

GIMNAZIJŲ MOKINIŲ LAIKYSENOS SUTRIKIMŲ PAPLITIMAS IR SĄSAJOS SU SĖDIMU GYVENIMO BŪDU BEI IŠMANIŲJŲ ĮRENGINIŲ NAUDOJIMU

Rosita Lagūnienė

*Utenos kolegija,
Utenio a. 2, Utena, Lietuva*

Anotacija

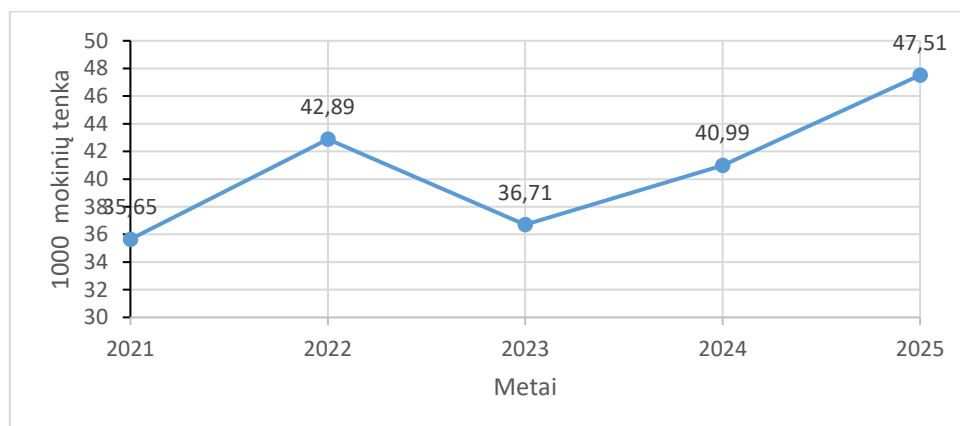
Straipsnyje analizuojamas gimnazijos mokinių laikysenos sutrikimų paplitimas ir jų sąsajos su sėdimu gyvenimo būdu bei išmaniųjų įrenginių naudojimu. Tyrimo tikslas – nustatyti laikysenos sutrikimų paplitimą ir įvertinti jų ryšį su sėdėjimo trukme bei išmaniųjų įrenginių naudojimu. Taikytas kiekybinis metodas – anoniminė anketinė apklausa. Tyrimo rezultatai parodė, kad didelė sėdėjimo trukmė, intensyvus išmaniųjų įrenginių naudojimas ir nepakankamas fizinis aktyvumas yra susiję su laikysenos pokyčiais ir nugaros skausmo paplitimu mokinių tarpe.

Reikšminiai žodžiai: laikysenos sutrikimai, skoliozė, gimnazijų mokiniai, sėdimas gyvenimo būdas, išmanieji įrenginiai, nugaros skausmas, fizinis aktyvumas.

Įvadas

Netaisyklinga laikysena – tai nenatūrali, ydinga stuburo ir viso kūno padėtis stovint, sėdint ar gulint, neatitinkanti fiziologinės normos ir sukelianti raumenų-skeleto sistemos disbalansą. Ji pasireiškia menčių/pečių asimetrija, kūprinimusi, galvos atsikišimu į priekį, padidėjusiais stuburo linkiais bei gali sukelti skausmą ir vidaus organų funkcijos sutrikimus. Tai vienas labiausiai paplitusių vaikų kaulų ir raumenų sistemos sutrikimų. Visuomenės sveikatos priežiūros specialistų teigimu (Kaušylienė R., 2008), beveik ketvirtadaliui moksleivių medikai nustato netaisyklingą kūno laikyseną, dešimtadaliui nustatomas stuburo iškrypimas. Vaikų profilaktinių sveikatos patikrinimų gauti duomenys rodo, jog būtent skeleto-raumenų ir regos sistemos pasižymi blogiausiais sveikatos rodikliais. Higienos instituto duomenimis, Lietuvoje stebimas didėjantis netaisyklingos laikysenos atvejų skaičius, kai 2004 m. diagnozuota 19,2/1000 vaikų ir 2022m. – 40,1/1000 vaikų.

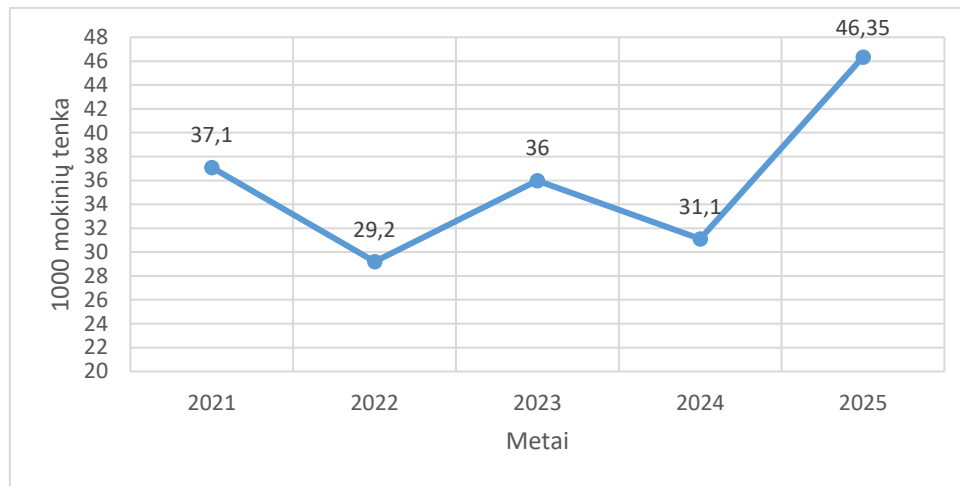
Analizuojant netaisyklingos laikysenos mastą (Utenos visuomenės sveikatos biuras, 2026) Utenos rajono ugdymo įstaigose besimokančių mokinių tarpe per 2021–2025 metus stebime, kad 1000 besimokančių mokinių vidutiniškai tenka 40,95 netaisyklingą laikyseną turinčių mokinių. Pateiktoje diagramoje (1pav.) matome, kad skaičiai didėja, ir 2025 metais pasiekė 47,51 mokinio.



1 pav. Laikysenos sutrikimų mastas Utenos rajono mokinių tarpe

Šaltinis: Utenos visuomenės sveikatos biuro duomenys

2 pav. matome, kad mokinių, turinčių skoliozę skaičius Utenos rajone kas metai svyruoja. Per 2021–2025 metus stebime, kad 1000 besimokančių mokinių vidutiniškai tenka 36 skoliozę turintys mokiniai. 2025 metais šis rodiklis pakilo iki 47,51. Tam įtakos turi tai, kad pastaraisiais dešimtmečiais paauglių gyvenimo būdas ženkliai pakito – didžiąją dienos dalį jie praleidžia sėdėdami mokykloje, namuose ruošdami pamokas ar naudodamiesi išmaniaisiais įrenginiais. Ilgalaikis sėdėjimas ir sumažėjęs fizinis aktyvumas siejami su raumenų disbalansu, stuburo iškrypimais bei funkciniais laikysenos sutrikimais. Moksliniai tyrimai rodo, kad paauglystė yra kritinis laikotarpis laikysenos formavimuisi, nes vyksta spartus augimas ir kaulų bei raumenų sistemos pokyčiai. Didėjantis išmaniųjų telefonų, planšečių ir kompiuterių naudojimas lemia ilgalaikę statinę kūno padėtį, dažnai pasireiškiančią galvos pasvirimu į priekį, padidėjusia krūtininės stuburo dalies kifoze bei pečių juostos asimetrija.



