

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS
SVEIKATOS STUDIJŲ KATEDRA

Specialiosios pedagogikos (specializacija – judesio korekcija) studijų
programa, IV kursas

Eglė Stanaitytė

**PAAUGLIŲ LAIKYSENOS VERTINIMAS IR GYVENSENOS
VEIKSNIŲ ĮTAKA LAIKYSENOS FORMAVIMUISI**

Bakalauro darbas

*Bakalauro darbo vadovė –
asist. Ilona Dobrovolskytė*

Bakalauro darbo santrauka

Bakalauro darbe vertinama 8 klasės moksleivių laikysena stovint sagitalinėje ir frontalinėje plokštumose ir stuburo mobilumas/paslankumas.

Tyrimė dalyvavo vienos Šiaulių progimnazijos 26 aštuntos klasės moksleiviai. Iš jų 10 merginų ir 16 vaikinų. Tyrimas vyko 2013 metų lapkričio 11 – 15 dienomis. Tyrimu buvo siekiama: 1) įvertinti paauglių statinę laikyseną ir stuburo mobilumą naudojant ZEBRIS CM10 WinSpine Pointer diagnostinę įrangą; 2) atskleisti paauglių subjektyvaus sveikatos vertinimo ir fizinio aktyvumo aspektus. Duomenims įvesti ir rezultatams apdoroti buvo naudotas specializuotas duomenų įvedimo ir statistinės analizės programinis paketas SPSS (20 versija). Atlikta statistinė (vidurkių, Mann – Whitney ir Kruskal – Wallis kriterijai) duomenų analizė. Vertinant paauglių laikyseną buvo remtasi mokslininkų (Arcinavičius, 2004; Muckus, 2006; Neumann, 2010; Saniukas, 2007) nurodytomis normomis.

Anketa buvo siekiama atskleisti paauglių subjektyvų sveikatos vertinimą ir fizinį aktyvumą, laisvalaikio pomėgius, kurie buvo lyginami su gautais laikysenos vertinimo duomenimis. Taip buvo siekiama atskleisti gyvenamosios veiksnų įtaką paauglių laikysenai.

Vertinant paauglių laikyseną statinėje padėtyje nustatyta, kad visiems tiriamiesiems yra pečių ir dubens asimetrija. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad dviem paaugliams yra skoliozinė deformacija į dešinę pusę ir dviem paaugliams – į kairę pusę. Nustatyta, kad septynių paauglių krūtininė kifozė yra per daug išreikšta. Tai reiškia, kad šiems moksleiviams yra kifozinė–lordozinė laikysena. Dviejų moksleivių laikysena yra priskiriama plokščios laikysenos tipui (stuburo linkiai yra per mažai išreikšti).

Tyrimo duomenys atskleidžia tai, kad nei vieno paauglio šoninis lenkimas neatitinka normos, nes $D \neq K$. Fiziškai aktyvių moksleivių krūtinės šoninis lenkimas, atstumas tarp menčių kampų yra geresnis už fiziškai neaktyvių moksleivių. Paauglius, kuriuos kartais vargina nugaros skausmai krūtininė kifozė yra išreikšta daugiausiai. Galima teigti, kad netaisyklinga (kifozinė–lordozinė) laikysena turi įtakos paauglių nugaros skausmams. Stuburo mobilumas šoniniame lenkime yra geriausias moksleivių, kurie savo sveikatą vertina gerai. Šie duomenys įrodo, kad fiziškai aktyvių paauglių rodikliai vertinant laikyseną yra geresni už paauglius, kurie yra fiziškai neaktyvūs ir pasyviai leidžiantys laiką.

Turinys

Bakalauro darbo santrauka	3
Įvadas	5
1 skyrius. KŪNO LAIKYSENA IR VEIKSNIAI, KURIE TURI ĮTAKOS JOS FORMAVIMUISI	8
1.1. Stuburo sandara ir reikšmė laikysenai	8
1.2. Netaisyklinga laikysena ir jos įvertinimas.....	13
1.3. Moksleivių laikysenai įtakos turintys veiksniai	17
2 skyrius. PAAUGLIŲ LAIKYSENA IR SVEIKATAI ĮTAKOS TURINČIŲ VEIKSNIŲ SĄSAJOS	21
2.1. Tyrimo organizavimas ir metodika	21
2.2. Tyrimo dalyviai	24
2.3. Paauglių laikysenos ir stuburo mobilumo vertinimas	24
2.4. Paauglių laikysenos ir gyvenamosios veiksnų sąsajos	31
Išvados	39
Literatūra	41
Summary	44
Priedai	45

Įvadas

Tyrimo aktualumas. Laikysena yra ne tik mūsų išorinis vaizdas, į kurį atkreipiame dėmesį pamatę žmogų. Nuo jos priklauso savojo Aš suvokimas, pasitikėjimas ir pripažinimas (Adaškevičienė, 2008). Jei žmogus bus pasitempęs, nugara tiesi, eisena ryžtinga, tai jo laikysena išduos, kad jis yra pasitikintis ir ryžtingas. Priešingu atveju, jei žmogus bus sukniubęs, susikūprinęs, nuleidęs galvą, sugūžęs pečius – jis išreikš taip savo nepasitikėjimą, vengimą būti pastebėtu. Pasak Girskio (2011), graži laikysena – ne tik fizinės žmogaus sveikatos, geros savijautos, bet ir psichinės, emocinės būsenos veidrodis. Veikiami emocijų mes galime parodyti emocinius išgyvenimus savo laikysena. „Laikysena – tai ne tik harmoningas žmogaus išsivystymas, bet ir gera sveikata, grožis“ (Balčiūnienė, 2009). Pasak Mallau, Vaugoyeau, Assaiane (2010), yra gerai žinoma, kad laikysenos kontrolė priklauso nuo sudėtingo jutimų komplekso, t. y. regėjimo, klausos, lytėjimo – kylančio iš tokių sensorinių šaltinių, kaip raumenys, oda ir sąnariai. Užsienio mokslininkai Kendall, McCreary, Provance, Rodgers ir Romani (2005) gerą laikyseną apibūdina kaip gerą įprotį, kuris turi įtakos žmogaus gerai savijautai. Pasak Balčiūnienės (2009), netaisyklinga laikysena, figūra su pakumpusiais pečiais ar atsikišusiu pilvu yra patys negražiausi žmogaus išorės bruožai, kuriuos priimta laikyti žemos kultūros požymiu ir auklėjimo trūkumu. Visuomenė pripažįsta, kad gera laikysena yra gera sveikata, grožis ir, žinoma, harmoningas žmogaus išsivystymas. Pasak Platono (cit. Adaškevičienė, Strazdienė, 2013), kūno grožis, sutapęs su sielos grožiu, sudaro harmoningą žmogų.

Mokyklinis amžius yra svarbus laikysenos formavimuisi, nes šiuo laikotarpiu moksleiviai greitai auga, intensyviai formuojasi kaulai ir jų jungtys (Dadelienė, 2006; Adaškevičienė, 2008). Pasak Raudoniūtės (2010), esant netaisyklingai laikysenai ar nedidelio laipsnio stuburo iškrypimui žmogus gali niekuo nesiskųsti, o susidariusios deformacijos net nepastebėti. Lietuvos Respublikos statistikos departamento 2013 metų duomenimis iš 1000 vaikų netaisyklinga laikysena tenka – 27,4, skolioze – 1000/23,2. Netaisyklingos laikysenos atvejai dažniausiai nustatomi tarp 10 – 14 metų vaikų. Adaškevičienės (2008) teigimu, įprastai netaisyklinga laikysena dažniausiai ir yra diagnozuojama 11 – 15 metų paaugliams, kai ji gana ryški. Šiaulių miesto savivaldybės visuomenės sveikatos biuro duomenimis profilaktiškai pasitikrinusių moksleivių (1-12 klasės) skeleto – raumenų sistemos sutrikimai 2011-2012 m. m. nustatyti 21,8 proc. vaikų, iš kurių: skoliozė – 4,9 proc., netaisyklinga laikysena – 11,6 proc. Iš šių duomenų galima spręsti, kad netaisyklinga laikysena yra opi problema Šiaulių miesto mokyklose. Pasak Saniuko (2007), pastaraisiais metais lietuviškoje spaudoje pasirodė daug straipsnių, kuriuose teigiama, kad daugėja vaikų, turinčių stuburo patologiją. Saniukas mini, kad įvairių autorių

duomenimis, netaisyklinga laikysena diagnozuojama nuo 12 % iki 80 % vaikų, o stuburo iškreipimas – skoliozė – nuo 12 % iki 20 %.

Mokslininkai Zmanovskij, Sucharev, Juškelienė, Petravičius ir kt. (cit. Adaškevičienė, 2008), tyrinėję ikimokyklinio amžiaus vaikų fizinį aktyvumą ir kūno laikyseną, pažymėjo, kad viena iš pagrindinių priežasčių, dėl ko formuojasi asimetrinė laikysena, išsivysto skoliozė, yra nepakankamas vaikų fizinis aktyvumas. Adaškevičienė ir Strazdienė teigia (2013), kad miestietis, pastoviai sėdėdamas uždaroje patalpose ar judėdamas tvankiose, dulkėtose gatvėse, jaučia saulės ir gryno oro trūkumą. Užterštas oras, triukšmas, transporto gausa verčia žmones ieškoti atgaivos gamtoje, tenkinti sportinius, relaksacijos, pažintinius, naujų įgūdžių įgijimo, asmeninės patirties praturtinimo, grožio ir sveikatos interesus sportui skirtose erdvėse. Kiekvienas turi atrasti sau patrauklią ir priimtina veiklą, kuri didintų mūsų fizinį aktyvumą ir tuo pačiu padėtų išlaikyti taisyklingą laikyseną.

Adaškevičienė (2008) nurodo, kad stuburą veikia nepalankūs veiksniai: esant dideliame slėgiui į stuburą, kai stuburo fiziologinė padėtis netaisyklinga, kultivuojant tokias sporto šakas kaip lauko ir stalo tenisas, badmintonas, kanojų irklavimas ir kt., nes netolygiai lavinami abiejų kūno pusių raumenys, suplokštėjus pėdoms. Pasak Astašenko (2008b), prasta kūno laikysena gali tapti viena iš depresijos, nemigos, nuolatinio nuovargio ir kitų problemų priežasčių.

Tyrimo objektas – paauglių laikysena ir jai įtakos turintys gyvenimo veiksniai.

Tyrimo tikslas – įvertinti paauglių laikyseną ir atskleisti laikysenai įtakos turinčius gyvenimo veiksnius.

Uždaviniai:

1. Išanalizuoti mokslinę literatūrą laikysenos ir jos formavimuisi įtakos turinčių veiksnių temomis.
2. Remiantis anketine apklausa atskleisti paauglių subjektyvaus sveikatos vertinimo ir fizinio aktyvumo aspektus.
3. Įvertinti laikyseną standartizuotais testais naudojant ZEBRIS CM10 WinSpine Pointer diagnostinę įrangą: statinę laikyseną; stuburo mobilumą/paslankumą.
4. Palyginti paauglių laikyseną su subjektyvaus sveikatos vertinimo ir fizinio aktyvumo aspektais.

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė.
2. Testavimas ir įvertinimas standartizuotais testais (Zebris CM10 WinSpine Pointer):
 - statinės laikysenos vertinimas;

- stuburo mobilumo vertinimas.
3. Anketinė apklausa.
 4. Statistinė tyrimo duomenų analizė (SPSS).

Tyrimo dalyviai – vienos Šiaulių miesto progimnazijos dvidešimt šeši 8 klasės moksleiviai, 13 – 14 metų.

Bakalauro darbo struktūra.

Ši bakalauro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, 2 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas (45 šaltiniai), santrauka anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 6 lentelės, 18 paveikslų. Prieduose pateikiama anketa ir rekomendacinio pobūdžio judesio korekcijos programa paauglių laikysenos korekcijai. Darbo apimtis 44 psl.

1 skyrius. KŪNO LAIKYSENA IR VEIKSNIAI, KURIE TURI ĮTAKOS JOS FORMAVIMUISI

1.1. Stuburo sandara ir reikšmė laikysenai

Visi žmonės yra vienodi tuo, kad turi stuburą, bet kiekvieno žmogaus laikysena yra skirtinga. Laikyseną lemia susiformavę ar besiformuojantys stuburo linkiai: lordozė kaklinėje ir juosmeninėje dalyje, kifozė krūtininėje dalyje. Pasak Adaškevičienės (2008), stuburas turi būdingą formą, kuri priklauso nuo žmogaus amžiaus ir individualių savybių. „Kiekvienas žmogus turi jam būdingus šoninius iškrypimus, nes tai dažniausiai genetiškai nulemta („giminės ženklas““ (Saniukas, 2007, p. 457).

Daugelio mokslininkų (Mockevičienė, Vaitkevičius, Židonienė, 2003; Hesas, Ėderis, Montag, Šut, 2005; Muckus, 2006; Dadelienė, 2006) teigimu, stuburas yra centrinė žmogaus kūno ašis, kurią sudaro slanksteliai, tarp jų esantys diskai ir gausybė jų palaikančių raiščių. Adaškevičienė (2008) papildoma, kad žmogaus stuburas – tai sveikatos raktas, kūnui suteikiantis reikiamą formą. Česnys ir kt. (2008) stuburą apibrėžia kaip ištemptos spyruoklės pavidalo nariuotą darinį, judrią viso kūno ašį, besidriekiančią nuo kaukolės pamato iki liemens apačios. Stuburas sudarytas iš trijų nevienodai judrių segmentų – kaklo, krūtinės ir juosmens, taip pat iš dviejų visai nejudrių – kryžkaulio ir stuburgalio. Žmogaus stuburą sudaro 33 ar 34 slanksteliai. Tarp slankstelių yra tarpslanksteliniai diskai, kurie lemia stuburo lankstumą. Kaklinę dalį sudaro 7 (C-C7), krūtinę 12 (T1-T12), juosmenį 5 (L1-L5), kryžmenį 5 (S1-S5) ir uodegikaulį 4-5 (Co1-Co5) slanksteliai. Judrių slankstelių yra dvidešimt keturi: septyni kaklo, dvylika krūtinės ir penki juosmens (Mockevičienė ir kt., 2003; Hesas ir kt., 2005; Adaškevičienė, 2008; Astašenko, 2008). Pasak Česnio ir kt. (2008), slanksteliai yra netaisyklingi kaulai, kurių priekinė masyvi dalis vadinama kūnu, prie jo iš nugarinės pusės prisitvirtinęs karpyto pavidalo lankas, o tarp jų lieka anga. Nuo pirmo kaklo slankstelio iki paskutiniojo juosmens slankstelių apimtis ir kaulo stiprumas didėja iš viršaus žemyn. Pasak Heso ir kt. (2005), toks slankstelių išsidėstymas lemia skirtingą atskirų stuburo segmentų veiklą. Didesnis statinis krūvis tenka juosmens slanksteliams negu kaklo, todėl juosmens slanksteliai turi būti tvirtesni ir masyvesni, o kaklo priešingai – judresni. Slankstelių viduje yra stuburo atauga, nuo kurios išeina šoninės ataugos, kurios apsaugo stuburo kamieną nuo išorinių smūgių. Nuo nugaros smegenų per tarpslankstelines angas išeina nugariniai nervai (Astašenko, 2008a).

Dadelienė (2004) nurodo, kad stuburo atliekami judesiai yra keturi: lenkimas ir tiesimas, šoninis lenkimas, sukimas ir spyruokliavimas. Autorės teigimu, ne visos judrios stuburo dalys juda vienoda amplitude. Daugiausiai judrios yra kaklinė ir juosmeninė stuburo dalys, o mažiausiai judri – krūtininė dalis.

Slankstelių lankai (sudaryti iš itin kietos kaulinės medžiagos) fiksuoja stuburą iš nugaros ir taip pat apsaugo nugaros smegenis bei nervų šakneles, kurios driekiasi pro slankstelių angas (Hesas ir kt., 2005).

Judrūs slanksteliai tarpusavyje yra sujungti tampriais raiščiais ir tarpslanksteliniais kremzliniais diskais (Mockevičienė ir kt., 2003). Pasak Heso ir kt. (2005), diskų krūvis yra skirtingas priklausomai nuo kūno laikysenos: mažiausias jis yra gulint, stovint padidėja apie keturis kartus, o pasilenkus ar sėdint – net šešis kartus. Dadelienė (2006) nurodo, kad tarpslankstelių diskų funkcija yra amortizacinė. Žmogui atliekant kokį nors veiksmą, pvz., einant, sėdint, bėgant, stuburo slankstelius nuo trynimosi vienas į kitą apsaugo tarpslanksteliniai diskai, kurie suformuoja tarpslankstelių diskų skaidulinį žiedą. Kai stuburas juda, vienas tarpslankstelinio disko šonas susispaudžia, kitas išsitempia, drebutinis branduolys pasislenka į ištemptą šoną (Dadelienė, 2006).

Mockevičienė ir kt. (2003) pažymi, kad tarpslankstelių diskų sandara nėra pastovi, ji kinta. Vaikų centrinė disko dalis yra drebutinės konsistencijos masė su plonomis skaidulomis, kuri jungia branduolį su skaiduliniu žiedu. Tik tuomet, kai stuburas galutinai susiformuoja (23-25 metais), visa periferinė branduolio dalis pasidaro tanki. Būtent dėl to, stuburo elastingumas su amžiumi sumažėja. Pasak Satkunskienės (2008), apie 17 – 25 metus kryžkaulio tarpslanksteliniai diskai baigia sukauti, todėl kryžkaulio slanksteliai vienas kito atžvilgiu tampa visiškai nepaslankūs. Visų stuburo slankstelių kaulėjimo procesas baigiasi 21 – 23 metais. Pasak Saniuko (2007), stuburas greitai auga dviejuose amžiaus laikotarpiuose: 4-6 metų ir 11-14 metų mergaitėms, 6-8 ir 13-16 metų berniukams. Stuburo intensyvaus augimo laikotarpiu auga slanksteliai, o raumenų raiščių augimas atsilieka 1-2 metus, todėl spartėjant stuburo augimui raumenų jėga yra nepakankama. Pastebėti šio amžiaus vaikų laikysenos pokyčiai, menčių ar pečių juostos asimetrija yra normalus reiškinys. Pasibaigus augimo šuoliui, laikysenos defektai dažniausiai išnyksta savaime. Dadelienės (2004) teigimu, kai visame diske spaudimo jėga yra pasiskirsčiusi vienodai, jis gali išlaikyti didelį spaudimą mažai pakitęs, bet nešant sunkius daiktus vienoje rankoje ar sulenkus stuburą keliant sunkius daiktus, ilgai sėdint netaisyklingai, yra spaudžiamas tik vienas tarpslankstelinio disko kraštas, jie lengviau deformuojasi. Jei tai dažnai kartojasi ir trunka ilgą laiką, tai diskai deformuojasi negrįžtamai. Ypač lengvai diskai deformuojasi esant jauno amžiaus, kai kaulai ir jų jungtys dar formuojasi.

Stuburas – tai mūsų laikysenos rodiklis. Kiekvieno žmogaus laikysena yra skirtinga ir individuali. Muckus ir Petravičius (2001) nurodo, kad laikysena yra įprastas liemens, kojų, rankų ir galvos laikymo būdas. Paknys (2011) praplečia, kad laikyseną lemia stuburo ir krūtinės ląstos forma, galvos, pečių lanko, rankų, pilvo, dubens ir kojų laikymo būdas.

Suaugusio žmogaus stuburas, dėl fiziologinių linkių, iš šono yra panašus į didžiąją raidę S (Dadelienė, 2004, 2006; Hesas ir kt., 2005; Astašenko, 2008). Fiziologiniai stuburo linkiai yra šie: lordozė kaklinėje ir juosmeninėje dalyje, kifozė krūtininėje dalyje. Linkių dėka stuburas spyruokliuoja (Dadelienė, 2004). Cailliet (cit. Muckus, 2006) ir stuburgalį laiko linkiu, nors jis dažniausiai laikomas kryžkaulio linkio tęsiniu.

