

# ŠIAULIŲ KOLEGIJOS STUDENTŲ MITYBOS ANALIZĖ

Reda Jonaitienė  
Šiaulių Kolegija  
Aušros al. 40, Šiauliai

## Anotacija

Straipsnyje aptariama sveikos mitybos įtaka žmogaus gyvenimo kokybei, apibrėžiami pagrindiniai veiksniai, lemiantys sveikatinančią mitybą. Analizuojami Šiaulių kolegijos studentų mitybos įpročiai, pagrindinės maisto medžiagos, jų energetinė vertė, baltymų, riebalų ir angliavandenių santykis dienos racione. Straipsnyje palyginamas studentų mitybos modelis su Pasaulio Sveikatos Organizacijos rekomenduojama sveikos mitybos piramide. Išryškintos pagrindinės studentų mitybos klaidos, t.y. nepakankamas skaidulinių medžiagų kiekis maiste, per gausus riebalų vartojimas, pavojingai maži baltymų kiekiai studentų racione (atskirais atvejais). Pateikiamas jau ne kartą pasitvirtinęs jaunimo žavėjimasis perdirbtu, daug cukraus, konservantų ir riebalų turinčiu maistu, per mažas daržovių vartojimas. Pabrėžiama ir teigiama mitybos tendencija – įvairių pieno produktų (tame tarpe ir su bifidobakterijomis) vartojimas. Tyrimo analizuojama, kaip minėti veiksniai įtakoja esamą ir būsimą studentų sveikatą.

**Raktiniai žodžiai:** sveika mityba, mitybos klaidos, sveikata.

## Įvadas

„Maistas yra vaistas- taigi leiskite, kad jūsų vaistas būtų jūsų maistas.“ (Hipokratas, 400m.pr.m.e). Pasaulinės Sveikatos Organizacijos (toliau PSO) duomenimis žmogaus gyvenimo trukmę lemia: 20 % paveldimumas, 20 % aplinkos poveikis, 10 % sveikatos priežiūra ir net 50 % gyvensena (tame tarpe ir mityba). **Mityba** – viena svarbiausių aplinkos sąlygų, veikiančių organizmą. Atsigręžę į praeitį, matome, jog praeito šimtmečio pabaigoje išspausdinti mokslininkų darbai įrodė, kad apie 50% žmonių mirčių tiesiogiai susiję su neteisinga mityba. Daugelį metų buvo skelbiama racionali, vėliau subalansuota mityba. Pastaruoju metu vis plačiau kalbama apie sveiką mitybą. Sveika mityba yra tokia, kuomet organizmas gauna visas jam reikalingas medžiagas ir energiją idealiam svoriui palaikyti (Pileckaitė, 2007). Dėl netinkamos mitybos Lietuvos gyventojų mirtingumas nuo kraujotakos sistemos ligų, pradėjęs mažėti nuo 1993 metų, 2001 metais vėl ėmė didėti. 1999 m. atliekant penkių Lietuvos rajonų gyventojų sveikatos patikrinimus pagal Lėtinųjų neinfekcinių ligų integruotos profilaktikos programą (Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention (CINDI) programme)), arterinė hipertenzija nustatyta 59,3 procento vyrų ir 42,1 procento moterų, hipercholesterolemija<sup>1</sup> – 61,1 procento vyrų ir 63,2 procento moterų (Sveikatos apsaugos Ministerijos duomenys). Dantų ėduonies paplitimas tarp vaikų ir suaugusių svyruoja nuo 59,4 % (Šiauliuose) iki 96,8 % (Panevėžyje) (Vilniaus Universiteto Medicinos fakulteto Stomatologijos instituto duomenys). Kauno Medicinos Universiteto preliminariais duomenimis prieš 15 metų sergančių cukriniu diabetu Lietuvoje buvo tik 2,3 %, o dabar – daugiau nei 4 %. Lietuvos gyventojų faktiškos mitybos tyrimo (Respublikinis mitybos centras, 1997) duomenys parodė, kad nutukusių buvo 11,4 procento vyrų, 18,3 procento moterų, o 41,9 procento tirtų vyrų ir 32,7 procento moterų turėjo antsvorio. Manoma, kad per mažas natūralių antioksidatorių<sup>2</sup> – vaisių ir daržovių vartojimas neapsaugo Lietuvos gyventojų nuo piktybinių navikų (vėžio) atsiradimo, o osteoporozės paplitimą įtakoja nepakankamas kalcio kiekis gyventojų maisto racione (Kauno Medicinos Universiteto duomenys).

Lietuvos Nacionalinė Sveikatos tarnyba, reikšdama susirūpinimą šalies gyventojų nesveikos mitybos įpročiais, siūlo daugiau dėmesio skirti visuomenės, o ypač vaikų sveikos mitybos ugdymui (Žekas, 2006). Lietuvos Valstybės Maisto ir Mitybos Strategijos 2003–2010 metams viena iš prioritetinių krypčių – skatinti Lietuvos gyventojus sveikai maitintis. Kiekviena bendruomenė, neišskiriant ir Šiaulių Kolegijos, gali prisidėti prie šios Maisto ir Mitybos Strategijos įgyvendinimo, įvertindama savo bendruomenės narių mitybos įpročius ir skatindama bei propaguodama sveikos mitybos svarbą.