2 pav. Skoliozės mastas Utenos rajono mokinių tarpe

Šaltinis: Utenos visuomenės sveikatos biuro duomenys

Pastaraisiais metais mokinių laikysenos sutrikimai tampa vis reikšmingesne visuomenės sveikatos problema, ypač atsižvelgiant į didėjantį sėdimą gyvenimo būdą paplitimą ir intensyvių išmaniųjų įrenginių naudojimą. Nereikėtų pamiršti ir COVID-19 pandemijos laikotarpio. Nuotolinis mokymasis ir sumažėjęs fizinis aktyvumas dar labiau sustiprino šią tendenciją. Didelės apimties tyrimas, atliktas tarp paauglių po pandemijos laikotarpio, parodė, kad netaisyklingos laikysenos paplitimas reikšmingai padidėjo, o šis augimas siejamas su ilgesniu laiku prie ekrano, mokymusi sėdimoje padėtyje bei nepakankamu fiziniu aktyvumu (Mei et al., 2025). Tyrėjai pabrėžia, kad ilgalaikis išmaniųjų įrenginių naudojimas be tinkamų ergonominių sąlygų gali lemti stuburo biomechaninius pakitimus ir laikysenos asimetrijas, kurios ilgai gali progresuoti į struktūrinius stuburo iškrypimus.

Panašias tendencijas atskleidžia ir Chen ir bendraautorių (2025) neseniai atliktas tyrimas, kuriame nustatyta statistiškai reikšminga sąsaja tarp kasdienės ekrano naudojimo trukmės ir netaisyklingos laikysenos bei įtariamos skoliozės paplitimo. Tyrimo rezultatai rodo, kad ilgesnis sėdėjimas prie ekranų, kartu su mažu fiziniu aktyvumu lygiu, didina stuburo pakitimų riziką ir daugėja vaikų, turinčių įvairaus laipsnio laikysenos sutrikimų. Be to, fizinis pasyvumas sustiprina neigiamą ekrano laiko poveikį laikysenai, kas leidžia kalbėti apie kompleksinį rizikos veiksnių poveikį paauglių sveikatai. Svarbu pabrėžti, kad fizinis aktyvumas ir sėdimą gyvenimo būdą balansavimas yra svarbus prevencijai – tai palaiko Zhu et al. (2023) ir Joergensen et al. (2021) atlikti tyrimai.

Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad šiuolaikiniai mokinių gyvenimo būdo pokyčiai – ilgas mokymasis sėdint, aktyvumo stoka ir intensyvių išmaniųjų įrenginių naudojimas – sudaro prielaidas laikysenos sutrikimų paplitimo didėjimui. Dianat et al. (2013) tyrimai rodo, kad netinkama mokyklos aplinka gali skatinti laikysenos sutrikimus. Bet laiku nustatę laikysenos, eisenos sutrikimus,

neteisingai atliekamus fizinius pratimus, neteisingas darbo ir laisvalaikio padėtis, galima išvengti raumenų pažaidos, traumų bei sužalojimų (Krutulytė B., 2020).

Šie moksliniai duomenys pagrindžia poreikį tirti gimnazijos mokinių laikysenos sutrikimų paplitimą bei jų sąsajas su sėdimu gyvenimo būdu ir išmaniųjų technologijų naudojimu, siekiant nustatyti rizikos veiksnius ir numatyti prevencines priemones. Tokia visapusiška analizė leis ne tik objektyviai įvertinti esamą situaciją, bet ir pasiūlyti prevencines priemones, kurios nors dalinai padės neutralizuoti technologinės pažangos keliamas grėsmes.

Tyrimo problema – nepakankamai aiškus ryšys tarp gimnazijos mokinių sėdimo gyvenimo būdo, išmaniųjų įrenginių naudojimo trukmės ir laikysenos sutrikimų paplitimo.

Tyrimo objektas – gimnazijos mokinių laikysenos sutrikimų paplitimas ir jų sąsajos su gyvenimo būdo veiksniais.

Tyrimo tikslas – nustatyti gimnazijos mokinių laikysenos sutrikimų paplitimą ir įvertinti jų sąsajas su sėdimu gyvenimo būdu bei išmaniųjų įrenginių naudojimu.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, anoniminė anketinė apklausa, statistinė duomenų analizė.

Tyrimo medžiaga: siekiant nustatyti gimnazijų mokinių laikysenos sutrikimų paplitimą ir jų sąsajas su gyvenimo būdo veiksniais, 2026 m. sausio-vasario mėnesiais atliktas tyrimas Utenos rajono X gimnazijose. Taikant anketinės apklausos metodą apklausti I–IV gimnazijos klasių mokiniai. Tyrimas atliktas taikant kiekybinį tyrimo metodą – anoniminę anketinę apklausą. Anketos buvo pildomos elektroninėje platformoje „Apklausa.lt“.

Tyrimo etikos principų užtikrinimas. Tyrimas vykdytas laikantis pagrindinių bioetikos principų – savanoriškumo, anonimiškumo, konfidencialumo bei nepilnamečių dalyvių teisių apsaugos. Kadangi tyrime dalyvavo nepilnamečiai, prieš tyrimo atlikimą buvo gauti jų tėvų (globėjų) informuoti sutikimai. Respondentai taip pat buvo informuoti apie tyrimo tikslą, duomenų anonimiškumą, savanorišką dalyvavimą ir teisę bet kuriuo metu atsisakyti dalyvauti tyrime. Surinkti duomenys buvo naudojami tik moksliniais tikslais, nebuvo renkama informacija, leidžianti tiesiogiai identifikuoti tyrimo dalyvius. Tyrimui atlikti taip pat buvo gauti gimnazijų vadovų leidimai.

Tyrimas turi ribotumą. Tyrimas atliktas vieno rajono gimnazijose, duomenys pagrįsti saviregistracija ir nevertinta respondentų objektyvi laikysena klinikiniais metodais.

Tyrimo dalyvavo 272 gimnazijų mokiniai. Duomenys buvo rinkti naudojant parengtą anoniminę anketą, sudarytą remiantis mokslinės literatūros analize.

Anketą sudaro 15 klausimų. Klausimynas suskirstytas į keturias dalis. Pirmąjį bloką sudaro klausimai, kuriais siekiama nustatyti respondentų demografinius duomenis. Antrajame bloke siekiama išsiaiškinti respondentų laikysenos ir savijautos vertinimą. Trečiojo bloko apklausa atskleidžia respondentų sėdėjimo prie išmaniųjų įrenginių trukmę ir jų naudojimo ypatumus. Ketvirtajame bloke pateikiami klausimai, siekiant išsiaiškinti mokinių fizinį aktyvumą.