Paknio (2011) teigimu, laikysena pradeda formuotis vaikystėje ir nusistovi baigus augti organizmui, nors šiek tiek kinta per visą gyvenimą. Mockevičienė, Vaitkevičius, Bakanovienė ir Miliūnienė (2007), moksliniame straipsnyje mini, kad laikysena pradeda formuotis dar kūdikystėje, keičiasi per visą gyvenimą ir yra susijusi su įgimtomis judėjimo aparato savybėmis, nervų sistemos būkle, fiziniu išsivystymu, kasdiene veikla. Adaškevičienės (2004) teigimu, vaikams sulaukus 14 metų, baigiasi stuburo formavimasis ir tik tuomet išorinės aplinkos sąlygos mažiau veikia kaulinį audinį. Pasak Saniuko (2007), naujagimiams yra tik ištisinė kifozė. Kaklinė lordozė susiformuoja kūdikiams pradėjus laikyti galvą, nes galva yra į priekį nuo centrinės linijos. Krūtininė kifozė vystosi pradėjus kūdikiams sėdėti, o juosmeninė lordozė bei kryžkaulinė kifozė – pradėjus vaikščioti. Česnys ir kt. (2008), stuburo linkius klasifikuoja į pirminius ir antrinius. Pirminiai linkiai susiformuoja dar vaisiui esant gimdoje, t. y. krūtininis užpakalinis linkis (kifozė) ir kryžkaulinis užpakalinis linkis. Antriniai linkiai susiformuoja po gimimo, t. y. lordozė.

Potapčiūk ir Didūra (cit. Satkunskienė, 2008) išskiria 4 judesių raidos lygius, kurie veikia laikysenos formavimąsi:

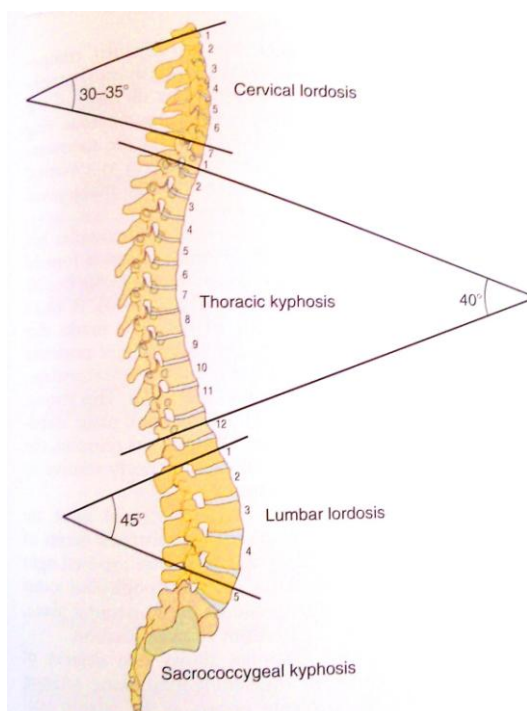
- I lygis – kūdikis gulėdamas ant pilvo, kelia galvą. Šiuo metu formuojasi kaklo raumenų tonuso refleksai, kurie lemia bazinį raumenų įtempimo lygį ir kūno pusiausvyrą;
- II lygis – formuojasi raumenų-sąnarių ryšiai, kurie sudaro prielaidas judesių automatizavimui. Kūdikis pradeda šliaužioti ir sėdėti, formuojasi vienos pusės, vėliau skirtingų pusių galūnių raumenų veiklos mechanizmai, kurie leidžia formuotis stovėjimo ir ėjimo optimaliems stereotipams;
- III lygis – formuojasi kūdikio pirmųjų metų pabaigoje. Šiuo metu įgytų judėjimo įgūdžių pagrindu lavinama kūdikio orientacija erdvėje;
- IV lygis – susiformuoja kūno vertikali padėtis, kurioje raumenų įtempimai yra minimalūs.

Pasak Adaškevičienės (2008), taisyklinga laikysena yra kai žiūrint iš šono smakras yra šiek tiek pakeltas, kaklas tiesus, galva tiesiai virš pečių; viršutinė nugaros dalis šiek tiek suapvalėjusi, o apatinė – šiek tiek išgaubta, liemuo tiesus, pilvas plokščias ar šiek tiek atsikišęs; žiūrint iš nugaros – galva laikoma tiesiai, nugara tiesi, pėdos suglaustos. Mockevičienė ir kt. (2003)

taisyklingą laikyseną apibrėžia kaip įprastinę padėtį, kai žmogus, neįtempdamas raumenų, sugeba tiesiai laikyti liemenį ir galvą.

„Gera laikysena bet kokioje padėtyje yra tokia fizinė poza, kuri leidžia kūno segmentams laikytis vienoje biomechaninėje linijoje, kad šie galėtų įveikti gravitacines ir akceleracijos jėgas ir tą jėgą, kuri saugo nuo sužalojimų ar deformacijų ir leidžia geriausiai funkcionuoti organizmui“ (Muckus, Petravičius, 2001, p. 11). Pasak fiziologo, kineziterapeuto Paknio (2011), esant taisyklingai laikysenai, nereikia papildomų pastangų. Taisyklinga laikysena nevargina ir nesukelia skausmo. „Gera laikysena – tai geras kūno sudėjimas, leidžiantis žmogui gerai jaustis. Kūno struktūra ir funkcija suteikia visas galimybes pasiekti ir išlaikyti gerą laikyseną.“ (Satkunskienė, 2008, p. 9).

Saniukas (2007) nurodo, kad normali krūtinės kifoze yra 20-45 laipsnių (vidurkis – 34 laipsniai), normali juosmeninė lordozė yra 55-65 laipsniai, juosmeninė lordozė turi būti 30 laipsnių didesnė už krūtininę kifozę. Stuburo padėtis sagitalinėje plokštumoje keičiasi vaikui augant. Kryžkaulio padėtis kaip ir krūtininės kifožės dydis ir juosmens lordozė keičiasi priklausomai nuo vaiko ūgio (Cil, Yazici, Uzumcugil ir kt., 2005). Pasak Neumann (2010), esant taisyklingai laikysenai sagitalinėje plokštumoje stuburo linkiai turėtų būti tokie: kaklinė lordozė – 30-35°, krūtininė kifoze - 40°, juosmeninė lordozė - 45° (6 pav.)

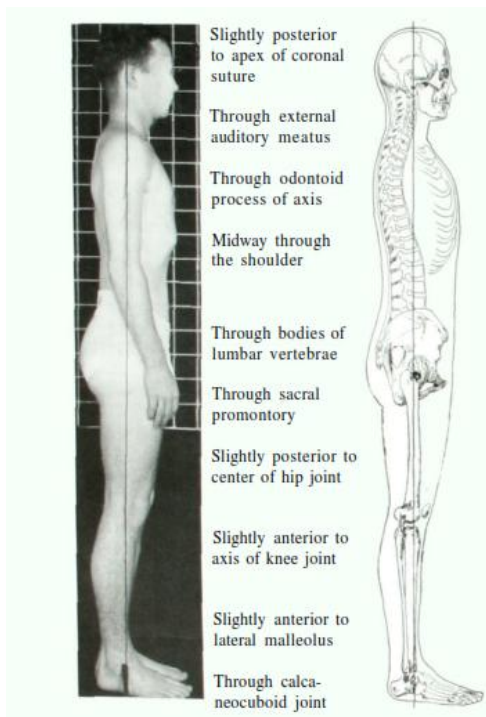


1 pav. Taisyklingos laikysenos stuburo linkiai sagitalinėje plokštumoje (Neumann, 2010, p. 333)

Pasak Mockevičienės ir kt. (2003), taisyklinga laikysena yra tuomet, kai vertikali linija kerta šiuos anatominius taškus:

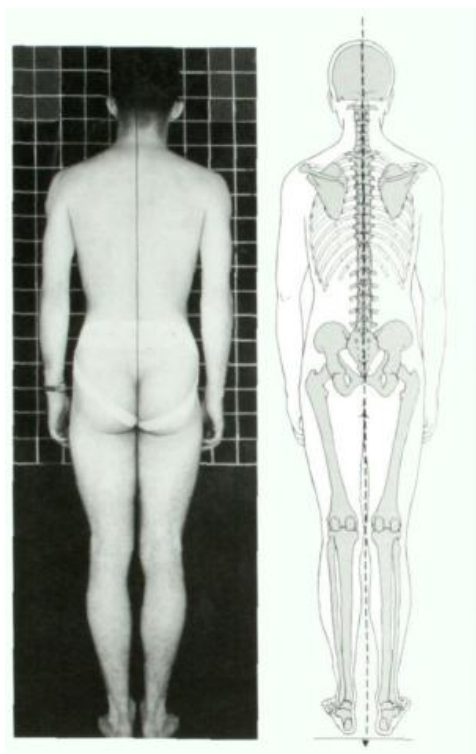
➤ Iš priekio: kaktos centras, nosies centras, smakro centras, centras tarp kelių, centras tarp kulkšnių;

➤ Iš šono (2 pav.): ausies spenelis, peties galiukas, didysis šlaunikaulio gūbrys, girnelės šoninio paviršiaus vidurys, prieš išorinę kulkšnį;



2 pav. Taisyklinga laikysena vertinant iš šono (Kendall, 2005, p. 60)

➤ Iš nugaros (3 pav.): galvos centras, C geterinė atauga, plyšys tarp sėdmenų, centras tarp kulkšnių.



3 pav. Taisyklinga laikysena vertinant iš nugaros (Kendall, 2005, p. 60)

Pasak Astašenko (2008a), mažiausias stuburo sutrikimas neigiamai atsiliepia kitų organų būklei ir taip gali sukelti disharmoniją tarp fizinės ir psichinės būsenos.

1.2. Netaisyklinga laikysena ir jos įvertinimas

Mockevičienė ir kt. (2003) taisyklingą laikyseną apibrėžia kaip įprastinę padėtį, kai žmogus, neįtempdamas raumenų, sugeba tiesiai laikyti liemenį ir galvą. Volbeko (2004) teigimu, netaisyklinga laikysena ne tik sudarkytas grožis, ji sukelia daugybę negalavimų, kurie menkina gyvenimo kokybę. Mokslininkai (Daniusevičiūtė, Daniusevičius, Brazaitis, 2009; Arcinavičius, Kesminas, Milčarek, 2004) nurodo šiuos anatominius veiksnius, kurie turi įtakos laikysenai:

- kaulų kontūrai (pvz., pusinis stuburo slankstelis);
- dubens kampas (normalus - 30°);
- raiščių silpnumas;
- fascijų ir raumenų sausgyslių įtempimas (pvz., krūtininis raumuo, šlaunies lenkiamasis, plačiosios fascijos tempiamasis raumuo);
- raumenų tonusas (pvz., didysis sėdmens raumuo, pilvo raumenys, nugaros tiesiamasis raumuo);
- sąnarių padėtis ir judrumas.

Laikysena priklauso nuo raumenų ir raiščių būklės, tiesiamųjų ir lenkiamųjų raumenų jėgos santykio, dubens padėties, stuburo paslankumo ir kt. Tačiau laikysenai turi įtakos ne tik anatominiai ir fiziologiniai organizmo faktoriai, bet ir žmogaus psichika, centrinės nervų sistemos būklė. Mokslininkai nurodo (Aleksandravičienė, Liaudanskas, Liaugminienė, Siaurodinas, 2011; Arcinavičius ir kt., 2004; Mockevičienė ir kt., 2003), kad laikyseną lemia bendra sveikata, lytis, kūno konstitucija, jėga ir ištvermė, asmeniniai įpročiai, socialinės ir kultūrinės tradicijos, darbo vieta.

Pasak Mockevičienės ir kt. (2003), laikysena nebūna įgimta – ji formuojasi žmogui augant, dirbant. Netaisyklinga kūno laikysena – vienas iš rizikos veiksnių, turintis įtakos augančio individo esamai ir būsimai sveikatai (McEvoy, Grimmer, 2005). Arcinavičiaus ir kt. (2004) teigimu, normali laikysena yra vertikali ir, jei ji taisyklinga, išlaikymui reikalingas minimalus raumenų aktyvumas.

Laikysenos sutrikimams įvardinti yra naudojami įvairūs terminai: netaisyklinga laikysena, asimetrinė laikysena, ydinga laikysena, skoliotinė laikysena. Pasak Saniuko (2007), Tarptautinėje 10-ojoje ligų klasifikacijoje vartojami terminai yra: kifozinė laikysena, Scheuermann'o kifozė, skoliozė, o netaisyklinga laikysena neišskiriama kaip atskira liga.

Laikysena turi svarbią reikšmę ne tik išorinei žmogaus išvaizdai, bet ir vidaus organų veiklai, jo sveikatai. Žmonių, kurių laikysena taisyklinga, vidaus organų veikla yra taisyklinga: širdis,

plaučiai, kepenys, skrandis ir žarnynas dirba normaliomis sąlygomis. Pasak Mockevičienės ir kt. (2003), esant ydingai laikysenai, krūtinės ląsta bei stuburas deformuojasi, vidaus organai spaudžiami, jų veikla sunkėja, kyla įvairių negalavimų, dėl kurių žmogus darosi liguistas ir mažai darbingas. Laikysenos taisyklingumas atsiliepija žmogaus judėjimo aparato ir vidaus organų veiklai, o per juos – ištvėrmei ir darbingumui (Arcinavičius ir kt., 2004).

Balčiūnienė (2009) nurodo, kad netaisyklingos laikysenos bruožai yra šie:

- nuo vertikalios kūno ašies (žiūrint iš šono) nuleista ar atlošta galva;
- atkišti į priekį, pakelti arba asimetriški pečiai, išpūstas pilvas, pernelyg didelis juosmens išlenkimas (lordozė), atsikišęs dubuo;
- palinkusi nugara ir įdubusi krūtinės ląsta.

Adaškevičienė (2008) nurodo šiuos laikysenos deformacijos požymius: asimetrinė pečių, menčių, klubų padėtis, nevienodi trikampiai tarp nuleistų rankų ir liemens linijos, stuburo pakrypimas frontalinėje plokštumoje, stuburo slankstelių posūkis aplink savo ašį (torsija), šonkaulinė kuprelė, matoma vaikui pasilenkus į priekį.

Laikyseną tiriantys Lietuvos mokslininkai Mockevičienė ir kt. (2003), Balčiūnienė (2009) išskiria šias netaisyklingos laikysenos formas:

- *Apvali nugara*. Būdingas stuburo krūtinės dalies fiziologinio išlinkimo (kifoze) padidėjimas. Vertikali kūno ašis yra už dubens ašies. Galva kiek palinkusi į priekį, pečiai, krūtinės ląsta nuleisti, pilvo raumenys sutrumpėja, o nugaros – persitempę. Dėl lenkiamųjų raumenų jėgos persvaros stovint kojos lyg pusiau sulenktos. Dubens pasvirimo kampas kiek padidėjęs, mentės atsikišusios.

- *Apvaliai įgaubta nugara*. Ji susiformuoja padidėjus fiziologinei stuburo krūtinės dalies kifozei, taip pat ir juosmens bei kaklo lordozėms. Apvaliai įgaubtos nugaros forma susijusi su dubens pasvirimo kampo padidėjimu. Tai padidina juosmens išlinkimą į priekį bei krūtininį išlinkimą (kūno svorio centrui subalansuoti). Stuburo elastingumas nesikeičia, rečiau formuojasi šoninis stuburo iškrypimas. Stuburo tiesiamieji raumenys persitempia ir susilpnėja, priekiniai krūtinės ląstos raumenys ir raiščiai sutrumpėja, pečiai palinksta į priekį, šonkaulių palinkimo kampas didėja. Pilvo raumenys persitempia, priekinė pilvo sienelė išsipučia.

- *Plokščia nugara*. Ši ydingos laikysenos forma formuojasi sumažėjus fiziologiniams stuburo išlinkimams. Sumažėjus dubens pasvirimo kampui, beveik visiškai išnyksta juosmens lordozė. Sumažėja stuburo stangrumas, lankstumas ir elastingumas. Nugaros raumenys silpni, mentės atsikišusios, krūtinės ląsta suplokštėjusi. Esant šiai ydingai laikysenos formai, vaikai linkę į skoliozę.

Pasak Satkunskenės (2008), sutrikus laikysenai pasireiškia pėdų funkciniai pakitimai:

- ✓ stovint pėdos krypsta į vidų (valgus);
- ✓ silpni pėdos skliauto raumenys;
- ✓ pėdos skliautas išsilyginęs ir nusileidęs;
- ✓ sumažėjęs raiščių elastingumas;
- ✓ statinės apkrovos metu greitai pasireiškia pėdos ir blauzdos raumenų nuovargis;
- ✓ jaučiamas sunkumas kojose;
- ✓ tinsta blauzdos;
- ✓ jaučiamas skausmas.

Adaškevičienė (2008) nurodo, kad laikysenos sutrikimų gali būti ir sagitalinėje, ir frontalinėje plokštumose. Sagitalinės plokštumos sutrikimai: kifozinė laikysena, kai padidėjęs krūtinės srities linkis atgal; lordozinė laikysena, kai padidėjęs liemens srities linkis į priekį; plokščia nugarą, kai nepakankamai ryškūs stuburo linkiai. Frontalinėje plokštumoje laikysenos sutrikimai vadinami asimetrine arba skoliozine laikysena.

Dadelienė (2004) nurodo, kad natūralūs stuburo linkiai yra 3-4 cm – laikysena taisyklinga. Jei šie linkiai yra didesni ar mažesni, tai reiškia, kad laikysena yra netaisyklinga. Biomedicinos mokslų daktarė išskiria šiuos netaisyklingos laikysenos tipus:

- *plokščios nugaros* (jei stuburo linkiai mažesni nei 3-4 cm);
- *balno pavidalo* (jei stuburo linkiai didesni nei 3-4 cm);
- *pakumpusi* (jei kaklo linkis didesnis nei 3-4 cm).

Arcinavičius ir kt. (2004), Kendall, McCreary (cit. Paknys, 2011) nurodo 4 laikysenos tipus:

- *normali* (saikiai banguota nugarą, iškilą krūtinę, tiesus pilvas);
- *lordozinė* (ryškus juosmens linkis, atsikišęs pilvas, atlošta viršutinė liemens dalis);
- *kifozinė* (ryški juosmens ir sprando lordozė, akivaizdi nugaros kifoze, ypač išryškėjusi kumpa nugarą);
- *tiesi* (tiesus stuburas, silpni jo linkiai);
- *sukumpusi* (viršutinė kūno dalis palinkusi į priekį).

Arcinavičius ir kt. (2004) nurodo, kad idealus kūno dalių išsidėstymas (žiūrint iš šono) nusakomas tiesia linija (gravitacijos jėgų veikimo linija), kuri eina per ausies landą, kaklinių stuburo slankstelių kūnus, peties viršūnę, krūtinės ląstos vidurį, juosmeninių slankstelių kūnus, truputį atgal nuo klubo sąnario, šiek tiek pirmyn nuo kelio sąnario ašies, prieš šoninę kulkšnį.

Mokslininkai (Adaškevičienė, 2004; Balčiūnienė, 2009; Mockevičienė ir kt., 2003) nurodo, kad paprasčiausias laikysenos nustatymo būdas yra apžiūrėjimas. Vaikas apžiūrimas iš priekio, nugaros, šono ir jam pasilenkus. Apžiūrint iš priekio nustatoma galvos padėtis (stebima, ar nėra veido asimetrijos), pečių padėtis (ar vienas petys nėra aukštesnis už kitą), krūtinės ląstos forma. Apžiūrima dubens (ar jis nepersikreipęs), kojų forma (normali, O pavidalo, X pavidalo) ir pėdų

forma (ar nesuplokštėjusi pėda). Apžiūrint iš nugaros, dėmesys kreipiamas į galvos padėtį, pečių lygį, menčių kampų aukštį, jų nutolimą nuo stuburo, dubens padėtį. Svarbu nustatyti nugaros raumenų išsivystymo būklę. Apžiūrint iš šono, nustatoma galvos, pečių, rankų padėtis, krūtinės ir pilvo forma, nugaros ir liemens padėtis, stuburo linkiai, pilvas. Apžiūrint pasilenkusį į priekį vaiką nustatoma, ar nesiformuoja šonkaulinė kuprelė (išgaubimas vienoje nugaros pusėje, o kitoje suplokštėjimas), ar nėra nugaros asimetrijos (Adaškevičienė, 2008, p. 118-119).

1987 m. W. W. K. Hoeger (cit. Arcinavičius ir kt., 2004) pasiūlė vertinti laikyseną, nukrypimus nuo normos balais. Atskiri kūno segmentai vertinami frontaliajoje ir sagitalioje plokštumoje. Atsižvelgiant į gautą balų sumą kūno laikysena gali būti vertinama kaip: puiki (50-45), gera (44-40), patenkinama (39-30), bloga (29-20), labai bloga (< 19).

