

VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO
VISUOMENĖS SVEIKATOS INSTITUTAS

Magistro darbas

**PRADINIŲ KLASIŲ MOKINIŲ DARŽOVIŲ IR VAISIŲ
VARTOJIMO YPATUMAI**

**The Characteristics of the Vegetables and Fruits Consumption
Among the Primary Classes Pupils**

Leidžiama ginti _____
Visuomenės sveikatos instituto direktorius,
prof. R. Stukas

Magistrantas Gintautas Butkus _____

Darbo vadovas _____
Prof. dr. Rimantas Stukas

Darbo įteikimo data _____
Registracijos Nr. _____

TURINYS

SANTRAUKA	3
SUMMARY	4
SANTRUMPOS	5
1. ĮVADAS	6
2. LITERATŪROS APŽVALGA	7
2.1. TINKAMOS MITYBOS IR VAISIŲ IR DARŽOVIŲ VARTOJIMO SVARBA VAIKŲ SVEIKATAI	7
2.2. VAISIŲ IR DARŽOVIŲ VARTOJIMAS EUROPOJE BEI LIETUVOJE	11
2.3. VEIKSNIAI, DARANTYS ĮTAKĄ VAIKŲ VAISIŲ IR DARŽOVIŲ VARTOJIMUI	13
2.3.1. Vaisių ir daržovių prieinamumo galimybės	14
2.3.2. Šeimos poveikis	14
2.3.3. Televizijos ir reklamų įtaka	15
2.3.4. Žinių įtaka vaisių ir daržovių vartojimui	16
2.3.5. Kiti veiksniai	17
2.4. VAISIŲ IR DARŽOVIŲ VARTOJIMO SKATINIMO PROGRAMOS	18
4. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS	24
4.1 TYRIMO REZULTATAI	24
4.1.1. Tiriamųjų apibūdinimas	24
4.1.2. Pradinių klasių mokinių daržovių ir vaisių vartojimas bei jo atitikimas sveikos mitybos rekomendacijoms.	25
4.1.3. Pradinių klasių mokinių nuomonė ir žinios apie daržovių ir vaisių vartojimą bei sveiką mitybą	38
4.1.4. Veiksniai, galintys daryti įtaką pradinių klasių mokinių vaisių ir daržovių vartojimui bei sveikai mitybai	49
4.2. REZULTATŲ APTARIMAS	55
5. IŠVADOS	61
6. PASIŪLYMAI	62
7. LITERATŪROS SĄRAŠAS	63
8. PRIEDAI	70

SANTRAUKA

Pakankamas vaisių ir daržovių vartojimas – tai neabejotinas gerų sveikos mitybos įpročių pagrindas. Vaisiai ir daržovės ypač svarbūs jaunam organizmui, nes jų pakankamas vartojimas vaikystėje susijęs su sumažėjusia rizika sirgti širdies bei kraujagyslių ligomis, tam tikromis vėžio formomis ir kitomis lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis tiek jaunystėje, tiek vyresniame amžiuje. Moksliniais tyrimais įrodyta, kad vaikai, vartojantys mažiau vaisių ir daržovių, yra linkę turėti viršsvorį ar net būti nutukę, o vaikystėje susiformavę tinkami šių produktų vartojimo įpročiai dažniausiai išlieka ir suaugus.

Darbo tikslas – nustatyti ir įvertinti Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų pradinių klasių mokinių daržovių ir vaisių vartojimo ypatumus.

Darbo uždaviniai: 1. įvertinti pradinių klasių mokinių daržovių ir vaisių vartojimą ir jo atitikimą sveikos mitybos rekomendacijoms; 2. nustatyti veiksnius, galinčius daryti įtaką mokinių vaisių ir daržovių vartojimui; 3. įvertinti mokinių nuomonę ir žinias apie daržovių ir vaisių vartojimą bei sveiką mitybą.

Atsitiktinės atrankos būdu tyrimui buvo atrinktos 72 Lietuvos Respublikos bendrojo lavinimo mokyklos. Buvo išdalinta 3750 apklausos anketų, gauta 2402 teisingai užpildytos anketos. Atsako dažnis – 64,1% .

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) statistinę programinę įrangą (*13.0 for Windows versija*) ir Epi Info (*Version 5.1*) kompiuterinę programą.

Išanalizavus atlikto tyrimo duomenis, nustatyta, kad tik mažiau negu trečdalis (27,5 proc.) pradinių klasių mokinių atsakė, kad jie kasdien mokykloje, o 45,6 proc. – namuose vartoja vaisius ir daržoves keletą kartų per dieną; mergaitės dažniau negu berniukai atsakė, kad vartoja vaisių ir daržovių tiek namuose, tiek mokykloje. Taip pat daugiau mergaičių negu berniukų žino apie kasdienio vaisių ir daržovių vartojimo bei sveikos mitybos naudą. Nustatytas tiesioginis ryšys tarp pradinių klasių mokinių žinių apie vaisių bei daržovių svarbą ir jų vartojimo dažnumo. Mokiniai vaisius ir daržoves valgo dažniau namuose nei mokykloje.

Raktažodžiai: vaisių ir daržovių vartojimas, pradinių klasių moksleiviai, sveika mityba.

SUMMARY

Adequate consumption of fruits and vegetables is the undisputed evidence of healthy nutrition skills. These foods are extremely important for the children because of their ability to protect against cancers and cardiovascular diseases and the consumption of these foods during childhood is associated with decreased risk of stroke and cancer. It is scientifically proven that higher fruit and vegetable intake was associated with a lower risk of overweight or even obese and healthy eating habits formed by consumption of fruits and vegetables tend to persist into adulthood.

The objective of this research – to evaluate and assess the peculiarities of the fruits and vegetables consumption among primary classes of Lithuanian schools.

The tasks of the paper – assessment of the fruits and vegetables consumption and concordance with healthy nutrition recommendations among primary school pupils, evaluation the circumstances affecting fruits and vegetables consumption among primary school pupils, assessment of the knowledge and opinion of primary school children about fruits and vegetables consumption healthy eating.

In this randomized study 72 general education schools of the Republic of Lithuania were selected. 3750 questionnaires were distributed, 2402 correctly filled questionnaires received. The response rate – 64,1%.

The statistical data was processed with the help of SPSS 13.0 (*Statistical Package for Social Sciences*) and Epi Info (*Version 5.1*).

As the reserch data shows, it is estimated less than one third (27,5%) of primary school children consumed fruits and vegetables at schools several times a day every day and 45,6% of them – at home, more girls than boys responded they ate fruits and vegetables at home and at school. Also more girls were aware of the daily fruits and vegetables intake and nutritional benefits than boys. It was found a proximate relation between the primary school pupils' knowledge and fruits and vegetables intake frequency and benefits of healthy nutrinin. The pupils ate more fruits and vegetables at home than at school.

Keywords: consumption of fruits and vegetables, primary school pupils, healthy eating habits.

SANTRUMPOS

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

ES – Europos sąjunga

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos

ŽŪM – Žemės ūkio ministerija

α – reikšmingumo lygmuo.

χ^2 – chi kvadrato kriterijus.

df – laisvės laipsniai (degree of freedom).

p – patikimumo lygmuo.

Pav. – paveikslas.

1. ĮVADAS

Tinkama vaikų mityba – tai vienas pagrindinių veiksnių, darančių įtaką fizinei ir protinei vaikų raidai, imunitetui bei darbingumui. Manoma, kad tvirti sveikos mitybos įpročiai, įgyti ir suformuoti vaikystėje bei paauglystėje, išlieka ir turi teigiamą įtaką sveikatai [1]. Būtent vaikystėje išmokstama mitybos įpročių, kurie linkę išlikti ir suaugus. Pabrėžtina, jog vaisiuose ir daržovėse aptinkama dauguma mineralinių medžiagų ir vitaminų, reikalingų sklandžiam vaikų vystymuisi, augimui, mąstymui bei atsparumui ligoms, kurių vartojimas, yra iš tiesų didelis iššūkis ir užduotis visuomenei, turint omenyje tai, jog kuo jaunesnė populiacijos dalis tunka. Įrodyta, kad pakankamas vaisių ir daržovių vartojimas padeda išvengti chroninių ligų bei palaikyti normalų kūno svorį, todėl ypač svarbu nustatyti ir iširti pagrindines su mityba susijusias problemas populiacijoje. Pastaruoju metu itin didėja vaikų mitybos stebėsenos poreikis, mat pasaulyje sparčiai auga nutukimo epidemija jaunų žmonių tarpe. Taipogi stebimas su maistu susijusių lėtinių ligų, tokių kaip antro tipo cukrinio diabeto, hypercholesterolemijos ir hipertenzijos paplitimas. Pastebima, jog mažas vaisių, daržovių ir pieno produktų bei didelis sočiųjų riebalų, saldumynų, gaiviųjų gėrimų ir per mažas foliatų bei kalcio vartojimas didina nutukimo tikimybę. Daugėja įrodymų, kad besivystančiose šalyse, tame tarpe ir Lietuvoje, jaunimas linkęs rinktis nesveiką maistą, kur pagrindiniai faktoriai nulemiantys tokių sprendimų priėmimą yra maisto kainos, tėvų pajamos, reklama, žiniasklaida bei išsilavinimas, kas Lietuvoje daro įtaką aktyvioms diskusijoms nacionaliniame sveikatos ir akademiname lygiuose [2].

Asmeninis indėlis. Atlikau literatūros paiešką ir parengiau literatūros apžvalgą, dalyvavau rengiant anketą bei organizuojant anketinės apklausos atlikimą, suvedžiau apklausos duomenis į kompiuterinės programos duomenų bazę; atlikau tyrimo duomenų analizę, darbo rezultatų vertinimą ir aptarimą, parengiau darbo išvadas ir rekomendacijas.

Tikslas: nustatyti ir įvertinti Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų pradinių klasių mokinių daržovių ir vaisių vartojimo ypatumus.

Uždaviniai:

1. Įvertinti pradinių klasių mokinių daržovių ir vaisių vartojimą ir jo atitikimą sveikos mitybos rekomendacijoms.
2. Nustatyti veiksnius, galinčius daryti įtaką mokinių vaisių ir daržovių vartojimui bei sveikai mitybai.
3. Įvertinti mokinių nuomonę ir žinias apie daržovių ir vaisių vartojimą bei sveiką mitybą.

2. LITERATŪROS APŽVALGA

2.1. Tinkamos mitybos ir vaisių ir daržovių vartojimo svarba vaikų sveikatai

Sveika mityba – tai reikalingų maisto medžiagų bei pakankamo energijos kiekio gavimas, užtikrinantis tinkamą organizmo augimą bei vystymąsi. Tai ypač aktualu vaikams, nes gaunant tinkamai subalansuotą, įvairų, sveiką maistą, kuriame yra saikingai druskos, riebalų ir cukraus, bei mokant sveikos mitybos įpročių, galima išvengti nutukimo, širdies ir kraujagyslių ligų bei II tipo diabeto. Tinkama vaikų mityba yra tokia, kai jie valgo daug vaisių ir daržovių, nemaltų grūdų, daug augalinių baltymų turinčių pupelių ir kitų ankštinių kultūrų, liesos mėsos, žuvies ir paukštienos, mažai cukraus ir druskos. Valgant daug cukraus ir riebalų slopinama imuninė sistema, todėl vaikas lengviau suserga [3].

Daugybė epidemiologinių tyrimų įrodė, jog pakankamas vaisių ir daržovių vartojimas padeda apsisaugoti nuo tam tikrų vėžio formų ir širdies bei kraujagyslių ligų [4, 5, 6], o šių produktų vartojimas vaikystėje yra susijęs su sumažėjusia vėžio ir insulto rizika [7, 8]. Taipogi vaikai vartojantys mažiau vaisių ir daržovių yra linkę turėti viršsvorį ar net būti nutukę. Be to, vaisiai ir daržovės gali būti ypač svarbūs mažas pajamas gaunantiems populiacijos daliai, turintiems didesnę riziką nutukti bei susirgti ligomis darančiomis įtaką nutukimui, tokiomis kaip diabetas [9, 10]. Nors vaikai iš nepasiturinčių šeimų, gali turėti sunkumų gauti vaisių ir daržovių, tačiau valstybiniame ir tarptautiniame lygmeniuose vis labiau eskaluojama ir siekiama, jog šie produktai būtų prieinami visiems ir šie tikslai visame pasaulyje lėtai virsta realybe.