Klausimai buvo uždaro tipo, su pasirenkamais atsakymų variantais. Kadangi klausimynas nesudarė vientisos psichometrinės skalės, vidinis patikimumas Cronbach α koeficientu nebuvo vertintas. Tyrimų imtis sudaryta atsitiktinės atrankos metodu.

Tyrimo analizuoti šie pagrindiniai kintamieji: laikysenos sutrikimų paplitimas, nugaros skausmo dažnis bei jaučiamas diskomfortas, sėdėjimo trukmė per dieną, išmaniųjų įrenginių naudojimo trukmė bei fizinio aktyvumo dažnis.

Tyrimo duomenų analizė. Tyrimo rezultatams apdoroti buvo naudojama „Microsoft Office Excel“, SPSS programos. Taikyta aprašomoji statistika bei Pirsono χ^2 kriterijus ryšiams tarp kategorinių kintamųjų nustatyti. Atsakymų pasiskirstymas pavaizduotas grafikuose. Tyrimo dalyvių atsakymai į anketos klausimus buvo suskaičiuoti ir pavaizduoti procentine išraiška. Tokiu būdu analizuojant gautus tyrimo rezultatus patogiau matyti, kaip pasiskirstę tyrimo dalyvių atsakymai į užduodamus klausimus.

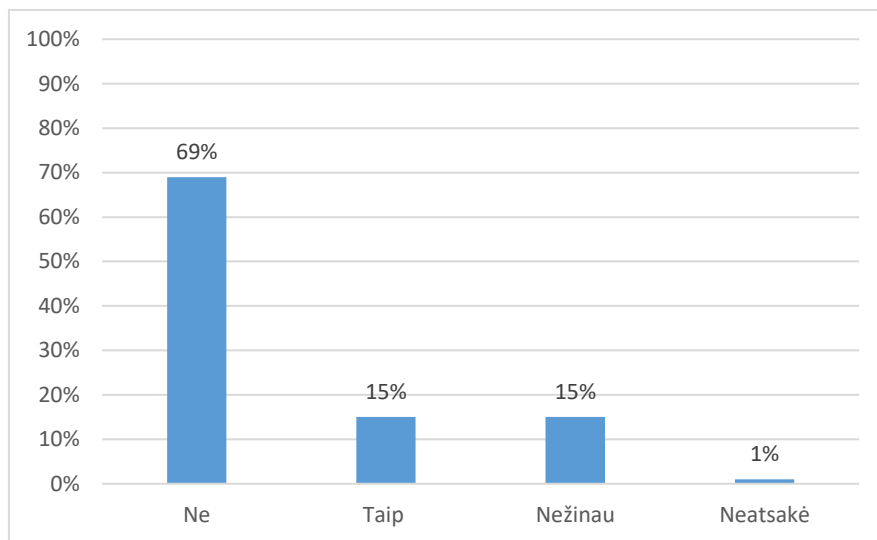
įvertinti atsakymų pasiskirstymo tendencijas.

Tyrimo rezultatai

Tyrimo dalyvavo 272 gimnazijų mokiniai, iš jų 68 % merginų ir 32 % vaikinių. Tiriamųjų amžius svyravo nuo 15 iki 18 metų. Iš apklaustųjų 34% buvo I gimnazijos klasės mokinių, 31 % – II klasės, 16 % – III klasės ir 18 % – IV klasės mokinių.

Siekiant išsiaiškinti respondentų požiūrį į laikysenos sutrikimus, jų paplitimo dažnį, nugaros skausmą bei su tuo susijusį diskomfortą, anketoje buvo suformuluoti antro bloko klausimai.

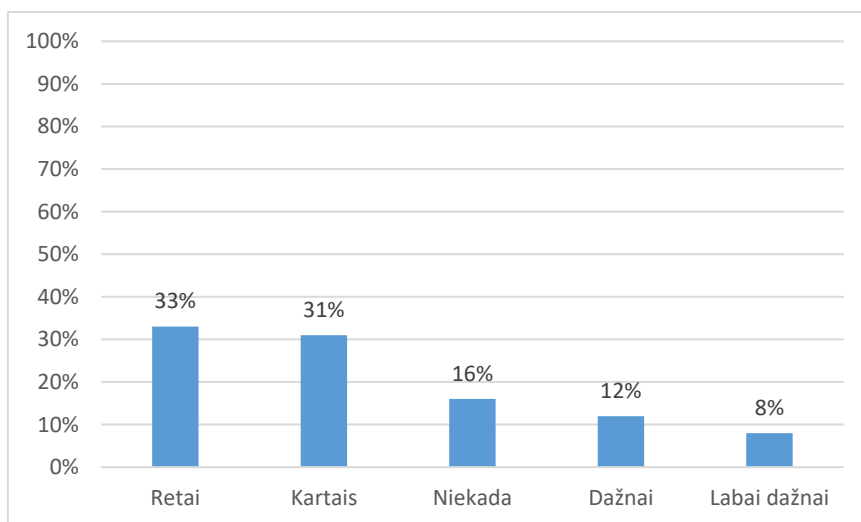
Išanalizavus gautus duomenis, nustatyta, kad 69 % mokinių nurodė, kad jiems nėra diagnozuotas laikysenos sutrikimas; 15 % teigė, kad sutrikimas yra diagnozuotas ir 15 % nežinojo, ar turi laikysenos sutrikimą (3 pav.). Tai rodo, kad beveik trečdalis mokinių (30 %) arba turi diagnozuotą sutrikimą, arba nėra tikri dėl savo laikysenos būklės.



3 pav. Laikysenos sutrikimų diagnozavimas

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

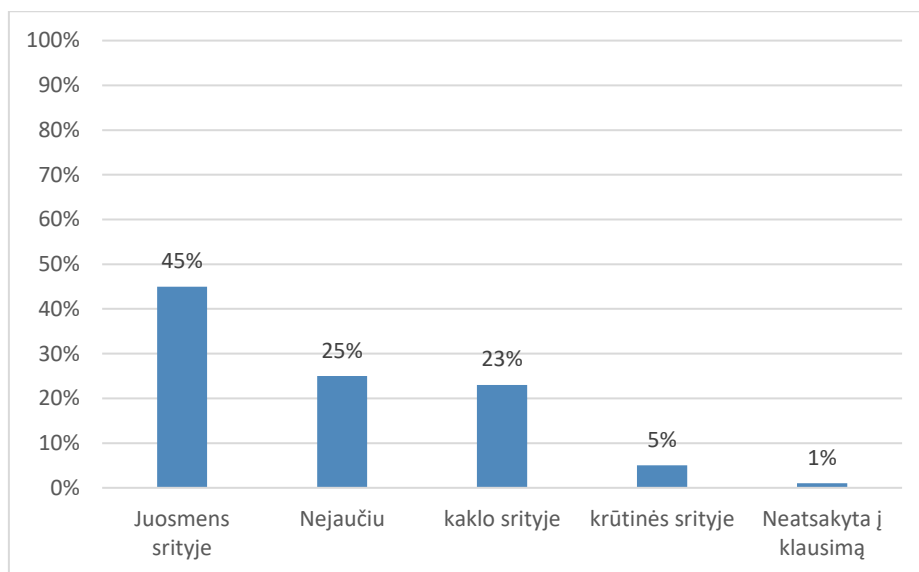
Nugaros ir kaklo skausmai tarp vaikų ir paauglių yra plačiai paplitę ir didėja su amžiumi (Smith et al., 2009). Respondentų buvo paklausta, ar jie jaučia nugaros skausmą ir jei taip, tai kaip dažnai. Kaip matome 4 pav., didžiausia dalis apklaustųjų atsakė, kad nugaros skausmą jaučia retai. Šiek tiek mažiau jų – tik kartais arba niekada nejaučia, penktadalis – dažnai ir labai dažnai. Taigi 20 % mokinių nurodė dažną arba labai dažną nugaros skausmą, o net 64 % patiria jį bent retkarčiais arba visai nepatiria.