Pasak Arcinavičiaus ir kt. (2004), Coob metodu matuojamas visas stuburo linkis. Coob kampą sudaro viršutinio ir apatinio stuburo linkių slankstelių paviršiai. Juosmeninės stuburo dalies linkio kampo dydis yra nuo 20 iki 70°, krūtininės stuburo dalies – nuo 20 iki 50°. Tiriant Coob metodu, reikia atlikti rentgeno nuotrauką, o tai daryti sudėtinga norint greitai iširti dideles tiriamųjų grupes.

Adaškevičienė (2008) nurodo, kad gydymo praktikoje yra naudojami ir kiti, sudėtingesni, tyrimo metodai, tokie kaip reljefinis nugaros tyrimas, rentgeninis stuburo tyrimas, rentgeninis dubens tyrimas, kompiuterinė stuburo tomografija, stuburo branduolinis magnetinis rezonansas. Šiuos tyrimus gali atlikti tik gydytojas.

Pasak Dadelienės (2004), žiūrint iš nugaros stuburas turėtų būti tiesus, jeigu stuburas iškrypęs į šoną, tai jau stuburo patologija – skoliozė. Skoliozė gali būti paprasta, kai stuburas turi vieną iškrypimo lanką, ir sudėtinga, kai yra keli iškrypimo lankai. Mockevičienė ir kt. (2003) skoliozę apibūdina kaip šoninį stuburo iškrypimą frontalinės plokštumos atžvilgiu. Muckus ir Petravičius (2001) papildo, kad tai pastovus šoninis stuburo iškrypimas, turintis šiuos elementus: stuburo slankstelių rotacija, šonkaulinė kupra ir stuburo torsija. Kiekvienas stuburo iškrypimas į šoną vadinamas skolioze. Hesas ir kt. (2005) išskiria šias stuburo iškrypimo formas:

- įgimtos skoliozės dėl ydingos vieno ar kelių slankstelių sklaidos (pvz., dėl įgimto pleišto formos slankstelio);
- skoliozės dėl įgimtos ar įgytos trumpesnės kojos (statinės skoliozės);
- skoliozės susidariusios brendimo metu be akivaizdžių priežasčių (idiopatinės skoliozės).

Muckaus ir Petravičiaus (2001) teigimu, įvairiems stuburo iškrypimų tipams apibūdinti vartojama daug terminų, bet skolioze kiekvienu atveju taikomas pastovus stuburo iškrypimas žiūrint iš nugaros, o nenormaliai padidėję priekiniai užpakaliniai linkiai yra apibūdinami į juos žiūrint iš šono.

Pasak Dadelienės (2006), stuburo patologijos turi įtakos judamajam aparatui, taip pat vidaus organų būklei, keičiasi natūrali jų padėtis, jų darbas apsunkintas. Dažniausiai stuburo patologijos ir skausmai pasireiškia juosmeninėje stuburo dalyje, gana dažnai ir kaklinėje stuburo dalyje. Šios dvi sritys yra dažniausiai pažeidžiamos.

Pasak Muckaus ir Petravičiaus (2001), nenormaliai padidėjusius stuburo linkius (lordozę kaklo ir strėnų, kifozę krūtininėje dalyje) geriausiai nusako terminai hiperlordozė ir hiperkifožė. Autorių teigimu, net mažiausia skoliozė pasidaro matoma „Adomo“ padėtyje.

1.3. Moksleivių laikysenai įtakos turintys veiksniai

Moksleivių kūno laikysenai įtakos turi daug faktorių. Pasak Kandratavičiūtės, Jasiūno ir Kandratavičiaus (2007), netaisyklinga kūno laikysena – tai vienas neigiamų veiksnių, lemiančių augančio vaiko esamą ir būsimą sveikatą. Griausių-raumenų sistemos funkcionavimo sutrikimai, pasireiškiantys netaisyklinga stuburo padėtimi, labai dažnai išryškėja vaiko augimo periodu, kai dėl įvairių įgimtų skeleto defektų, nepakankamo fizinio aktyvumo, neracionalios mitybos, ergonomiškai nepritaikytų mokymosi ir poilsio vietų nukenčia griausių-raumenų funkcinis pajėgumas, vystosi netaisyklinga, dažnai kompensacinė kūno laikysena. Įprasta netaisyklingą laikyseną laikyti „mokykline“ liga. Ji dažniausiai nustatoma 11-15 metų moksleiviams, kai yra gana ryški (Adaškevičienė, 2008).

Pasak Adaškevičienės (2008), vaikų laikysena priklauso nuo higieninių gyvenimo sąlygų, mitybos, ugdymo (šeimoje, vaikų darželyje ir mokykloje). Pasak Dadelienės (2006), genetiškai yra paveldima tam tikra kūno forma, kaulų struktūra, konstitucijos tipas, taip pat ir stuburo forma. Svarbiausi veiksniai, kurie turi įtakos laikysenos formavimuisi: aplink stuburą esančių raumenų pajėgumas, tinkamas jų treniravimas, kūno laikysena, jos suvokimas, nuolatinis dėmesys jai. Mockevičienė ir kt. (2003) teigia, kad taisyklingą laikyseną ugdo pusiausvyros, dinaminės pusiausvyros pratimai ir t. t. Reikia stiprinti pagrindines raumenų grupes, palaikančias stuburą – nugaros tiesėjus, įstrižinius pilvo raumenis, kvadratinius juosmens, klubinius juosmens ir t. t. Be stiprinamųjų pratimų, taikomi specialūs krūtinės, pilvo raumenis stiprinantys, laikyseną gerinantys pratimai. Pasak Juškelienės ir Timpos (2012), mokslininkai teigia, kad apie du trečdalius Lietuvos gyventojų juda per mažai, o maždaug pusė suaugusiųjų laisvalaikiu niekada nesimankština.

2006 metais Šiaulių mieste buvo atliktas tyrimas, kurio tikslas buvo įvertinti moksleivių laikyseną ir nustatyti rizikos veiksnius, galinčius daryti įtaką laikysenos sutrikimams. Tyrimas buvo atliktas Šiaulių miesto pradinės mokyklos I-III klasėse. Mockevičienės, Vaitkevičiaus, Bakanovienės ir Miliūnienės (2007) atliktas tyrimas parodė, kad netolygus fizinis išsivystymas

neigiamai veikia moksleivių laikyseną. Vienas iš galimų rizikos veiksnių yra higienos reikalavimų neatitinkančios mokyklinės kuprinės, t.y. jų svoris. Muscolino (2011) teigia, kad rankinių, kuprinių ir kitų krepšių nešiojimas ant vieno peties yra dažnas įprotis, kuris gali paskatinti atsirasti laikysenos sutrikimams. Taip pat yra svarbus ir rankinių, kuprinių svoris, nes nuo svorio jų dirželiai spaudžia pečių juostos raumenis. Autoriaus teigimu, ne tik svoris yra svarbus. Net tuščios rankinės, kuprinės ant vieno peties ar per petį nešiojimas sukelia laikysenos sutrikimus, nes yra spaudžiami pečių juostos raumenys, kurie yra įtempiami ir laikant rankines. Pasak Vainoro ir kt. (2008), sunkios kuprinės didina galvos poslinkį pirmyn, krūtinės kifozės linkį, mažina pečių ir krūtinės ląstos paslankumą. Nešdami per sunkias kuprines moksleiviai yra priversti pasilenkti daugiau į priekį, o esant tokiai padėčiai didesnis krūvis tenka stuburui ir nugaros raumenims. Nuo per didelio svorio stuburo raumenys persitempia, negali išlaikyti taisyklingos laikysenos, todėl galimas laikysenos sutrikimas. Dadelienė (2006) nurodo, kad sveikiau yra kuprinėje nešamus daiktus dėti arčiau nugaros. Geriau yra aukšta negu plati kuprinė.

Adaškevičienė (2008) nurodo svarbiausius rizikos veiksnius, kurie turi įtakos asimetrinės laikysenos formavimuisi: netinkamas mokyklinio suolo aukštis, svorio nešiojimas vienoje rankoje, miegojimas ant minkšto pagrindo, fizinio aktyvumo stoka. Remiantis Pereira, Castro, Bertoncello, Damiã, Walsh (2013) atliktu tyrimu Brazilijoje nustatyta, kad vaikų ir paauglių laikysenai, nugaros skausmams, pečių skausmams didelę įtaką daro kuprinių svoris. Netaisyklingas stovėjimas kūno svorį perkėlus tik ant vienos kojos, netinkamas svorio paskirstymas nešant mokyklines kuprines, krepšius, sudaro prielaidą susiformuoti asimetrinei laikysenai. Balčiūnienė (2009) dar papildo, kad laikysenai įtakos turi ir netaisyklingas gulėjimas (ant šono, susirietus, ankštoje lovoje, ant didelės pagalvės).

Aleksandravičienė ir kt. (2011) teigia, kad netaisyklinga laikysena yra dažniausia nugaros skausmo priežastis. Nugaros skausmai atsiranda dėl netaisyklingo ilgai trunkančio sėdėjimo, stovėjimo, sunkių daiktų netaisyklingo kilnojimo ir nešiojimo. Pasak Johnson (2008), moksleiviai vis daugiau laiko praleidžia prie kompiuterių, dėl to atsiranda sąnarių sustingimai, auga svoris. Atsiradusi hipodinamija daro blogą įtaką vaikų ir paauglių savijautai ir sveikatai (Mockevičienė ir kt., 2003). Vainoro ir kt. (2008) teigimu, sėdint stuburui tenka didesnis krūvis nei stovint ar vaikstant, todėl yra didesnė tikimybė, kad ilgai sėdint gali pakisti stuburą sudarančių struktūrų padėtis ir funkcija. Pasak Johnson, esant ydingai laikysenai, ilgai sėdint vienoje vietoje gali pradėti skaudėti juosmeninę stuburo dalį, pečius, galvą.

Juškelienė ir Timpa (2012) teigia, kad PSO (Pasaulio sveikatos organizacijos) duomenimis, žmogaus sveikata 50 proc. priklauso nuo jo paties, t. y. nuo jo gyvenamosios, elgsenos, 20 proc. – nuo aplinkos veiksnių, apie 20 proc. – nuo paveldimumo ir tik 10 proc. – nuo kvalifikuotos ir specializuotos pagalbos. Pasak Proškuvienės (2004), racionali ir subalansuota mityba, optimalus

fizinis aktyvumas, racionali darbo ir poilsio kaita, psichoemocinis stabilumas, saugios ir sveikos aplinkos kūrimas yra sveikos gyvensenos veiksniai. Juškelienė ir Timpa nurodo, kad sveikata palaikantys veiksniai yra: racionali mityba, kasdienis fizinis aktyvumas, žalingų įpročių atsisakymas. Pasak Žilinskienės ir Gudžinskienės (2003), mityba tiesiogiai veikia žmogaus augimą, vystymąsi, fizinę savijautą ir protinį darbą. Sveikata nuo mitybos priklauso daugiau negu nuo bet kurio kito veiksnio, todėl labai svarbu išsiugdyti naudingus mitybos įpročius. Dadelienė (2004) nurodo, kad svarbu yra ir racionali mityba, nes organizmas turi gauti užtektinai kaulams reikalingų medžiagų, nes kaulai nuolat atsinaujina ir tam reikia specifinių medžiagų. Adaškevičienė (2004) nurodo, kad racionali mityba yra tokia, kai organizmas iš maisto gauna tiek energijos, kiek išekvoja. Energijos poreikiai priklauso nuo vaiko amžiaus, lyties, kūno sudėjimo, metų laiko, klimatinių sąlygų ir ypač nuo vaiko fizinio aktyvumo ir protinės veiklos. Pasak Žilinskienės ir Gudžinskienės, sveikas maistas teikia organizmui energijos, lemia bendrą savijautą ir darbingumą, protinę ir fizinę veiklą: jeigu stinga tam tikrų maistinių medžiagų, mažėja organizmo atsparumas ir darbingumas, greičiau susergama.

Svarbu žinoti savo kūno masės indeksą, kad galėtume nustatyti, ar neturime viršsvorio. Pasak Juškelienės ir Timpos (2012), vertinant kūno masę, dažniausiai pasitelkiamas kūno masės indeksas (KMI). Jis apskaičiuojamas kūno masę padalijus iš ūgio metrais, pakelto kvadratu. Pvz., jei ūgis 175 cm, o masė 71 kg, skaičiavimui naudojama ūgio išraiška metrais, t. y. 1,75 m. Normaliai kūno masės indeksas svyruoja nuo 20 iki 25. KMI, mažesnis už 20, rodo nepakankamą svorį, nuo 25 iki 30 – antsvorį. KMI, didesnis už 30, rodo nutukimą.

Pasak Adaškevičienės (2008), aktyvi fizinė veikla stiprina žmogaus organizmą, atskiras jo sistemas, sveikata. Proškuvienės (2004) teigimu, kiekviena gyva būtybė turi įgimtą biologinį poreikį judėti. Oksfordo žodyne (cit. Kardelienė, Rakauskienė, Kardelis, 2011, p. 9) fizinis aktyvumas apibrėžiamas kaip bet koks kūno judesys, kuris skatina medžiagų apykaitą ir fizinę žmogaus pastangas. Fizinis aktyvumas apima treniravimąsi, mankštinimąsi, dalyvavimą sportinėse varžybose, namų ūkio ruošos darbus, aktyvų laisvalaikio leidimą. Mokslininkai teigia, kad visai nesvarbu, kokią judėjimo formą pasirinksite, svarbu mankštintis reguliariai (Juškelienė, Timpa, 2012). Pasak Kardelienės ir kt. (2011), svarbu suprasti, kad fizinis aktyvumas yra nebūtinai gimnastika, aerobika ar lankymasis sporto klube, bet ir ėjimas pasivaikščioti, lipimas laiptais, ėjimas į mokyklą, darbą ar apsipirkti pėsčiomis.

Pasak Gasparkienės (2000), pagrindinės priemonės laikysenos korekcijai yra kūno kultūra, koreguojamieji pratimai ir tinkamas judėjimo režimas, savikontrolė. Pasak Adaškevičienės (2008), pedagogas turi skatinti teigiamas moksleivių emocijas, stengtis sveikatos ugdymą ir visą mokymo procesą organizuoti taip, kad jos vyrautų. „Sveikas ir aktyvus gyvenimo būdas turi ypatingą ugdomąjį poveikį vaikams, jaunuoliams ir yra pozityvi atsvara protinio darbo krūviams,

sėdimajam gyvenimo būdui mokyklose, vaikų darželiuose“ (Adaškevičienė, 2008, p. 25). Dadelienės (2004) teigimu, atliekami įvairūs judesiai gali duoti teigiamą poveikį tik tuomet, kai jie atliekami reguliariai, sistemingai, laipsniškai didinant fizines apkrovas, pradedant nuo labai mažo kartojimų skaičiaus, mažos įtampos. Graham, Holt/Hale, Parker (2010) nurodo, kad fizinis aktyvumas ir racionali mityba yra pagrindiniai dalykai, lemiantys gerą kūno sveikatos balansą. Fizinis aktyvumas yra pripažįstamas kaip ligų prevencija ir geros sveikatos formulė. Pasak autorių, ne tiek svarbu yra parinkti fizinius pratimus pagal moksleivių amžių, individualias savybes ar gebėjimus, kiek įjungti fizinius pratimus į jų kasdieninę veiklą, kad moksleiviai su malonumu ir džiugesiu juos atliktų.

Tėvai ir pedagogai turi ugdyti vaikų sveiko gyvenimo įgūdžius. Pasak Adaškevičienės ir Strazdienės (2013), mokslininkai įrodė, kad tėvai ir pedagogai, kurie kalbasi su vaikais apie fizinio aktyvumo naudą sveikatai, palaiko, teikia paramą, geru pavyzdžiu uždega rūpintis savo fizine kondicija ir sveikata, turi didžiulę ugdomąją galią. Markas Aurelijus (cit. Adaškevičienė, 2008, p. 25) teigė: „Pakeiskite mintis, ir Jūs pakeisite savo gyvenimą“. Autorės teigimu, sveikatos ugdymo turinys ir būdai turi būti orientuoti į žmogų, jo teigiamų nuostatų, reikalingų kiekvienam individui, formavimą.

Prancūzų gydytojas Tiso (cit., Adaškevičienė, 2008, p. 78) XVIII amžiuje rašė: „Judėjimas gali pakeisti visus vaistus pasaulyje, bet jokie pasaulio vaistai negali pakeisti judėjimo“. Tuo vadovaudamiesi ir turime gyventi. Užsiimdami fizine veikla, kuri mums teikia džiaugsmo – būsime sveiki.

Apibendrinimas

Išnagrinėta mokslinė literatūra atskleidžia, kad laikysena pradeda formuotis vaikystėje ir nusistovi baigus augti organizmui, nors šiek tiek ji kinta per visą gyvenimą. Laikyseną lemia stuburo linkiai: lordozė kaklinėje ir juosmeninėje dalyje ir kifozė krūtininėje dalyje. Stuburas greitai auga dviejuose amžiaus laikotarpiuose: vaikystėje (mergaitėms 4-6, berniukams 6-8 metų) ir paauglystėje (mergaitėms 11-14, berniukams 13-16 metų). Tinkamas stuburo linkių formavimasis lemia žmogaus laikyseną ir sveikatą, nes taisyklinga laikysena nesukelia skausmo ir nevargina. Esant netaisyklingai laikysenai yra sudarkomas ne tik žmogaus išorinis grožis, bet atsiranda ir organizmo negalavimų, kurie menkina gyvenimo kokybę. Moksleivių, kurių laikysena taisyklinga, vidaus organų veikla yra taisyklinga: širdis, plaučiai, kepenys, skrandis ir žarnynas dirba normaliomis sąlygomis. Laikysenai įtakos turi ne tik anatomiciniai ir fiziologiniai organizmo faktoriai, bet ir žmogaus psichika, centrinės nervų sistemos būklė.

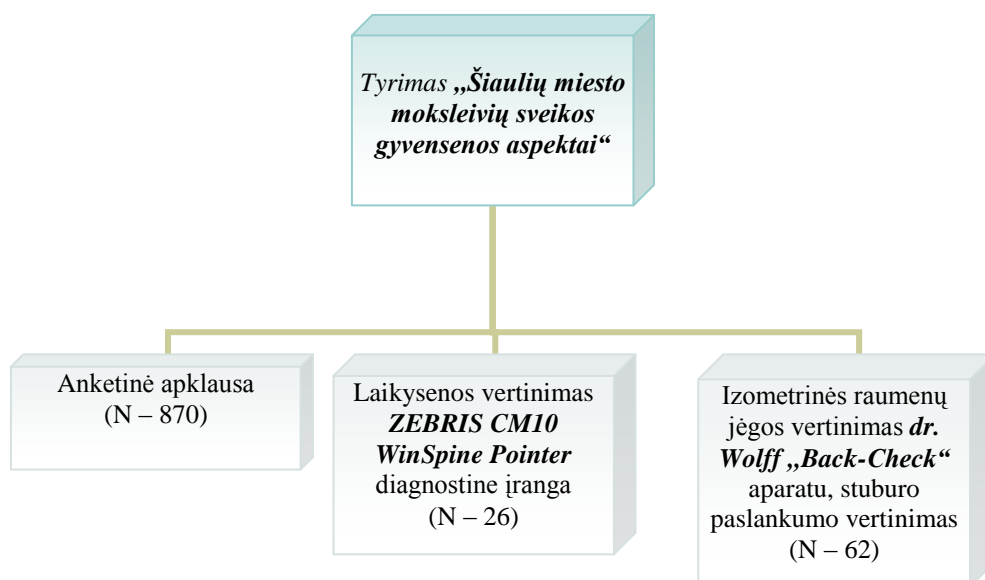
Moksleivių laikyseną neigiamai veikia netolygus fizinis išsivystymas, mokyklinių kuprinių svoris ir jų nešiojimas ant vieno peties, hipodinamija. Mokykloje moksleiviai turi daug sėdėti,

todėl pertraukų metu ir po pamokų jie turėtų daugiau laiko skirti fiziniam aktyvumui, nes fizinė veikla stiprina žmogaus organizmą, atskiras jo sistemas, sveikatą. Kūno kultūros pamokose pedagogai turėtų skirti laiko pilvo ir nugaros lavinimo pratimams, nes šie raumenys turi įtakos moksleivių taisyklingos laikysenos formavimuisi. Fizinis aktyvumas apima ne tik treniravimąsi, mankštinimąsi, dalyvavimą sportinėse varžybose, namų ūkio ruošos darbus, bet ir ėjimą pasivaikščioti, lipimą laiptais, ėjimą į mokyklą ar apsipirkti pėsčiomis.