Įrodyta, kad didesnis vaisių ir daržovių vartojimas galėtų sumažinti išeminę širdies ligą 31%, o insultą 19% [11]. Viena papildoma vaisių ir daržovių porcija per dieną galėtų sumažinti išeminio insulto riziką 6% [12]. Nustatyta, kad padidėjęs vaisių ir daržovių vartojimas sumažina susirgimo skrandžio, stemplės, plaučių ir storosios žarnos susirgimo riziką atitinkamai 19%, 20%, 12% ir 2% [11]. Šių produktų vartojimas vaikystėje padeda išvengti viršsvorio ir nutukimo, o taip pat insulto ir vėžio atsiradimą suaugus [7, 8, 13, 14]. Kaip rodo tyrimas, vaisių ir daržovių vartojimas būtent 7 – 11 metų amžiaus vaikų grupėje turi ypač stiprų poveikį kovojant su nutukimu [14].

Atlikta daugybė mokslinių tyrimų, o ir visuomenėje plačiai žinoma, jog vaisiai ir daržovės turi labai teigiamą įtaką ne tik vaikų, bet ir suaugusių sveikatai, o ypač virškinimo sistemai. Jų įtaka žmogaus organizmui labai didelė, nes jie teikia vitaminus, šarmines

reakcijos mineralines medžiagas, organines rūgštis, angliavandenius, skaidulines medžiagas, iš jų ir pektininių medžiagų [15].

Angliavandeniai – pagrindinis energijos šaltinis, ypač vaikams. Jie greitai suskaldomi, rezorbuojasi virškinamajame trakte, ir organizmas greitai gauna reikalingą energiją. Suvalgius daug angliavandenių (kompleksinių) turinčio maisto, sustoja riebalų oksidacija, ir energija gaminama iš angliavandenių [16].

Atsižvelgiant į maisto pasirinkimo piramidę daugiau kaip pusė dienos maisto davinio energinės vertės dalį turėtų sudaryti angliavandeniai (ne mažiau kaip 55%). Šiomis dienomis dauguma žmonių mano, jog angliavandenių, kurių gausu grūdinėse kultūrose bei bulvėse, nevartojimas padeda svorio reguliavimui, tačiau ne kiekvienas žino, kad angliavandeniai pasisavinami iškart po suvartojimo energiniams poreikiams, todėl neretai į šį procesą tėvai įtraukia ir vaikus. Vartojant daugiau angliavandenių mažinama rizika persivalgyti, mat sotumo jausmas pajaučiamas greičiau nei vartojant riebesnį maistą. Todėl kūno svorio didėjimą galima traktuoti kaip persivalgymą nuo riebaus, o ne nuo maisto, kuriame daug angliavandenių. Taigi maisto pasirinkimo piramidės pagrinde pavaizduoti produktai praktiškai neribojami vartoti.

Vaikai noriai valgo saldumynus, greitą maistą ir pusfabrikačius, tačiau tiesa viena, kad tokio maisto kasdienis vartojimas žalingas sveikatai. Augančiam organizmui visi šie produktai turėtų būti siūlomi saikingai išlaikant pusiausvyrą su sveiku maistu ir vienas pagrindinių šio balansų elementų yra skaidulinės medžiagos. Skaidulos geros ir vaikams, ir suaugusiems tuo, jog jų energinė vertė yra maža (2 kcal/g) ir vartojama asmenų, siekiančių palaikyti normalų kūno svorį. Be to skaidulinės medžiagos vaikams svarbios dar ir tuo, jog jos gerina žarnyno peristaltiką, palaiko normalų cukraus kiekį kraujyje, tad skatinant vaikus vartoti skaidulas nuo mažumės, padės pamatus jų sveikos mitybos įpročiams ir greičiausiai išliks ir suaugus. Skaidulinės medžiagos, priklausančios angliavandeniams, yra itin svarbios žmogaus mityboje, nes jos skatina sotumo pojūtį, mažina cholesterolio kiekį kraujo plazmoje, maistas turintis skaidulinių medžiagų yra mažiau kaloringas, todėl naudingas nutukimo rizikai mažinti [20], didina išmatų kiekį be to nustatyta, jog pakankamas skaidulinių medžiagų vartojimas mažina storosios žarnos vėžio bei adenomos atsiradimo riziką [16, 21]. Per parą rekomenduojama suvartoti nuo 12 iki 32 gramų skaidulinių medžiagų, o vaikams šį kiekį galima apskaičiuoti prie jų amžiaus metais pridedant skaičių 5 [20].

Nustatyta, jog vaikai kiekvieną dieną turi gauti apie 40 skirtingų maisto medžiagų, t.y., riebalų, angliavandenių, baltymų, mineralinių medžiagų, vitaminų ir kt. Norint patenkinti organizmo poreikius šiomis medžiagomis, būtina vartoti tiek augalinės kilmės tiek gyvūninės kilmės maisto produktus, nes nė vienas maisto produktas neturi visų organizmui reikalingų

medžiagų. Taigi norint užkirsti sutrikimų susijusių su maistu nebuvimą, būtina vartoti kasdien kuo įvairesnių grupių maisto produktus tuo užtikrinant įvairovę, kuri yra vienas iš pagrindinių sveikos mitybos principų. Vizualiai šis principas iliustruotas „Maisto pasirinkimo piramidėje“, kuri parodo, kokius maisto produktus vartoti dažniausiai, rečiau bei kokius produktus vartoti saikingai. Maisto pasirinkimo piramidė yra patikimas orientyras, siekiant sveikos mitybos. Šios piramidės tikslas ne vien pabrėžti maisto produktų įvairumą, bet ir akcentuoti kasdienių pratimų bei svorio kontrolės svarbą, kadangi šie du elementai taipogi neatsiejami nuo sveikos gyvensenos, ko neatspindėdavo 1992 metais Jungtinių valstijų žemės ūkio departamento sukurta ir plačiai pasaulyje naudota piramidė. Nepaisant to, ši piramidė buvo kritikuojama ir už tai, jog nebuvo išskirta nesmulkinti grūdai, bei neišskirtas skirtumas tarp sočiųjų ir nesočiųjų riebalų rūgščių, kas buvo įvardijama kaip atsilikimu nuo mokslo naujovių bei išvelgtas verslo autoritetų įsikišimas, naudojant ženklus, pateiktus piramidėje. Remiantis šia piramide, galima užtikrinti, jog mityba bus sveika ir tinkama. Tačiau ši piramidė visų pirmiausia užtikrina, jog mityba būtų sveika suaugusių asmenų. Šio sveiko maisto pasirinkimo modelio negalima taikyti vaikams, nes dvi produktų grupės – mėsa, paukštiena, žuvis, ankštiniai, kiaušiniai, riešutai ir pienas, sūris, jogurtas, kurios yra pagrindinės grupės, suteikiančios baltymų, santykinai vaikų mityboje turėtų sudaryti didesnę dalį nei suaugusiųjų. Tai aktualu ne vien mažiems vaikams, bet ir brendimo ir spartaus augimo laikotarpiu [3]. Kita svarbi problema, jog maisto pasirinkimo piramidė, priimtina suaugusiems ir nelabai traukia vaikų dėmesį, tad norint patraukti vaikų akį, tėvai turėtų piramidę bei pačius vaisius ir daržoves pateikti kūrybiškai ir patraukliai. Tokiu būdu sveiko maisto valgymas vaikui nekels streso, o ir ateityje tikėtina išliks šie įpročiai.

Maisto pasirinkimo piramidė rekomenduoja kasdien vartoti daugiausia maisto produktų grupių, kurios pateiktos piramidės pagrinde, ir kuo mažiau – piramidės viršuje. Piramidės pagrindo maisto produktų grupės – augalinės kilmės. Maisto pasirinkimo piramidė rekomenduoja ir augalinius, ir gyvūninius maisto produktus, bet augalinių maisto produktų vartojimas beveik neribojamas, rekomenduojami didžiausi jų kiekiai. Taip yra todėl, kad šių grupių maisto produktų sudėtyje vyrauja kompleksiniai angliavandeniai, savo sudėtyje turintys didelį krakmolo kiekį ir mažą cukraus (sacharozės) kiekį. Taigi angliavandenių, išskyrus cukrų, rekomenduojama vartoti pakankamai daug, kas ypač aktualu vaikų mityboje ir ką vaikai labiausiai mėgsta. Saldūs produktai ir gėrimai yra labai rimtas konkurentas vaisiams ir daržovėms.

Harvardo visuomenės sveikatos mokykla siūlo ir kitą valgymo planą, pavadintą „Sveikos mitybos lėkšte“. Šiuo modeliu pabrėžiama, jog pusę lėkštės privalu užpildyti paruoštomis spalvotomis kuo įvairesnėmis daržovėmis bei vaisiais (bulvės neįtrauktos).

Ketvirtą lėkštės ploto panaudoti nesmulkintiems grūdams ir jų gaminams, o likusią vietą turėtų užimti baltymų šaltinis, toks kaip žuvis, paukštiena, pupelės ar riešutai. Kepimui, salotų ruošimui ir ant stalo naudoti rapsų ar alyvuogių aliejų. Valgių pabaigti stikline arbatos ar vandens. Dėl savo paprastumo, šis modelis ypač tinkamas vaikams, o dauguma tėvų įsitikinę, jog piramidė yra kiek pasenusi, todėl šis sveiko maisto pasirinkimo iliustravimas daug priimtinesnis net ir patiems vaikams gilinti žinias šioje srityje.

Racionalaus mitybos režimas pasižymi tuo, jog valgoma po nedaug ir dažnai. Tokiu būdu virškinimo sistema nuolatos dirba, o pati optimaliausia mityba – 4 kartai per parą. Valgant reguliariai tuo pačiu metu įgyjamas sąlyginis refleksas ir artėjant valgio metui, skrandis išskiria gausiai sulčių, kuriose apstu virškinimo fermentų todėl vartojamas maistas geriau pasisavinamas ir suvirškinamas. Tačiau mitybos režimas labai priklauso nuo žmogaus darbo pobūdžio, fizinio krūvio bei amžiaus [22]. Vaikų mitybos režimas turėtų būti itin struktūruotai ir tiksliai suplanuotas, mat nesilaikant numatyto režimo, pakankamai lengvai galima išderinti virškinimo sistemos veiklą, o tokiu atveju sutrinka virškinimo liaukų funkcija, išskiriama mažiau sulčių ir sumažėja vaiko apetitas. Vaikų maitinimosi režimas remiasi principu, jog reikia maitintis tokiais laiko tarpais, jog vaiko skrandis spėtų išsituštinti iki kito maitinimosi, tačiau priimtina, jog vaikams rekomenduojamas toks valgymų laikas valgant 4 kartus:

Vaikas mokosi pirmoje pamainoje:

- Pusryčiai 8 val.;
- Priešpiečiams 11 val.;
- Pietūs 14.30 val.;
- Vakarienė 19 val.

Vaikas mokosi antrojoje pamainoje:

- Pusryčiai 8.30 val.;
- Pietūs 12.30 val.;
- Pavakariai 16.30 val.;
- Vakarienė 19.30 val. [3]

Nepatartina vaikams duoti saldumynų ir netgi vaisių tarp valgymų, nes tokiu būdu stipriai slopinamas apetitas ilgam, nedaryti didelių tarpų (6-8 val.) tarp valgymų, baltyminius maisto produktus vartoti pirmoje dienos pusėje ir vakarienę valgyti pora valandų iki nakties miego [20].