**Tyrimo objektas** – studentų mitybos įpročiai.

<sup>1</sup> Bendrojo cholesterolio kiekio padidėjimas (hipercholesterolemija) kraujyje virš 5,2 mmol/l., ypač MTL cholesterolio („blogojo“) sąskaita. Prieiga per internetą 2007-03-19: <[http://www.sveikas.lt/ligos\\_placiau2.asp?IID=426&id=&id2=&linkID](http://www.sveikas.lt/ligos_placiau2.asp?IID=426&id=&id2=&linkID)>.

<sup>2</sup> Medžiagos, padedančios apsaugoti ląsteles nuo žalingo oksidacinio poveikio, pvz. vitaminai [Uleckienė S., Didžiapetrienė J., 2005, Gydytojų menas, 10 p.1].

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti faktišką Šiaulių kolegijos studentų mitybos būklę.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Apibendrinti studentų faktiškai suvartoto maisto kiekį ir jo energetinę vertę .
2. Apžvelgti pagrindinius studentų suvartotų maistinių medžiagų kiekius.
3. Įvertinti respondentų suvartojamo maisto subalansuotumą.

**Straipsnio metodai:** Lietuvos Respublikos Vyriausybės teisės aktų, PSO rekomendacijų, studentų mitybos apklausos duomenų analizė.

#### **Suvartotas maisto kiekis ir jo energetinė vertė**

Studentų mitybos analizės programoje dalyvavo 361 Šiaulių Kolegijos studentai nuo 21 iki 42 metų amžiaus. Iš jų –101 vyriškos lyties, 260- moteriškos lyties. Studentai 7 dienas žymėjo suvalgyto maisto kiekį, jo asortimentą ir stebėjo savo mitybos režimą.

Žmogaus gyvybinei veiklai palaikyti būtina energija. Visa žmogaus veikla susijusi su energijos eikvojimu. Žmogus dirba, kalba, juda. Gyvybei palaikyti būtinas maistas ir iš jo gaunama energija. Maistas–plastinė medžiaga, iš kurios organizmas kuria gyvą audinį (Mielkuvienė,1998). Žmogaus gaunamas energijos kiekis ir jo eikvojimas bei pašalinimas šilumos pavidalu vadinamas energijos apykaita. Energijos apykaita matuojama kilokalorijomis arba kilodžauliais. Rekomenduojamos paros maisto medžiagų ir energijos normos (RPN) (angl. Recommended Daily Allowance) parengtos, remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos, Šiaurės šalių, Europos Sąjungos, Anglijos, JAV, Rusijos paros maisto medžiagų ir energijos normų rekomendacijomis (Lažauskas, 2005). Energijos poreikiai vyrams ir moterims yra skirtingi, priklauso nuo atliekamo darbo. Šiaulių Kolegijos studentų gautas energijos kiekis su maistu, priklausoamai nuo fizinio aktyvumo grupės, svyravo nuo 980 kcal per parą iki 4200 kcal (1 lentelė):

1 lentelė

**Šiaulių Kolegijos studentų gauto su maistu energijos kiekio palyginimas su rekomenduojamomis normomis**

Fizinio aktyvumo grupė	Energijos kiekis (kcal.)			
	Vyrams		Moterims	
	Rekomenduojama norma	Respondentų realiai gautas energijos kiekis	Rekomenduojama norma	Respondenčių realiai gautas energijos kiekis
I grupė (labai lengvas darbas – studentai tarnautojai)	2100 – 2450	1740 – 1900	1800 – 2000	980 – 1360
II grupė (lengvas fizinis darbas)	2500 – 2800	1740 – 3100	2100 – 2200	1200 – 1900
III grupė (vidutinio sunkumo darbas)	2950 – 3300	2600 – 4200	2500 – 2600	niekas iš tyrime dalyvavusių nepriskyrė savęs šiai grupei
IV grupė (dirbantys sunkų fizinį darbą)	3400 – 3850	niekas iš tyrime dalyvavusių nepriskyrė savęs šiai grupei	2850 – 3050	niekas iš tyrime dalyvavusių nepriskyrė savęs šiai grupei
V grupė (labai sunkus darbas)	3750 – 4200	niekas iš tyrime dalyvavusių nepriskyrė savęs šiai grupei		

Mielkuvienė B., Budrienė I. (1998). Mitybos pagrindai. Vilnius: LŽŪM, p. 12

Atotrūkis tarp rekomenduojamo ir realiai gauto energijos kiekio didesnis moteriškos lyties atstovių. Visais tirtais atvejais studentės su maistu gavo mažiau kalorijų nei rekomenduoja mitybos normos.