2 skyrius. PAAUGLIŲ LAIKYSENA IR SVEIKATAI ĮTAKOS TURINČIŲ VEIKSNIŲ ŠAŠAJOS

2.1. Tyrimo organizavimas ir metodika

Tyrimas „Šiaulių miesto moksleivių sveikos gyvensenos aspektai“ organizuotas bendradarbiaujant Šiaulių universiteto SGNSF Sveikatos studijų katedrai ir Šiaulių miesto savivaldybės Švietimo skyriui, kurio tikslas buvo įvertinti paauglių laikyseną ir požiūrį į sveiką gyvenseną. Tyrimo tikslo atskleidimui buvo pasirinkti keli tyrimo metodai: anketinė apklausa, įvertinimas standartizuotais testais naudojant programines įrangas Zebris CM10 WinSpine Pointer, dr. Wolff „Back-Check“. Tyrimo organizavimas pavaizduotas 4 pav.



4 pav. Tyrimo organizavimas

Anketinė apklausa. Tyrimui atlikti buvo naudojama anoniminė anketa apie moksleivių sveikos gyvensenos aspektus. Anketa sudaryta remiantis moksline literatūra. Anketos sudarytojais yra Šiaulių universiteto SGNSF Sveikatos studijų katedros doc. dr. D. Mockevičienė, lekt. L. Miliūnienė, asist. R. Žukauskaitė, I. Dobrovolskytė (2013). Panaudota anketa – nepublikuota

metodinė medžiaga. Anketinės apklausos duomenims analizuoti buvo naudojama ranginė skalė. Pasak Kaffemanienės (2006), ranginė skalė matuoja kokio nors požymio kokybinės raiškos laipsnį nuo žemiausio iki aukščiausio. Taikant ranginę skalę, matuojamus požymius galima ranguoti pagal jų intensyvumą, nustatyti, kad vienam iš požymių teikiama pirmenybė, lyginant su kitu. Anketą sudarė penki blokai: 1) demografiniai ir bendrieji duomenys, 2) požiūris į sveikatą ir sveiką gyvenseną, 3) subjektyvus sveikatos vertinimas, 4) žinios apie sveikatą ir ją lemiančius veiksniai, 5) sveikos gyvensenos komponentai. Iš viso Šiaulių mieste anketa buvo apklausti 870 moksleivių. Bakalauro darbe bus nagrinėjamos 26 anketos tų moksleivių, kurių laikysena tiriama Zebris CM10 WinSpine Pointer diagnostine įranga. Anketa pateikta 1 priede.

Laikysenos vertinimas. Laikysenos vertinimas Zebris CM10 WinSpine Pointer diagnostine įranga buvo atliekamas 2013 m. lapkričio 11 – 15 dienomis. Paaugliai buvo tiriami gavus tėvų sutikimą. ZEBRIS CM10 WinSpine Pointer diagnostinę įrangą sudaro ultragarsinis žymeklis (fiksuoja atitinkamus taškus, pagal kuriuos programa atlieka matavimus ir pateikia vaizdinę informaciją apie asmens laikyseną) ir Zebrio sensorinis prietaisas (perduoda ultragarsinio žymeklio informaciją į kompiuterį). Ultragarsinis žymeklis pavaizduotas 5 pav., o sensorinis prietaisas – 6 pav.



5 pav. Ultragarsinis žymeklis¹



6 pav. Sensorinis prietaisas¹

Laikysenos ir mobilumo tyrimas trimatėje erdvėje ZEBRIS CM10 WinSpine Pointer diagnostine įranga įgalina atlikti statinius stuburo ir nugaros matavimus. Funkciniai ir morfologiniai pokyčiai stubure ir dubenyje visuomet yra susiję su laikysena ir sąnarių mobilumu. Ši matavimo sistema leidžia objektyviai įvertinti statinius ir mobilumo parametrus trimatėje erdvėje. Laikysenos tipologijos ataskaitos pateikiamos spalvotose ir informatyviose ataskaitose. Laikysenos įvertinimo ataskaitos pavyzdys pateiktas 7 pav. Ultragarsinio žymeklio pagalba

¹ Zebris Medical GmbH Spinal Analysis. Vokietija. http://www.zebris.de/english/pdf/Spine-GB_72.pdf (žiūrėta 2014-02-19).

kompiuteryje yra tiksliai užregistruojami atitinkami anatomiciniai taškai ir pagal jų išsidėstymą sudaromos laikysenos ir mobilumo ataskaitos. Matavimo sistema pateikia informaciją apie stuburo poziciją sagitalinėje, frontalinėje ir horizontalioje plokštumose, taip pat parodo dubens poziciją trimatėje erdvėje. Tiriamųjų stuburo mobilumo tipologija nustatoma fleksijoje, ekstenzijoje ir šoninėje fleksijoje.

Tyrimo metu buvo vertinami šie parametrai:

➤ stovint tiesiai:

- iš šono: krūtininė kifozę, juosmeninė lordozė, liemens pasislinkimas, kryžkaulio pasvirimo kampas;

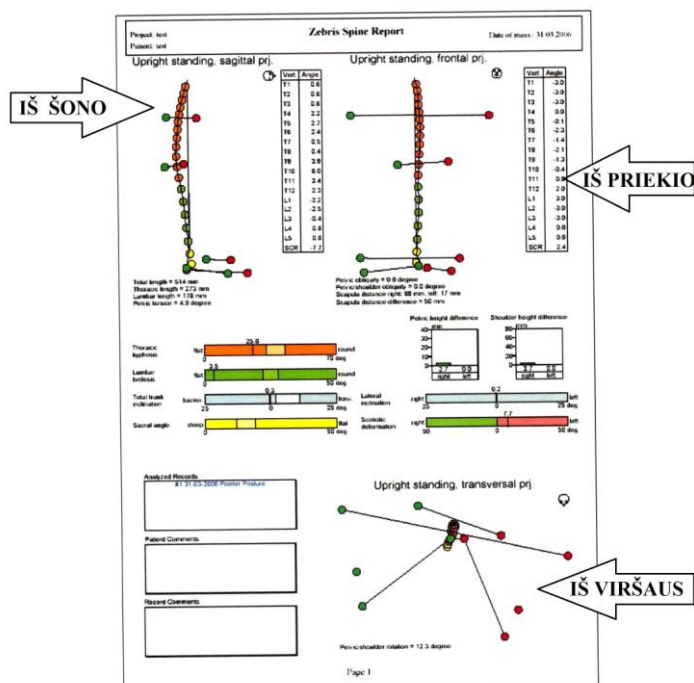
- iš priekio: menčių atstumas nuo stuburo, dubens kampų aukščio skirtumai, pečių aukščio skirtumai, šoninis liemens pasislinkimas, skoliozinė deformacija;

- iš viršaus: pečių pasisukimas dubens atžvilgiu.

➤ mobilumo (judesio) metu:

- lenkimas/tiesimas: krūtinės stuburo dalies paslankumas, juosmeninis stuburo dalies paslankumas, dubens pasvirimo kampas judesio metu, stuburo pasislinkimas judesio metu.

- šoninis lenkimas į kairę ir į dešinę puses: krūtininės stuburo dalies paslankumas, juosmeninis stuburo dalies paslankumas, stuburo pasislinkimas judesio metu.



7 pav. Laikysenos įvertinimo ataskaita²

Duomenims įvesti ir rezultatams apdoroti buvo naudotas specializuotas duomenų įvedimo ir statistinės analizės programinis paketas SPSS (20 versija). Atlikta statistinė (vidurkių, Mann–

² Zebris Medical GmbH Spinal Analysis. Vokietija. http://www.zebris.de/english/pdf/Spine-GB_72.pdf (žiūrėta 2014-02-19).

Whitney ir Kruskal – Wallis kriterijai) duomenų analizė. Skirtumai laikyti patikimais, jei paklaidos tikimybė mažesnė nei 0,05 (Pukėnas, 2004).

Atsižvelgiant į tyrimo duomenis parengta rekomendacinio pobūdžio judesio korekcijos programa, paauglių laikysenos korekcijai, remiantis šia literatūra: Mockevičienė, D., Vaitkevičius, J. V., Židonienė, L. (2003). *5 – 7 metų vaikų motorikos sutrikimai ir profilaktika*. Šiauliai „Šiaurės Lietuvos“ leidykla; Poteliūnienė, S., Sližauskienė, N., Bendoraitienė, V. (2007). *Mankštinkimės savarankiškai*. Mokomoji metodinė priemonė. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras. Judesio korekcijos programa pateikta 2 priede.

2.2. Tyrimo dalyviai

Tyrimo metu laikysena su ZEBRIS CM10 WinSpine Pointer diagnostine įranga buvo vertinama vienos Šiaulių miesto progimnazijos aštuntos klasės 26 moksleiviams (N = 26). 24 tiriamieji buvo 14 metų, o du – 13 metų. Iš jų 16 vaikinų ir 10 merginų. Duomenys apie tiriamuosius yra pateikti 1 lentelėje. Analizuojant anketinius duomenis nustatyta, kad 14 vaikinų ir 6 merginos yra fiziškai aktyvūs. Likę 6 moksleiviai yra fiziškai neaktyvūs. Savo sveikatą vertina labai gerai 6 paaugliai, gerai sveikatą vertina 15 paauglių ir patenkinamai savo sveikatą vertina 5 paaugliai.

1 lentelė

Duomenys apie tiriamuosius

Lytis	Skaičius (N)	Svoris (kg), vidurkis	Ūgis (cm), vidurkis	Fiziškai aktyvūs (N)	Savo sveikatą vertina <i>labai gerai</i> (N)	Savo sveikatą vertina <i>gerai</i> (N)	Savo sveikatą vertina <i>patenkinamai</i> (N)
Vaikinai	16	65	176	14	3	11	2
Merginos	10	57	165	6	3	4	3
Visi tiriamieji	26	62	172	20	6	15	5

2.3. Paauglių laikysenos ir stuburo mobilumo vertinimas

Literatūroje nėra nurodyti tikslūs moksleivių taisyklingos laikysenos stuburo linkių sagitalinėje plokštumoje rodikliai laipsniais. Nėra vienos tikslios normos laipsniais, pagal kurią būtų galima nustatyti ar moksleivių laikysena taisyklinga ar ne. Yra nurodyti tik galimi linkių laipsniai. Neumann (2010) nurodo, kad sagitalinėje plokštumoje esant taisyklingai laikysenai žmogaus stuburo linkiai turėtų būti: kaklinė lordozė – 30-35°, krūtininė kifoze - 40°, juosmeninė lordozė - 45°. Muckus (2006) nurodo, kad laisvai stovint kryžkaulio posvyrio kampas sagitalinėje plokštumoje (kryžkaulio kampas) yra apie 30°. Esant tiesiai stovėsenai kryžkaulio kampas yra <30°, laisvai stovėsenai ~30° ir palinkusiai stovėsenai kryžkaulio kampas yra >30°. Saniukas (2007) nurodo, kad krūtininė kifoze turi būti 20-45° (vidurkis 34°), juosmeninė lordozė

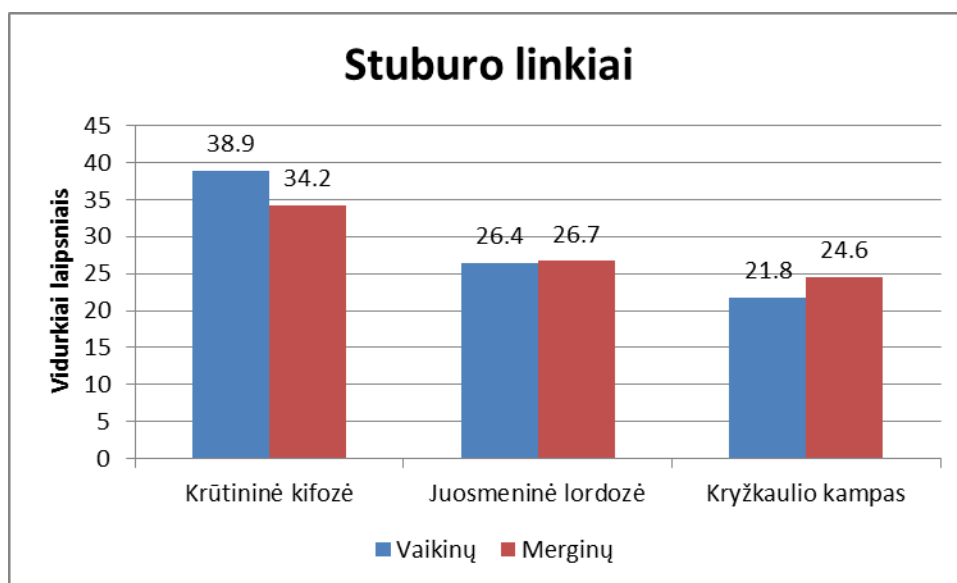
turi būti 30° didesnė už krūtininę kifozę. Pasak Arcinavičiaus ir kt. (2004), Coob metodu matuojant stuburo linkius juosmeninės stuburo dalies linkio kampo dydis – nuo 20 iki 70°, krūtininės stuburo dalies – nuo 20 iki 50°. Vertinant paauglių stuburo linkius šiame darbe buvo atsižvelgiama į 2 lentelėje pateiktus rodiklius (2 lentelė).

2 lentelė

Stuburo linkių vertinimas sagitalinėje plokštumoje laipsniais

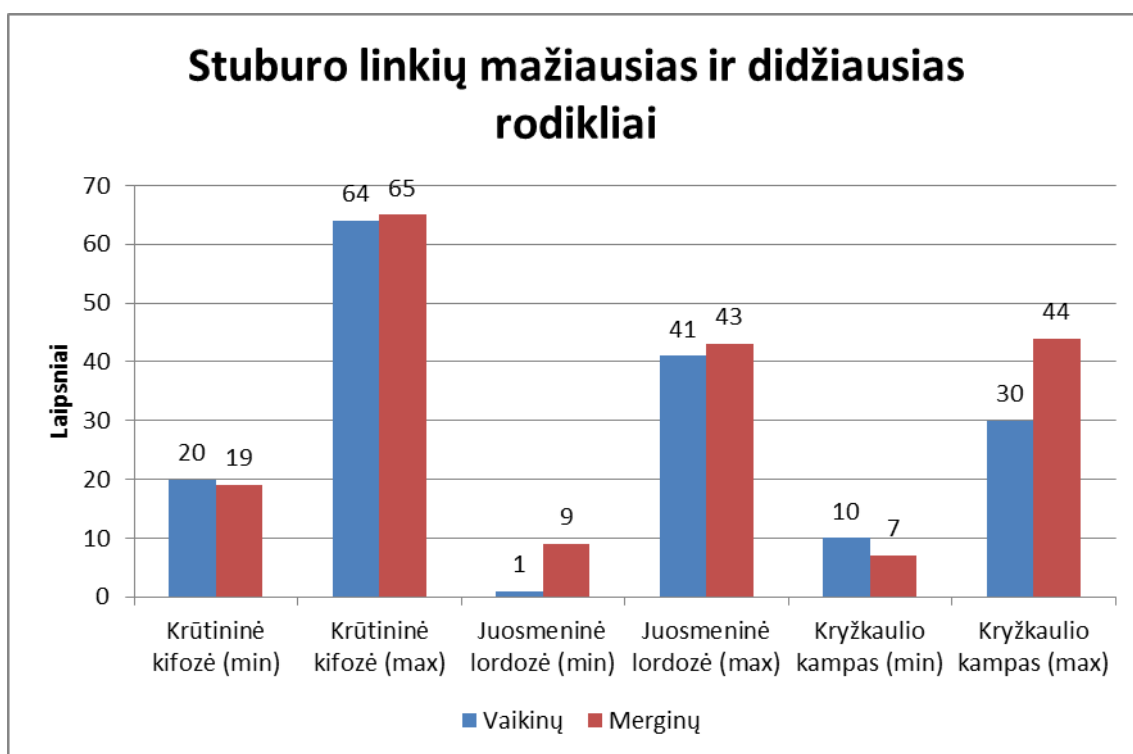
Stuburo linkis	Laipsniai
Krūtininė kifožė	20 - 45°
Juosmeninė lordozė	20 - 70°
Kryžkaulio kampas	≤ 30

Merginų ir vaikinų stuburo linkių, stovint tiesiai, įvertinimas sagitalinėje plokštumoje laipsniais yra pavaizduotas penktame paveiksle (8 pav.). Gauti duomenys atskleidžia, kad merginų ir vaikinų stuburo linkių vidurkiai laipsniais sagitalinėje plokštumoje atitinka taisyklingos laikysenos normas. Vaikinų krūtininė kifožė (38,9 laipsniai) yra didesnė už merginų (34,2 laipsniai), juosmeninė lordozė yra panaši tiek merginų (26,7 laipsniai), tiek vaikinų (26,4 laipsniai), skiriasi tik 0,3 laipsniais. Kryžkaulio kampas didesnis yra merginų (24,6 laipsniai). Nereikia pamiršti, kad šiuo amžiaus laikotarpiu (14 metų) paaugliams stuburas greitai auga ir dar nėra iki galo susiformavęs, todėl šie linkiai dar gali kisti. Aštuoniems paaugliams juosmeninė lordozė nesiekia 20°. Trims moksleiviams nustatyta, kad kryžkaulio kampas yra daugiau negu 30°. Dviejų moksleivių krūtinės kifožės ir juosmens lordozės linkiai yra tiesūs, todėl galima teigti, kad jų laikysena yra priskiriama tiesios (plokščios) laikysenos tipui.



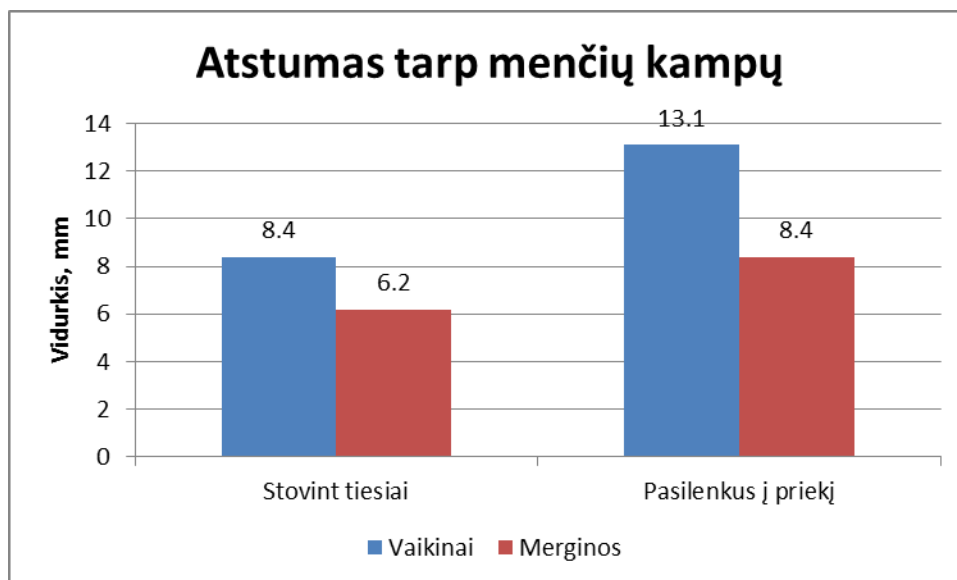
8 pav. Merginų ir vaikinų stuburo linkių vertinimas stovimoje padėtyje sagitalinėje plokštumoje, laipsniai

Paauglių stuburo linkių mažiausios (min) ir didžiausios (max) reikšmės vertinant sagitalinėje plokštumoje pavaizduotos 9 pav. Pateikti duomenys įrodo, kad mažiausias rodiklis vertinant krūtinės kifozę buvo merginų (19°). Vaikinų krūtinės kifožės mažiausias rodiklis yra 20°. Skirtumas tarp merginų ir vaikinų krūtinės kifožės mažiausio rodiklio yra tik 1 laipsnis. Vertinant didžiausią rodiklį tarp merginų ir vaikinų krūtinės kifožės, nustatyta, kad merginų krūtinės kifožės didžiausias rodiklis yra (65°) 1 laipsniu didesnis už vaikinų (64°). Šių paauglių krūtinės kifožė yra per daug išreikšta. Nustatyta, kad net septynių paauglių krūtinės kifožė yra per daug išreikšta atsižvelgiant į kitus stuburo linkius ir viršija normą (45°). Tai reiškia, kad šiems moksleiviams yra būdinga kifozinė laikysena.