4 pav. Nugaros skausmo dažnumas

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

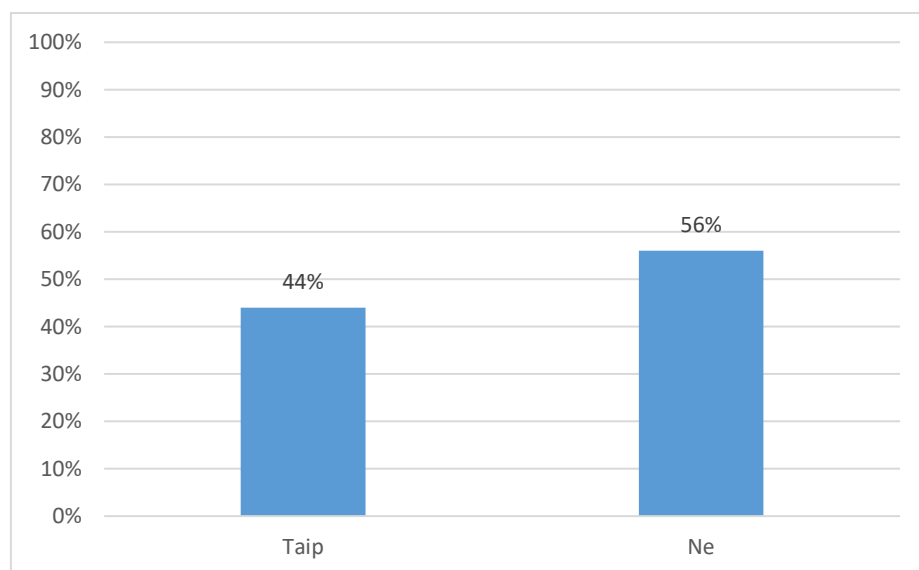
Analizuojant kurioje stuburo dalyje dažniausiai jaučiamas diskomfortas, beveik pusė gimnazistų nurodo, kad tai yra stuburo juosmeninė dalis, 28 % – kaklo ir krūtininę dalį (žr. 5 pav.). Tai rodo, kad labiausiai apkraunama yra juosmens stuburo dalis.



5 pav. Stuburo dalis, kurioje jaučiamas diskomfortas dažniausiai

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

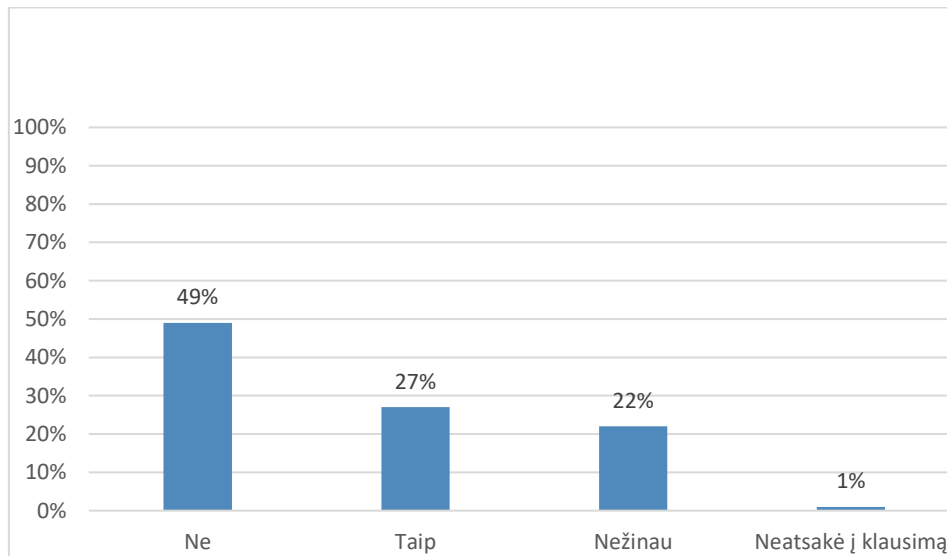
Iš 6 pav. pateiktų duomenų matyti, kad beveik pusė mokinių nurodė, jog tėvai ar mokytojai yra atkreipę dėmesį į jų laikyseną, o likusioji dalis tokių pastabų nėra gavę. Šie rezultatai gali rodyti, kad laikysenos stebėjimas ir koregavimas ne visais atvejais yra nuosekliai akcentuojamas mokinių aplinkoje. Taip pat galima daryti prielaidą, kad atsakomybė už laikysenos priežiūrą tarp šeimos ir mokyklos gali būti pasiskirsčiusi neapibrėžtai. Vis dėlto, remiantis šio tyrimo duomenimis, nėra galimybės tiksliai nustatyti šio reiškinio priežasčių. Tikėtina, kad laikysenos priežiūros svarba gali būti skirtingai suvokiama tiek šeimoje, tiek mokykloje, priklausomai nuo individualių nuostatų, informuotumo ar kitų veiksnių.



6 pav. Tėvų ir mokytojų požiūris į sveiką laikyseną

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

Paklausus, ar mokiniai mano, kad jų laikysena taisyklinga, pusė apklaustųjų atsakė „ne“; likusieji nežinojo arba mano, kad jų laikysena taisyklinga. Taigi daugiau nei trys ketvirtadaliai mokinių nėra tikri dėl savo laikysenos arba ją vertina kaip netaisyklingą.

