – 46 % tā palielinājās, bet 52 % samazinājās. Vidēji pētījumu grupai muskuļu masa nemainījās. Tomēr būtiski muskuļu masa samazinājās 24 %, palielinājās – 19 %. Normāla ķermeņu tauku attiecība pret kopēju masu 2015. gadā bija 55 % studentu, 2016.g. – 53 %. 2016.g. pieauga to studentu skaits, kuriem ķermeņa tauku daudzums bija samazināts. Viscerālie tauki 99.4 % studentu bija normas robežās. Kaulu masa lielai daļai studentu bija nepietiekama, tikai 51 % 2015.g. un 53 % 2016.g. tā bija normāla.

Studentiem tika noteikti un novērtēti asins lipīdu parametri, jo tie ir būtiski, izvērtējot sirds asinsvadu slimību risku. Lielā mērā tie atspoguļo studentu veselības paradumus – uzturu un fiziskās aktivitātes. 3. tab. parādīts studentu skaits procentos, kuru lipīdu parametri neatbilst normām. Redzams, ka kopumā gada laikā šie studentu veselības rādītāji ir uzlabojušies. Vislielākās pozitīvās izmaiņas vērojamas attiecībā uz zema blīvuma holesterīna atbilstību normai – divas reizes samazinājies studentu skaits ar paaugstinātu ZBL. Paaugstināts

glikozes līmenis asinīs bija tikai vienam studentam pirmajā pētījuma gadā. Studenti aptaujas anketā atzina, ka pēdējā gada laikā biežāk uzmanību pievērš holesterīna un cukura līmenim asinīs, veicot to pārbaudes.

3.tab. **Studentu skaits procentos ar normām neatbilstošiem asins lipīdu parametriem**
Table 3 The percentage of students with abnormal blood lipid parameters

Lipīdu parametrs	2015. gads	2016. gads
Kopējais holesterīns (KH)	29	21
Triglicerīdi (TG)	4	10
Augsta blīvuma holesterīns (ABL)	21	19
Zema blīvuma holesterīns (ZBL)	42	21

Lielākai daļai studentu fiziskās veselības vērtējums ir zems un zem vidējā (skat. 4. tab.). Tomēr ir redzamas pozitīvas tendences – ja 2015.g. šādu studentu bija 96 %, tad 2016.g. – 86. Lielākās izmaiņas ir studentu skaita samazinājums grupā *zems* – no 81 % uz 50 %. Ja salīdzina ar Ukrainā 2011. gadā veiktu pētījumu, kurā arī tika izmantots Apanasenko algoritms, var saskatīt līdzīgus rezultātus. Apskatītajā pētījumā piedalījās medicīnas studenti vecumā no 17 līdz 23 gadiem. Iegūtie rezultāti liecināja, ka lielākai daļai studentu (76 %) veselības novērtējums bija zems un zem vidējā, tomēr bija arī studenti ar vidēju vērtējumu (9 %) un virs vidējā (14 %) (Михалюк, Малахова, & Левченко, 2012).

4.tab. **Pētījumā noteiktie studentu fiziskās veselības līmeņi**
Table 4 Students' physical health levels determined in the study

Indekss	Studentu skaits procentos fiziskās veselības novērtējuma līmeņos									
	Zems		Zem vidējā		Vidējs		Virš vidējā		Augsts	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Ķermeņa masas indeksa novērtējums	24	21	22	23	53	56	N	N	N	N
Dzīvības indeksa novērtējums	5	5	7	8	6	6	11	11	71	71
Spēka indeksa novērtējums	96	96	4	4	0	0	0	0	0	0
Robinsona indeksa novērtējums	28	20	32	26	21	26	19	22	0	5
Sirdsdarbības biežuma atjaunošanās laika novērtējums	40	17	41	33	9	31	8	18	3	2
Kopējais vērtējums pēc Apanasenko	81	50	15	36	5	14	0	1	0	0

N – netiek noteikts

Medicīnas koledžas studentiem veselības paradumu pilnveidošana studiju laikā ir būtiska. Uzsākot studijas, vairāk nekā puse studentu (54 %) uzskatīja, ka viņi ēd veselīgi. Otrajā kursā šādu studentu skaits pieauga līdz 68%. Studenti uzskata, ka viņu uzturs ir daudzveidīgs (2015.g. – 65 %, 2016.g. – 71 %).