Pienas ir pieno produktai – gyvūninės kilmės baltymų šaltinis [3]. Maisto pasirinkimo piramidėje jie užima itin svarbią vietą todėl jų vartojimas yra skatinamas. Lietuvos piramidės

modelis kaip ir Jungtinių valstijų žemės ūkio departamentas pabrėžia pieno vartojimo svarbą, tačiau Harvardo visuomenės sveikatos mokyklos sukurta maisto pasirinkimo piramidė ragina pieno ir jo produktus vartoti saikingai. Pienas vaikams būtinas formuoti kaulams ir dantims, nervų sistemos bei vidinės ir išorinės sekrecijos liaukų veiklai, kraujo krešėjimo procesams, skeleto ir širdies raumenų darbui. Lietuvos gyventojams rekomenduojama paros kalcio norma 1 000 mg, vyresniems asmenims – net 1 200 mg. Liesuose pieno produktuose yra pakankamas kalcio kiekis, net daugiau nei riebiuose [16], kurio trūkumas pasireiškia vaikams, nevirtojantiems pieno ir jo produktų, arba tai nedaro dėl alergijų arba laktozės netoleravimo, todėl dažniau pasitaiko dantų ir kaulų sutrikimų [17, 18, 19]. Karvės arba ožkos pienas yra nerekomenduojamas vaikams iki vienerių metų. Košėms gaminti gaminti pienas gali būti naudojamas tik nuo 9 mėnesio. Nerekomenduotina vaikams iki 5 metų gerti nugriebto karvių pieno, kurio riebumas nesiekia 1%, o jaunesniems nei 2 metų vaikams nepatartina vartoti pieno, kurio riebumas nesiekia 2% [3]. Amerikos pediatrijos akademija nerekomenduoja vaikams iki vienerių metų duoti karvių pieno dėl jame esančio per mažo geležies kiekio, jei pienas tampa vienas iš pagrindinių mitybos elementų [23, 24]. Iki 28% kūdikių kenčia nuo pilvo dieglių per pirmąjį gyvenimo mėnesį [25]. Pediatrai nustatė, kad karvių pienas dažnai būna to priežastis, o taip pat pastebėta, jog maitinančios krūtimi moterys gali turėti kūdikius su pilvo diegliais, nes karvių antikūniai per kraujotaką gali patekti į motinos pieną [26, 27]. Nepaisant visų šių sveikatos sutrikimų, kuriuos gali sukelti karvių pieno vartojimas, vienas pagrindinių sutrikimų priskiriamas visoms vaikų grupėms – tai pieno alergizuojantis poveikis [28, 29]. Pastaruoju metu virtualioje erdvėje visuomenė ypač stipriai pasisako, kad pieno baltymai, angliavandeniai ir sočiosios riebalų rūgštys pieno produktuose didina vaikų sveikatos sutrikimų riziką bei skatina nutukimo, širdies ligų bei diabeto atsiradimą [30], tačiau moksliniais tyrimais tai nebuvo įrodyta.

2.2. Vaisių ir daržovių vartojimas Europoje bei Lietuvoje

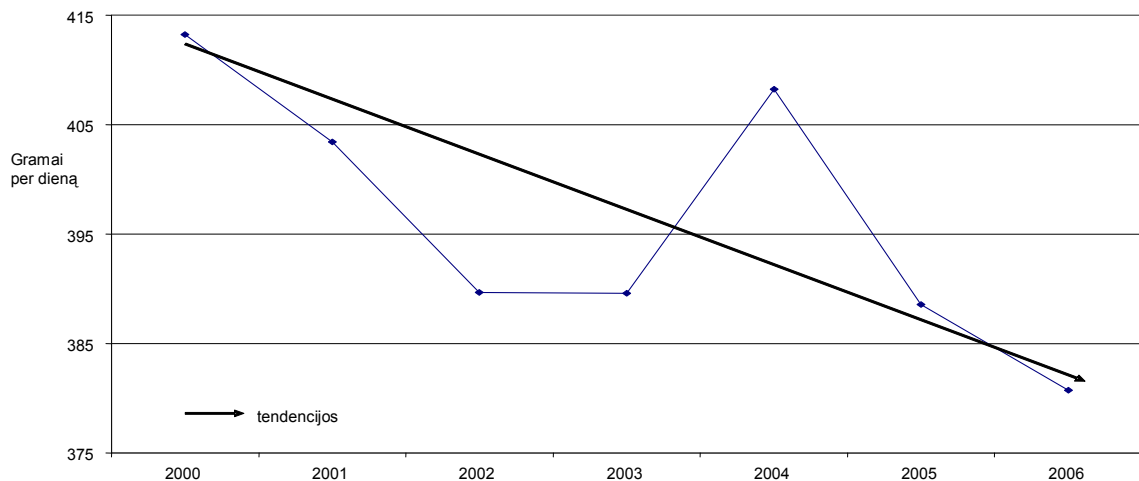
Pastaraisiais metais vaisių ir daržovių vartojimas ES vis mažėja. Manoma, kad vidutiniškai ES-27 2006 m. vienas asmuo, įskaitant ir vaikus, per dieną suvartodavo apie 380 g vaisių ir daržovių. Šie duomenys rodo gyventojų vaisių suvartojimą nepriklausomai nuo amžiaus [31].

Įvairiose valstybėse narėse suvartojami vaisių ir daržovių kiekiai labai skiriasi. Apskritai, pagrindinėse valstybėse narėse gamintojose suvartojama daugiau, bet netgi Viduržemio jūros šalyse pastaruoju metu pastebima neigiama tendencija. Ypač didelį nerimą

kelia vaikų mityba. Jaunimo valgymo įpročiai labai pasikeitė, kadangi suvartojama žymiai mažiau vaisių ir daržovių nei anksčiau. Vienas iš veiksnių, lemiančių, kad vaikai vartoja mažai vaisių ir daržovių, yra akivaizdus produktų trūkumas. Todėl daugelis europiečių, visų pirma vaikų, nesilaiko Pasaulio sveikatos organizacijos rekomendacijos – per dieną suvalgyti bent 400 g vaisių ir daržovių [31].

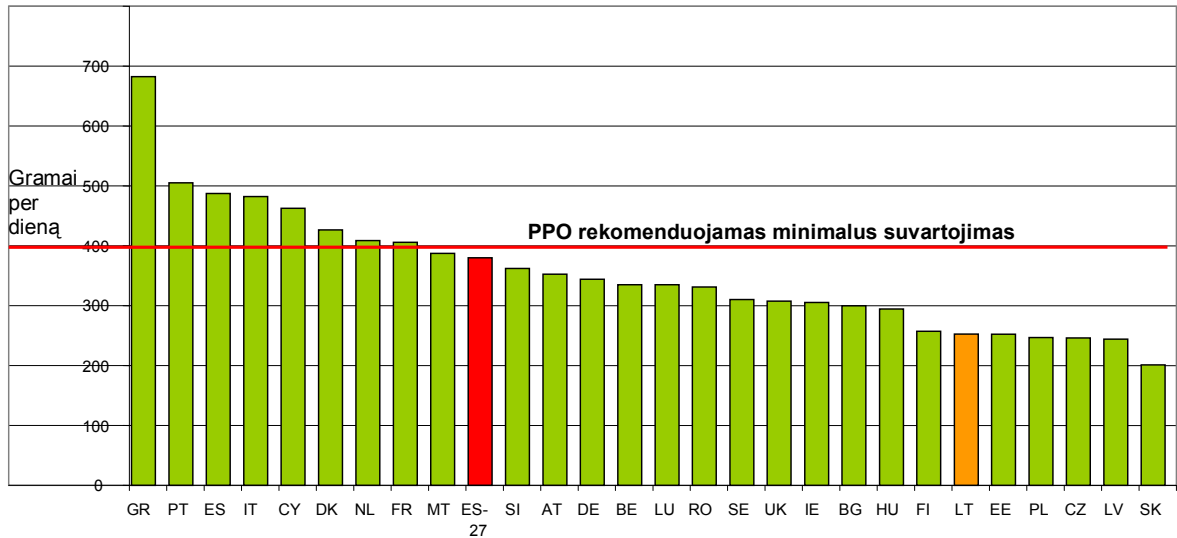
ES daugėja svorio ir nutukimo problemų – ypač nuo to kenčia vaikai: manoma, kad 22 milijonai vaikų turi antsvorio; 5,1 milijono iš jų yra nutukę (ES-25). Manoma, kad nutukusių vaikų daugės po 400 000 per metus, o tai sukels daug sveikatos, psichologinių ir socialinių problemų, kurių sprendimas daug kainuos visuomenei [31].

Remiantis Jungtinių tautų maisto ir žemės ūkio organizacija, Europoje per paskutinius keturis dešimtmečius vaisių ir daržovių tiekimas išaugo, neskaitant bulvių ir kitų šakniavaisių. Tačiau remiantis ES Žemės ūkio ir kaimo plėtros generalinio direktorato apytikriu įvertinimu, kuris buvo atliktas remiantis Jungtinių Tautų maisto ir žemės ūkio organizacija ir COMTEX duomenimis, manoma, kad pastaraisiais metais bendras vaisių ir daržovių vartojimas Europos sąjungoje, įskaitant ir Lietuvą, mažėja, nors tikslų suvartojimą nustatyti yra pakankamai sunku dėl didelės produktų gausos, greitai gendančių produktų, kas daro įtaką dideliame maisto atliekų susidarymui (1 pav.). Europos sąjungos finansuojamas projektas Pro-Children Lietuvoje ir keliose kitose ES valstybėse atliko tyrimą ir nustatė, kad vidutiniškai tik 17,6 proc. 11 metų vaikų pasiekia rekomenduotiną 400 gramų per dieną normą [32].



1 pav. Vaisių ir daržovių vartojimo tendencija ES – 27 valstybėse narėse

ES Žemės ūkio ir kaimo plėtros generalinio direktorato apytikslio įvertinimo, remiantis Pasaulio prekybos organizacijos duomenimis, Lietuva kaip ir Europa, nesiekia PSO nustatytos vaisių ir daržovių vartojimo ribos, tačiau šiuo atveju, mūsų valstybė šioje srityje yra gerokai žemiau nei kitos Europos sąjungos narės (2 paveikslas).



2 pav. Numatomas bendras vaisių ir daržovių suvartojimas per dieną ES – 27 valstybėse narėse

Tyrimų, kurie parodo vaikų vaisių ir daržovių vartojimo ypatumas yra nedaug, tačiau 2005 metais atliktos studijos [33], PSO nustatytos rekomendacijos ribą pasiekia tik 6-24% Europos vaikų. Nustatyta, jog vidutinis daržovių suvartojimas per parą buvo 86 g, o vaisių – 141 g per dieną. Susumavus vaisių ir daržovių vartojimo rodmenis per parą, galima paminėti, jog labiausiai jų vartojama Austrijoje ir Portugalijoje, o mažiausiai – Islandijoje ir Ispanijoje. Vartojamų daržovių kiekis priklauso nuo geografinės padėties, kas savo ruožtu daro įtaką ir jų vartojimo būdai, pvz.: žalių, neapdorotų daržovių suvartojimas buvo didesnis Šiaurėje, o Pietuose pagrindinis daržovių šaltinis buvo daržovių sriubos.

2.3. Veiksniai, darantys įtaką vaikų vaisių ir daržovių vartojimui

Sveikos mitybos įpročius kaip ir vaisių bei daržovių vartojimui daro įtaką fizinė, socialinė, kultūrinė aplinka. Taipogi prie to nemaža dalimi prisideda ir asmeninės savybės, tokios kaip skonio pojūtis, nepriklausomumo lygis, sveikatos raštingumas bei sąmoningumas. Šie veiksniai gyvenimo eigoje keičiasi, tačiau jų ugdymas nuo vaikystės yra itin svarbus, tokiu būdu vaikams išugdomi sveiko maisto pasirinkimo įpročiai, kurie tikėtina, tęsis ir tolimesniuose jų gyvenimo tarpsniuose. Resnikovas [34] ir Baranovskis [35], remiantis socialinio pažinimo teorijos metodika, nustatė, jog šie veiksniai savitarpiskai daro įtaką ir veikia vienas kitą.

2.3.1. Vaisių ir daržovių prieinamumo galimybės

Tyrimai nurodo, kad vaisių ir daržovių vartojimas vaikų tarpe yra tiesiogiai susijęs su jų prieinamumo galimybėmis [36-39]. Visus metus patraukliai demonstruojami įvairūs vaisiai ir daržovės daro teigiamą įtaką jų vartojimui, ypač geresnės socioekonominės būklės šeimų tarpe [40]. Panaši situacija su vaisiais ir daržovėmis namuose, kuri daro įtaką jų vartojimui tiek tarp suaugusių tiek tarp vaikų, todėl labai rekomenduotina, kad namų aplinkoje niekada netrūktų vaisių ir daržovių [40-42]. Pagrindinės kliūtys, tokios kaip bloga vaisių ir daržovių kokybė, jų trūkumas bei maža įvairovė parduotuvėse, mokyklų valgyklose ir kitose viešojo maitinimo įstaigose, turi priešingą poveikį vartojimui [43]. Šiuo atveju, galimybės ir prieinamumo veiksniai gali pradėti sąveikauti su kitais faktoriais ir juos paveikti, tada vaisių ir daržovių trūkumas daro įtaką teikiamai pirmenybę skoniui ir ta pirmenybė neretai suteikiama ne itin sveiko maisto skoninėms savybėms [44, 45].