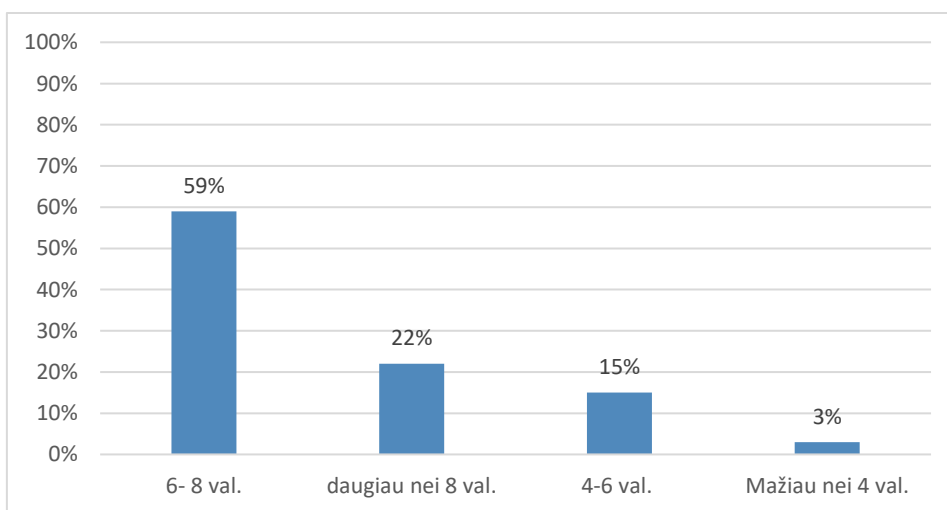


7 pav. Laikysenos savivertinimas

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

Apibendrinant galima teigti, kad nors oficialiai diagnozuoti laikysenos sutrikimai nustatyti 15 % respondentų, subjektyvūs nusiskundimai leidžia manyti, jog laikysenos problemų paplitimas gali būti didesnis. Nustatyta, kad nugaros skausmą jaučia 33,3 % mokinių, turinčių diagnozuotą laikysenos sutrikimą, ir 19,6 % mokinių, kuriems toks sutrikimas nenustatytas. Pirsono χ^2 kriterijus parodė statistiškai reikšmingą ryšį tarp diagnozuoto laikysenos sutrikimo ir nugaros skausmo pasireiškimo ($\chi^2 = 3,96$, $df = 1$, $p = 0,047$). Gauta kryptinga sąsaja atitinka kitų autorių tyrimų rezultatus (Zhu et al., 2023; Joergensen et al., 2021), kuriuose taip pat nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp laikysenos sutrikimų ir nugaros skausmo dažnio ($p < 0,05$).

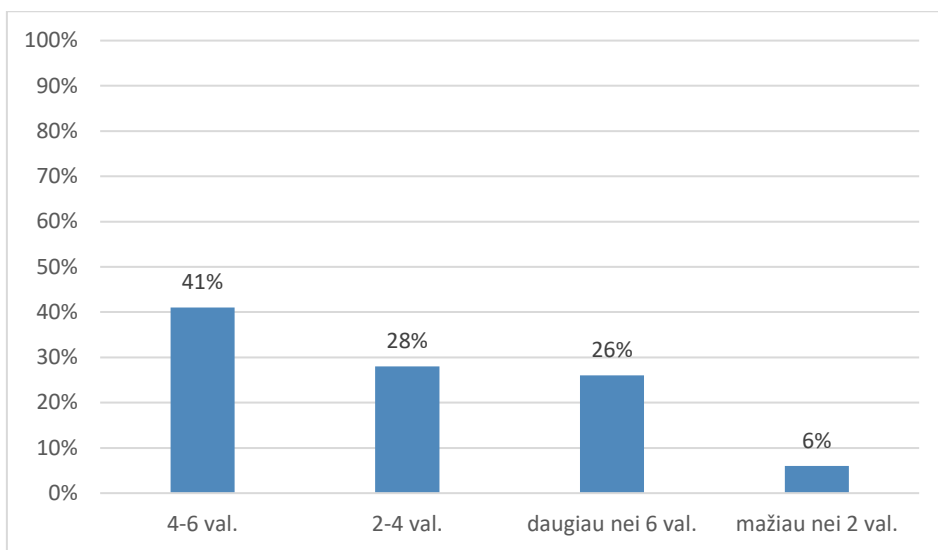
Trečiame apklausos bloke siekiama išsiaiškinti respondentų sėdėjimo prie išmaniųjų įrenginių trukmę ir jų naudojimo ypatumus. Tyrimo duomenys parodė (8 pav.), kad didžioji dalis gimnazijos mokinių didelę dienos dalį praleidžia sėdėdami. Daugiau nei pusė respondentų nurodė, kad per dieną sėdi 6–8 valandas, o dar 22 % – daugiau nei 8 valandas. Taigi net 81 % mokinių per dieną sėdi daugiau nei 6 valandas. Šie rezultatai rodo ryškų sėdimo gyvenimo būdo paplitimą tarp gimnazijos mokinių, kuris gali būti reikšmingas laikysenos rizikos veiksnys.



8 pav. Mokinių praleistas laikas sėdint

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

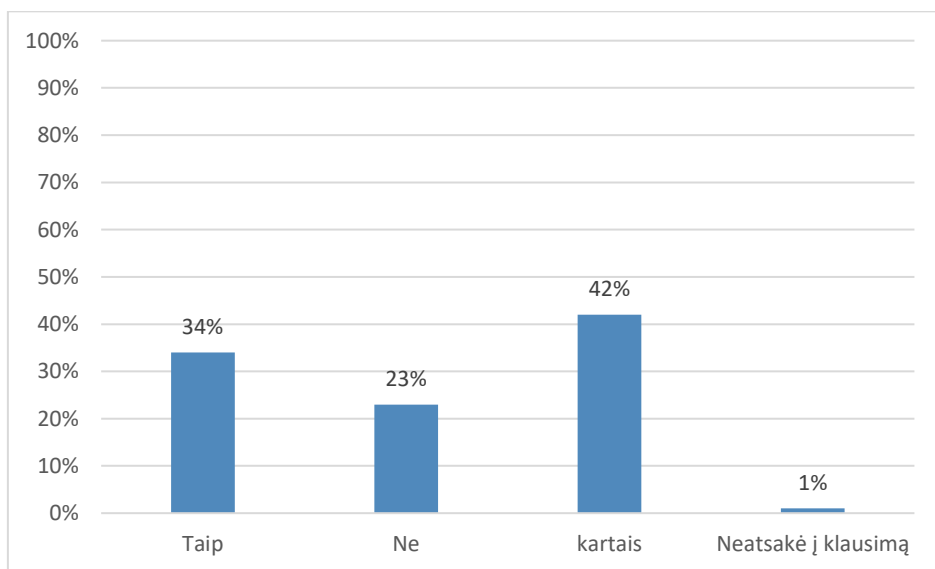
Vertinant išmaniojo telefono naudojimą (9 pav.) nustatyta, kad beveik pusė respondentų telefonu naudojami 4–6 valandas per dieną ir tik 6 % – mažiau nei 2 valandas. Taigi net 67 % mokinių telefonu naudojami daugiau nei 4 valandas per dieną, kas rodo reikšmingą ekranų naudojimo mastą.