Tomēr aplūkojot studentu atbildes par uztura paradumiem, redzams, ka tikai nelielai daļai tie ir veselīgi. Studenti zina un ievēro, ka veselīgi nav produkti ar augstu piesātināto tauku saturu (2015.g. – 70 %, 2016.g. – 75 %), augstu cukura saturu (2015.g. – 58 %, 2016.g. – 57 %) un augstu sāls saturu (2015.g. – 56 %, 2016.g. – 61 %). Tikai nedaudz studentu pietiekami ēd augļus un dārzeņus (abos mērījumos – 8 %), graudaugus (2015.g. – 3 %, 2016.g. – 2 %), pienu un piena produktus (2015.g. – 18 %, 2016.g. – 16 %), gaļu un zivis (2015.g. – 19 %, 2016.g. – 17 %). Studentu augļu un dārzeņu patēriņš ir vēl mazāks nekā kopumā Latvijā, kur pietiekamā daudzumā tos ēd tikai 11,4 % iedzīvotāju (Iedzīvotāju veselības apsekojuma..., 2016). Uztura veselīguma vērtējumam tika izveidota skala, balstoties uz 2008. gada Veselības ministrijas uztura ieteikumiem pieaugušajiem. Skalā no 0 līdz 10 ballēm tika iekļauti 10 parametri, kas atspoguļo uztura veselīgumu, piem., augļu un dārzeņu lietošanu ikdienā, ūdens patēriņu, u.c. Tikai 16 % studentu ieguva 5 un vairāk balles, lielākā daļa studentu ieguva 2–4 balles (78 %). Ikdienas uztura izvēli pēc studentu viedokļiem pamatā nosaka trīs faktori – pieejamie naudas līdzekļi (85 %), ģimenes tradīcijas (80 %) un studiju laikā iegūtās zināšanas (72 %). Pētījumā Lietuvā arī tika konstatēts, ka medicīnas studentu uzturs nav veselīgs un sabalansēts – studenti par daudz lieto dzīvnieku tauku, maz zivju un graudaugu, 80 % nepietiekami ēd dārzeņus un augļus (Škēmienē, Ustinavičienē, Piešinē, & Radišauskas, 2007).

Liela nozīme ir alkohola lietošanas paradumiem. Regulāra alkohola lietošana mazās devās tiek uzskatīta par profilaktisku, kamēr pārmērīga alkohola lietošana ir saistīta ar lieku risku daudzu slimību attīstībā. Studenti alkoholu lieto reti – pārsvarā vienu līdz trīs reizes mēnesī, iecienītākais dzēriens ir vīns. 2015.g. nemaz alkoholu nelietoja 11 % studentu, 2016.g. – 14 %.

Nopietns dažādu saslimšanu riska faktors ir smēķēšana. Jākonstatē, ka trešā daļa studentu smēķē (2015.g. – 35 %, 2016.g. – 36 %). Smēķēšanas intensitāte ir ļoti atšķirīga – no 2 cigaretēm dienā līdz 40, vidēji 9,5 cigaretes dienā. Tajā pašā laikā 2016. gadā 95 % studentu apgalvoja, ka viņi ir pietiekami informēti par smēķēšanas kaitīgumu. Jāatzīst, ka medicīnas koledžas studenti smēķē vairāk nekā vidēji iedzīvotāji vidēji Latvijā vecumā virs 15 gadiem – 37 % vīriešu un 15 % sievietes (Iedzīvotāju veselības apsekojuma..., 2016) un kā H. Vecenānes un A. Fernātes pētījumā par studentu dzīvesveidu konstatēts (Vecenāne & Fernāte, 2012). Smēķēšana medicīnas studentu vidū ir populāra arī citās valstīs, tika atrasts, ka Eiropā smēķē 23 % medicīnas studentu (Mamo & Fenech, 2012).