2.3.2. Šeimos poveikis

Panašu, jog socialiniai faktoriai labai stipriai daro įtaką vaisių ir daržovių vartojimo padidėjimui [46], o šeimos įtaka yra didžiulė, kuri skatina vartoti vaisius ir daržoves ne vien vaikus ar paauglius, bet net ir pačius suaugusius asmenis. Vaikų gyvenimo įpročius labiausiai paveikia šeimos narių elgesio modelis, o tai apima ne vien vaiko charakterio vystymąsi ar socialinius ir bendravimo įgūdžius, bet ir mitybos papročius bei tradicijas. Tikėtina, jog tėvų valgymo įpročius vaikai perima kaip pavyzdinį elgesio šabloną [47]. Mokslininkai įrodyta, jog mamos, ar asmens, atsakingo už maisto ruošimą namuose įtaka, galimai veikia vaikų mitybos įpročius [48].

Suaugusių asmenų tarpe, ypač vyrų, pakankamai didelę įtaką turi vedybinis gyvenimas. Akivaizdu, jog moterys teigiamai veikia vyrus įvairių vaisių ir daržovių vartojimo srityje. Taigi šeimos veiksnys labiau daro įtaką vyrams nei moterims, o tai būtų galima susieti su tuo, jog vis dėl to moterys dažniau perka maisto produktus šeimai bei jį ruošia, joms labiau rūpi sveika mityba ir gyvenimo būdas, rūpinasi dėl savo formų ir atžalų [40, 49].

Manoma, jog vaikystėje išsiugdyti sveikos mitybos įpročiai išlieka ir suaugus [40]. Kuo vaikai anksčiau pradeda vartoti vaisius ir daržoves, tuo didesnis jų vartojimas išlieka mokykliniame amžiuje [50]. Asmenys, kurie pakankamai daug vartoja vaisių ir daržovių vaikystėje, išlieka nuolatiniiais jų vartotojais visą gyvenimą [51].

Mokslininkai L. L. Birch'as ir J. A. Fisher'is [52] nustatė, kad egzistuoja trys vaikų maitinimo modeliai, kuriais labiausiai vadovaujasi tėvai: autoritarinis (aukštos kontrolės), liberalus ir valdingas, kur tėvai patys nusistato kontrolės lygį, tačiau griežtas auklėjimas gali

daryti neigiamą įtaką vaikų mitybai, neaplenkiant vaisių ir daržovių vartojimo. Kiti mokslininkai pabrėžia, kad nemažiau svarbu yra vaikų ir suaugusių atsakomybės pasiskirstymas. Iš esmės tėvų atsakomybės pasiskirstymas apima vaisių ir daržovių tiekimą bei malonios ir teigiamos aplinkos sukūrimą jas vaikui vartojant, o pats vaikas sprendžia ar tai skanu, kiek valgyti ir apskritai ar tai valgoma [53].

Šeimos modelis, kai šeimoje yra du dirbantys tėvai, akivaizdus laiko trūkumas ir pagreitėjęs gyvenimo tempas, sparčiai stumia visuomenę į „patogią revoliuciją“, kai namų apyvoką bei mitybą vis labiau formuoja jau paruošti ir supakuoti gaminiai ir maisto produktai. Taip pat pastebima vis didesnė valgymo tendencija ne namuose [54]. Vienas geriausių to pavyzdžių yra Suomija, kur kas trečias gyventojas bent kartą per dieną valgo ne namuose [55]. Vykstant tokiems drastiškiems pokyčiams šeimos modeliuose ir apskritai visuomenėje, vaikams mažėja galimybės ugdyti savo sveikos mitybos įgūdžiuos namuose, o iš mokyklų programų šalinamos maisto ruošimo pamokos dėl laiko trūkumo bei finansinių suvaržymų. Taigi vis daugiau vaikų ir paauglių auga visuomenėje, kuri nebesuteikia sveikos mitybos įpročių pagrindų. Valgymas ne namie moksleiviams nebėra naujiena, o to lengvai ir nesąmoningai išmoko suaugusieji, o viešojo maitinimo įstaigose jiems patiekiamos didžiulės maisto porcijos su nežinoma energine verte ir sudėtimi [56].

Ypač stiprią įtaką vaikams vaisių ir daržovių vartojimui daro maisto pasirinkimo prioritetai. Pradėjus vartoti kietą maistą, vaikas pradžioje gali nemėgti tam tikrų maisto produktų, tačiau pakartotinis jų vartojimas gali paskatinti atsiskleisti maisto skoninėms savybėms bei paskatinti norą jį valgyti. Panaši situacija yra pradėjus vartoti vaisius ir daržoves, mat pirmieji kąsniai visada turi kartoką skonį, todėl norint vaikus pripratinti juos dažniau vartoti, gali užtrukti kiek ilgiau nei su kitais maisto produktais. Nors dauguma sveikos mitybos įpročių išugdoma vaikystėje, tačiau dalis jų gali išsivystyti ir paauglystėje [57]. Taigi nuolatinis vaisių ir daržovių vartojimas vaikystėje mažina maisto neofobiją, nes jei vaikystėje nevalgomas ir neišbandomas kuo įvairesnis maistas, tokie įpročiai išlieka ir suaugus [58].

2.3.3. Televizijos ir reklamų įtaka

Keletas epidemiologinių tyrimų parodė, jog televizijos žiūrėjimas valgymo metu turi stiprų ryšį su vaikų nutukimu [59]. Pastebėta, kad vaikai, kuriems buvo taikomos „sumažinto televizijos žiūrėjimo“ intervencijos, suvartojo mažiau maisto prie televizoriaus, o tuo pačiu nustatyta, jog suvartota mažiau riebaus maisto [60]. Remiantis tais pačiais tyrimais, buvo iškeltos ir įrodytos dviejų mechanizmų hipotezės: pirma – vaikai nutunka žiūrėdami televiziją, dėl padidėjusio suvartojamų kalorijų kiekio; antra – valgoma tai, kas reklamuojama per

televiziją. Taipogi paauglių tarpe televizijos žiūrėjimo metu suvartojama daugiau riebaus [61], ir greito maisto, išgeriamas didesnis kiekis saldžių gėrimų bei suvartojama daug mažiau daržovių ir vaisių [62]. Nustatyta, kad namuose, kuriuose per pagrindinius valgymus įjungtas televizorius, vaikai dažniau vartoja raudoną mėsą, picą, gaiviuosius gėrimus, įvairius užkandžius bei mažiau suvalgoma daržovių ir vaisių [63]. JAV ir kitose vakarų valstybėse, vienas didžiausių faktorių, kodėl vaikai valgydami prie televizoriaus gauna didesnę energijos kiekį su maistu yra ta, kad riebaus ir greito maisto reklamos yra rodomos vaikų programų metu [64, 65].

Tiek patys moksleiviai, tiek jų tėvai puikiai žino, kad televizija ir per ją rodomos reklamos daro įtaką jų mitybos įpročiams, tačiau stebėtina, kada visuomenė supras, jog taip daroma išties didžiulė žala jaunimui, kuriam tokiu būdu išugdomi žalingi mitybos įpročiai, greičiausiai juos lydėsiantys visą likusį gyvenimą. 2003-iais metais atliktas tyrimas [66] išskėlė aiškų faktą, jog televizijos žiūrėjimo laikas yra atvirkščiai proporcingas suvartojamų vaisių ir daržovių kiekiui 11 metų amžiaus moksleivių tarpe. Tie patys autoriai spėja, jog šis efektas greičiausiai susijęs su tuo, kad moksleivių racione esančius vaisius ir daržoves sėkmingai keičia reklamuojami maisto produktai. Kito tyrimo autoriai nustatė, jog vaikus vidutiniškai pasiekia 150 – 200 val. informacijos, pateikiamos su reklama ir stebėtina tai, jog pusė šio laiko transliuojama su maistu susijusi reklama. Dauguma pasaulio mitybos specialistų teigia, kad dažniausiai tokios reklamos yra nevertingos [67]. Pastarasis tyrimas buvo atliktas 2004-aisiais metais, todėl tikėtina, kad per paskutinius 8 metus padaugėjo reklamų kiekis per televiziją, galimai darydamas dar didesnę įtaką vaikų maisto pasirinkimo kriterijams, nors pastaruoju metu didesnę įtakos sferą perima internetas ir jame pateikiama informacija bei reklamjuosčių, susijusių su maistu, gausa.

2.3.4. Žinių įtaka vaisių ir daržovių vartojimui

Pastaruoju metu plačiai diskutuojama apie tai, kad žinios apie sveiką mitybą ir mitybos rekomendacijų išmanymas daro pakankamai stiprią įtaką ir paaiškina, kodėl vienos asmenų grupės sveikai maitinasi, o kodėl kitos, turinčios taip daryti, nepropaguoja sveiką mitybą. Tarp daugybės psichosocialinių faktorių, išprusimas sveikos mitybos srityje yra pagrindinis veiksnys lemiantis pakankamą vaisių ir daržovių vartojimą [46]. Bet tai labiau taikytina suaugusiems asmenims, nors daugumos mokslinių darbų, tyrusių vaikų žinių įtaką vaisių ir daržovių vartojimui [34, 37, 48, 73, 74, 75] rezultatai taip pat rodo tendenciją, kad vaikų žinios gali daryti įtaką vaisių ir daržovių vartojimui.

Taigi, nepaisant tokių įrodymų, PSO rekomenduoja mokyklų programose įtraukti ir maisto produktų etikečių pažinimo modulius, nes pasak PSO, gebėjimas suprasti etiketėse pateiktą informaciją bei ją pritaikyti praktiniu aspektu, yra būtina vaikų žinių gilinimui apie sveiką mitybą. Pagrindinis metodas greičiausiai paskatinsiantis ir sužadinsiantis vaikų ir paauglių smalsumą yra darbas ir diskusijos grupėse, aptariant pačius svarbiausius ir aktualiausius ženklavimo elementus. Moksleiviai turėtų atkreipti dėmesį į šią ženklavimo informaciją:

Tikėtina, jog ir mažiausias ženklavimo informacijos išmanymas, padidintų domėjimąsi maistu bei jo sudėtimi.

2.3.5. Kiti veiksniai

Pagrindinė pastarojo meto visuomenės sveikatos problema labiausiai susijusi su mokyklinio amžiaus vaikais, yra netinkamos mitybos įpročiai, kas labiausiai daro įtaką globalizacijai maisto pramonėje, todėl mitybos įpročiai ir namų aplinka per pastaruosius dešimtmečius žymiai pasikeitė.

Sveika mityba gerina vaiko savijautą bei gebėjimą mokytis, kas yra neišvengiama efektyviai vaiko akademinėi veiklai. Kaip tyrimai rodo, gera vaiko mityba yra glaudžiai susijusi su pagerėjusiais mokymosi rezultatais, dėmesiu, elgesiu ir geru mokinio – mokytojo ryšiu [68]. Sveika mityba skatina psichinę, socialinę ir fizinę gerovę, palaikydama aukštesnį savigarbos lygį bei gražesnę kūno konstituciją.

Mokyklos ir kitos mokymo institucijos turėtų diegti nuostatas, kurios palengvintų sveiko gyvenimo pasirinkimo galimybes ir tai būtų priimta kaip normalus ir savaime suprantamas dalykas, kurio dėka būtų pasiekta ne vien vienadienis efektas, bet ir suformuotas ilgalaikis požiūris į sveiką mitybą, kuris saugotų vaikus nuo lėtinių ligų ir nutukimo vėlesniame jų gyvenime. Taigi šiuo klausimu mokyklos vaidmuo yra itin aktualus, turint galvoje vaikų nutukimą, nes tokiu būdu juos lengviau pasiekti ir mokyti sveikos mitybos įpročių, o be to visa tai lengviau įvertinti. Kadangi vaikų nutukimas pasaulyje vis dar sparčiai kyla, tad mokyklose įdiegus sveikatos stiprinimo programas bei intervencijas, nutaikytas būtent į sveiką mitybą, būtų galima sumažinti ir taip pakankamai ilgai trunkančias nutukimo sukeltas sveikatos ir socialines pasekmes.