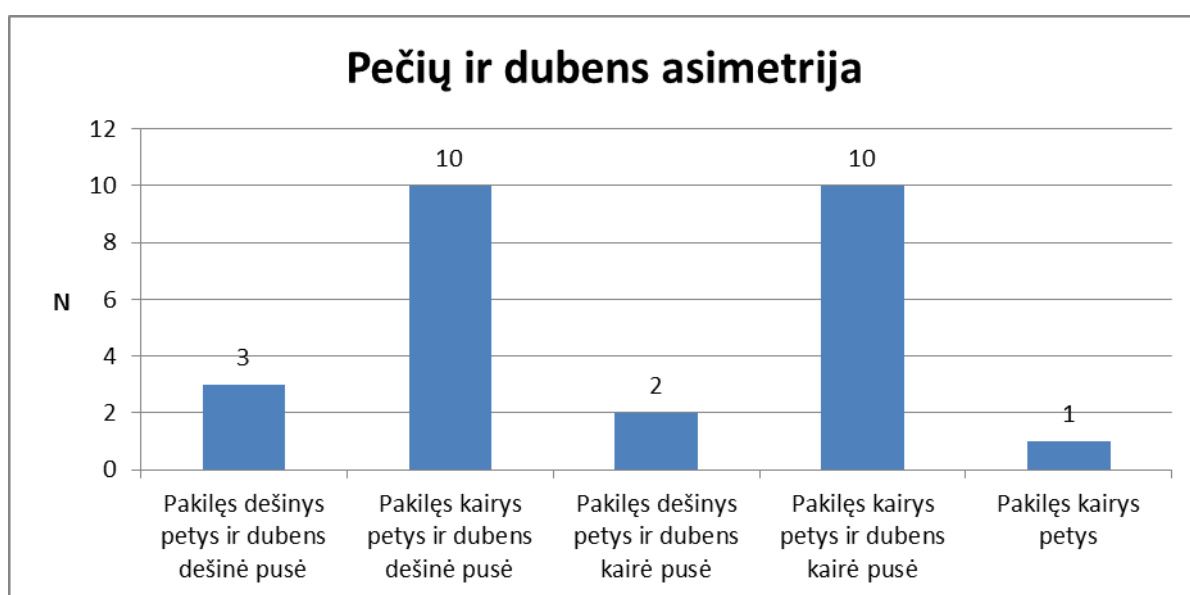
9 pav. Mažiausios ir didžiausios stuburo linkių rodiklių reikšmės atsižvelgiant į lytį, laipsniai

Lyginant merginų ir vaikinų menčių kampų atstumus nustatyta, kad vaikinų menčių kampų atstumai tiek stovint (8,4 mm), tiek pasilenkus (13,1 mm) yra didesni negu merginų (10 pav.). Taip pat yra nustatyta, kad merginoms pasilenkus atstumas padidėja tik 2,2 mm, o vaikinams daugiau – 4,7 mm. Tai leidžia nustatyti, kad tiriamų vaikinų menčių kampų atstumas frontalinėje plokštumoje stovint tiesiai ir sagitalinėje plokštumoje pasilenkus yra didesnis už merginų. Kuo menčių kampai yra arčiau stuburo, tuo laikysena yra taisyklingesnė. Šiuo atveju nustatyta, kad merginų laikysena yra taisyklingesnė menčių kampų atstumų atžvilgiu, negu vaikinų.



10 pav. Merginų ir vaikinų menčių kampų atstumai stovint tiesiai ir pasilenkus, mm

Vertinant paauglių laikyseną frontalinėje plokštumoje, buvo atsižvelgiama į dubens ir pečių asimetriją. Tiriamųjų pasiskirstymą pagal dubens ir pečių asimetriją iliustruoja 11 pav. Atlikus vertinimą paaiškėjo, kad paauglių pečiai yra nevienodo aukščio, taip pat nevienodi dubens lankų (talijos) aukščiai. Nustatyta, kad daugiausiai paaugliams yra nustatyta kairio peties ir dubens dešinės pusės asimetrija (10 paauglių) ir kairio peties ir dubens kairės pusės asimetrija (10 paauglių). Trims moksleiviams nustatytas dešinio peties ir dubens dešinės pusės asimetrija. Dviem tiriamiesiems nustatyta, kad yra dešinio peties ir dubens kairės pusės asimetrija. Vienam paaugliui nustatyta tik kairio peties asimetrija. Šie duomenys įrodo, kad visų paauglių laikysena yra asimetrinė.



11 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal dubens ir pečių asimetriją, N

Tyrimo metu buvo nustatyta, kad dviem paaugliams yra galima skoliozinė deformacija į dešinę pusę ir dviem paaugliams – į kairę pusę. Galimos skoliozinės deformacijos nustatymas atsižvelgiant į stuburą frontalinėje plokštumoje duomenys pateikti 3 lentelėje. Tyrimo duomenimis, galima skoliozinė deformacija į dešinę pusę yra nustatyta merginai (9°) ir vaikinui (6°), o į kairę pusę – dviem vaikinams. Vienam iš vaikinų, kuriam nustatyta skoliozinė deformacija į kairę pusę yra 11°, o kitam – 4°. Šie duomenys įrodo, kad moksleiviams reikia daugiau laiko skirti savo laikysenai ir esant galimybei kreiptis į sveikatos specialistus, nes kitu atveju skoliozinė deformacija gali progresuoti ir galimas moksleivių sveikatos blogėjimas.

3 lentelė

Galimos skoliozinės deformacijos nustatymas atsižvelgiant į stuburą frontalinėje plokštumoje, laipsniai

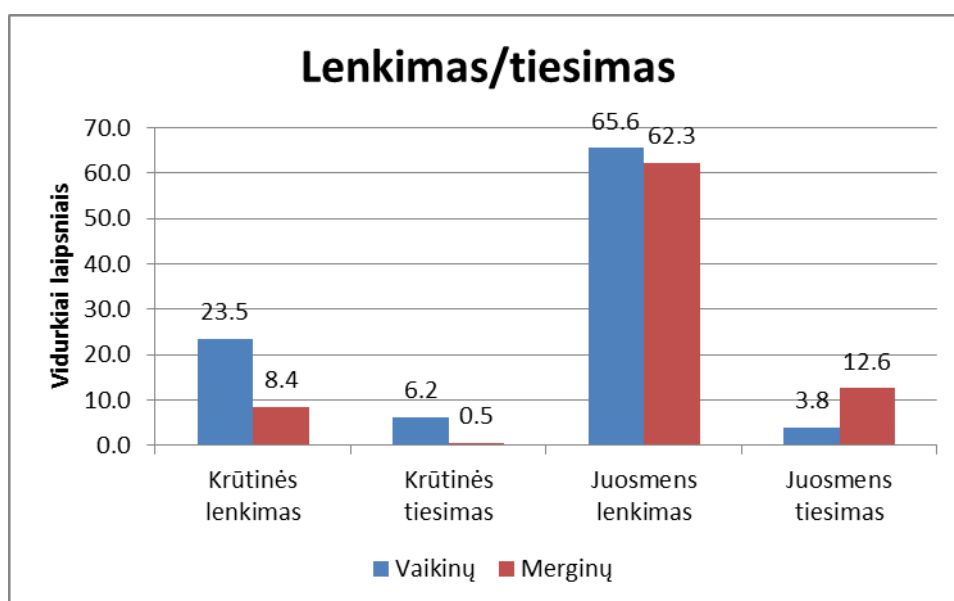
Lytis		Skoliozinė deformacija dešinėje pusėje	Skoliozinė deformacija kairėje pusėje
Mergina	Vidurkis	0.88	0.00
	N	10	10
	Minimum	0	0
	Maximum	9	0
Vaikinas	Vidurkis	0.34	0.96
	N	16	16
	Minimum	0	0
	Maximum	6	11
Visi (N=26)	Vidurkis	0.55	0.59
	N	26	26
	Minimum	0	0
	Maximum	9	11

Vertinant stuburo mobilumą atsižvelgta į užsienio mokslininko Neumann nurodytus galimus stuburo judesius laipsniais sagitalinėje ir frontalinėje plokštumose. Duomenys, į kuriuos atsižvelgta vertinant moksleivių stuburo mobilumą pateikti 4 lentelėje. Mokslininko teigimu, juosmeninės srities lenkimas sagitalinėje plokštumoje yra 40-50°, tiesimas 15-20° ir šoninis lenkimas frontalinėje plokštumoje yra galimas 20°. Krūtininės srities lenkimas sagitalinėje plokštumoje yra 30-40°, tiesimas 20-25° ir šoninis lenkimas frontalinėje plokštumoje yra galimas 25-30°. Muckus (2006) nurodo, kad stuburą lenkti dubens atžvilgiu galima iki 60°, vėliau įsitraukia dubuo. Viso stuburo judesys apie skersinę ašį sudaro 170 - 250°. Juosmens tiesimas galimas 15 - 20°.

Stuburo mobilumas sagitalinėje ir frontalinėje plokštumose laipsniais

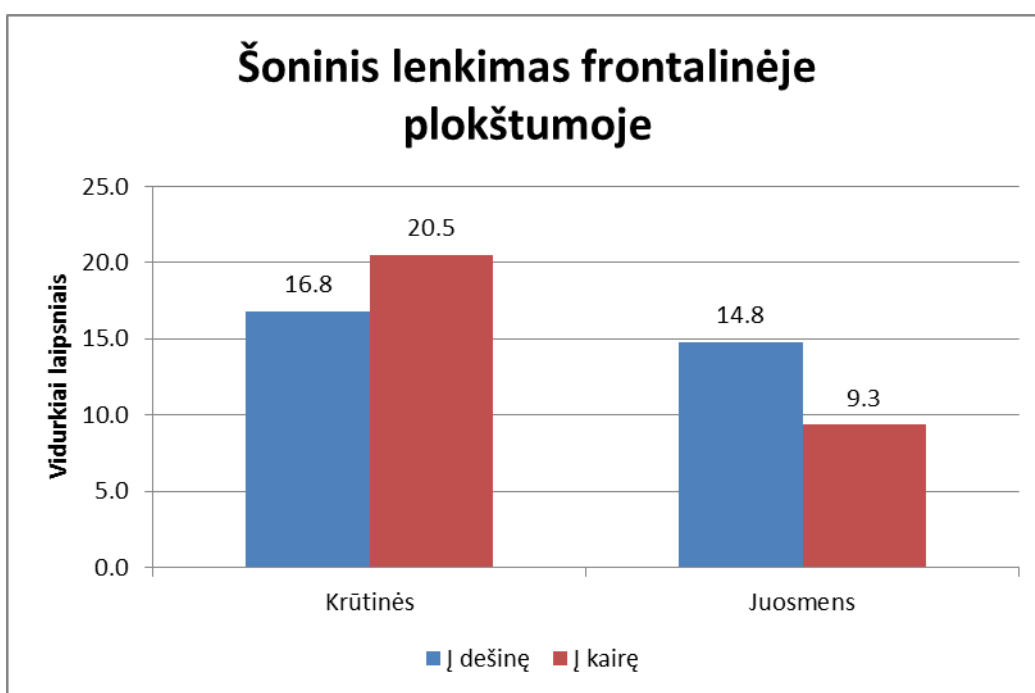
	Lenkimas sagitalinėje plokštumoje (laipsniais)	Tiesimas sagitalinėje plokštumoje (laipsniais)	Šoninis lenkimas frontalinėje plokštumoje (laipsniais)
Krūtininė sritis	30-40°	20-25°	25-30°
Juosmeninė sritis	40-50°	15-20°	20°

Merginų ir vaikinių krūtinės ir juosmens lenkimo/tiesimo sagitalinėje plokštumoje rezultatai pateikti 12 pav. Vaikinių krūtinės lenkimo vidurkis yra 23,5°, tiesimas 6,2° o merginų krūtinės lenkimo vidurkis yra 8,4°, o tiesimo 0,5°. Vaikinių krūtinės srities mobilumas lenkime ir tiesime yra geresnis negu merginų. Dviem paaugliams krūtinės srities mobilumas nustatytas didesnis negu 40°. Šie duomenys įrodo, kad dviejų paauglių krūtinės srities mobilumas yra labai didelis. Vaikinių juosmens lenkimo vidurkis yra 65,6°, tiesimas 3,8°, o merginų juosmens lenkimo vidurkis yra 62,3°, tiesimas 12,6°. Nustatyta, kad paauglių juosmens mobilumas lenkime yra labai didelis ir viršija normą (50°). Dvidešimt trims moksleiviams juosmens mobilumas lenkime yra didesnis nei 50°. Merginų juosmens mobilumas tiesime yra didesnis už vaikinių. Nustatyta, kad paauglių juosmens mobilumas tiesime neviršija 20°, bet ir nesiekia 15°. Tai reiškia, kad moksleivių juosmens mobilumas yra per daug išreikštas lenkime ir per mažas juosmens tiesime. Atsižvelgiant į tai, kad stuburo lenkimas galimas yra iki 60°, galima pastebėti, kad paauglių stuburo lenkime buvo įtrauktas ir dubuo. Merginų ir vaikinių bendras vidurkis stuburo lenkime sagitalinėje plokštumoje yra 64°, juosmens tiesimas – 8,2°.



12 pav. Merginų ir vaikinių krūtinės ir juosmens lenkimas/tiesimas sagitalinėje plokštumoje, laipsniai

Paauglių krūtinės ir juosmens šoninio lenkimo frontalinėje plokštumoje duomenys pavaizduoti 13 pav. Neumann (2010) nurodo, kad šoninis lenkimas krūtininėje-juosmeninėje srityje galimas 45°. Krūtininėje srityje galimas šoninis lenkimas yra 25°, o juosmeninėje - 20°. Yra žinoma, kad šoniniame lenkime norma yra kai $D = K$. Krūtinės šoninis lenkimas buvo didesnis į kairę pusę (20,5°), o juosmens šoninis lenkimas didesnis į dešinę pusę (14,8°). Nustatyta, kad paauglių juosmens mobilumas į kairę pusę (9,3°) yra per mažas, nes skiriasi nuo juosmens mobilumo į dešinę pusę ir nesiekia 20°. Tyrimo duomenys atskleidžia tai, kad nei vieno paauglio šoninis lenkimas neatitinka normos, nes $D \neq K$ krūtinės ir juosmens šoniniame lenkime. Paauglių juosmens mobilumas šoniniame lenkime yra gana mažas, nes nesiekia normos (20°).



13 pav. Paauglių krūtinės ir juosmens šoninis lenkimas frontalinėje plokštumoje, laipsniai

Tyrimo duomenys atskleidė, kad dviejų moksleivių krūtinės kifoze ir juosmens lordoze linkiai yra per mažai išreikšti, todėl galima teigti, kad jų laikysena yra priskiriama plokščios laikysenos tipui. Vaikų krūtininė kifoze yra didesnė už merginų, juosmeninė lordoze yra šiek tiek didesnė merginų, skirtumas tik 0,3° lyginant su vaikų juosmenine lordoze. Nustatyta, kad septynių paauglių krūtininė kifoze yra per daug išreikšta atsižvelgiant į kitus stuburo linkius ir viršija normą (45°). Tai reiškia, kad šiems moksleiviams yra būdinga kifozinė laikysena. Tyrimo metu nustatyta, kad merginų laikysena yra taisyklingesnė menčių kampų atstumų atžvilgiu, negu vaikų, nes atstumas tarp menčių kampų yra mažesnis. Atlikus vertinimą paaiškėjo, kad paauglių pečiai yra nevienodo aukščio, taip pat nevienodi dubens lankų (talijos) aukščiai.

Nustatyta, kad daugiausiai paaugliams yra nustatyta kairio peties ir dubens dešinės pusės asimetrija ir kairio peties ir dubens kairės pusės asimetrija. Šie duomenys įrodo, kad visiems paaugliams yra būdinga asimetrinė laikysena. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad dviem paaugliams yra skoliozinė deformacija į dešinę pusę ir dviem paaugliams – į kairę pusę.

Vaikinių krūtinės srities mobilumas lenkime ir tiesime yra geresnis negu merginų. Nustatyta, kad moksleivių juosmens mobilumas yra per daug išreikštas lenkime ir per mažas juosmens tiesime. Tyrimo duomenys atskleidžia tai, kad nei vieno paauglio šoninis lenkimas neatitinka normos, nes $D \neq K$ krūtinės ir juosmens šoniniame lenkime.

2.4. Paauglių laikysenos ir gyvensenos veiksnių sąsajos

Šiame skyriuje pateikiami duomenys, kuriuose atsispindi paauglių subjektyvus sveikatos vertinimas ir fizinis aktyvumas, laisvalaikio pomėgiai, kurie gali turėti įtakos paauglių laikysenai ir stuburo mobilumui. Paauglių subjektyvus sveikatos vertinimas atsižvelgiant į anketinius duomenis pateikti 5 lentelėje. Išanalizavus duomenis matyti, kad savo sveikata visuomet rūpinasi 10 moksleivių, dažnai – 12 moksleivių ir kartais 4 moksleiviai. Galima teigti, kad paaugliams rūpi jų sveikata. Dvylika moksleivių nugaros skausmai vargina retai, kartais – 6, niekuomet nugaros skausmai nevargina 6 moksleivius ir 2 paaugliai visuomet jaučia nugaros skausmus, kurie vargina. Fizinis išsekimas visuomet vargina 1 moksleivį, dažnai – 1 moksleivį, 6 paauglius – kartais, 10 paauglių – retai ir 8 moksleivius niekada nevargina fizinis išsekimas. Kasdienė veikla retai sukelia didelę įtampą 11 moksleivių, niekuomet – 6, kartais – 5, dažnai – 3 ir vienam paaugliui kasdienė veikla visuomet sukelia didelę įtampą. Bloga nuotaika retai vargina 11 paauglių, kartais – 9, niekada – 2, dažnai 2 ir 1 moksleivį visada vargina bloga nuotaika. Nervinė įtampa retai vargina 14 moksleivių, kartais – 6, niekada – 4, dažnai – 1 ir 1 paauglį visuomet vargina nervinė įtampa. Atsižvelgiant į duomenis galima teigti, kad sveikatos negalavimai didžiąją dalį paauglių vargina retai arba kartais.

5 lentelė

Subjektyvus paauglių sveikatos vertinimas

Sveikatos vertinimas	Dažnumas				
	Visada	Dažnai	Kartais	Retai	Niekada
Ar tu rūpiniesi savo sveikata?	10	12	4	0	0
Ar tave vargina nugaros skausmai?	2	0	6	12	6
Ar tave vargina fizinis išsekimas?	1	1	6	10	8
Kasdienė veikla sukelia didelę įtampą?	1	3	5	11	6
Ar tave vargina bloga nuotaika?	1	2	9	11	2
Ar tave vargina nervinė įtampa?	1	1	6	14	4

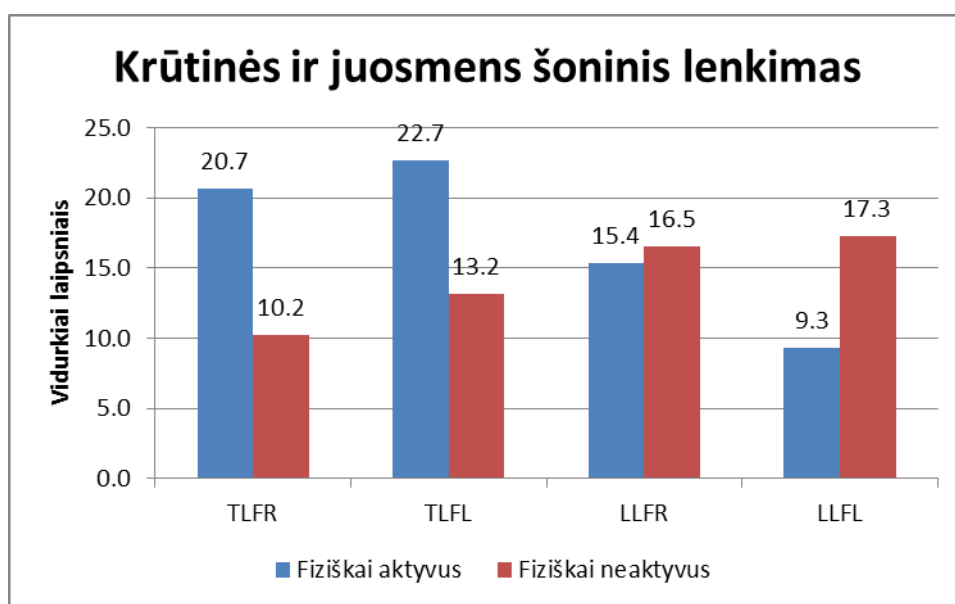
Paauglių fizinis aktyvumas ir laisvalaikio pomėgiai pateikti 6 lentelėje. Pateikti duomenys atskleidžia, kad didžioji dalis moksleivių (N=9) televizorių žiūri kartais, dažnai – 8 paaugliai, retai – 8 ir vienas moksleivis labai dažnai žiūri televizorių. Tarp paauglių nebuvo nei vieno, kuris niekuomet nežiūrėtų televizorių. Kompiuterinius žaidimus dažnai žaidžia net 11 moksleivių iš 26, 7 – kartais, 4 retai ir 4 moksleiviai niekada nežaidžia. Laivalaikiu nieko neveikti retai mėgsta 10 paauglių, niekada – 8, dažnai – 4, kartais – 3 ir 1 paauglys labai dažnai mėgsta nieko neveikti. Anketiniais duomenimis dauguma paauglių (N=14) dažnai naršo po internetą. Šeši moksleiviai nurodė, kad po internetą naršo retai, 4 – kartais ir 2 moksleiviai labai dažnai. Duomenys atskleidžia, kad hipokinezinis laisvalaikio leidimas, toks kaip žiūrėjimas televizorių ir nieko neveikimas, kompiuterinių žaidimų žaidimas, naršymas po internetą yra aktualus ir priimtinas laisvalaikio leidimas paaugliams. Nepakankamas fizinis aktyvumas (hipokinezė) gali sukelti sveikatos sutrikimus. Namų ruošoje kartais padeda 11 moksleivių, dažnai – 6, retai – 6, labai dažnai – 1 ir niekada – 1 moksleivis. Laisvalaikiu dviračiu kartais važinėja 9 paaugliai, dažnai – 6, retai – 6, labai dažnai 3 ir niekada nevažinėja dviračiu 2 paaugliai. Sporto klubuose niekuomet nesilanko 10 moksleivių, lankosi retai – 6, dažnai – 5, kartais – 3 ir labai dažnai lankosi sporto klubuose 2 moksleiviai. Laisvalaikiu kartais bėgioja 8 paaugliai, retai – 7, dažnai – 6, niekada – 4, labai dažnai bėgioja 1 paauglys. Baseine niekada nesilanko 10 moksleivių, retai – 6, kartais – 5, dažnai – 3 ir labai dažnai – 2 moksleiviai. Duomenys įrodo, kad dauguma paauglių mieliau renkasi važinėjimą dviračiu ir bėgiojimą, nei sporto klubą ar baseiną.