Net 55 studenčių, kurios priskyrė save 1–o fizinio aktyvumo grupei, dienos raciono kaloringumas svyravo nuo 980 kcal iki 1360 kcal per dieną. Tačiau moksliniais tyrimais įrodyta, kad įvairios svorio mažinimo dietos, su maistu gaunant mažiau nei 1200 kcal per dieną, gali

susilpninti imuninę sistemą, padidinti riziką susirgti įvairiomis infekcinėmis ligomis, sutrumpinti gyvenimo trukmę. Šiuo atveju studentų motyvacija buvo ne dietos, o laiko stygius valgymui.

Vyriškos lyties respondentų dienos raciono kaloringumas nuo rekomenduojamų normų taip ženkliai nenukrypo, tačiau dalis pirmos ir antros fizinio aktyvumo grupės studentų su maistu gavo 360–550 kilokalorijų mažiau nei rekomenduojama. Net 18% tirtų atvejų studentų maisto kaloringumas viršijo rekomenduojamą normą net 900 kcal. Pastovus kalorijų perteklius žmogaus organizme virsta riebalais. Šiems studentams nepakeitus mitybos įpročių, bet išlikus toje pačioje fizinio aktyvumo skalėje, gresia antsvorio ir visos su tuo susijusios problemos.

### **Pagrindinės maistinės medžiagos ir jų reikšmė žmogaus organizmui**

Su maistu žmogus gauna apie 40 įvairiausių maistinių medžiagų (Mielkuvienė, 1998). Pagrindinės maisto sudedamosios dalys yra baltymai, riebalai, angliavandeniai, mineralinės medžiagos ir vitaminai. Viena iš svarbiausių – baltymai. Baltymai organizme atlieka daug biologinių funkcijų. Svarbiausios iš jų yra plastinė funkcija, medžiagų apykaitos reguliacija ir kai kuriais atvejais jų naudojimas energetiniams tikslams (Stukas, 2006). Organizmas naudoja baltymus audiniams atstatyti, su baltymais gauna nepakeičiamas amino rūgštis – leucina<sup>3</sup> ir izoleucina<sup>4</sup>, lizina<sup>5</sup>, triptofaną<sup>6</sup> ir kt. Jei baltymuose yra visos nepakeičiamos amino rūgštys ir jie lengvai hidrolizuojami žarnyne veikiant fermentams<sup>7</sup>, tai tokio baltymo vertė yra maksimali. Didžiausią biologinę vertę turi gyvulinės kilmės baltymai (mėsos, žuvies, kiaušinių). Juose, lyginant su augaliniais baltymais, yra daugiau triptofano, lizino ir turinčių sieros amino rūgščių (Lažauskas, 2005). Augalinės kilmės baltymų, esančių duonoje, bulvėse, daržovėse, biologinė vertė du kartus mažesnė. Paprastai bendras rekomenduojamas suvartoti baltymų kiekis svyruoja nuo 0,8 g. iki 1 g. vienam kilogramui kūno svorio. Respondentų vidutiniškai gautas su maistu baltymų kiekis svyravo nuo 19g iki 108g per parą. Net 23,07 % visų tirtų atvejų studentai su maistu gavo pavojingai mažus baltymų kiekius (19g, 23g, 27g ir pan.), kurie neužtikrina pagrindinių gyvybinių funkcijų, gresia rimtais sveikatos, reprodukcinės sistemos sutrikimais. Visais tirtais atvejais per mažus baltymų kiekius gavo moteriškos lyties studentės. Ilgainiui toks mitybos modelis jų organizmams gali padaryti nepataisomą žalą, nes net ir vienos amino rūgšties trūkumas maiste gali sutrikdyti menstruacinį ciklą, išsivystyti mažakraujystė. 38,46 % studentų su maistu gavo per didelį baltymų kiekį (92g, 100g, 108g), kas taip pat kenkia organams, nes pasunkėja kepenų, inkstų veikla, perpildomas virškinimo traktas, skatinami puvimo procesai žarnyne, audiniuose kaupiasi nesuskilę baltymų apykaitos produktai. Ir tik 38,47 % atvejų gautas su maistu baltymų kiekis atitiko PSO rekomenduojamoms normoms. Baltymus respondentų organizmai įsisavino tiek iš augalinės, tiek iš gyvulinės kilmės maisto produktų (kiaulienos, vištienos, kiaušinių, varškės, pieno, įvairių kruopų ir t.t.).