9 pav. Išmaniųjų telefonų naudojimas

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

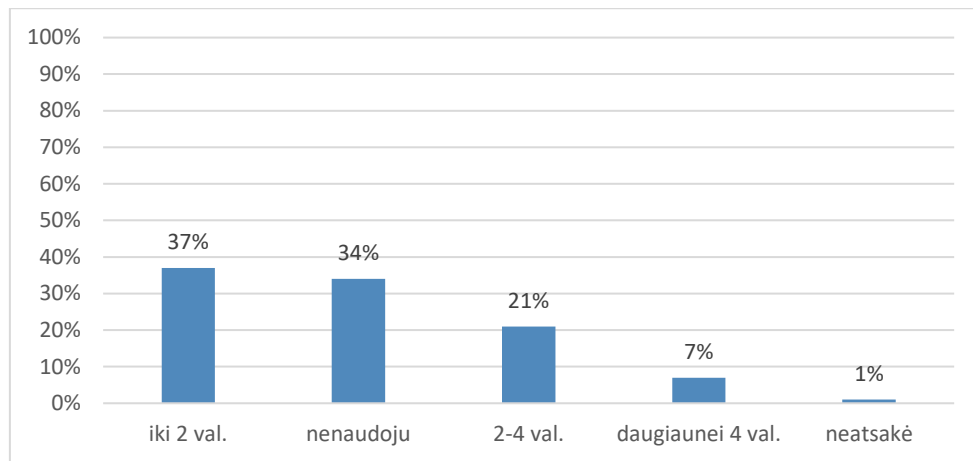
Naudojantis išmaniaisiais įrenginiais, reguliarios pertraukos yra būtinos statinei raumenų įtampai nutraukti, taisyklingai kūno padėčiai palaikyti ir netaisyklingai kūno padėčiai koreguoti. Mūsų atliktoje apklausoje trečdalis apklaustųjų reguliariai daro pertraukas kas 45–60 min.; beveik pusė tai daro tik kartais; o dalis pertraukų nedaro visai. Taigi daugiau nei du trečdaliai mokinių neturi nuoseklaus pertraukų režimo, o beveik ketvirtadalis visai nesilaiko rekomenduojamo darbo–poilsio ritmo. Tai gali turėti neigiamos įtakos raumenų tonusui ir stuburo apkrovai.



10 pav. Pertraukų darymas naudojant išmaniuosius įrenginius

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

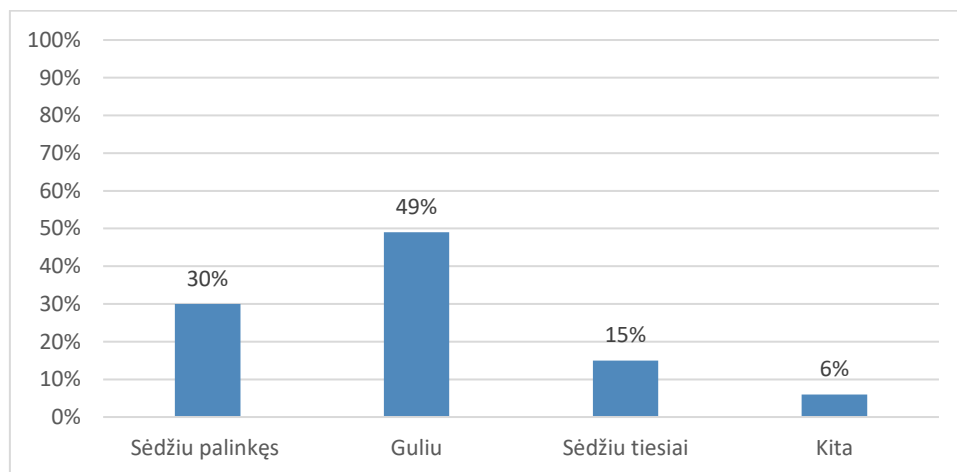
Kompiuterio naudojimo (ne mokykloje) analizė (11 pav.) atskleidė, kad virš pusės respondentų naudojami kompiuteriu 1–4 valandas; o trečdalis kompiuteriu laisvalaikiu visiškai nesinaudoja. Šie duomenys rodo, kad pagrindinis ekranų naudojimo šaltinis mokinių tarpe yra išmanusis telefonas.



11 pav. Naudojimosi kompiuteriu laikas

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

Vertinant mokinių kūno padėtį naudojantis telefonu (12 pav.) nustatyta, kad pusė apklaustųjų telefonu naudojasi gulėdami; trečdalis sėdi pasilenkę į priekį. Taigi net 79 % mokinių telefoną naudoja biomechanškai nepalankioje padėtyje (gulint arba pasilenkus), kas gali didinti kaklo ir juosmens stuburo apkrovą.



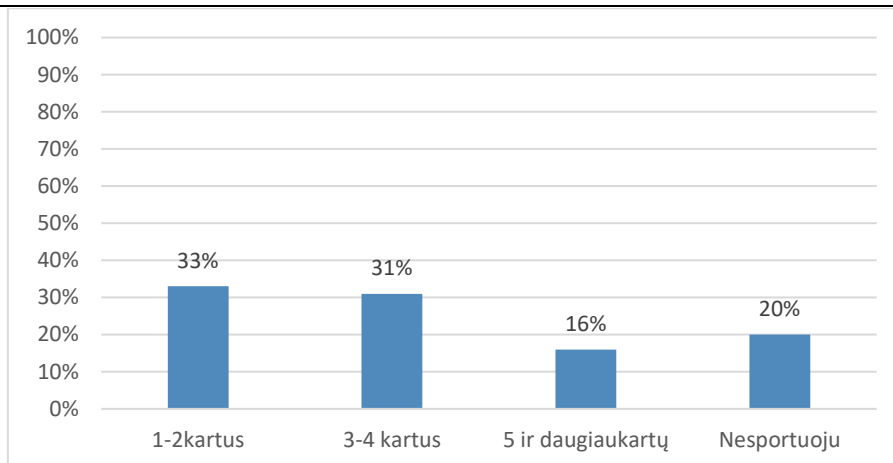
12 pav. Kūno padėtis naudojantis telefonu

Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

Apibendrinant galima teigti, kad tyrimo rezultatai atskleidė ryškų sėdimą gyvenimo būdo paplitimą tarp gimnazijos mokinių. Dauguma jų per dieną sėdi daugiau nei 6 valandas, o daugiau nei du trečdaliai išmaniuoju telefonu naudojasi ilgiau nei 4 valandas. Be to, didelė dalis mokinių telefoną naudoja biomechanškai nepalankioje kūno padėtyje – gulėdami arba pasilenkę į priekį. Reguliarių pertraukų trūkumas ir ilga statinė kūno padėtis gali turėti neigiamą poveikį stuburo funkcinei būklei bei laikysenai. Šie rezultatai leidžia teigti, kad sėdimą gyvenimo būdo ir ekranų naudojimo mastas gali būti reikšmingas laikysenos rizikos veiksnys gimnazijos amžiaus mokiniams.

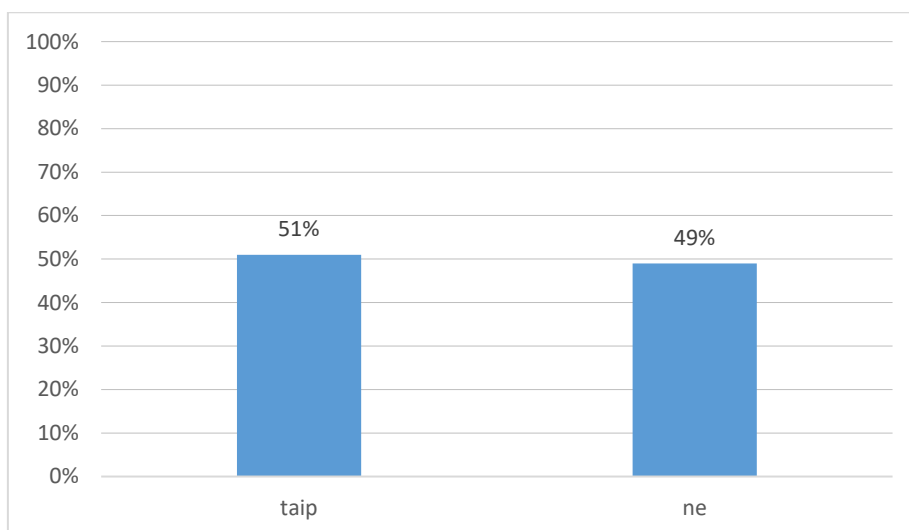
Ketvirtajame apklausos bloke buvo pateikiami klausimai, siekiant išsiaiškinti mokinių fizinį aktyvumą. Analizuojant šiuos gimnazijos mokinių rodiklius nustatyta, kad aktyvia fizine veikla (bent 30 minučių per dieną) užsiima 80 % apklaustųjų (20 % nurodė visiškai nesportuojantys). Taigi galima teigti, kad reguliariai (3 ir daugiau kartų per savaitę) sportuoja 47 % mokinių, tuo tarpu penktadalis respondentų yra fiziškai neaktyvūs.