6 lentelė

Paauglių laisvalaikio pomėgiai ir fizinis aktyvumas

Laisvalaikio pomėgiai	Dažnumas				
	L. dažnai	Dažnai	Kartais	Retai	Niekada
Žiūri televizorių	1	8	9	8	0
Žaidžia kompiuterinius žaidimus	0	11	7	4	4
Naršo po internetą	2	14	4	6	0
Padeda namų ruošoje	2	6	11	6	1
Važinėja dviračiu	3	6	9	6	2
Lankosi sporto klubuose	2	5	3	6	10
Bėgioja	1	6	8	7	4
Lankosi baseine	2	3	5	6	10
Mėgsta nieko neveikti	1	4	3	10	8

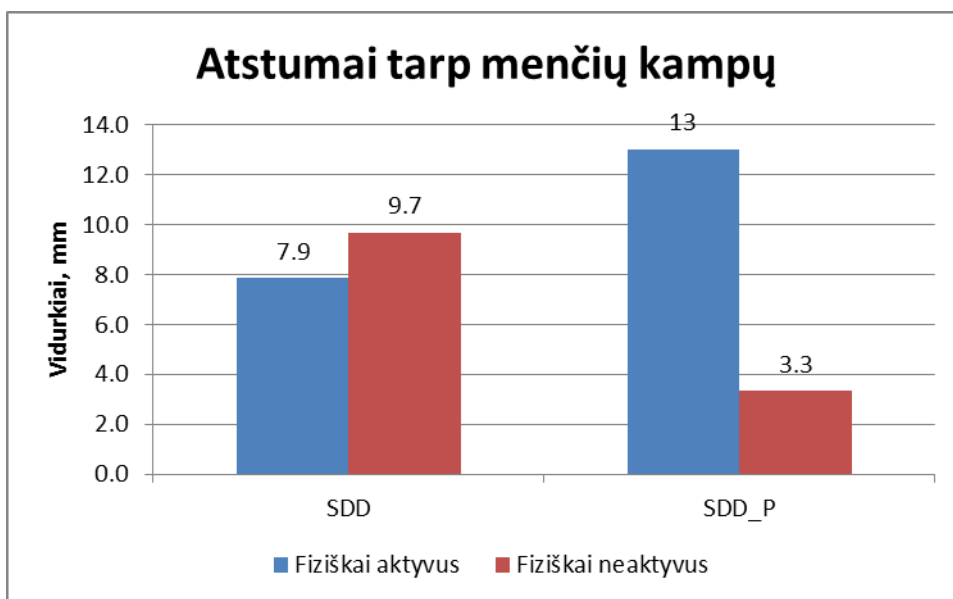
Keturioliktame paveiksle (14 pav.) pateiki duomenys, kurie iliustruoja paauglių krūtinės ir juosmens mobilumo šoniniame lenkime vidurkius atsižvelgiant į fizinį aktyvumą. Lyginant visų fiziškai aktyvių ir neaktyvių paauglių vidurkių duomenis, nustatyta, kad fiziškai aktyvių moksleivių krūtinės šoninis lenkimas yra didesnis negu fiziškai neaktyvių paauglių, tačiau juosmens mobilumas yra geresnis fiziškai neaktyvių paauglių. Norint įvertinti statistinį reikšmingumą tarp fiziškai aktyvių ir neaktyvių paauglių, buvo pritaikytas Kruskal-Wallis kriterijus. Nustatyta, kad skirtumas tarp fiziškai aktyvių ir fiziškai neaktyvių paauglių krūtinės lenkime į dešinę ($p=0,094$) ir krūtinės lenkime į kairę ($p=0,437$) nėra statistiškai reikšmingi. Juosmens lenkime į dešinę ($p=0,949$) ir kairę ($p=0,501$) skirtumai tarp fiziškai aktyvių ir neaktyvių paauglių yra statistiškai nereikšmingi.



14 pav. Paauglių krūtinės ir juosmens mobilumas šoniniame lenkime atsižvelgiant į fizinį aktyvumą, laipsniai; (TLFR – krūtinės šoninis lenkimas į dešinę, TLFL – krūtinės šoninis lenkimas į kairę, LLFR – juosmens šoninis lenkimas į dešinę, LLFL – juosmens šoninis lenkimas į kairę)

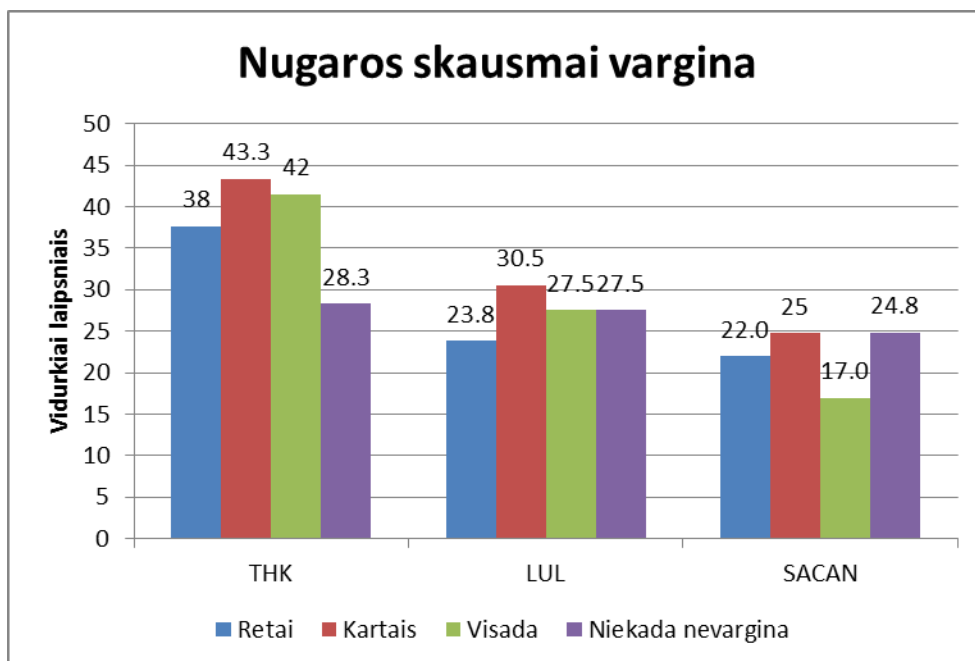
Atstumų tarp menčių kampų stovint frontalinėje plokštumoje ir pasilenkus atsižvelgiant į paauglių fizinį aktyvumą duomenys pavaizduoti 15 pav. Lyginant paauglių fizinį aktyvumą ir menčių kampų atstumo stovint tiesiai frontalinėje plokštumoje, nustatyta, kad fiziškai aktyvių paauglių atstumo tarp menčių kampų stovint vidurkis yra mažesnis už fiziškai neaktyvių. Galima teigti, kad fizinis aktyvumas daro teigiamą poveikį laikysenai, nes atstumas tarp menčių kampų fiziškai aktyviems paaugliams yra mažesnis. Pateikti duomenys atskleidžia, kad fiziškai neaktyvių paauglių atstumas tarp menčių kampų pasilenkus yra mažesnis už fiziškai aktyvių moksleivių. Norint įvertinti statistinį reikšmingumą tarp fiziškai aktyvių ir fiziškai neaktyvių

paauglių, buvo pritaikytas Mann–Whitney kriterijus. Nustatyta, kad statistiškai reikšmingi duomenys yra tarp menčių kampų atstumo pasilenkus ($p=0,02$).



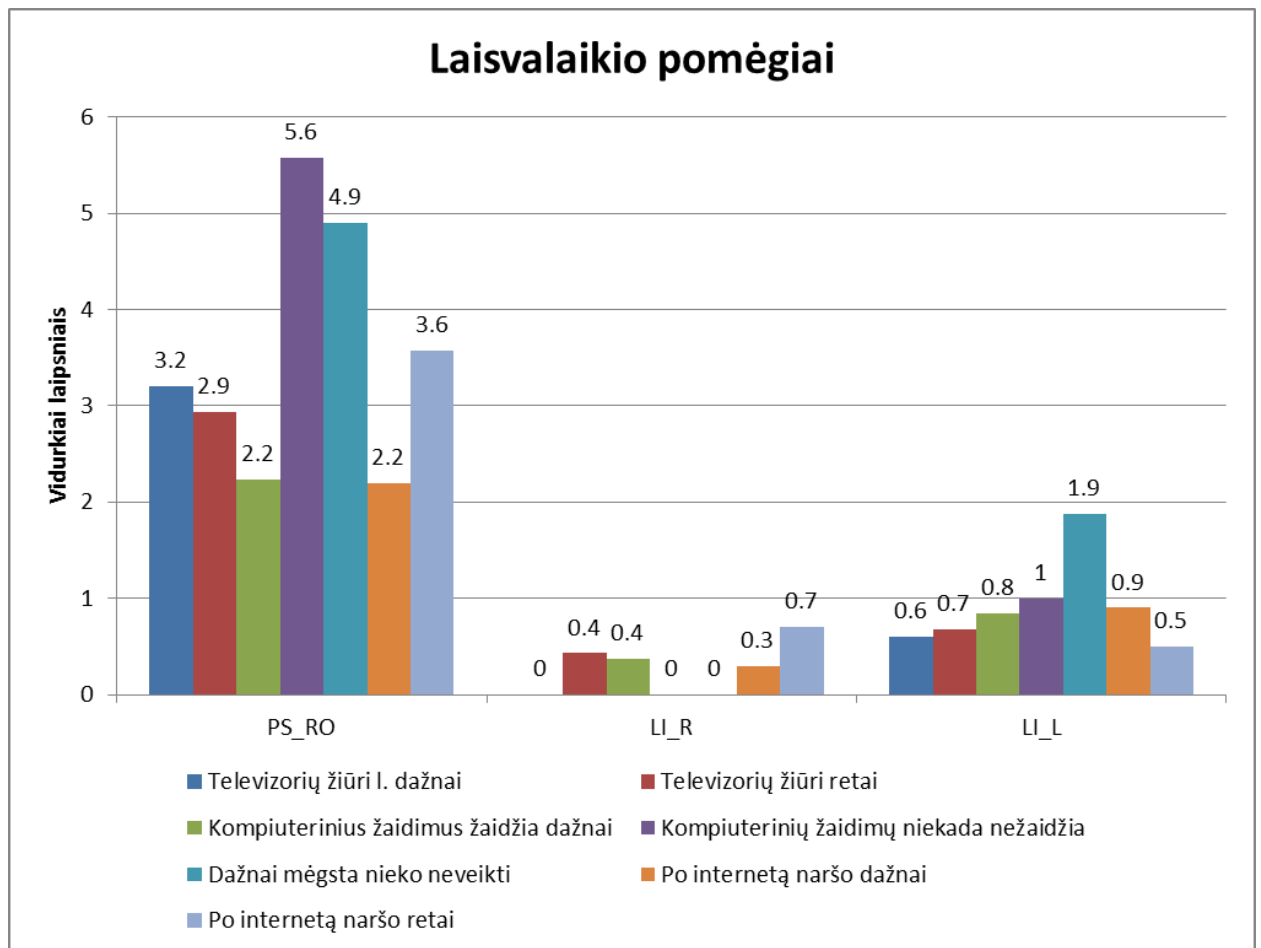
15 pav. Atstumai tarp menčių kampų stovint frontalinėje plokštumoje ir pasilenkus atsižvelgiant į paauglių fizinį aktyvumą, mm (SDD – atstumas tarp menčių kampų stovint, SDD_P – atstumas tarp menčių kampų pasilenkus)

Siejant nugaros skausmų varginimą ir paauglių stuburo linkius nustatyta, kad paauglių, kuriuos nugaros skausmai vargina kartais krūtinės kifoze yra daugiausiai išreikšta, o mažiausiai krūtinės kifoze išreikšta paaugliams, kurių niekada nevargina nugaros skausmai. Galima teigti, kad nugaros skausmai turi įtakos krūtinės kifozei. Skausmai gali varginti nuo netaisyklingos laikysenos, šiuo atveju nuo kifozinės laikysenos ar per daug išreikštos krūtinės kifozės. Atsižvelgiant į juosmens lordozės vidurkius pagal nugaros skausmus matyti, kad paauglių, kuriuos kartais vargina nugaros skausmai juosmeninė lordozė yra išreikšta daugiausiai. Mažiausiai juosmeninė lordozė išreikšta moksleiviams, kuriuos nugaros skausmai vargina retai. Moksleiviai, kuriuos visuomet vargina nugaros skausmai kryžkaulio kampo laipsnių vidurkis yra mažiausias, o didžiausias yra tų paauglių, kuriuos nugaros skausmai vargina kartais ir išvis nevargina. Norint įvertinti statistinį reikšmingumą, buvo pritaikytas Kruskal-Wallis kriterijus. Nustatyta, kad krūtinės kifozės ir nugaros skausmų įtakos jai rodikliai ($p=0,385$) nėra statistiškai reikšmingi. Tarp kitų stuburo linkių ir nugaros skausmų statistinio reikšmingumo taip pat nėra. Nustatyta, kad paauglių, kuriuos nugaros skausmai kartais vargina stuburo linkių vidurkiai yra aukščiausi. Galima teigti, kad nugaros skausmai turi įtakos laikysenai.



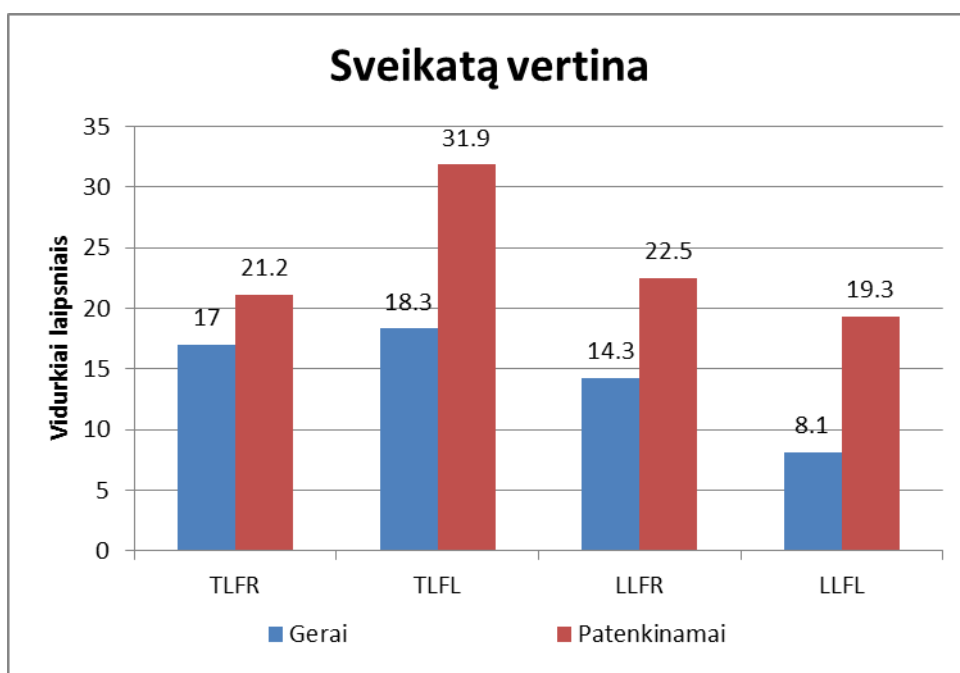
16 pav. Paauglių stuburo linkiai ir nugaros skausmų įtaka laikysenai, laipsniai (THK – krūtinės kifozė, LUL – juosmens lordozė, SACAN – kryžkaulio kampas)

Paauglių šoninio liemens pasislinkimo į dešinę ir kairę puses, pečių pasisukimo dubens atžvilgiu palyginimas su laisvalaikio pomėgiais duomenys pateikti 17 pav. Vertinant pečių pasisukimą dubens atžvilgiu nustatyta, kad paauglių, kurie kompiuterinių žaidimų niekuomet nežaidžia laipsnių vidurkis yra didžiausias ($5,6^\circ$). Moksleivių, kurie dažnai mėgsta nieko neveikti pečių pasisukimas dubens atžvilgiu taip pat yra nemažas – $4,9^\circ$. Mažiausias vidurkis vertinant paauglių pečių pasisukimą dubens atžvilgiu nustatytas paaugliams, kurie dažnai naršo po internetą ir dažnai žaidžia kompiuterinius žaidimus. Duomenys atskleidžia, kad pečių pasisukimas dubens atžvilgiu yra didesnis tų paauglių, kurie dažnai mėgsta nieko neveikti. Tai reiškia, kad laisvalaikio pomėgiai turi įtakos pečių pasisukimui dubens atžvilgiu. Nustatyta, kad paaugliams ryškesnis yra šoninis juosmens pasislinkimas į kairę, nei į dešinę pusę. Didžiausias vidurkis laipsniais šoniniame juosmens pasislinkime į kairę pusę yra paaugliams, kurie dažnai mėgsta nieko neveikti, o mažiausias – kurie retai naršo po internetą. Gauti duomenys įrodo, kad hipokinezė turi įtakos paauglių šoniniui juosmens pasislinkimui, kuris daro neigiamą poveikį laikysenai.



17 pav. Paauglių šoninio liemens pasislinkimo į dešinę ir kairę puses, pečių pasisukimo dubens atžvilgiu palyginimas su laisvalaikio pomėgiais, laipsniais (PS_RO – pečių pasisukimas dubens atžvilgiu, LI_R – Šoninis liemens pasislinkimas į dešinę pusę, LI_L – šoninis liemens pasislinkimas į kairę pusę)

Paauglių savo sveikatos vertinimas ir krūtinės bei juosmens šoninio lenkimo mobilumo vidurkiai pateikti 18 pav. Moksleivių, kurie savo sveikatą vertina patenkinamai, krūtinės šoninio lenkimo į dešinę ir į kairę skirtumų vidurkis yra didesnis už tų paauglių, kurie savo sveikatą vertina gerai. Tai įrodo, kad gerai vertinančių savo sveikatą paauglių krūtinės lenkime į šonus stuburo mobilumo vidurkis yra geresnis. Vertinant paauglių juosmens šoninį lenkimą nustatyta, kad tiek gerai vertinančių savo sveikatą paauglių, tiek blogai, $D \neq K$. Paauglių, kurie savo sveikatą vertina gerai stuburo mobilumas yra mažesnis už tų moksleivių, kurie savo sveikatą vertina patenkinamai, bet patenkinamai vertinančių savo sveikatą paauglių mobilumas į skirtingas puses yra netolygus, nevienodas. Šiuo atveju galima teigti, kad geriau savo sveikatą vertinančių moksleivių stuburo mobilumas šoniniame lenkime yra geresnis už patenkinamai savo sveikatą vertinančius paauglius.