Veselības uzturēšanai svarīgas ir augstas intensitātes fiziskas aktivitātes. Gada laikā studenti tajās ir iesaistījušies vairāk – no 23 % līdz 36 %, 22 % studentu šīs aktivitātes ir sākuši no jauna, bet 9 % atmetuši. Tomēr studentu dalība fiziskās aktivitātēs vērtējama kā zema. Zema fiziskā aktivitāte ir arī studentiem LU medicīnas fakultātē (37,5 %) un Medicīnas koledžā (43,7 %) (Pļaviņa, 2014).

Mazas fiziskās aktivitātes un hipodinamisks dzīves veids novērots 49 % Krievijas medicīnas studentiem. (Саидюсупова, 2008). Lietuvā 50 % medicīnas studentu neveic fiziskas aktivitātes (Škémienė, Ustinavičienė, Piešinė, & Radišauskas, 2007). Daudz labāka situācija ir Rietumeiropā. Starptautiskā Eiropas studentu aptaujā tika konstatēts, ka tikai 4,5 % tās neveic vispār un 2,7 % veic neregulāri (Mamo & Fenech, 2012).

Secinājumi **Conclusions**

Studentu fiziskā veselība studiju laikā viena gada ietvaros ir uzlabojusies. Tas tika konstatēts, izvērtējot studentu veselību pēc Apanasenko metodes, pēc ķermeņa kompozīcijas izvērtējuma un pēc asins lipīdu analīzēm. Par fiziskā veselības stāvokļa uzlabošanu liecina arī studentu pašvērtējums. Neskatoties uz fiziskā stāvokļa uzlabošanu, palielinās to studentu skaits, kas sūdzās par nomāktību.

Fiziskā stāvokļa uzlabošanās ir saistāma ar veselību veicinošu paradumu pilnveidošanu. Studenti izvēlas mazāk uzturēt lietot produktus ar augstu tauku, cukuru un sāls daudzumu. Vērojams arī neliels augstas intensitātes fizisko aktivitāšu pieaugums. Tomēr lielākai daļai studentu dalība fiziskās aktivitātēs vērtējama kā zema. Kopumā studenti vairāk interesējās par savu veselību – seko savam svaram, pārbauda holesterīna un cukura līmeni asinīs, ņem vērā medicīnas koledžā iegūtās zināšanas.

Summary

The goal of this research is to analyze the change of students' physical health during the one year of studies in context of lifestyle. The research participants were 103 Medical College's students aged 19 to 56 years. All tests, measurements and questionnaires were done at falls of 2015 and 2016. Students' physical health was evaluated in accordance with Apanasenko's methods based on investigative anthropometric and functional testing measurements. These measurements included body mass index, lungs vital capacity, strength index, Robinson index and Recovery Heart Rate. Students' lifestyle habits were determined with the help of questionnaire that included question groups regarding the self-evaluation of health status, health problems and illnesses, eating habits, bad habits, rest, and physical activities.

Students' physical health during their studies within one year has improved. This is stated on the students' health assessment with Apanasenko method, on the body composition assessment, and blood lipid analysis. Also students' self-esteem shows the physical

improvement in health outcomes. Despite the improvement of the physical condition, increase students' complaints of depression, nervousness and bad mood.

Physical improvement is attributed to the development of health-promoting habits. Fewer students choose to consume products high in fat, sugar and salt. There is also a small increase of high-intensity physical activity. In general, students are more interested in their own health - followed by their weight, examine the cholesterol and blood sugar levels, take into account in the medical college acquired knowledge.