Nors švietimo sistema negali išspręsti problemų dėl neužkrečiamų ligų, susijusių su netinkama mityba, tačiau mokyklos turi didžiulę galią tų problemų užkirtimui [69], naudodamos pagrindinį savo privalumą – komunikaciją, jos gali pasiekti ir perduoti

informaciją apie sveiką gyvenimą didelėms žmonių grupėms: mokiniams, tėvams, mokyklos personalui bei kitiems visuomenės nariams [70].

Sveikos mitybos politika mokyklose negali būti taikoma ir sukurta visai Europai bendrai ar perimta iš kitų valstybių. Kiekvienos valstybės švietimo specialistai kartu su sveikatos apsaugos specialistais turi priimti aktualius politinius sprendimus, priklausomai nuo susiklosčiusios vaikų mitybos ir švietimo sistemos situacijų.

Neretai tiek teigiami, tiek ir neigiami numatomi sveikos mitybos lūkesčiai apima sveikatos, fizinius ir socialinius lūkesčius [34]. Apstu įvairiausių tyrimų, kurie tiria vaikų lūkesčius susijusius su sveika mityba ir jų rezultatai dažnai būna prieštaringi [45, 48], tačiau yra ir studijų, kurios nustatė, kad vaikams pagrindinis ir lemiamas veiksnys, darantis įtaką vaisių ir daržovių vartojimui – tai skonio faktorius. Būtent dėl šios priežasties nustatyta, kad vaikai daug dažniau vartoja vaisius nei daržoves, nes saldus skonis yra pagrindinė priežastis, kodėl vaikai labiau mėgsta vaisius nei daržoves, nors 2003 m. atliktas tyrimas pabrėžia, kad didele dalimi prie šio skirtumo prisideda daugybė kitų faktorių [47].

Pastebima, kad vaikai labiau mėgsta saldžius ir sūrius maisto produktus nei karčius ar rūgščius. Būtent dėl šių savybių vaikai linkę vartoti daugiau energinės vertės turinčius produktus ir atmesti tuos produktus, kurių skoninės savybės jiems nepriimtinos ar nepažįstamos [71]. Todėl kaip ir minėta anksčiau, vaikams nemėgiami maisto produktai turintys kartaus skonio atspalvių ar mažai energinės vertės, būtent tokias savybes jie ir išskiria daržovėse. Pagrindinis šio atvejo sprendimo būdas yra, nuolatinis tokio maisto vartojimas ir kaip socialiniu aspektu jis pateikiamas. Moksliskai įrodyta, kad pakanka iki 10 pakartotinių, minėtomis savybėmis pasižyminčių produktų, valgymų, kad vaikams būtų išlavintos reikalingos skoninės savybės [45, 72]. Mokslininkai pastebėjo, kad maistas duodamas vaikams kaip atpildas ar atlygis už atliktus darbus, didina būtent to produkto vartojimą, tad tokiu atveju reikėtų atidžiau parinkti valgomus prizus. Kitu atveju, jei vaikui siūlomas prizas (pvz.: papildomas laikas prie kompiuterio) tam, kad suvalgytų patiektą maistą, ar tokiu pačiu atveju siūlomas atpildas yra skanesnis maistas (pvz.: už agurkų suvalgymą siūlomas pyragas kaip desertas), tai tada vaikas ilgainiui gali nebemėgti maisto, už kurį siūlomi prizai.

2.4. Vaisių ir daržovių vartojimo skatinimo programos

Vaisių ir daržovių vartojimui darančių įtaką veiksnių suskaičiuojama gausybė ir jie visi yra susiję tarpusavyje, tačiau visuomenės sveikatos specialistams visuomenėje besikeičiantys mitybos įpročiai vis dar yra didžiulis iššūkis. To pasekoje buvo sukurta ir įgyvendinta daugybė intervencinių programų nukreiptų į per mažą vaisių ir daržovių

vartojimą, kurios buvo paremtos skirtingomis strategijomis, todėl ne visos jos buvo vienodai sėkmingos, nors dalis intervencinių programų būna orientuotų ir į pačius mitybos įpročius ar į mitybos elgseną.

Akivaizdu, jog mitybos įpročiai pagrindė formuojasi ankstyvoje vaikystėje, todėl didžioji dalis programų nukreiptos būtent į šią populiacijos dalį. Nepaisant vykdomų didžiulio sveikos mitybos skatinimo programų kiekio, dauguma tyrimų rodo, jog rezultatai gerokai neatitinka iškeltų tikslų, nors ir aptinkama sėkmės elementų [43]. Didžioji dauguma programų siekiančių padidinti vaisių ir daržovių vartojimą vaikų tarpe, įgyvendinamos mokyklose. Toks intervencijų vykdymo modelis užtikrina didelį programos dalyvių skaičių bei suteikia galimybę tarpusavyje derinti skirtingas veiklas, tokias kaip sveikos mitybos pamokas, daržovių auginimą, išvykas į žemės ir sodininkystės ūkius bei daugybę konkursų [76]. Mokyklose vykdomos intervencijos turėtų būti kuo įvairesnės ir kuo daugiau apimančios, mat tikėtina, jog toks intensyvumas padaro didesnę įtaką sveikos mitybos srityje [77]. Nustatyta, kad įpročių ugdymas, toks kaip maisto ruošimo pamokos, yra daug efektyvesnis nei pasyvus mokymasis [43, 76]. Intervencinės programos būna sėkmingiausios, kai jos įgyvendinamos ne trumpiau nei vienerius metus, tad vykdymo trukmė ypač aktualu [76]. Mokytojų, tėvų ir draugų įtraukimas į vaisių ir daržovių skatinimo intervencijas, ryškiai padidina šių programų efektyvumą, nes vienas iš labiausiai darančių įtaką faktorių sveikos mitybos įpročių įgijimui yra tėvų įtaka, rodant teisingą pavyzdį atžaloms bei kuriant tinkamą aplinką namuose [78]. Pastebėta, kad valgyklose dirbančio personalo įtraukimas, aktyviausių vaikų apmokymas bei teikiant informaciją apie vaisių ir daržovių vartojimą, kuriamos asociacijos su žymiais žmonėmis ar animaciniais veikėjais, daro teigiamą įtaką programų efektyvumui. Taipogi tam tikrų trumpų informacijos fragmentų apie sveiką mitybą įtraukimas į pamokų programas galėtų paveikti vaikų sampratą apie mitybą [43, 76].

Europos komisijos Baltojoje knygoje apie mitybą (nuo 2007 m.) pabrėžiama didinti vaisių ir daržovių vartojimą [79], kuriame akcentuojama vaikų nutukimo problema Europoje. Išvadose pažymima, kad Vaisių vartojimo skatinimo mokyklose programa yra žingsnis teisinga linkme ir tai tapo realybe, kai ES 2009/2010 metais pradėjo šios programos įgyvendinimą Europiniu mastu [80]. Lietuvoje nuo 2009 m. ŽŪM įgyvendina Vaisių vartojimo skatinimo mokyklose programą, pagal kurią remiamasi vaisių ir daržovių produktų tiekimas vaikams mokyklose – taip siekiama sudaryti sąlygas pradinėms klasių mokiniams valgyti vaisius ir daržoves bendraamžių aplinkoje. Šia programa siekiama ne tik padidinti vaisių ir daržovių vartojimą šiandien, bet ir formuoti ateities vartotoją, skiepyti supratimą apie vaisių ir daržovių vartojimo teigiamą poveikį žmogaus sveikatai, ugdyti sveiko maitinimosi įpročius, mažinti nutukimo riziką [83].

Lietuva į šią programą įsijungė 2010 metais ir vykdoma trejus mokslo metus iš eilės: 2010–2011, 2011–2012 ir 2012–2013. Remiantis strategija [80] vaisių vartojimo skatinimo programa didžiaja dalimi finansuojama iš Europos žemės ūkio fondo, o likusi jos dalis iš valstybės biudžeto.

Pagrindinis strategijos tikslas – padidinti vaisių ir daržovių dalį jų mityboje bei suformuoti vaikams suvokimą apie vaisių daržovių vartojimo naudą jų sveikatai, o šiuo tikslu siekiama įgyvendinti esminį uždavinį, kuris argumentuojamas tuo, jog pagrindiniai mitybos įpročiai formuojasi dar vaikystėje.

Ši strategija turi ilgalaikę viziją, kuria tikimasi, jog vaikai vis labiau pradės vertinti vaisių ir daržovių naudą bei juos vartos ateityje ir ši vizija persipina su mokyklų sveikatingumo politikos formavimu. Pagrinde šios programos ilgalaikiai tikslai orientuojasi į neinfekcinių ligų paplitimo mastus pasaulyje ir Lietuvoje, ypač kas liečia nesaugią ir nesveiką mitybą, o konkrečiau - nutukimo epidemiją.

Remiantis strategija, vaisių skatinimo programoje dalyvauja to pageidaujanti Lietuvos bendrojo lavinimo mokykla, kuriose strategijos įgyvendinimo metu, kiekvienais mokslo metais nemokamai pradinių klasių mokiniams dalijami vaisiai ir daržovės.

Pirmaisiais programos vykdymo metais, buvo dalijami morkos, obuoliai, kriaušės, bananai, citrusiniai vaisiai. Lietuvoje pagaminta žemės ūkio produkcija mažai kuo nusileidžia ekologiškiems produktams dėl palankių klimato sąlygų, todėl mažiau naudojama trąšų bei augalų apsaugos priemonių. Dėl šios priežasties pirmenybė teikiama dalijamiems Lietuvoje užaugintiems vaisiams ir daržovėms, išskyrus tuos vaisius, kurie dėl esamų klimatinė sąlygų Lietuvoje neauginami.

Vienam vaikui duodama viena porcija per dieną, 3 kartus per savaitę, o porciją sudaro vienas iš anksčiau paminėtų vaisių ar daržovių. Kad mokiniai gautų šiuos produktus, užtikrinama paramos gavėjų, kurie visą programos vykdymo laiką privalo juos tiekti. Vienas iš strategijos užsibrėžtų tikslų yra, jog ne mažiau 2/3 viso mokiniams dalijamų produktų kiekio sudarytų Lietuvoje užauginti produktai.

Kitų valstybių patirtis bei analogiškų programų efektyvumo vertinimai rodo, kad vien vaisių ir daržovių periodinis dalinimas nepasiekia laukiamų rezultatų, todėl siekiant programą padaryti veiksmingesnę jos vykdymo metu taikomos informavimo ir švietimo priemonės, kurios padėtų mokiniams suvokti sveikos mitybos įpročių svarbą. Strategijoje pabrėžiama, kad programoje dalyvaujanti mokykla, per vienerius mokslo metus privalo praveisti bent keturis užsiėmimus, siekiant pagerinti mokinių žinias apie sveiką mitybą bei daržovių ir vaisių vartojimo naudą sveikatai, o bent viena priemonė turi būti taikoma papildomai per vienerius mokslo metus, kurios gali būti: vaikų išvykos į sodininkystės ar daržininkystės

ūkius, taip supažindinant vaikus su vaisių ir daržovių auginimu ir produktų ir išauginto produkto keliu „nuo lauko iki stalo“; informacinės medžiagos – brošiūrų, lankstinukų ir kitų informacinių leidinių apie vaisių ir daržovių vartojimo naudą platinimas mokykloje; mokymo kursai mokytojams apie sveiko gyvenimo būdo ir sveikos mitybos įpročių diegimą vaikams; šviečiamųjų viktorinų, piešimo konkursų, sporto varžybų, skatinančių sveiką gyvenimo būdą, organizavimas [80].

Kiekvienais metais Europos bendrijai pateikiama ataskaita už praėjusius mokslo metus, todėl šios Strategijos įgyvendinimo stebėsenai atlikti nustatyti vertinimo kriterijai, tiesiogiai susiję su joje numatytais tikslais ir uždaviniais, leidžiantys reguliariai stebėti siekiamą pažangą: programoje dalyvaujančių mokyklų skaičius; programoje dalyvaujančių mokinių skaičius; nemokamai mokiniams išdalytų produktų kiekis; vidutinis produktų suvartojimas vienam mokiniui; išdalytų porcijų vienam mokiniui skaičius; informavimo ir švietimo priemonių, padedančių mokiniams suvokti gerų mitybos įpročių svarbą taikymas [81].