Riebalai yra geras energijos šaltinis, jie yra visų žmogaus organizmo ląstelių sudėtyje, su riebalais organizmas įsisavina riebaluose tirpstančius vitaminus A, D, E, K. Jie aprūpina žmogaus organizmą nesočiosiomis riebalų rūgštimis, kurių pats organizmas nesintezuoja (Stukas, 2006). Rekomenduojama riebalų norma per parą suaugusiam žmogui svyruoja nuo 80g iki 130g, priklausomai nuo amžiaus, lyties ir fizinio aktyvumo (*Rekomenduojamos paros maistinių medžiagų ir energijos normos*, 1999). Energija, gauta iš riebalų, turėtų sudaryti ne daugiau kaip 30 procentų paros maisto raciono energetinės vertės. Tačiau Lietuvos gyventojų bendras riebalų kiekis gerokai viršija fiziologines riebalų normas. Faktiškos mitybos tyrimų, atliktų Respublikinio mitybos centro 1997 metais, duomenimis Lietuvos gyventojų energija, gauta iš riebalų, sudarė apie 44 procentus. Europos Sąjungos valstybėse riebalų suvartojama daug mažiau, pvz. Švedijoje – tik 35 procentai (*Valstybinė maisto ir mitybos strategija*, 2003). Šiaulių Kolegijos studentų racione riebalai sudarė ypač didelę dalį. Riebalų suvartojimas svyravo nuo 40 iki 233 gramų per parą. Net 47 % visų tirtų atvejų riebalų suvartojimas žymiai viršijo rekomenduojamus kiekius. Kai kurie studentai su maistu gavo 190, 210, 215, 233 gramus riebalų. Maistą, turtingą riebalais, daugiausiai rinkosi vyriškos lyties respondentai, tačiau ir merginos neatsisakydavo riebių, kaloringų patiekalų (kiaulienos kepsnių, įvairių blynų, kiaulienos kotletų, kiaulienos plovo, bandelių su lašinukais). Per daug riebalų maiste neigiamai veikia galvos smegenų žievę, sumažėja jos aktyvumas, pradeda vyrauti slopinimas. Per didelis riebalų kiekis sutrikdo medžiagų apykaitą,

<sup>3</sup> Amino rūgštis, kurios organizmas nesintetina. Prieiga per internetą 2007-05-10: <<http://www.wikipedia.org/wiki/Leucinas>>.

<sup>4</sup> Amino rūgštis, kurios organizmas nesintetina. Prieiga per internetą 2007-05-10: <<http://www.wikipedia.org/wiki/Izoleucinas>>.

<sup>5</sup> Amino rūgštis, kurios organizmas nesintetina. Prieiga per internetą 2007-05-10: <<http://www.wikipedia.org/wiki/Lizinas>>.

<sup>6</sup> Amino rūgštis, kurios organizmas nesintetina. Prieiga per internetą 2007-05-10: <<http://www.wikipedia.org/wiki/Triptofanas>>.

<sup>7</sup> Specifiniai baltymai, kurie spartina įvairias chemines reakcijas. Prieiga per internetą 2007-05-10: <<http://www.wikipedia.org/wiki/Fermentai>>.

kraujyje pradeda kauptis tarpiniai riebalų apykaitos produktai (Markauskienė, 2002). Tačiau augalinės kilmės riebalų, kurie yra polinesočiųjų (PNRR) riebiųjų rūgščių šaltinis, dalis studentų racione santykinai maža, beveik visas daržovių mišraines respondentai gardino ne su augaliniu aliejumi, o su mažą maistinę vertę turinčiu majonezu.

Angliavandeniai – pagrindinis energijos šaltinis. Jie greičiausiai virškinami, greičiausiai iš jų išsiskiria energija. Tai lengviausiai prieinamas ir pigiausias energijos šaltinis. Net 50–70% visos organizmo eikvojamos energijos kompensuoja angliavandeniai. Nuo angliavandenių atsargų griaučių raumenyse ir kepenyse priklauso aerobinio darbo trukmė, taip pat nuovargio atsiradimo laikas (Stukas, 1996). Maiste esantys angliavandeniai lemia kraujyje esančios gliukozės lygį. Ypač svarbios organizmui yra maistinės skaidulos, dar vadinamos organizmo balastinėmis medžiagomis arba „organizmo šluota“. Skaidulinės medžiagos skatina žarnyno veiklą. Patekusios į organizmą skaidulos atlieka daug svarbių funkcijų - netirpios skaidulos mažina tranzito laiką žarnose, didina išmatų tūrį, suformuoja struktūras, padedančias ištuštinti skrandį (Telksnienė, 2005). Jų trūkstam, susilpnėja žarnyno motorika, gali atsirasti polipai, išsivystyti žarnyno vėžys. Manoma, kad dabartinė civilizacijos problema yra ta, kad maistas vartojamas daug kartų perdirbtas, labai išgrynintas, rafinuotas, tai yra toks, kuriame nėra maistinių skaidulų. Iš angliavandenių gautos kalorijos turėtų sudaryti apie 55 % paros raciono, t.y. keturis kartus daugiau nei iš baltymų ar riebalų. Net 87 procentai tyrime dalyvavusių Šiaulių kolegijos studentų angliavandenių su maistu gavo per mažai. Vietoje 300–500 gramų rekomenduojamų per parą angliavandenių respondentai pasitenkino vidutiniškai 170–280 gramais. Sumažinus angliavandenių kiekį racione iki 300g per parą, suaktyvėjusių baltymų irimas, riebalų oksidimas<sup>8</sup> ir ketoninių<sup>9</sup> kūnų susidarymas, kas gali sukelti acidozę (Stukas, 2006). Ypač mažai studentai vartojo labai svarbių angliavandenių – maistinių skaidulų. Nei viename iš visų tirtų atvejų maistinių skaidulų kiekis maiste nesiekė rekomenduojamos normos - 20, 30 gramų per parą (*Rekomenduojamos paros maistinių medžiagų ir energijos normos*, 1999). Studentai vietoje rupaus malimo duonos, duonos su sėlenomis ir pan. produktų rinkosi batoną, baltą duoną, pusrytines bandeles, „Pajūrio“ duoną ir kt. produktus. Nepakankamai valgė daržovių, kurios yra pagrindinis maistinių skaidulų šaltinis. Taip pat išryškėjo dar viena negera tendencija studentų mityboje – daug suvartojama mono ir disacharidų (paprastųjų cukrų), kurie gaunami su cukrumi, įvairiais saldintais gazuotais ir negazuotais gėrimais, konditerijos gaminiais, ir per mažai suvartojama sudėtinųjų angliavandenių (nesaldžių), kurie gaunami, valgant makaronus ir jų gaminius, kitus krakmolo turinčius patiekalus.