18 pav. Paauglių savo sveikatos vertinimas ir krūtinės bei juosmens šoninio lenkimo mobilumo vidurkiai, laipsniai; (TLFR – krūtinės šoninis lenkimas į dešinę, TLFL – krūtinės šoninis lenkimas į kairę, LLFR – juosmens šoninis lenkimas į dešinę, LLFL – juosmens šoninis lenkimas į kairę)

Lyginant paauglių anketos duomenis ir laikysenos vertinimą yra pastebima gyvenamosios veiklos įtaka moksleivių laikysenai. Tyrimu įrodyta, kad fiziškai aktyvių paauglių rodikliai vertinant laikyseną ir stuburo mobilumą buvo geresni, negu fiziškai neaktyvių. Didžioji dalis paauglių savo sveikata rūpinasi dažnai. Nugaros skausmai, fizinis išsekimas, kasdienės veiklos sukeliama įtampa, bloga nuotaika, nervinė įtampa paauglius vargina retai. Didžioji dalis paauglių nurodo, kad kartais žiūri televizorių, padeda namų ruošoje, važinėja dviračiu ir bėgioja. Dažnai paaugliai žaidžia kompiuterinius žaidimus ir naršo po internetą. Didelė dalis paauglių anketoje nurodė, kad niekada nesilanko sporto klubuose ir baseine. Duomenys įrodo, kad dauguma paauglių mieliau renkasi važinėjimą dviračiu ir bėgimą, nei sporto klubą ar baseiną.

Fiziškai aktyvių moksleivių krūtinės šoninis lenkimas yra didesnis negu fiziškai neaktyvių paauglių, tačiau juosmens mobilumas yra geresnis fiziškai neaktyvių paauglių. Lyginant paauglių fizinį aktyvumą ir menčių kampų atstumo stovint tiesiai frontalinėje plokštumoje, nustatyta, kad fiziškai aktyvių paauglių atstumo tarp menčių kampų stovint vidurkis yra mažesnis už fiziškai neaktyvių. Siejant nugaros skausmų varginimą ir paauglių stuburo linkius nustatyta, kad paauglių, kuriuos nugaros skausmai vargina kartais krūtinės kifozė yra daugiausiai išreikšta, o mažiausiai krūtinės kifozė išreikšta paaugliams, kurių niekada nevargina nugaros skausmai. Galima teigti, kad nugaros skausmai turi įtakos laikysenai arba nugaros skausmai ir yra blogos laikysenos poveikis.

Didžiausias vidurkis laipsniais šoniniame juosmens pasislinkime į kairę pusę yra paaugliams, kurie dažnai mėgsta nieko neveikti, o mažiausias – kurie retai naršo po internetą. Gauti duomenys įrodo, kad hipokinezė turi įtakos paauglių šoniniui juosmens pasislinkimui, kuris daro neigiamą poveikį laikysenai. Geriau savo sveikatą vertinančių moksleivių stuburo mobilumas šoniniame lenkime yra geresnis už patenkinamai savo sveikatą vertinančius paauglius.

Išvados

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą galima teigti, kad gera laikysena yra toks kūno sudėjimas, kuris neapsunkina ir leidžia gerai jaustis. Tinkamas stuburo linkių formavimasis lemia žmogaus laikyseną ir sveikatą, nes taisyklinga laikysena nesukelia skausmo ir nevargina. Moksleivių, kurių laikysena taisyklinga, vidaus organų veikla yra taisyklinga: širdis, plaučiai, kepenys, skrandis ir žarnynas dirba normaliomis sąlygomis. Laikysenai įtakos turi anatominiai, fiziologiniai (stuburo paslankumas, dubens padėtis, raumenys, raiščiai ir kt.) faktoriai, centrinės nervų sistemos būklė, žmogaus psichika. Svarbūs aspektai, turintys įtakos laikysenai yra fizinis aktyvumas, racionali ir subalansuota mityba, ergonomiškai pritaikytos darbo ir poilsio vietos, hipokinezė, netaisyklingas kuprinių ir rankinių nešiojimas ant vieno peties, ilgas sėdėjimas prie kompiuterio susikūprinus ir pan.
2. Išanalizuoti anketos duomenys atskleidė, kad paaugliai savo sveikata rūpinasi dažnai. Nugaros skausmai, fizinis išsekimas, kasdienės veiklos sukeliama įtampa, bloga nuotaika ir nervinė įtampa paauglius vargina retai. Laisvalaikiu paaugliai dažniausiai žaidžia kompiuterinius žaidimus ir naršo po internetą. Kartais moksleiviai padeda namų ruošoje, važinėja dviračiu ir bėgioja. Didelė dalis tiriamųjų nurodė, kad sporto klubuose ir baseine niekada nesilanko. Šie duomenys atskleidžia, kad paaugliams yra būdingas pasyvus laisvalaikio leidimas ir tik kartais renkasi aktyvesnį laisvalaikio praleidimo būdą.
3. Tyrimo duomenys parodė, kad iš 26 tiriamųjų 9 paaugliams nustatyta netaisyklinga laikysena. Dviejų moksleivių laikysena yra priskiriama plokščios laikysenos tipui (stuburo linkiai yra per mažai išreikšti), septyniems paaugliams nustatyta kifozinė–lordozinė laikysena (stuburo linkiai yra per daug išreikšti). Vertinant paauglių asimetrinę laikyseną nustatyta, kad dažniausiai yra kairio peties ir dubens dešinės pusės asimetrija ir kairio peties ir dubens kairės pusės asimetrija. Visiems paaugliams yra būdinga asimetrinė laikysena. Dviem paaugliams yra skoliozinė deformacija į dešinę pusę ir dviem paaugliams – į kairę pusę. Vaikinų krūtininė kifozė yra didesnė už merginų, juosmeninė lordozė yra šiek tiek ryškesnė merginų. Tyrimo duomenys atskleidžia, kad nei vieno paauglio šoninis lenkimas neatitinka normos, nes $D \neq K$. Vaikinų stuburo mobilumas lenkime ir tiesime yra geresnis negu merginų.
4. Fiziškai aktyvių moksleivių krūtinės šoninis lenkimas, atstumas tarp menčių kampų yra geresnis už fiziškai neaktyvių moksleivių. Paauglius, kuriuos kartais vargina nugaros skausmai krūtininė kifozė yra išreikšta daugiausiai. Galima teigti, kad netaisyklinga (kifozinė–lordozinė) laikysena turi įtakos paauglių nugaros skausmams. Stuburo mobilumas šoniniame lenkime yra geriausias moksleivių, kurie savo sveikatą vertina

gerai. Šie duomenys įrodo, kad fiziškai aktyvių paauglių rodikliai vertinant laikyseną yra geresni už paauglius, kurie yra fiziškai neaktyvūs ir pasyviai leidžiantys laiką.

Literatūra

1. Adaškevičienė, E. (2008). *Silpnos sveikatos vaikų fizinis ugdymas*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
2. Adaškevičienė, E. (2004). *Vaikų fizinės sveikatos ir kūno kultūros ugdymas*. Monografija. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
3. Adaškevičienė, E., Strazdienė, N. (2013). *Vaikų sveikatą stiprinančio fizinio aktyvumo ugdymas*. Monografija. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
4. Aleksandravičienė, R., Liaudanskas, S., Liaugminienė, R., Siaurodinas, A. (2011). *Sveikata, fiziniai pratimai ir asmens saviugda*. Akademija.
5. Arcinavičius, S. L., Kesminas, R., Milčarek, E. (2004). Laikysena ir jos vertinimo aspektai. *Kineziterapija*, 1 (5), 28-35.
6. Astašenko, O. (2008a). *Kapitalinis stuburo gydymas*. Vilnius: „SATWA“.
7. Astašenko, O. (2008b). *Stuburo išgydymas per 21 dieną*. Vilnius: „SATWA“.
8. Balčiūnienė, S. (2009). *Netaisyklingos laikysenos ir stuburo iškrypimų korekcija*. Šiauliai: Lucilijus.
9. Cil, A., Yazici, M., Uzumcugil, A., Kandemir, U., Alanay, Y., Acaroglu, R. E., Surat, A. (2005). The evolution of sagittal segmental alignment of spine during childhood. *Spine*, 30 (1), 93-100.
10. Česnys, G., Tutkuvienė, J., Barkus, A., Gedrimas, V., Jankauskas, R., Rizgelienė, R., Žukienė, J. (2008). *Žmogaus anatomija I tomas*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. P. 123, 130.
11. Dadelienė, R. (2004). *Stuburo patologijos ir fizinis aktyvumas*. Vilnius: VPU leidykla.
12. Dadelienė, R. (2006). *Sporto medicinos pagrindai*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
13. Daniusevičiūtė, L., Daniusevičius, A., Brazaitis, M. (2009). *Judamojo aparato problemos ir jų sprendimo būdai: mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija.
14. Gasparskienė, O. (2000). *Kineziterapija gydant judamojo aparato sužalojimus*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
15. Girskis, J. (2011). *Apie žmogaus ir visuomenės stuburą*. Vilnius: Tyto alba.
16. Graham, G., Holt/Hale, S. A., Parker, M. (2010). *Children moving. A reflektive approach to teaching physical education*. New York.
17. Hesas, H., Éderis, K., Montagás, H. J., Šut, K. (2005). *Nugaros skausmai: natūralūs gydymo būdai, masažas, mankšta, atsipalaidavimas*. Vilnius: Avicena.
18. Johnson, J. (2008). *Treat Your Own Spinal Stenosis*. United States of America: Dog ear.
19. Juškeliene, V., Timpa, A. (2012). *Sveika gyvensena*. Vilnius: Ugdymo plėtotės centras.

20. Kaffemanienė, I. (2006). *Negalės ir socialinės gerovės tyrimų metodologiniai aspektai*. Metodinė priemonė bakalaurantams ir magistrantams. Šiauliai: VšĮ Šiaulių universiteto leidykla.
21. Kandravičiūtė, L., Jasiūnas, V., Kandravičius, Č. (2007). Kūno laikysenos sutrikimai tarp jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų. *Medicinos teorija ir praktika*, 13(4), 503-506.
22. Kardelienė, L., Rakauskienė, V., Kardelis, K. (2011). *Fizinio aktyvumo skatinimas taikant edukacinį konsultavimą*. Kaunas.
23. Kendall, F. P., McCreary, E. K., Provance, P. G., Rodgers, M. M., Romani, W. A. (2005). *Muscles testing and function with posture and pain fifth edition*. Lippincott Williams & Wilkins.
24. Lietuvos Respublikos statistikos departamentas. *Vaikų, sergančių kai kuriomis ligomis ir sutrikimais, skaičius*. Sveikata.
http://www.stat.gov.lt/lt/web/guest/populariausia?p_p_auth=s8S9he9P&p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=2031456&_101_type=document&redirect=http%3A%2F%2Fwww.stat.gov.lt%2F%2Fhome%3Fp_p_id%3D3%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dmaximized%26p_p_mode%3Dview%26_3_groupId%3D0%26_3_keywords%3Dnetaisyklinga%26_3_struts_action%3D%252Fsearch%252Fsearch%26_3_redirect%3D%252F%252Fhome%253Bjsessionid%253D01AB1333170BF95A0053F5AF521B274F (žiūrėta 2014-02-04).
25. Mallau, S., Vaugoyeau, M., Assaiante, C. (2010). Postural Strategies and Sensory Integration: No Turning Point between Childhood and Adolescence. *PLoS ONE*, 5(9), 1-13. <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=fba667f8-13d4-47c0-a697-3719eac81c27%40sessionmgr113&vid=6&hid=128> (žiūrėta 2014-01-30).
26. McEvoy, MP, Grimmer, K. (2005). Reliability of upright posture measurements in primary school children. *BMC Musculoskelet Disord*, 6(1), 35.
27. Mockevičienė, D., Miliūnienė, L., Žukauskaitė, R., Dobrovolskytė, I. (2013). *Moksleivių sveikos gyvensenos aspektai*. Nepublikuota metodinė medžiaga.
28. Mockevičienė, D., Vaitkevičius, J. V., Bakanovienė, T., Miliūnienė, L. (2007). Šiaulių m. pradinių klasių mokinių laikysenos rizikos veiksniai. *Visuomenės sveikata*, 2 (37), 16-21.
29. Mockevičienė, D., Vaitkevičius, J. V., Židonienė, L. (2003). *5 – 7 metų vaikų motorikos sutrikimai ir profilaktika*. Šiauliai „Šiaurės Lietuvos“ leidykla.
30. Muckus, K. (2006). *Biomechanikos pagrindai*. Kaunas.

31. Muckus, K., Petravičius, A. (2001). *Skoliozių biomechanika*. Mokomoji priemonė. Kaunas: LKKA.
32. Muscolino, J. E. (2011). *Kinesiology: the skeletal system and muscle function*. St. Louis (Mo): Mosby/Elsevier.
33. Neumann, D. A. (2010). *Kinesiology of musculoskeletal system: foundation for rehabilitation*. St. Louis (Mo): Mosby.
34. Paknys, D. (2011). *Stuburo stabilizavimo pratimai su terapiniais kamuoliais*. Kaunas: Vitae Litera. P. 29
35. Pereira, D. S. L., Castro, S. S., Bertoncello, D., Damiã, R., Walsh I. A. P. (2013). Relationship of musculoskeletal pain with physical and functional variables and with postural changes in school children from 6 to 12 years of age. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 17(4), 392-400. <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=fba667f8-13d4-47c0-a697-3719eac81c27%40sessionmgr113&vid=5&hid=128> (žiūrėta 2014-02-23).
36. Poteliūnienė, S., Sližauskienė, N., Bendoraitienė, V. (2007). *Mankštinkimės savarankiškai*. Mokomoji metodinė priemonė. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
37. Proškuvienė, R. (2004). *Sveikatos ugdymo įvadas*. Vilnius: VPU.
38. Pukėnas, K. (2005). *Sportinių tyrimų duomenų analizė SPSS programa*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
39. Raudoniūtė, I. (2010). *Kauno miesto gyventojų sveikata*. Kaunas.
40. Saniukas, K. (2007). Vaikų laikysenos sutrikimai. Raugale, A. (sud.). *Vaikų ligos 5 tomas* (p. 456–465). Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
41. Satkunskienė, D. (2008). Laikysena. Venckūnienė, K., Satkunskienė, D., Danielytė, J., Skučas, K. (Sud.). *Taikomoji biomechanika neįgaliųjų rehabilitacijoje ir sporte* (p. 9 – 23). Kaunas: UAB „Vaistų žinios“.
42. Vainoras, A., Daunoravičienė, A., Šiupšinskas, L., Zaveckas, V., Poderys, J., Mauricienė, V., Dulkinienė, I., Sedekerskienė, V., Poškaitis, V., Sendžikaitė, E. (2008). *Kineziologija: mokomoji knyga*. Kaunas: Vitae Litera.
43. Volbekas, A. (2004). Būk stiprus ir tiesus. V. Volbekienė (Sud.). *Fizinis aktyvumas: gyvenimo įgūdžių pamokos* (p. 81–83). Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
44. Zebris Medical GmbH Spinal Analysis. Vokietija. http://www.zebris.de/english/pdf/Spine-GB_72.pdf (žiūrėta 2014-02-19).
45. Žilinskienė, E., Gudžinskienė, V. (2003). *Gyvensena ir sveikata*. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.

Eglė Stanaitytė

EVALUATION OF TEENAGER POSTURE AND THE INFLUENCE OF LIFESTYLE FACTORS TO POSTURE

The Bachelor Theses

Summary

In the Bachelor's work is evaluating 8 class pupils' standing posture in the sagittal and frontal planes and the spine mobility.

In the investigation participated 26 eighth class teenagers one of Šiauliai progymnasium, 10 girls and 16 boys. The investigation took place 11 th – 15 th of November, 2013. When conducting the investigation goal was: 1) to evaluate static posture and spine mobility of teenager using ZEBRIS CM10 WinSpine Pointer diagnostic equipment; 2) reveal teenager's subjective assessment of health and physical activity aspects. Statistical analysis of results was implemented (means, Mann-Whitney and Kruskal-Wallis criterions). Evaluating of teenager posture was based on scientists (Arcinavičius, 2004; Muckus, 2006; Neumann, 2010; Saniukas, 2007) specified rate.

Using questionnaire the aim was to reveal teenager's subjective assessment of health and physical activity, hobbies of leisure which was correlated with postural data assessment. Thus, it was intended to reveal lifestyle factors on teenagers posture.

In evaluating the situation in the static position of teenagers posture found that all teenagers have the asymmetry of shoulder and pelvic. Two teenagers have scoliotic deformation of right side and two teenagers have left side scoliotic deformation. In the investigation was found that seven teenagers have too big thoracic kyphosis that exceed the rate. It means that these pupils have kyphotic posture.

The analysis of lateral flexion revealed that no one of teenagers indicator doesn't match the rate because lateral flexion of thoracic and lumbar Right \neq Left. Thoracic lateral flexion of physically active teenagers is higher than inactive teenagers but lumbar lateral flexion is better of inactive teenagers. Teenagers who evaluate their health better mobility lateral flexion of spine is higher than pupils who evaluate their health satisfactory. These data demonstrate that physically active teenagers indicators for assessing posture is better than physically inactive teenagers. Comparing back pain and spine curves demonstrated that thoracic kyphosis of teenagers who sometimes feel back pain, is bigger than teenagers who never feel back pain. Research study showed that back pain has influence to the posture or back pain is the effect of poor posture.

PRIEDAI

GERBIAMAS MOKSLEIVI,
 Šiaulių universiteto SGNSF Sveikatos studijų katedra³ ir Šiaulių miesto savivaldybės švietimo skyrius⁴ jus
 kviečia dalyvauti apklausoje
 Apklausa yra **ANONIMINĖ!**
**JŪSŲ ATSAKYMAI Į PATEIKTUS KLAUSIMUS PADĖS ĮVERTINTI ŠIAULIŲ MIESTO MOKSLEIVIŲ
 SVEIKOS GYVENSENOS ASPEKTUS**

1. Tavo lytis? (pažymėk x) Vaikinas Mergina
 2. Kiek Tau metų (įrašyk)m.
 3. Kartu su Tavimi gyvena: Mama ; Tėtis ; Broliai/ sesės ; Seneliai ; Kita .
 4. Kiek Tu turi: brolių.....; sesių.....

Pažymėk vieną Tau tinkantį atsakymą x	Puikiai	Labai gerai	Gerai	Vidutiniškai	Blogai
5. Kaip tau sekasi mokslai?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Kas Tavo nuomone gyvenime yra svarbu?

<i>Kiekvienoje eilutėje pažymėk vieną Tau tinkantį atsakymą x</i>	Nesvarbu	Svarbu	Labai svarbu
Būti išsilavinusiam, daug žinoti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dirbti įdomų darbą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Turėti daug pinigų	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Būti gražiam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Būti sveikam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Siekti fizinės ir dvasinės harmonijos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I. SVEIKATA IR MITYBA

7. Antropometriniai Tavo duomenys: Ūgiscm, svoriskg

Pažymėk vieną Tau tinkantį atsakymą x	Visada	Dažnai	Kartais	Retai	Niekada
8. Ar tu rūpiniesi savo sveikata?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pažymėk vieną Tau tinkantį atsakymą x	Blogai	Patenkinamai	Gerai	Labai gerai
9. Kaip vertini savo sveikatą?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Ar Tave vargina šie negalavimai?

<i>Kiekvienoje eilutėje žymėk vieną Tau tinkantį atsakymą X</i>	Visada	Dažnai	Kartais	Retai	Niekada
Galvos skausmai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Galvos svaigimas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nugaros skausmai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skrandžio skausmai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pilvo skausmai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bloga nuotaika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nervinė įtampa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miego sutrikimai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fizinis išsekimas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kasdieninė mano veikla sukelia didelę įtampą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Koks tavo požiūris yra į maistą, ir kokią vietą jis užima tavo gyvenime?