Literatūra References

- Bohannon, R. W. (2008). Hand-grip dynamometry predicts future outcomes in aging adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 31 (3), (3–10).
- Boutayeb, A. (2006). The double burden of communicable and non-communicable diseases in developing countries. *Trans R Soc.Trop Med Hyg*, 100, 191-199.
- Craig, C. L. et al. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise. American College of Sports Medicine*. DOI: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
- Danilāne, I., & Ļubkina, V. (2009). Patērētājizglītības pedagoģiskie un sociāli ekonomiskie aspekti. Rēzekne: Rēzeknes augstskola.
- DeBerard, M. S., Spielmans, G. I. & Julka, D. C. (2004). Predictors of academic achievement and retention among college freshman: A longitudinal study. *College Student Journal*, 38, 66-81.
- Geske, R, Leice, A., Miķelsons, M., & Kudrjavceva, L. (2015). Studējošo jauniešu fiziskās veselības saistība ar dzīvesveidu. *Sabiedrība, Integrācija, Izglītība. Starptautiskās zinātniskās konferences materiāli*. 2014.gada 23.-24.maijs, Rēzekne, 521.-529. lpp. <http://dx.doi.org/10.17770/sie2015vol3.468>
- Gielen, S. et al. (2015). *The ESC Textbook of Preventive Cardiology*. Oxford.
- Iedzīvotāju veselības apsekojuma rezultāti. (2016). *Statistisko datu krājums*. Rīga: Centrālā statistikas pārvalde.
- Kapysheva, U. N., Makashev, E. K., & Bakhtiyarova, S. K. (2013). Express Assessment of Population Health in Environmentally Unfriendly Region of Kazakhstan. *European Researcher*, Vol. 45, No 4, pp. 751–755.
- Kaupužs, A., & Lāriņš V. (2009). Starptautiskās aptaujas par fizisko aktivitāti (IPAQ) pilotpētījums kultūrvides adaptācijai Latvijā. *LSPA Zinātniskie raksti*, 21.-28. lpp.
- Kyle, U. G. et al. (2004). Bioelectrical impedance analysis – part I: review of principles and methods. *Clinical Nutrition*, 23, 1226-1243.
- Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020 gadam. (2012). Pārresoru koordinācijas centrs.
- Mamo, J., & Fenech, C. (2012). A survey of medical students attending an international student conference. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, Vol. 4, No 6, 1215-1222.
- Pļaviņa, L. (2014). Studentu antropometrisko rādītāju un fiziskās aktivitātes pašnovērtējuma salīdzinošā analīze. *The Humanities and Social Science*, 22, 86.-90.lpp.
- Ribinska, L. (2008). *Veselības ekonomiskais svars*. Doctus Aprīlis.
- Robbins, G., Powers, D., & Burgess, S. (2011). *A wellness way of life (9th ed.)*. USA: McGraw Hill.

- Rubana, I. M. (2010). *Uzturs fiziskā slodzē*. Rīga: Izdevniecība RaKa.
- Škēmiēnē, L, Ustinavičienē, R, Piešinē, L., & Radišauskas, R. (2007). Peculiarities of medical students' nutrition. *Medicina (Kaunas)*, 43 (2), 145-152.
- TANITA Corporation (2008). *Body Composition Analyzer SC-330 instruction manual*.
- Vecenāne, H. (2016). *Studentu veselīga dzīvesveida izpratnes un paradumu veidošanas mīļakarības*. Promocijas darbs. Rīga: LSPA.
- Vecenāne, H., & Fernāte, A. (2012). Studentu dzīves veida raksturojums – situācijas izpēte Latvijā. *LSPA zinātnisko un metodisko rakstu krājums*, 2.-12. lpp.
- Veselīga uztura ieteikumi pieaugušajiem. (2008). *Veselības ministrijas izstrādātie veselīga uztura ieteikumi*. http://www.vm.gov.lv/images/userfiles/uztura_ieteikumi_pieaugusajiem.pdf
- World Health Organization. (2000). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report on a WHO Consultation on Obesity*. Technical Report Series 894. Downloaded from www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/
- Клочко М. Х. (2012). *Оценка здоровья студента*. Харьков: ХНАГХ.
- Михалюк, Е. Л., Малахова, С. Н., & Левченко, Л. И. (2012). Анализ состояния здоровья студентов вузов города Запорожя. *Слов ожанськие наукова–спортивние вісник*. Запорожье: Запорожский государственный медицинский университет, №5 (1).
- Саидюсупова, И. С. (2008). *Медико-социальная оценка состояния здоровья студентов медицинского ВУЗа и пути совершенствования организации медицинской помощи*. Автореферат.