#### **Studentų suvartoto maisto subalansuotumas**

Lyginant studentų mitybą su Pasaulio Sveikatos Organizacijos rekomenduojama sveikos mitybos piramide, išaiškėjo, kad studentai su maistu gauna visus piramidės grupių produktus, tačiau jų kiekiai neadekvatūs rekomenduojamiems. Sveikos mitybos piramidės modelis – ne griežti nurodymai, o tiesiog Pasaulio Sveikatos Organizacijos rekomendacijos, kurios leidžia pasirinkti maisto produktus, atsižvelgiant į jų sudėtį ir maistinę vertę. Sveikos mitybos piramidėje visi maisto produktai suskirstyti į šešias pagrindines grupes: grūdinių produktų grupė; vaisiai; daržovės; mėsa, paukštiena, žuvis, ankštiniai, kiaušiniai, riešutai; pieno produktų grupė ir riebalai, aliejai, cukrus. Kasdien būtina valgyti kuo įvairesnį maistą iš kiekvienos produktų grupės. Kuo įvairesnį maistą mes valgysime, tuo yra didesnė tikimybė, kad mūsų organizmo poreikiai bus patenkinti ir mes gausime visas būtinas maistines medžiagas.

Piramidės pagrindą sudaro neriebūs ir nesaldūs grūdų, kruopų, duonos gaminiai. Pamatinės – grūdinių produktų grupės patiekalų turėtume suvalgyti 6–11 porcijų (vieną porciją sudaro viena riekutė duonos, 1/2 stiklinės makaronų ar kokios nors košės). Šie produktai aprūpina mūsų organizmą B, PP grupės vitaminais, makro ir mikro elementais (NA, K, CA, MG, P, FE). Šiaulių Kolegijos studentai iš pamatinės grupės produktų rinkosi virtus makaronus, įvairius greito paruošimo dribsnius, ryžių, grikių košes, sausus pusryčius, duonos gaminius. Tačiau tendencija ta, kad mieliau šiuos patiekalus valgė moteriškos lyties respondentės. Vyriškos lyties studentai labai mažai valgė košių, beveik nevalgė dribsnių ir kitų panašių produktų. Iš pamatinės grupės produktų jie į savo mitybos racioną įtraukdavo tik po 2–4 porcijas rekomenduojamų produktų, daugiausiai duonos ir jos gaminių.

Analizuojant studentų mitybą, paaiškėjo, kad respondentai nepakankamai valgė antros grupės produktų – daržovių. 2002 metų Pasaulio sveikatos ataskaitoje teigiama, jog kasmet 2,7 mln. mirties atvejų sietini su nepakankamu vaisių ir daržovių vartojimu. Tyrimai rodo,

<sup>8</sup> Cheminis procesas, kurio metu vyksta įvairių medžiagų skaidymas iki tarpinių apykaitos produktų. Prieiga per internetą 2007- 03 -19:

<<http://www.sveikas.lt/ligosplaciau2.asp?IID=426&id=&id2=&linkID>>.

<sup>9</sup> Energijos pernešėjas organizme. Prieiga per internetą 2007- 03 -19:

<[http://www.sveikas.lt/ligos\\_placiau2.asp?IID=426&id=&id2=&linkID](http://www.sveikas.lt/ligos_placiau2.asp?IID=426&id=&id2=&linkID)>.