Tokių programų Lietuvoje vykdymas gali sėkmingai prisidėti prie visuomenės mokymo ir švietimo bei mokinių sveikos mitybos įpročių suformavimo ir skatinti ankstyvame amžiuje teisingo gyvenimo būdo suformavimą, požiūrį į sveiką mitybą, padidinti vaikų vaisių ir daržovių vartojimą [81].

3. TYRIMO METODAI IR APIMTIS

Švietimo ir mokslo ministerijos duomenimis 2009-ųjų mokslo metų pradžioje Lietuvoje bendrojo lavinimo mokyklose mokėsi apie 122481 pradinį klasių moksleivių. Sudarant imtį, remtasi tikimybinio imties sudarymo metodu, siekiant gauti kuo didesnę imties reprezentatyvumą. Pasirinkus 95 % pasiklojimo lygmenį ir esant paklaidai (pasikliautiniui intervalui), lygiai 4, tyrimo imtį turėjo sudaryti ne mažiau nei 597 pradinį klasių moksleiviai iš visos Lietuvos.

Darbas atliktas, vykdant Vaisių vartojimo skatinimo mokyklose 2010 – 2013 m. programos 2010 – 2011 mokslo metų etapo efektyvumo vertinimą. Apklausa atlikta padedant visuomenės sveikatos biurų specialistams, dirbantiems mokyklose, kurie buvo detaliam informuoti apie apklausą, tyrimo tikslus, uždavinius, vykdymo eigą ir instrukciją, o anketos (1 priedas) pateiktos atsitiktinės atrankos būdu atrinktoms programoje dalyvaujančioms mokykloms ir visuomenės sveikatos biurų specialistų nuožiūra, arčiausiai tų mokyklų esančioms programoje nedalyvaujančioms mokykloms. Tyrime dalyvavo 2 – 5 klasių moksleiviai, kurių tėvai turėjo pasirašyti tėvų sutikimo formą dėl vaiko dalyvavimo tyrime. Siekiant, kad anketos būtų užpildytos kuo tiksliau, apklausiant 2 ir 3 klasių mokinius, mokiniai jas pildė, t.y. rašė atsakymus į anketos klausimus, kai anketos klausimą garsiai perskaitydavo apklausėjas arba mokytojas. 4 ir 5 klasių mokiniai pildė anketas savarankiškai. Tyrimui 2-5 klasės pasirinktos todėl, kad programos efektyvumo vertinimo apklausa vykdyta 2011 metų rugsėjo – spalio mėnesiais už praėjusius mokslo metus, kada apklausiamieji 2-5 klasių mokiniai buvo pradinį klasių mokiniai. Todėl mūsų darbe 2-5 klasės prilyginamos pradinėms klasėms. Duomenų konfidencialumas buvo užtikrintas: atliekant tyrimą, moksliniams tikslams buvo panaudojami vien tik anoniminiai atsakymų į anketos klausimus duomenys, kiekvienai anketai suteikiant kodą.

Tyrimo metu Lietuvos Respublikos bendrojo lavinimo mokykloms buvo išsiųsta 3750 anketų 72 mokyklų pradinį klasių moksleiviams. Atsako dažnis 64,1% (surinkta 2405 anketų, 3 jų ekskliuduotos dėl netinkamo užpildymo). Didžiausią anketų atsako dažnį pasiekė Joniškio rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras 86% bei Vilniaus miesto savivaldybės visuomenės sveikatos biuras – 83,1%, o mažiausias jis buvo Kauno rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuro (40,8%) ir Šilalės rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuro (37,5%).

Mokinių apklausos anketoje (24 klausimai) pateikti klausimai apie mokinių lytį, klasę, vaisių ir daržovių vartojimą, žinias apie sveiką mitybą ir kt. (1 priedas). Buvo paremta anketos pildymo instrukcija (2 priedas). Apklausiant moksleivius buvo klausama kaip ir kokius

vaisius bei daržoves jie valgo namuose ir mokykloje, teirautasi ar jie žino apie vaisių ir daržovių teigiamą įtaką sveikatai, kokiais būdais apie visa tai buvo sužinota, ir kokius papildomai vaisius bei daržoves vaikai norėtų gauti valgyti mokykloje. Taip pat buvo siekiama sužinoti vaikų žinių lygį apie sveiką mitybą, kaip sveikai jie patys maitinasi, kas labiausiai daro įtaką ir kieno nuomonė jiems yra svarbiausiai sveikai maitinantis. Moksleivių gyvenamoji vietovė (kaimas ar miestas) bei apskritis, kurioje jie mokėsi, buvo registruojamos, remiantis mokyklomis, iš kurių gautos anketos.

Tyrimo duomenys buvo koduojami ir suvedami naudojant EpiInfo 5.01 programą. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) statistinę programinę įrangą (13.0 for Windows versija). Tolydiems kintamiesiems buvo apskaičiuoti standartiniai aprašomosios statistikos rodikliai: aritmetinis vidurkis, standartinis nuokrypis bei standartinė paklaida. Kategorinių duomenų analizei taikytas Pirsono (Pearsono) chi kvadrato (χ^2) metodas. Požymių tarpusavio ryšio stiprumui nustatyti naudotas Spirmeno (Spearman) koreliacijos koeficientas (r). Statistinio reikšmingumo lygmuo buvo pasirinktas $\alpha = 0,05$. Rezultatų skirtumas laikomas reikšmingu, kai $p \leq 0,05$. Duomenų aprašymui buvo naudojamos dažnių lentelės, kryžminės lentelės, diagramos.

4. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

4.1 Tyrimo rezultatai

4.1.1. Tiriamųjų apibūdinimas

Atlikus surinktų duomenų analizę, paaiškėjo, kad iš 2402 apklaustųjų respondentų 49,9% yra berniukų, 49,6% - mergaičių, o 0,5% mokinių neatsakė į klausimą apie lytį.

Dauguma respondentų, dalyvavusių apklausoje, buvo iš miestų (65,9%), o 34,1% - iš kaimo vietovių.

Mokinių pasiskirstymas pagal klases yra tolygus, apklausoje dalyvavo 25% antrojų, 22,9% trečios klasės mokinių, 26,3% ketvirtokų ir 25,1% penktokų.

Atlikus apklausos duomenų analizę pagal apskritis, nustatyta, jog daugiausia apklaustųjų buvo iš Vilniaus ir Kauno, o mažiausiai iš Utenos, todėl atliekant skaičiavimus ir duomenų tarpusavio palyginimą pagal apskritis, Utenos apskritis nebuvo vertinama dėl per mažo respondentų skaičiaus (1 lentelė).

1 lentelė. Respondentų pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal apskritis.

Apskritis	Respondentų skaičius	Respondentų dalis (%)
<i>Vilniaus</i>	721	30
<i>Kauno</i>	450	18,7
<i>Šiaulių</i>	220	9,2
<i>Klaipėdos</i>	215	9,0
<i>Telšių</i>	222	9,2
<i>Marijampolės</i>	210	8,7
<i>Alytaus</i>	76	3,2
<i>Panevėžio</i>	193	8,0
<i>Tauragės</i>	71	3,0
<i>Utenos</i>	24	1,0
Iš viso:	2402	100

Aktyviausios mokyklos, dalyvavusios apklausoje, buvo Vilniaus Medeinos pradinė mokykla (3,6%), Marijampolės Petro Armino pagrindinė mokykla (3,1%) ir Ukmergės Dukstynos pagrindinė mokykla (3,5%), nors pastaroji mokykla ir nedalyvavo Vaisių vartojimo skatinimo mokyklose programoje, tačiau noriai sudalyvavo apklausoje. Mažiausiai aktyvios mokyklos buvo Biržų rajono Germanišio pagrindinė mokykla 0,2% (5) ir Vilniaus rajono Medininkų mokykla-darželis.

Respondentų pasiskirstymas apskrityse pagal gyvenamą vietovę absoliučiais skaičiais ir procentais pateiktas 2 lentelėje. Kaip matyti iš lentelės, didžioji dalis mokinių gyvenančių miestuose, buvo apklausta Alytaus (100%), Marijampolės (85,7%) ir Vilniaus

(83,2%) apskrityse, o iš kaimo vietovių visuomenės sveikatos biurų specialistai daugiausiai jų apklausė, Tauragės (91,5%) ir Telšių (57,7%) apskrityse ($\chi^2 = 454,78$, $df = 9$, $p = 0,0001$).

2 lentelė. Respondentų pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal apskritis priklausomai nuo vietovės.

Apskritis \ Vietovė	Absoliutus skaičius		Dalis (procentais)	
	Miestas	Kaimas	Miestas	Kaimas
<i>Vilniaus</i>	600	121	83,2	16,8
<i>Kauno</i>	300	150	66,7	33,3
<i>Šiaulių</i>	142	78	64,5	35,5
<i>Klaipėdos</i>	104	111	48,4	51,6
<i>Telšių</i>	94	128	42,3	57,7
<i>Marijampolės</i>	180	30	85,7	14,3
<i>Alytaus</i>	76	0	100	0
<i>Panevėžio</i>	82	111	42,5	57,5
<i>Tauragės</i>	6	65	8,5	91,5
<i>Utenos</i>	0	24	0	100
Iš viso:	1584	818	65,9	34,1

$\chi^2 = 454,78$, $df = 9$, $p = 0,0001$

4.1.2. Pradinių klasių mokinių daržovių ir vaisių vartojimas bei jo atitikimas sveikos mitybos rekomendacijoms.

Pakankamai didelė respondentų dalis (39,6%) paminėjo, jog vaisius ir daržoves valgo retai, tik kelis kartus per savaitę ir tik 14,2% juos valgo kiekvieną dieną kelis kartus per dieną, o tai beveik tokia pati dalis mokinių, kurie vaisių ir daržovių mokykloje nevartoja visai (13,2%). Mokykloje valgančių vaisius ir daržoves bent kartą per dieną buvo 27,5% moksleivių (3 lentelė).

3 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Kaip dažnai Tu valgai vaisius ir daržoves mokykloje?“

Vaisių ir daržovių valgymo dažnis mokykloje	Mokykloje valgančių vaisius ir daržoves respondentų skaičius	Mokykloje valgančių vaisius ir daržoves respondentų dalis (%)
<i>kiekvieną dieną kelis kartus per dieną</i>	342	14,2
<i>kiekvieną dieną 1 kartą per dieną</i>	661	27,5
<i>retai (kelis kartus per savaitę)</i>	951	39,6
<i>nevalgau mokykloje vaisių ir daržovių</i>	318	13,2
<i>neatsakė</i>	129	5,4

Duomenys, pateikti 4 lentelėje, rodo, kad mergaitės, dažniau nei berniukai vaisių ir daržovių mokyklose valgo kasdien kelis kartus per dieną (mergaitės: 50,3%; berniukai: 49,1%). Labai panaši situacija yra su vaisių ir daržovių retu (kelis kartus per savaitę) vartojimu mokykloje. Mergaitės taip pat kiek dažniau, nei berniukai, valgo vaisius ir daržoves mokykloje kiekvieną dieną vieną kartą per dieną (mergaitės: 53%; berniukai: 46,7%) ($\chi^2 = 22,904$, $df = 10$, $p = 0,011$).

4 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Kaip dažnai Tu valgai vaisius ir daržoves mokykloje?“ priklausomai nuo lyties.

Vaisių ir daržovių valgymo dažnis mokykloje	Berniukai		Mergaitės	
	Absol. sk.	%	Absol. sk.	%
<i>kiekvieną dieną kelis kartus per dieną</i>	168	49,1	172	50,3
<i>kiekvieną dieną 1 kartą per dieną</i>	309	46,7	350	53
<i>retai (kelis kartus per savaitę)</i>	468	49,2	478	50,3
<i>nevalgau mokykloje vaisių ir daržovių</i>	187	58,8	130	40,9

$\chi^2 = 22,904$, $df = 10$, $p = 0,011$

Duomenys, pateikti 5 lentelėje, rodo, kad moksleiviai, gyvenantys kaimo vietovėse, statistiškai reikšmingai dažniau valgo vaisius ir daržoves kiekvieną dieną kelis kartus per dieną (16,1%) nei tie mokiniai, kurie gyvena miestuose (13,3%) Tuo tarpu, miestuose gyvenantys mokiniai (14,9%) statistiškai reikšmingai dažniau, nei kaime gyvenantys vaikai (10%), iš viso mokyklose nevalgau vaisių ir daržovių ($\chi^2 = 58,135$, $df = 5$, $p = 0,0001$).