<i>Kiekvienoje eilutėje žymėk vieną Tau tinkantį atsakymą X</i>	Visada	Dažnai	Kartais	Retai	Niekada
Su baimė galvoju, kad galiu priaugti svorio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

³ Iškilus klausimams, rašykite medicinusk@cr.su.lt arba skambinkite 8 (41) 595735

⁴ Iškilus klausimams, rašykite gintare.juskiene@siauliai.lt arba skambinkite (8 41) 52 43 75

Stengiuosi nevalgyti nors esu labai alkana (-as).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dažnai galvoju apie valgi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pasitaikė valgyti be pertraukos, jausdavau, kad negaliu sustoti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerai žinau kiek kalorijų yra produktuose kuriuos aš vartoju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stengiuosi vengti tokio maisto, kaip duona, bulvės	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiti norėtų, kad valgyčiau daugiau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vemiu po valgio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Po valgymo jaučiu didelę kalnę	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Norėčiau būti dar plonesnė (-is) nei esu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sportuojant galvoju, kad deginu kalorijas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kiti galvoja, kad esu per plona (-as)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valgau mažai kalorijų turinčius produktus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Savo valgymą stipriai kontroliuoju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jaučiu, kad kiti verčia mane valgyti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jaučiuosi nesmagiai suvalgęs saldumynų	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laikais dietos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Man patinka, kad mano skrandis tuščias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esu patenkinta (-as) savo išvaizda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pavalgius noriu atsikratyti suvalgyto maisto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Kaip dažnai lankotės gydymo įstaigose? (Kiekvienoje eilutėje žymėk vieną Tau tinkantį atsakymą X)

	Kas mėnesį	1 kartą į pusmetį	1 kartą metuose	Neatsimenu	Nebuvau
Pas šeimos gydytoją	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pas odontologą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pas gydytojus specialistus Kokius?.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Per pastaruosius metus ar gulėjote ligoninėje ? Jei taip tai dėl kokios priežasties	<input type="radio"/> Taip; <input type="radio"/> Ne. Priežastis:.....				
Per pastaruosius metus ar lankėte reabilitaciją	<input type="radio"/> Taip; <input type="radio"/> Ne. Priežastis:.....				

Kiekvienoje eilutėje žymėk vieną Tau tinkantį atsakymą X

		Taip	Ne	Nežinau
11.	Ar mokykloje yra asmuo, atsakingas už mokinių, mokyklos bendruomenės narių sveikatos ugdymą?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.	Ar mokykloje sudaryta ir realizuojama sveikatos ugdymo programa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.	Ar Jūsų mokykla dalyvauja sveikatos stiprinimo programose „Sveika mokykla“?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.	Ar mokyklos pedagogai per savo dalykų pamokas suteikia žinių apie sveikatos stiprinimo galimybes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.	Jūsų nuomone, kuriose pamokose daugiausiai kalbama apie sveikatą? Išvardinkite 5 pamokas (1 - visada kalbama.....5 – iš vis nekalbama)	1		
		2		
		3		
		4		
		5		

II. FIZINIS AKTYVUMAS IR LAISVALAIKIS

16. Kas Tavo nuomone yra fizinis aktyvumas?

(įrašyk).....

<u>Kiekvienoje eilutėje žymėk vieną Tau tinkantį atsakymą</u> X		Taip	Ne	Neturiu nuomonės
17.	Ar fizinis aktyvumas stiprina Tavo sveikatą?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.	Ar tu fiziškai aktyvus?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19.	Jei kūno kultūros pamokos būtų pasirenkamas dalykas, ar pasirinktumei?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20.	Kaip manai, ar fizinis aktyvumas įtakoja tavo kūno svorį?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21.	Ar norėtumei pagal savo nuožiūrą pasirinkti kūno kultūros pamokų turinį?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Kur užsiimate fizine veikla? (Galimi keli atsakymai, langelyje pažymėk X)

Lankau kūno kultūros pamokas	<input type="radio"/>
Lankau treniruotes Kokios sporto šakos?.....	<input type="radio"/>
Lankau sporto klubą	<input type="radio"/>
Mankštinuosi savarankiškai	<input type="radio"/>
Lankau kineziterapijos užsiėmimus gydymo įstaigose	<input type="radio"/>
Lankau šokių būrelį	<input type="radio"/>
Esu atleistas nuo kūno kultūros pamokų	<input type="radio"/>
Kita: (įrašyk).....	

23. Kokia, Tavo nuomone, yra kūno kultūros pamokų paskirtis?

<u>Kiekvienoje eilutėje pažymėk Tau tinkantį atsakymą X</u>	Tikrai ne	Lyg ir ne	Lyg ir taip	Tikrai taip	Nežinau
Stiprina sveikatą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ugdo valią, atkaklumą, discipliną	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Padedą įgyti populiarių sporto šakų technikos įgūdžių	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavina įvairias raumenų grupes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavina fizines ypatybes (koordinaciją, vikrumą, šoklumą, jėgą, greitumą, išsvermę, lankstumą)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ugdo taisyklingą kūno laikyseną	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Supažindina su sporto šakų taisyklėmis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suteikia žinių apie fizinių pratimų vykdymo intensyvumą, saugią techniką	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ugdo šiuolaikinį požiūrį į kūno kultūrą, kaip į bendrosios žmogaus kultūros dalį	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Ko tu labiausiai pageidautum kūno kultūros pamokose?

<u>Kiekvienoje eilutėje pažymėk Tau tinkantį atsakymą X</u>	Tikrai ne	Lyg ir ne	Lyg ir taip	Tikrai taip	Nežinau
Daugiau judriųjų žaidimų	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daugiau sportinių žaidimų (krepšinis, futbolas, tinklinis, rankinis, stalo tenisas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daugiau lengvosios atletikos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daugiau gimnastikos pratimų	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daugiau aerobikos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Daugiau kultūrizmo pratybų	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daugiau teorinių žinių apie fizinio aktyvumo naudą organizmui	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daugiau sveikos gyvensenos pratybų	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Būtų lavinamos fizinės ypatybės (judesių koordinacija, vikrumas, šoklumas, jėga, greitumas, ištvėrmė, lankstumas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mokoma įvairių sporto technikos šakų	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Būtų galima laisviau rinktis sporto šaką	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Kodėl reikalingos kūno kultūros pamokos?

Kiekvienoje eilutėje pažymėk Tau tinkantį atsakymą x

	Tikrai ne	Lyg ir ne	Lyg ir taip	Tikrai taip	Nežinau
Ugdo ištvėrmę	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stiprina sveikatą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerina kūno išvaizdą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koreguoja laikyseną	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Padedą išlaikyti gerą fizinę formą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pagerina protinį darbīgumą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Galiu išreikšti bei realizuoti save	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kita: (įrašyk).....					

26. Kiek vidutiniškai valandų praleidai:	Vakar* (val.)	Per pastarąsias 7 dienas (val.)
Pamokose		
Žiūrėdamas TV		
Skaitydamas knygą		
Prie kompiuterio naršydąmas internetą		
Prie kompiuterio ruošdamasis pamokoms		
Dirbdąmas namų ruošos darbus (tvarkydąmas kambarius ir kt.)		
Ruošdamąs pamokas		
Sportuodąmas		
Bendraudąmas su draugais		
Bendraudąmas su draugais per Facebook ar Skype		
Mokyklos užklasinėje veikloje		
Miesto neformalaus ugdymo būreliuose Kokiuose?.....		
Renginiuose (koncertai, teatras, kinas ir kt.)		
Kartu su šeimos nariais		

***PABRAUKITE**: Pirmadienis; Antradienis; Trečiadienis; Ketvirtadienis; Penktadienis; Šeštadienis; Sekmadienis.

27.	Ar turi laisvo laiko? (Žymėk vieną Tau tinkantį atsakymą X)	<input type="radio"/> pakankamai <input type="radio"/> neturiu visai <input type="radio"/> ilgesnį laiką sėdžiu laisvas, nei ką nors darau
-----	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

28. Kokie tavo laisvalaikio pomėgiai, mėgstama veikla?

Kiekvienoje eilutėje žymėk vieną Tau tinkantį atsakymą X

	Labai dažnai	Dažnai	Kartais	Retai	Niekada
Skaitai knygas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žiūri televizorių	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Laiką leidi su draugais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žaidi kompiuterinius žaidimus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naršai po internetą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lankai treniruotes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Padedi namų ruošoje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Važinėji dviračiu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lankaisi sporto klubuose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bėgioji	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lankaisi baseine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žaidi su žaidimo automatais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lankaisi draugų vakarėliuose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laiką leidi su draugu/e	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mėgsti nieko neveikti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bendrauji su šeima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keliauji su draugai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keliauji su šeima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Įvardink kokiose užsienio šalyse esi buvęs/usi					
Jei nepaminėjome tavo mėgstamų laisvalaikio formų įvardinkite					

29. Pažymėkite, kaip dažnai kartu su tėvais (globėjais), seneliais (ar vienu iš jų) jūs dalyvaujate šiose veiklose:

Kiekvienoje eilutėje žymėk vieną Tau tinkantį atsakymą X

	Labai dažnai	Dažnai	Kartais	Retai	Niekada
Turistiniai žygiai pėsčiomis, dviračiais, slidėmis, vandens transporto priemonėmis ir t. t	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Išvykos į gamtą grybauti, uogauti, žuvauti ir pan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Darbas sode, darže, ūkyje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sportiniai judrieji žaidimai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maudynės atviraime vandens telkinyje ar baseine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dalyvavimas sveikatingumo sporto renginiuose, varžybose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sporto renginių, varžybų stebėjimas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
„Ekstremalus“ fizinis aktyvumas – dažasvydis, alpinizmas, nardymas, parašiutizmas ir pan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kita fiziškai aktyvi veikla (įrašykite)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dėkojame už atsakymus ☺

Judesio korekcijos programa moksleivių laikysenos korekcijai

Tikslas – ugdyti taisyklingą moksleivių laikyseną taikant fizinius pratimus.

Uždaviniai:

- Fiziniais pratimais stiprinti nugaros raumenis;
- Fiziniais pratimais stiprinti liemens raumenis;
- Fiziniais pratimais stiprinti rankų ir pečių juostos raumenis;
- Atlikti tempimo pratimus atskiroms raumenų grupėms.

Priemonės: gimnastikos kamuolys (turi atitikti asmens kūno proporcijas, t. y. sėdint šlaunys ir keliai turi būti sulenkti 90° kampu), svarmenys (1 – 1,5 kg), gimnastikos lazda, gimnastikos kilimėlis, kėdė.

Pratimas	Pratimo tikslas	Atlikimo būdas	Dozavimas
Įvadinė dalis			
Kvėpavimas	Apšilimas	P. p. – stovint kojos žergtai, rankos į šalis, sulenktos dilbiais aukštyn, delnais vidun. Atsipalaidavus kelis kartus giliai įkvėpti pro nosį ir iškvėpti pro burną.	3 kartus
Ražymosi pratimas	Apšilimas	P. p. – padėtis stovima. Žengti dešine koja pirmyn, kairė koja atgal ant pirštų, keliant rankas aukštyn įsitempti ir grįžti į pradinę padėtį. Tas pats žengiant kita koja pirmyn.	6 – 8 kartus
Kojų kėlimas	Apšilimas	P. p. – padėtis stovima. Žygiuoti aukštai keliant kelius (iki stataus kampo), energingai mojuojant rankomis. Pastaba: nugara tiesi, tolygiai kvėpuoti.	2 – 3 min.
„Varlės šuolis“	Apšilimas	P. p. – stovint pritūpus kojos plačiai, keliai pasukti pirmyn į šalis, rankos į šalis sulenktos. Pašokti aukštyn, rankas išskėstais pirštais aukštyn, grįžti į pradinę padėtį.	10 – 15 šuoliukų
Pagrindinė dalis			
Pratimas menčių ir pečių raumenims stiprinti	Stiprinti menčių ir pečių raumenis	P. p. – stovint kojos žergtai, rankos aukštyn delnais pirmyn, pirštai išskėsti. Lenkiant rankas, suglausti mentes. Išlaikyti padėtį 2-4 sek. ir grįžti į pradinę padėtį. Pastaba: rankas sulenkti 90 laipsnių kampu.	8 – 10 kartų
Pratimas su kamuoliu	Koreguoti laikyseną, stiprinti įstrižinius pilvo raumenis.	P. p. – sėdima ant kamuolio. Rankos ant liemens, kojos dubens platumu. Pasukti viršutinę liemens dalį į kairę pusę, keliai ir dubuo nejuda. Tas pats į kitą pusę. Pastaba: judesio metu nugara tiesi, pečiai lygūs.	8 – 10 kartų
Pratimas su	Stiprinti nugaros ir	P. p. – sėdint ant kamuolio nugara tiesi,	15 kartų

kamuoliu	pečių juostos raumenis	rankos nuleistos žemyn. Delnais spausti kamuolį, pėdomis – grindis.	
Ridenimasis	Stiprinti liemens raumenis	P. p. – gulima ant nugaros. Rankos aukštyn. Ridentis nuo nugaros ant pilvo, nuo pilvo ant nugaros.	8 – 10 kartų
Posūčiai liemeniui	Stiprinti liemens raumenis	P. p. – stovint kojos plačiai, vos vos sulenktos, lazda už nugaros tarp abiejų rankų dilbių. Sukti liemenį pakaitomis dešinėn ir kairėn. Pastaba: dubuo stabilus.	12 – 15 kartų
Pratimas nugaros ir rankų raumenims stiprinti	Stiprinti nugaros ir rankų raumenis	P. p. – stovint kojos žergtai ir vos vos sulenktos, svarmenys žemyn, delnai vidun. Kelti svarmenis į šalis, suskaičiuoti „vienas“ ir grįžti į pradinę padėtį. Pastaba: kelti svarmenis maždaug iki smakro, neatsilošti ir nepasilenkti per daug pirmyn, išlaikyti stabilią nugaros padėtį.	2 – 3 serijos po 12 – 15 kartų
Svarmenų traukimas	Stiprinti nugaros raumenis	P. p. – stovint pasilenkus pirmyn, kojos žergtai, nugara tiesi, rankos su svarmenimis nugręžtais nuo savęs delnais žemyn. Lenkiant rankas svarmenis kelti prie krūtinės ir grįžti į pradinę padėtį. Pastaba: pratimą atlikti įtempus pilvo raumenis; nekeisti liemens padėties; svarmenis traukiant prie krūtinės suglausti mentes. Vietoje svarmenų galima naudoti lazda.	15 – 20 kartų
Svarmens vertikalus kilnojimas viena ranka priklausus ant kėdės	Stiprinti nugaros raumenis	P. p. – pasilenkus pirmyn, dešine koja remiantis į grindis, sulenкта kairė koja užkelta ant kėdės, dešinė ranka su svarmeniu žemyn, kairė ranka atremta į kėdę. Lenkiant ranką atgal, traukti svarmenį kiek galima aukštyn ir grįžti į pradinę padėtį. Pastaba: nugara lygiagreti su grindimis, nesikūprinti ir neišlenkti nugaros, ji turi išlikti tiesi; lenkiant ranką nejudinti viršutinės kūno dalies.	2 – 3 serijas po 12 – 15 kartų
Pratimas nugaros raumenims ir sėdmenų raumenims stiprinti	Stiprinti nugaros ir sėdmenų raumenis	P. p. – gulint rankos aukštyn. Įsitempti, kelti dešinę koją ir kairę ranką, laikyti 4-6 sek. ir grįžti į pradinę padėtį.	15 – 20 kartų kiekvienai kojai
Pratimas juosmens raumenims stiprinti	Stiprinti juosmens raumenis	P. p. – gulint kairiu šonu, dešinė koja kryžmai padėta prieš kairę, atremtis ant kairio dilbio. Kelti dubenį aukštyn, dešinę ranką aukštyn, laikyti padėtį 2-4 sek. ir grįžti į pradinę padėtį.	5 – 6 kartus
Pratimas pilvo raumenims	Stiprinti pilvo raumenis	P. p. – gulint sulenktos kojos žergtai, ant kulnų, rankos į šalis sulenktos.	10 – 12 kartų

stiprinti (susirietimai)		Įtempiant pilvo raumenis pamažu kelti galvą, pečius, mentes, laikyti padėtį 2 – 4 sek. ir grįžti į pradinę padėtį. Pastaba: smakrą lenkti prie krūtinės tiek, kad tarp smakro ir krūtinkaulio tilptų kumštis.	
Rankų, pečių, krūtinės raumenų tempimas	Tempiti rankų, pečių ir krūtinės raumenis	P. p. – sėdint kojos kryžmai, suglaustais delnais rankos prieš krūtinę, spausti delnus vienas į kitą. Lėtai tiesti rankas aukštyn spaudžiant delnus, padėtį laikyti 4 – 6 sek. ir grįžti į pradinę padėtį. Pastaba: pratimo metu nugarą turi būti tiesi.	6 – 8 kartus
Menčių suglaudimas sėdint	Stiprinti rankų, nugaros raumenis	P. p. – sėdint kojos sulenktos, rankos pirmyn. Įtempiant raumenis, išlaikant tiesią nugarą, rankos į šalis atgal, suglaudus mentes išlaikyti 4 – 6 sek. ir grįžti į pradinę padėtį. Variantas: kai rankos ištiestos į šalis, galite pasukti rankas nykščiais žemyn.	8 – 12 kartų
Svarmenų išspaudimas abiem rankomis	Sutvirtinti pečių raumenis	P. p. – sėdint ant kėdės krašto, nugarą tiesi, svarmenys prie pečių delnais pirmyn. Kelti svarmenis aukštyn ir grįžti į pradinę padėtį. Patarimas: žiūrėti, kad iškelti svarmenys būtų virš raktikaulių. Variantai: pratimą galima atlikti ir stovint bei pakaitomis kilnojant rankas su svarmenimis.	2 – 3 serijos po 12 – 15 kartų
Sulenktų rankų tiesimas į šalis	Stiprinti rankų, nugaros raumenis	P. p. – sėdint sukryžiuotomis kojomis, nugarą tiesi, rankos pirmyn sulenktos dilbiais aukštyn, kumščiai į save. Įtempiant raumenis ir iškvėpiant lėtai tiesti sulenktas rankas į šalis ir įkvėpiant, atpalaiduojant rankas grįžti į pradinę padėtį. Pastaba: rankas tiesti iki pečių linijos, nenuleisti alkūnių.	15 – 20 kartų
Baigiamoji dalis			
Nugaros tempimas	Tempiti nugaros raumenis	P. p. – klūpant ant kulnų pasilenkus pirmyn ištiestos rankos ant kilimėlio. Tempitis rankomis pirmyn, laikyti padėtį 20 – 30 sekundžių ir grįžti į pradinę padėtį.	2 – 3 kartus
Pratimas pečių lanko raumenims tempti	Tempiti pečių lanko raumenis	P. p. – stovint kojos žergtai, kairė ranka prieš krūtinę kairėn, dešinė ranka apkabinti iš apačios kairę aukščiau alkūnės. Spaudžiant kairę ranką ir švelniai tempiant ją dešinėn, laikyti padėtį 20 – 30 sekundžių. Tuomet pakeisti rankų padėtį.	2 – 4 kartus
Pratimas krūtinės raumenims tempti	Tempiti krūtinės raumenis	P. p. – stovint kojos plačiai, rankos sunertos už nugaros delnais į save. Stumti krūtinę pirmyn. Tempiti 20 – 30 sek.	2 – 3 kartus

Nugaros tempimo pratimas „Katė“	Tempti nugaros raumenis	P. p. – atremtis klūpant. Stumiant dubenį atgal aukštyn išriesti nugarą; įtraukiant pilvo ir sėdmens raumenis riestis ir ištempti nugarą. Pastaba: pratimą atlikti nedidele neskubant ir užfiksuojant kiekvieną padėtį 2 – 4 sek.	3 – 5 kartus
Pratimas nugaros, šlaunų užpakalinės dalies ir sėdmenų raumenims tempti	Tempti nugaros, šlaunų užpakalinės dalies ir sėdmenų raumenis	P. p. – stovima. Lenkiantis pirmyn rankų pirštų galais arba delnais pasiekti grindis. Pastaba: lenktis per klubo sąnarį krūtinę artinant prie šlaunų, o ne apvalinant nugarą; nelenkti kelių, nesikūprinti.	Tempti 20 – 30 sekundžių
Tempimas „Pasisukimas“	Tempti liemens raumenis	P. p. – sėdint kairė sulenkta koja sukryžiuota priešais dešinę, dešinės rankos dilbis ant kairės šlaunies išorės, kaire ranka remtis už nugaros. Pasukti liemenį ir galvą kairėn, laikyti padėtį 20 – 30 sek. ir grįžti į pradinę padėtį. Pastaba: pasisukus stengtis, kad abu pečiai ir sulenktos kojos kelis būtų vienoje linijoje; kvėpuoti tolygiai.	Po 20 sekundžių į abi puses