kad daugelyje pasaulio šalių šių produktų vartojama nepateisinamai mažai. Tuo tarpu maistui vartojami vaisiai ir daržovės ne tik apsaugo nuo lėtinių ligų, padeda subalansuoti mitybą, bet ir didina organizmo atsparumą užkrečiamosioms ligoms. „Lėtinių ligų plitimas yra viena pagrindinių mūsų laikmečio sveikatos problemų, nuo kurių sprendimo priklauso milijonų klestinčių ir besivystančių šalių gyventojų sveikata bei gerovė,“ – teigia žymiausi PSO specialistai (Keturkienė, 2004). Daržovės mitybai labai svarbios. Jos skatina virškinimą, jose yra daug skaidulinių medžiagų, mikroelementų, vandenyje tirpstančių vitaminų, ypač vitamino C. Ištirtas vaisių ir daržovių vartojimo ryšys su sveikata tarp Kretos (Graikija) medicinos universiteto studentų parodė, kad vaisių ir daržovių suvartojimas buvo tiesiogiai susijęs su maistinių skaidulų, kalcio, magnio, kalio, folio rūgšties ir vitaminų prisavinimu ir atvirkščiai susijęs su trans-riebalų rūgščių ir cholesterolio įsotinimu (Žičkutė, 2005). Tačiau sezoniškumas, mitybos įpročiai ir finansinė padėtis įtakojo, kad Šiaulių Kolegijos studentai dažniausiai rinkosi įprastas daržovės – bulves, kopūstus, burokėlius, morkas. Studentų racione neteko sutikti tokių sveikų daržovių, kaip salierai, žiediniai kopūstai, brokoliai, kiniški kopūstai ir kt. Studentai mažai vartojo lapinių daržovių, kurios yra folio rūgšties šaltinis. Dažniausiai daržoves studentai valgė perdirbtas, t.y. virtas, troškintas, keptas (troškinta mėsa su daržovėmis, balandėliai, daržovių sriubos, bulvių plokštainis), mažiau salotų, mišrainių pavidalu. Tokiu būdu jų organizmai neteko dalies vitaminų ir mineralinių medžiagų.

Vaisiuose gausu maistinių skaidulų, mineralinių druskų, C, P, B grupės vitaminų. Vaisiai stiprina imunitetą, užkerta kelią ligoms, didina organizmo atsparumą stresui. Rekomenduojama norma 2–4 porcijos per dieną (viena porcija – vienas vidutinio dydžio vaisius). Šiaulių kolegijos studentai pakankamai daug vartojo vaisių, bet rekomenduojamos normos nepasiekė. Vėlgi šios grupės produktus mieliau rinkosi moteriškos lyties respondentės. Dažniausiai vartojami vaisiai–obuoliai, bananai, apelsinai, mandarinai, rečiau–vynuogės, arbūzai. Tačiau išaiškėjo ir atskiri atvejai, kad respondentai visos savaitės bėgyje nesuvalgė nei vieno vaisiaus. Tie išimtiniai atvejai daro prielaidą, kad kai kurie studentai labai neatsakingai žiūri į savo sveikatą, arba jiems trūksta mitybos žinių.

Mėsos ir žuvies produktų grupėje dominuoja daugiausiai gyvulinės kilmės produktai. Juose gausu baltymų, nepakeičiamų amino rūgščių, nesočiųjų riebiųjų rūgščių, vitaminų ir kitų biologiškai naudingų medžiagų. Kasdien iš šios grupės rekomenduojama suvalgyti 2–3 porcijas. Šiaulių Kolegijos studentai užtekinai valgė šios grupės patiekalų, bet dažniausiai rinkosi mėsos patiekalus, kuriuose dominuoja kepti kiaulienos patiekalai (karbonadas, šašlykas, įvairūs kepsniai, kiaulienos kotletai), keptos vištų šlaunelės, taip pat greito paruošimo dešrelės, picos. Tačiau perkaitinus riebalus 170 laipsnių ir aukštesnėje temperatūroje, jie skyla ir gamina labai nuodingą medžiagą akroleinas<sup>10</sup>, galintis sukelti piktybinius auglius ir skatinti jų vystimąsi. Norėtusi, kad studentai nepamirštų tokių sveikų maisto gaminių būdų, kaip virimas, troškinimas, kepimas ne riebaluose, o ant grotelių.

Iš visų tyrime dalyvavusių respondentų tik 5% studentų valgė jautienos patiekalus, nei vienas – veršienos, triušienos ar kitus didelės maistinės vertės patiekalus. Manau, kad tai didelė dalimi įtakojo ir finansinės studentų galimybės. Lietuvoje atliktų tyrimų duomenimis gyventojai maisto produktus dažniausiai renkasi pagal jų kainą. Pinigų stygius gali riboti sveikų maisto produktų vartojimą (Grabauskas, 2004). Todėl ir žuvies patiekalų pasirinkimas Šiaulių Kolegijos studentų tarpe taip pat skurdus. Respondentai apsiribojo žuvies piršteliais, krabų lazdelėmis bei kitais mažos maistinės vertės, bet greitai paruošiamais patiekalais. Mažai valgydami žuvies produktų, studentai negavo pakankamai riebiosios rūgšties Omega3, kuri mažina cholesterolio ir kitų lipidų kiekį kraujyje, lėtina senėjimo procesus, sumažina miokardo infarkto tikimybę.