Galima daryti prielaidą, kad lyginant su miestų moksleiviais, kaimo vietovių moksleivių tarpe vaisių ir daržovių dažno vartojimo įpročiai yra labiau išugdyti, nes jie greičiausiai turi didesnes galimybes vartoti šiuos maisto produktus dėl paprastesnio apsirūpinimo vaisiais ir daržovėmis juos auginant.

5 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal ataskymus į klausimą „Kaip dažnai Tu valgai vaisius ir daržoves mokykloje?“ priklausomai nuo vietovės.

Vaisių ir daržovių valgymo dažnis mokykloje	Miestas		Kaimas	
	Absol. sk.	%	Absol. sk.	%
<i>kiekvieną dieną kelis kartus per dieną</i>	210	13,3	132	16,1
<i>kiekvieną dieną 1 kartą per dieną</i>	370	23,4	291	35,6
<i>retai (kelis kartus per savaitę)</i>	682	43,1	269	32,9
<i>nevalgau mokykloje vaisių ir daržovių</i>	236	14,9	82	10

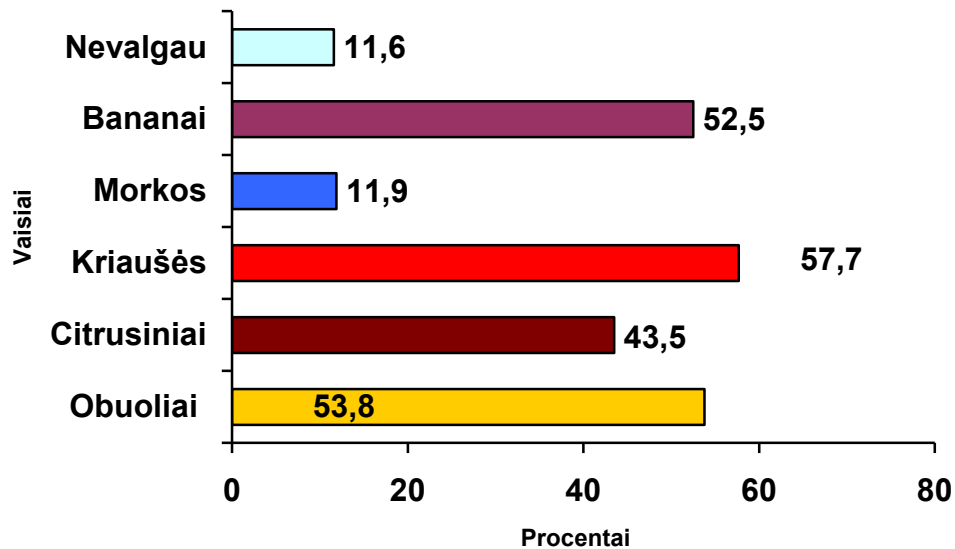
$\chi^2 = 58,135$, $df = 5$, $p = 0,0001$

Nustatyta, kad vyresnių klasių mokiniai statistiškai reikšmingai dažniau vartojo vaisius ir daržoves: trečiųjų klasių mokiniai dažniausiai vartojo vaisius ir daržoves kasdien kelis kartus per dieną (15,7%) ar bent kartą per dieną (35,5%), o ketvirtokai dažniausiai valgė vaisius ir daržoves mokykloje kelis kartus per savaitę (46,2%) ($\chi^2 = 175,162$, $df = 30$, $p = 0,0001$). Įdomu tai, kad net ketvirtadalis (25%) penktokų nurodė, kad iš viso nevalgo vaisių ir daržovių mokyklose, o tai ženkliai didesnis rodiklis lyginant su žemesnėmis klasėmis. Tokiam vyresnių klasių mažam šių produktų vartojimui galėjo daryti įtaką tai, kad 9,9% penktų klasių mokiniams nerūpi tėvų nuomonė, ar jie sveikai maitinasi ir auga sveiki ($\chi^2 = 223,46$, $df = 12$, $p = 0,0001$). Ši dalis lyginant su kitomis žemesnėmis klasėmis yra dvigubai didesnė. Penktokai taipogi apklausoje pasižymėjo tuo, lyginant su kitomis klasėmis, kad net 73,7% jų nesvarbi mokytojų nuomonė apie jų sveiką augimą bei maitinimąsi ($\chi^2 = 87,046$, $df = 6$, $p = 0,0001$).

Lyginant vaisių ir daržovių vartojimo dažnumą pagal apskritis, nustatyta, kad daugiausiai mokinių, valgančių vaisius ir daržoves kasdien po kelis kartus, buvo Panevėžio apskrityje (23,8%), tuo tarpu Klaipėdos apskrityje daugiau, nei pusė apklaustų mokinių (52,1%) vaisius ir daržoves mokyklose valgo tik kelis kartus per savaitę. Didžiausia dalis moksleivių, visai nevalgančių vaisių ir daržovių mokykloje buvo iš Tauragės apskrities ir sudarė beveik penktadalį (19,7%) visų šioje apskrityje apklaustų mokinių. Vaisių ir daržovių

valgymo dažnumas apskrityse statistiškai reikšmingai skiriasi ($\chi^2 = 189,818$, $df = 45$, $p = 0,0001$).

Nustatyta, kad mokiniai mokykloje dažniausiai vartoja kriaušes (57,7%), obuolius (53,8%) ir bananus (52,5%). Mažiausiai buvo suvalgoma morkų (11,9%) (3 pav.).



3 pav. Mokinių pasiskirstymas (%) pagal atsakymą į klausimą „Kokius dažniausiai vaisius ir daržoves valgai mokykloje?“

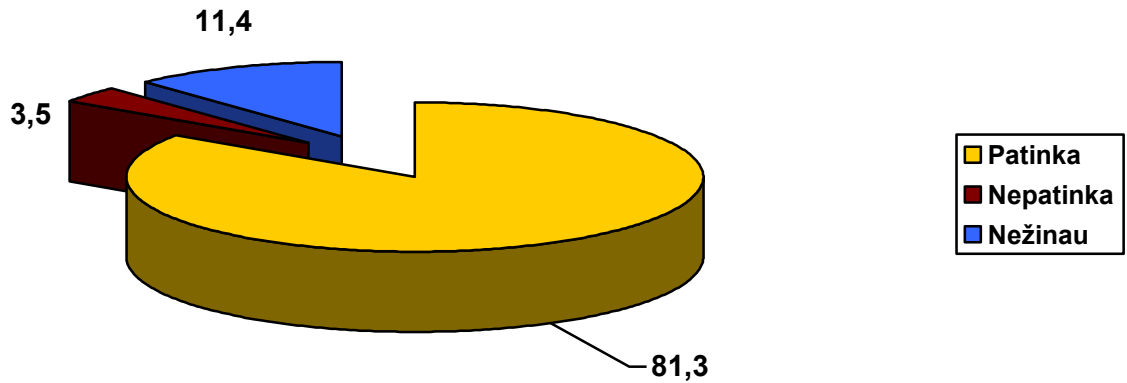
Lyginant skirtingų vaisių ir daržovių vartojimo dažnumą apskrityse, nustatyta, kad obuolius mokyklose statistiškai reikšmingai dažniau valgo Klaipėdos (65,6%) ir Panevėžio (58,5%) apskrityse gyvenantys mokiniai, o rečiausiai obuolius valgo Tauragės apskrities moksleiviai (39,4%) ($\chi^2 = 54,789$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Nustatyta, kad citrusinių vaisių vartojimo dažnumas tarp apskričių taip pat statistiškai reikšmingai skiriasi: dažniausiai jie valgomi Telšių (50,5%) bei Marijampolės apskrityse (56,7%), o rečiausiai - Kauno apskrityje (35,1%). ($\chi^2 = 72,667$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Kriaušes mokyklose statistiškai reikšmingai dažniau valgo Šiaulių apskrities mokiniai (76,8%), o rečiausiai - Alytaus apskrityje (27,6%) ($\chi^2 = 194,084$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Morka iš esmės nėra mokinių mėgstamiausia sodo gėrybė, tačiau jas valgė beveik ketvirtadalis (23,1%) apklaustų mokinių iš Kauno apskrities, o Tauragės apskrityje morkas mokykloje valgė tik 2,8% mokinių ($\chi^2 = 80,759$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Nustatyta, kad bananai buvo dažniausiai vartojami Telšių apskrities mokyklose besimokančių moksleivių (77,5%), o Tauragės apskrityje jie buvo valgomi rečiausiai (19,7%) ($\chi^2 = 218,967$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp kriaušių ir morkų vartojimo mokyklose priklausomai nuo mokinių gyvenamosios vietovės (miesto bei kaimo). Dažniausiai kriaušes (52,8%) ($\chi^2 = 4,279$, $df = 1$, $p = 0,039$) ir morkas (16,1%) (χ^2

= 17,961, $df = 1$, $p = 0,0001$) vartojimo kaimo vietovėse gyvenantys moksleiviai, o šie visi rodikliai yra didesni už miesto moksleivių parodymus: kriaušės (48,4%) ($\chi^2 = 4,279$, $df = 1$, $p = 0,039$), morkos (47,8%) ($\chi^2 = 17,961$, $df = 1$, $p = 0,0001$). Galima daryti prielaidą, jog kaimuose gyvenantys mokiniai yra labiau įpratę dažniau vartoti vaisių ir daržovių arba tiesiog mokyklos jais yra geriau aprūpinamos todėl turi geresnes galimybes juos pateikti vaikams.

Citrusinių vaisių ir kriaušių, dalijamų mokyklose, vartojimo dažnumas tarp mergaičių ir berniukų statistiškai reikšmingai skyrėsi (citrusiniai vaisiai: $\chi^2 = 10,41$, $df = 2$, $p = 0,005$; kriaušės: $\chi^2 = 7,845$, $df = 2$, $p = 0,02$). Mergaitės buvo linkusios citrusinius vaisius ir kriaušes valgyti dažniau, nei berniukai (citrusiniai vaisiai: mergaitės – 46,7%, berniukai – 40,3%; kriaušės: mergaitės – 59,5%, berniukai – 55,5%). Šį statistiškai reikšmingą skirtumą būtų galima paaiškinti tuo, kad tokio amžiaus mergaitės yra labiau, nei berniukai, imlesnės tėvų bei mokytojų įtakai.

Nustatyta, kad mokykloje tiekiamų obuolių, citrusinių vaisių, morkų, kriaušių ir bananų valgymo dažnumas statistiškai reikšmingai skiriasi tarp žemesnių ir aukštesnių klasių (obuoliai: $\chi^2 = 29,172$, $df = 6$, $p = 0,0001$; citrusiniai vaisiai: $\chi^2 = 108,445$, $df = 6$, $p = 0,0001$; kriaušės: $\chi^2 = 183,98$, $df = 6$, $p = 0,0001$; morkos: $\chi^2 = 15,363$, $df = 6$, $p = 0,018$; bananai: $\chi^2 = 81,186$, $df = 6$, $p = 0,0001$). Kriaušės yra dažniausiai valgomos ketvirtokų (34,8%), o obuoliai – dažniausiai valgomi trečiokų (61%). Rečiausiai visų klasių mokiniai valgo morkas, o ypač retai - ketvirtos klasės mokiniai (10,3%). Analizuojant šių vaisių ir daržovių valgymo dažnumo pasiskirstymą tarp klasių, pastebima, jog išskirtinai penktų klasių mokiniai, rečiausiai iš visų klasių, mokyklose valgė citrusinius vaisius (26,3%), kriaušes (34,8%) ir bananus (37,3%). Pastebimas retesnis vaisių vartojimas tarp vyresnių klasių mokinių, kuris gali būti sietinas su didesne draugų bei mažėjančia tėvų ir mokytojų įtaka.

Pasiteiravus mokinių, ar jiems patinka mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves (4 pav.), išaiškėjo, jog absoliučiai daugumai (81,3%) mokinių patinka gauti ir valgyti vaisius ir daržoves mokykloje. 3,5% mokinių nepatiko vartoti vaisius ir daržoves mokykloje, o pakankamai didelė dalis vaikų (11,4%) nežinojo, ar jiems tai patinka.