Vertinant rezultatus remiantis visuomenės sveikatos rekomendacijomis, galima pastebėti, kad dalis mokinių nepasiekia rekomenduojamo fizinio aktyvumo lygio, kuris paaugliams turėtų būti kasdienis arba bent jau dažnas ir reguliarus.



13 pav. Ar užsiimate aktyvia fizine veikla
 Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

Paklausus respondentų apie dalyvavimą sporto būreliuose, sporto mokyklose ar sporto klubuose, tyrimo duomenys parodė (14 pav.), kad pusė mokinių lanko sporto treniruotes, o kita pusė organizuotoje sportinėje veikloje visiškai nedalyvauja. Šis pasiskirstymas rodo beveik vienodą aktyviai sportuojančių ir nesportuojančių organizuotai mokinių dalį. Svarbu pažymėti, kad organizuota sportinė veikla gali turėti teigiamą poveikį laikysenai, nes jos metu stiprinama raumenų sistema, gerinama laikysenos kontrolė ir mažinama statinė stuburo apkrova.



14 pav. Sporto užsiėmimų lankymas
 Šaltinis: sudaryta autorės pagal tyrimo duomenis, 2026

Apibendrinant galima teigti, kad nors beveik pusė mokinių sportuoja pakankamai reguliariai, penktadalis jų išlieka fiziškai pasyvūs. Atsižvelgiant į tai, kad tyrimas taip pat atskleidė didelę sėdėjimo trukmę ir intensyvių išmaniųjų įrenginių naudojimą, fizinio aktyvumo stoka gali būti vienas iš veiksnių, galinčių prisidėti prie laikysenos sutrikimų ir nugaros skausmo paplitimo.

Be to, beveik pusė mokinių nedalyvauja organizuotoje sportinėje veikloje, todėl jų fizinis aktyvumas gali būti nepakankamai sistemingas ir orientuotas į laikyseną stiprinančius pratimus.

Tyrimo rezultatų apibendrinimas. Tyrimo rezultatai rodo, kad gimnazijų mokinių laikysenos problemos išlieka aktualios. Nors diagnozuotą laikysenos sutrikimą nurodė dalis respondentų, nemaža dalis mokinių neturi aiškios informacijos apie savo laikysenos būklę arba abejoja jos taisyklingumu. Tai leidžia daryti prielaidą, kad laikysenos stebėseną ir prevencinius vertinimus mokyklinio amžiaus grupėje vis dar nėra pakankamai sistemingi. Panašias tendencijas pateikia ir užsienio tyrimai – Wilczyński ir bendraautorai (2020) nustatė, kad laikysenos asimetrijos bei

skoliozinė laikysena yra dažni reiškiniai mokyklinio amžiaus vaikų tarpe, o dalis sutrikimų lieka nepastebėti iki išsamesnio vertinimo.

Nugaros skausmas taip pat dažnai pasireiškė tarp apklaustųjų, o dažniausiai buvo lokalizuojamas juosmens srityje. Šie rezultatai sutampa su tarptautinių tyrimų duomenimis, kurie rodo, kad paauglių nugaros skausmas glaudžiai susijęs su laikysenos pokyčiais, ilgu sėdėjimu ir sumažėjusiu fiziniu aktyvumu. Tyrėjai pažymi, kad nugaros skausmas paauglystėje gali tapti ilgalaikiu sveikatos rizikos veiksniu suaugus (Mei et al., 2025).

Gauti duomenys leidžia teigti, kad tiriamųjų mokinių gyvenimo būdai būdinga didelė sėdėjimo trukmė ir dažnas išmaniųjų įrenginių naudojimas. Ilgalaikis sėdėjimas bei biomechanškai nepalankios kūno padėties naudojantis išmaniaisiais įrenginiais gali neigiamai veikti stuburo biomechaniką ir prisidėti prie laikysenos pakitimų. Chen ir bendraautorių (2025) tyrimas parodė, kad ilgesnis ekrano naudojimo laikas statistiškai reikšmingai susijęs su netaisyklinga laikysena bei įtariamos skoliozės rizika, o mažas fizinis aktyvumas šį ryšį dar sustiprina. Tai patvirtina ir šiame tyrime nustatytos tendencijos.

Fizinio aktyvumo analizė parodė, kad nors dalis mokinių sportuoja reguliariai, išlieka ir mažesnio fizinio aktyvumo grupė. Šis aspektas svarbus vertinant laikysenos sutrikimų riziką, nes fizinis aktyvumas laikomas vienu svarbiausių apsauginių veiksnių. de Assis ir bendraautorių (2021) tyrimas atskleidė, kad mažesnis fizinio aktyvumo lygis siejamas su didesne stuburo asimetrijų ir laikysenos sutrikimų tikimybe.

Apibendrinant galima teigti, kad šio tyrimo rezultatai dera su tarptautinių mokslinių tyrimų išvadamis ir patvirtina, jog laikysenos sutrikimų paplitimas tarp mokinių yra susijęs su kompleksiniu gyvenimo būdo veiksnių poveikiu – ilgu sėdėjimu, išmaniųjų įrenginių naudojimo ypatumais ir nepakankamu fiziniu aktyvumu. Tai pabrėžia kryptingos prevencijos ir ankstyvosios intervencijos svarbą mokyklinėje aplinkoje.

Išvados

1. Tyrimas atskleidė, kad gimnazijos mokinių laikysenos sutrikimų ir nugaros skausmo problematika išlieka aktuali. Dalis mokinių neturi aiškios informacijos apie savo laikyseną, o nugaros skausmas yra dažnai pasireiškiantis nusiskundimas, rodantis galimus laikysenos ar gyvenimo būdo veiksnių nulemtus sveikatos pokyčius.
2. Tiriamųjų kasdienėje veikloje vyrauja sėdimas gyvenimo būdas, kuriam būdingas ilgas sėdėjimo laikas, dažnas išmaniųjų įrenginių naudojimas bei ne visada ergonomiškos kūno padėties. Nors dalis mokinių yra fiziškai aktyvūs, pastebima ir nepakankamo fizinio aktyvumo tendencija.
3. Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad sėdimas gyvenimo būdas veiksniai ir išmaniųjų įrenginių naudojimo įpročiai gali būti susiję su laikysenos pokyčiais bei nugaros skausmo pasireiškimu. Gauti duomenys pagrindžia prevencinių priemonių svarbą mokykloje, stiprinant mokinių informuotumą, ergonominius įgūdžius ir fizinį aktyvumą.