Pienas ir jo produktai – labai maistingas, tinkantis įvairioms amžiaus žmonių grupėms produktas. Pats pirmasis žmogaus valgis – motinos pienas. Iš pieno produktų lengvai prisavinami baltymai, juose daug kalcio, fosforo, visų svarbiausių vitaminų. Rekomenduojama dienos norma – 2–3 porcijos (viena porcija – puodelis pieno). Šiaulių Kolegijos studentai šios grupės produktų valgė pakankamai daug. Mėgstamiausi respondentų produktai – įvairūs glaistyti varškės sūreliai, jogurtai, tame tarpe ir su bifidobakterijomis, pieniškos sriubos. Tačiau tik 6% dalyvavusių tyrime respondentų savaitės bėgyje į savo meniu įtraukė vieną sveikiausių maisto produktų – kefyra arba rūgpienį, kurie mitybos specialistų nuomone yra žmogaus ilgaamžiškumo garantas.

Didžiausią nerimą kelia piramidės viršūnėje esančių maisto produktų – riebalų, majonezo, saldumynų vartojimas. Tai maistas, kurį reikia valgyti labai saikingai, nes jis beveik neturi organizmui naudingų medžiagų. Šiems produktams nėra rekomenduojamų porcijų kiekių, juos reikia valgyti labai mažais kiekiais. Tačiau Šiaulių kolegijos studentai vietoje sulčių ar

<sup>10</sup> Nuodingas cheminis junginys-akrilo aldehidas, labai kenksmingas. Prieiga per internetą 2007-03-19: <<http://www.ku.lt/svmt/sveiki/AsmensRieba.htm>>.

mineralinio vandens rinkosi gazuotus angliarūgštės prisotintus gėrimus (limonadas „Rasa“, „Coca cola“, „Pepsi cola“ ir kt.), kurių vartojimas didina nutukimo riziką, gadina dantų emalę, diabeto išsivystymo galimybę, perkrauna žmogaus organizmą dirbtiniais saldikliais. Net 23 % respondentų beveik kasdien užkandžiavo bulvių traškučiais. Kai kurie studentai bulvių traškučius valgė net du kartus per dieną. Dauguma studentų mėsos ar kitus patiekalus būtinai pagardino pomidorų padažu ar majonezu. Net sumuštiniai su dešra ar sūriu buvo tepami ne su sviestu, o su majonezu. Desertų pasirinkimas daugumoje atvejų apsiribojo šokoladu, įvairiais riebiais pyragais, chalva. Nei vienu atveju neteko sutikti vaisinių desertų–įvairių putėsių, želė, vaisių asorti ar kitų sveikų patiekalų.

Sveika mityba neišsivaizduojama be vandens. Vanduo įeina į kiekvienos ląstelės, kiekvieno organo sudėtį. Visi gyvybiniai procesai įmanomi tik tada, kai ląstelėse yra pakankamai vandens. Vanduo yra mineralinių druskų tirpiklis. Žmogaus vandens balansas per parą sudaro 2–3 litrus, priklausomai nuo klimato, fizinių krūvių. Analizuojant studentų mitybą, išryškėjo, kad studentai nepakankamai geria vandens, dažniausiai apsiribojama puodeliu arbatos, kavos, kartais stikline sulčių, arba nesveiku limonadu.

Dienos metu studentai valgymui vidutiniškai skirdavo 30–60 minučių. Toks mažas laiko tarpas neleido tinkamai sukramtyti maisto, pasimėgauti juo ir valgymo teikiamais malonumais. Atrodo, kad respondentams maistas yra tik alkio numalšinimo priemonė.

Remiantis šio tyrimo rezultatais, galima daryti išvadą, kad Šiaulių Kolegijos studentų, dalyvavusių šiame tyrime, mitybos įpročiai nėra pakankamai geri. Nesilaikoma trijų pagrindinių sveikos mitybos taisyklių: **įvairumo, saikingumo, subalansuotumo**.

#### **Išvados:**

1. Šiaulių Kolegijos studentų, dalyvavusių mitybos analizės programoje, su maistu gautas energijos kiekis neatitinka rekomenduojamų normų. Kai kuriais atvejais nukrypimai nuo normos yra labai ženklūs ir gali būti pavojingi sveikatai.
2. Studentai su maistu gavo per didelius riebalų kiekius, per mažus angliavandenių kiekius, ypač maistinių skaidulų, o baltymų kiekis kai kuriais atvejais daugiau kaip du kartus buvo mažesnis už rekomenduojamą.
3. Tyrimo metu išaiškėjo, kad studentų mityba nėra pakankamai subalansuota. Respondentai mažai valgo grūdinių kultūrų, skurdus daržovių pasirinkimas, per mažai vartojama vaisių. Iš žuvies ir mėsos grupės produktų studentai mielčiausiai renkasi riebius, keptus kiaulienos patiekalus arba menkaverčius, greitai paruošiamus žuvies gaminius. Gera tendencija yra ta, kad studentai mėgsta pieno gaminius, valgo įvairius jogurtus, tame tarpe ir su probiotikais. Tačiau tyrimo metu išaiškėjo bendra tendencija, kad respondentai per daug žavisi apdorotu „vakarietišku“ maistu ir nesveikais gėrimais.