Literatūra

1. Chen, X., Li, Y., Wang, L., Zhang, H., Liu, Y., & Zhao, Q. (2025). *Correlation between abnormal posture, screen time, physical activity, and suspected scoliosis*. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*.
2. Dailidienė, N., & Paukštytė, I. (2002). Vilniaus pradinė mokyklų ketvirtų klasių moksleivių fizinio aktyvumo įvertinimas. *Visuomenės sveikata*, 1(16), 13–18.
3. de Assis, S. J., de Lima e Silva, A. E., de Sousa, G. R., da Silva, V. C., & de Oliveira, V. M. A. (2021). *Influence of physical activity and postural habits in schoolchildren with scoliosis*. *Archives of Public Health*, 79, Article 84. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00584-6>
4. Dianat, I., Karimi, M. A., Hashemi, A. A., & Bahrapour, S. (2013). *Classroom furniture and anthropometric characteristics of Iranian high school students: Proposed dimensions based on anthropometric data*. *Applied Ergonomics*, 44(1), 101–108. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2012.05.004>
5. Girskis, J. (2017). *Viskas apie stuburo gydymą*. Alma littera.
6. Grabauskas, V., Zaborskis, A., Klumbienė, J., Petkevičienė, J., & Žemaitienė, N. (2004). Lietuvos paauglių ir suaugusių žmonių gyvenimo pokyčiai 1994–2002 metais. *Medicina*, 40(9), 884–890.

7. Guan, S. Y., Zheng, J. X., Sam, N. B., Xu, S., Shuai, Z., & Pan, F. (2023). *Global burden and risk factors of musculoskeletal disorders among adolescents and young adults in 204 countries and territories, 1990–2019*. *Autoimmunity Reviews*, 22(8), 103361. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2023.103361>
8. Joergensen, A. C., Strandberg-Larsen, K., Andersen, P. K., Hestbaek, L., & Andersen, N. (2021). *Spinal pain in pre-adolescence and the relation with screen time and physical activity behavior*. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22, 393. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04263-z>
9. Kaušylienė, R. (2008). *Kas ketvirto moksleivio laikysena – netaisyklinga*. Vilniaus visuomenės sveikatos centras. <http://www.studijos.lt/moksleiviams/straipsnis/>
10. Krutulytė, G. (2020). *Kineziterapeutės užrašai: Laikysena, ėjimas*. <https://hdl.handle.net/20.500.12512/108948>
11. Mei, Y., Zhang, X., Liu, J., Chen, Y., Wang, T., & Li, Q. (2025). *Prevalence of incorrect posture among school adolescents after the COVID-19 pandemic*. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11823167/>
12. Saniukas, K., & Bernotas, Š. (2005). *Stuburo iškrypimas – šiuolaikinės gydymo galimybės*. <http://www.medic.lt>
13. Silva, A. G., Pitangui, A. C. R., Xavier, M. K. A., Correia-Júnior, M. A. V., & Araújo, R. C. (2015). *Prevalence of musculoskeletal pain in adolescents and association with computer and videogame use*. *Journal of Pediatrics*, 91(6), 565–572. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.03.005>
14. Smith, L., Louw, Q., Crous, L., & Grimmer-Somers, K. (2009). *Prevalence of neck pain and low back pain in children and adolescents: A meta-analysis*. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 10, 79. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-10-79>
15. *Types of children's posture defects, diagnostics, and treatment recommendations*. (n.d.). <https://medicsciences.com/f/issues/5/14.%20Types%20of%20children%E2%80%99s%20posture%20defects.%20diagnostics.%20treatment%20recommendations-2.pdf>
16. Utenos visuomenės sveikatos biuras. (n.d.). *Mokinių sveikatos stiprinimas*. <https://www.utenavsb.lt>
17. Utenos visuomenės sveikatos biuras. (n.d.). *Visuomenės sveikatos stebėseną*. <https://www.utenavsb.lt/visuomenes-sveikatos-stebesena/>
18. Wilczyński, J., Krawczyk, M., Skalska-Izdebska, R., Zawadzki, M., & Kłos, A. (2020). *Body posture defects and body composition in school-age children*. *Children*, 7(11), 204. <https://doi.org/10.3390/children7110204>
19. Yang, L., Lu, X., Yan, B., & Huang, Y. (2020). *Prevalence of incorrect posture among children and adolescents: Findings from a large population-based study in China*. *iScience*, 23(5), 101043. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101043>
20. Zhu, L., Ru, S., Wang, W., Dou, Q., Li, Y., Guo, L., Chen, X., Wang, W., Li, W., Zhu, Z., Yang, L., Lu, C., & Yan, B. (2023). *Associations of physical activity and screen time with adolescent idiopathic scoliosis*. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 28, 55. <https://doi.org/10.1265/ehpm.23-00004>

PREVALENCE OF POSTURE DISORDERS AMONG GYMNASIUM STUDENTS AND ITS ASSOCIATIONS WITH SEDENTARY LIFESTYLE AND SMART DEVICE USE

Rosita Lagūnienė

*Utenos kolegija Higher Education Institution,
Utenio sq. 2, Utena, Lithuania*

Summary

This study examines the prevalence of posture disorders among gymnasium students and their associations with sedentary behaviour and the use of smart devices. Posture disorders have become an important public health issue, as adolescents spend increasing amounts of time sitting during both learning and leisure activities. Prolonged sitting, improper body posture, and insufficient physical activity may contribute to spinal biomechanical changes, muscle imbalance, and a higher risk of back pain.

The aim of the study was to determine the prevalence of posture disorders and to evaluate their relationship with sitting time and smart device use. A quantitative research method was applied – an anonymous questionnaire survey. The study was conducted in January–February 2026 in gymnasiums of the Utena district, with a total of 272 students participating. Data were collected using an electronic questionnaire developed on the basis of scientific literature. Descriptive statistics and Pearson's chi-square (χ^2) test were used for data analysis.

The results showed that 15% of students reported having a diagnosed posture disorder, while another 15% were unsure about their condition. More than half of the respondents experienced back pain at least occasionally, and 20% reported frequent or very frequent pain, most commonly in the lumbar region. Sedentary behaviour was highly prevalent, with 81% of students spending more than six hours per day sitting. Intensive use of smart devices was also observed: 67% of students used smartphones for more than four hours daily, often in unfavourable body positions. In addition, only about one third of students reported taking regular breaks.

The analysis of physical activity revealed that although some students were physically active, one fifth did not engage in any sports activities, and nearly half did not participate in organised sports. A statistically significant relationship was found between diagnosed posture disorders and the frequency of back pain.

In conclusion, the lifestyle of gymnasium students is characterised by prolonged sitting, intensive use of smart devices, and insufficient physical activity. These factors may contribute to posture disorders and back pain. The findings highlight the importance of preventive measures in schools, including promoting correct posture, encouraging active breaks, improving ergonomic habits, and increasing physical activity.

Key words: posture disorders, adolescents, sedentary behaviour, smart devices, back pain, physical activity.