#### **Literatūra:**

1. Grabauskas V., Petkevičienė J., Kriaucionienė V., Klumbienė J. Lietuvos gyventojų sveikatos skirtumai: išsimokslinimas ir mitybos įpročiai: Medicina, 2004, t. 40, Nr.9, p. 875-883.
2. Lažauskas R., 2005, Mityba ir sveikata. Kaunas: KMU leidykla.
4. Markauskienė N., 2002, Sveikų vaikų mityba. Vilnius: Vilniaus Kolegija.
5. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. 510 „Rekomenduojamos paros maistinių medžiagų ir energijos normos“. Valstybės žinios 1999; 102–2936.
6. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl Valstybinės Maisto ir Mitybos Strategijos ir jos įgyvendinimo priemonių 2003 – 2010 metų plano patvirtinimo“. Valstybės žinios 2003; 101:32–44.
7. Mielkuvienė B. ir kt., 1998, Mitybos pagrindai. Vilnius: LŽŪM, Mokymo metodikos centras.
8. Petkevičienė J., 2000, Sveikos mitybos gairės. Metodinės rekomendacijos. Kaunas.
9. Petkevičienė L., 1999, Mitybos medicinos vadovas. I knyga. Vilnius: A.Remeikos leidykla.
1. 9.Stukas R., 1999, Vitaminai ir mineralai. Vilnius: Gauta.
10. Sveikos mitybos rekomendacijos. Metodinė priemonė. 2005, Vilnius.
11. Žičkutė J., Strumylaitė L., Dregval L., Petrauskienė J., Dudzevičius J., Stratilaitė E. Daržovių bei vaisių vartojimas ir skrandžio vėžio rizika. Vegetables and fruits and risk of in consumees of alcohol in a screening population. Am J Gastroenterol, 2005; 100(9):2049-2055.

**Kiti šaltiniai:**

1. Sveika mityba [interaktyvus]. Iš Vilniaus visuomenės sveikatos centro 1999 – 2004. Prieiga per internetą 2007-01-16 2007-01-16:  
<[http://www.vilniaus.svc.lt/gyvenimo\\_budas/mityba.htm](http://www.vilniaus.svc.lt/gyvenimo_budas/mityba.htm)>.
2. Pavilonytė Ž., Sveikos mitybos piramidė [interaktyvus]. Iš sveikata. Kauno visuomenės sveikatos centras 2003. Prieiga per internetą 2007-02-20:  
<[http://www.kvsc.lt/04\\_sveikata/a\\_sveik\\_gyvens/mitybos\\_piramide.htm](http://www.kvsc.lt/04_sveikata/a_sveik_gyvens/mitybos_piramide.htm)>.
3. Stukas R., Sveikos mitybos pagrindai. Sveikos mitybos principai ir pagrindinės taisyklės. Iš sveika mityba. Prieiga per internetą 2007-02-27:  
<[http://www.shaping.lt/Rimas\\_Stukas/Apie\\_20%imityba.htm.-257](http://www.shaping.lt/Rimas_Stukas/Apie_20%imityba.htm.-257)>.
4. Studentų savarankiški darbai. Mano mitybos analizė ir jos palyginimas su sveikos mitybos rekomendacijomis.
5. Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention (CINDI) programme. Prieiga per internetą 2007-02-27:  
<<http://www.euro.who.int/CINDI>>.
6. Cholesterolio padidėjimas hipercholesterolemija. Prieiga per internetą 200-02-27: <[http://www.sveikas.lt/ligos\\_placiau2.asp?IID=426&id=&id2=&linkID=](http://www.sveikas.lt/ligos_placiau2.asp?IID=426&id=&id2=&linkID=)>.
7. Pileckaitė E. Išgyvenimo (nuotykių) pedagogika – mityba. Prieiga per internetą 2007-06-24:  
<<http://www.vpu.lt/socpedagogika/isgyvenimopedagogika/2v42/>>.
8. Telksnienė R. Sveika mityba [interaktyvus]. Kaunas: KMU, Aplinkos ir darbo medicinos katedra. Prieiga per internetą 2005-11-04:  
<[http://www.vst.lt/mokymas/Sveika\\_mityba/2124.html](http://www.vst.lt/mokymas/Sveika_mityba/2124.html)>.
9. Keturkienė N. Pasaulio sveikatos organizacija skatina vartoti kuo daugiau vaisių ir daržovių. Prieiga per internetą 2005-11-04:  
<<http://sena.sam.lt/lt/sritys/medikas-pataria/gyvensena/mityba/>>.

**ANALYSIS OF STUDENTS NUTRITION IN SIAULIAI COLLEGE**

Healthy nourishment impact to a person's life quality is analyzed in the paper, the main factors which determine healthful nutrition are characterized. Nutritional habits, the alimentary matter power of available products, protein, fat and carbohydrate proportion in the day ration are presented. Students' nutritional model is compared with World's Health Organization recommended healthy nutritional pyramid. The main nutritional mistakes: bad food, usage of fats, poor usage of proteins in students ration, processed preservatives and fat food, poor usage of vegetables are emphasized. The positive nutritional improvement - the usage of different dairy products is highlighted.