4 pav. Mokinių pasiskirstymas (%) pagal atsakymus į klausimą „Ar tau patinka mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves?“

Nustatyta, kad moksleivių atsakymai į klausimą, ar jiems patinka mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves apskrityse statistiškai reikšmingai skiriasi, ($\chi^2 = 351,972$, $df = 27$, $p = 0,0001$) (6 lentelė). Šiaulių apskrities mokiniams (90,9%) ir Klaipėdos apskrities moksleiviams (86,5%) labiausiai patiko gauti ir valgyti vaisius ir daržoves mokykloje. Tuo tarpu Vilniaus (4,3%) ir Marijampolės (4,3%) apskrityse besimokantiems mokiniams labiausiai nepatiko gauti ir valgyti šiuos produktus mokykloje. Vilniaus apskrities moksleivių (16,9%) ir Kauno apskrities moksleivių (16,7%) tarpe buvo daugiausia neturinčių nuomonės ir nežinančių, ar jiems patinka, ar – ne, gauti ir valgyti vaisius bei daržoves mokykloje.

Nustatyta, kad moksleivių atsakymai į klausimą ar jiems patinka mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves statistiškai reikšmingai skiriasi priklausomai nuo jų gyvenamosios vietovės ($\chi^2 = 22,238$, $df = 3$, $p = 0,0001$). Nustatyta, kad kaimo vietovėse gyvenantiems mokiniams (85,9%) vaisius ir daržoves mokykloje valgyti patinka labiau, nei miestuose gyvenantiems mokiniams (78,9%). Be to nustatyta, kad miestų mokiniai (13,3%) labiau neapsisprendę, ar jiems patinka gauti ir valgyti vaisius bei daržoves mokykloje, nei kaimuose gyvenantys vaikai (7,8%).

Nustatyta, kad moksleivių atsakymai į klausimą ar jiems patinka mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves statistiškai reikšmingai skiriasi priklausomai nuo jų lyties ($\chi^2 = 15,575$, $df = 6$, $p = 0,016$). Nustatyta, kad mergaitėms (83,8%) dažniau, nei berniukams (78,6%), patinka mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves, tuo tarpu berniukams (4,6%) dažniau, nei mergaitėms (2,5%), labiausiai nepatiko gauti ir valgyti vaisius ir daržoves mokykloje. Berniukų tarpe taip pat buvo daugiau neturinčių nuomones šiuo klausimu (13%), nei tarp mergaičių (9,9%).

6 lentelė. Respondentų pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Ar Tau patinka mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves?“ priklausomai nuo apskrities.

Apskritis	<i>Ar Tau patinka mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves?</i>					
	Taip		Ne		Nežinau	
	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%
<i>Vilniaus</i>	534	74,1	31	4,3	122	16,9
<i>Kauno</i>	353	78,4	17	3,8	75	16,7
<i>Šiaulių</i>	200	90,9	4	1,8	13	5,9
<i>Klaipėdos</i>	186	86,5	7	3,3	19	8,8
<i>Telšių</i>	202	91	5	2,3	11	5
<i>Marijampolės</i>	180	85,7	9	4,3	16	7,6
<i>Alytaus</i>	45	59,2	0	0	2	2,6
<i>Panevėžio</i>	168	87	7	3,6	12	6,2
<i>Tauragės</i>	60	84,5	5	7	5	7
<i>Utenos</i>	24	100	0	0	0	0

$\chi^2 = 351,972$, $df = 27$, $p = 0,0001$

Analizuojant to paties klausimo atsakymų pasiskirstymą tarp skirtingų klasių, nustatyta, kad jauniausių klasių moksleiviams (88,2%), t.y. antrai klasei, lyginant su vyresnių klasių moksleiviais, statistiškai reikšmingai dažniau patinka gauti ir valgyti vaisius ir daržoves mokykloje ($\chi^2 = 141,322$, $df = 18$, $p = 0,0001$). Tuo tarpu penktokai, dažniausiai nurodė, kad jiems labiausiai nepatinka gauti šių produktų mokyklose (6%) ir dažniausiai nežinojo (19,7%), ar jiems patinka gauti ir valgyti vaisių ir daržovių mokykloje.

7 lentelėje pateikti duomenys apie vaisių ir daržovių vartojimo dažnumą priklausomai nuo jų atsakymų į klausimą ar patinka gauti ir valgyti mokykloje vaisius ir daržoves. Galima daryti prielaidą, jog tie moksleiviai, kuriems patinka mokyklose gauti ir valgyti vaisius ir daržoves, dažniau vartoja šiuos produktus nei tie, kuriems nepatinka jų gauti. Tačiau lyginant mokinių, kuriems patinka mokyklose gauti vaisius ir daržoves, vartojimo dažnumą tarpusavyje, pastebima, kad daugiausiai tokie vaikai vartoja vaisius ir daržoves retai (kelis kartus per savaitę) (41,4%) ir tik (15,3%) valgo vaisius ir daržoves mokyklose kasdien kelis kartus per dieną. 7 lentelėje pateikti duomenys leidžia daryti prielaidą, kad nors vaikams ir patinka gauti ir valgyti vaisius bei daržoves mokyklose, tačiau jie juos vartoja retai dėl to, kad vaisių ir daržovių prieinamumas arba jų pasiūla mokyklose vaikams yra per menka.

7 lentelė. Moksleivių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Ar Tau patinka mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves?“ priklausomai nuo vaisių ir daržovių vartojimo dažnumo mokykloje.

Vaisių ir daržovių vartojimo mokykloje dažnumas	Ar Tau patinka gauti ir valgyti vaisius ir daržoves mokykloje?					
	Taip		Ne		Nežinau	
	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%
<i>kasdien kelis kartus per dieną</i>	298	15,3	11	0,6	21	7,6
<i>kiekvieną dieną 1 kartą per dieną</i>	611	31,3	8	9,4	33	12
<i>retai (kelis kartus per savaitę)</i>	809	41,4	23	27,1	98	35,6
<i>nevalgau mokykloje vaisių ir daržovių</i>	144	7,4	38	44,7	108	39,3

$\chi^2 = 403,552$, $df = 15$, $p = 0,0001$

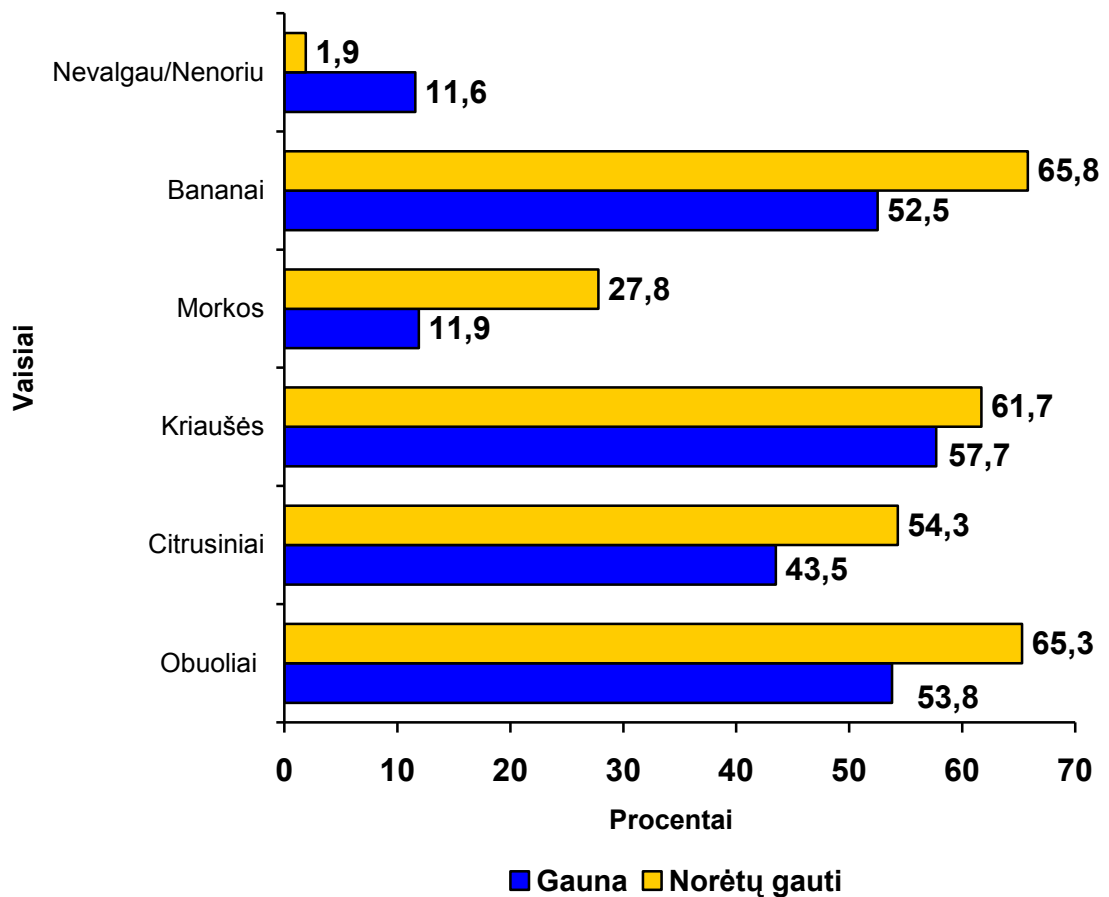
Nepriklausomai nuo atsakymo į klausimą „Ar tu norėtum mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves kiekvieną dieną?“, daugiausiai mokinių vaisius ir daržoves mokykloje vartodavo retai arba visai jų nevalgėdavo (8 lentelė). Šiuo klausimu išvada būtų ta, kad (39,4%) mokinių išreiškė norą dėl kasdienio vaisių ir daržovių vartojimo juos vartoja retai, tačiau greičiausiai dėl šių produktų sudėtingesnio prieinamumo, jie juos vartoja rečiau, o moksleiviai nenorintys mokykloje gauti vaisių ir daržovių kiekvieną dieną, jų ir taip nevalgo (41,1%). 15,3% mokinių valgo vaisius ir daržoves kiekvieną dieną kelis kartus per dieną ir papildomai norėtų jų gauti kasdien mokykloje. Šis skaičius parodo tai, kokia dalį mokinių netenkina mokykloje gaunamų vaisių ir daržovių kiekis.

8 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Ar Tu norėtum mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves kiekvieną dieną?“ priklausomai nuo vaisių ir daržovių vartojimo dažnumo mokykloje.

Vaisių ir daržovių vartojimo mokykloje dažnumas	Ar Tu norėtum mokykloje gauti ir valgyti vaisius ir daržoves kiekvieną dieną?					
	Taip		Ne		Nežinau	
	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%
<i>kiekvieną dieną kelis kartus per dieną</i>	311	15,3	15	10,6	13	6,5
<i>kiekvieną dieną 1 kartą per dieną</i>	611	30	15	10,6	30	15,1
<i>retai (kelis kartus per savaitę)</i>	804	39,4	47	33,3	92	46,2
<i>nevalgau mokykloje vaisių ir daržovių</i>	204	10	58	41,1	54	27,1

$\chi^2 = 193,895$, $df = 20$, $p = 0,0001$

Palyginus mokykloje gaunamų ir valgomų vaisių vartojimą su tuo, kokius vaisius ir daržoves mokyklose moksleiviai norėtų gauti, paaiškėjo, kad visų šių produktų respondentai norėtų gauti daugiau nei siūloma (5 pav.). Didžiausias santykinis skirtumas tarp jų gavimo ir noro gauti yra susijęs su morkų vartojimu, nes moksleivių dalis, kuri valgo morkas mokyklose yra 11,9%, o norinčių jas gauti - 27,8%. Daugiau nei pusė mokinių (52,5%) mokyklose valgo bananus, o 65,8% moksleivių jų norėtų gauti papildomai. 5 paveikslas rodo, kad mokyklose labiausiai vartojamos kriaušės, tačiau palyginti su kitais vaisiais ir daržovėmis jų norėtų gauti santykinai mažesnė mokinių dalis (61,7%). Paveikslas iliustruoja pakankamai didelį skirtumą tarp vaisių ir daržovių mokyklose nevalgančių mokinių (11,6%) ir mokinių, kurie norėtų jas gauti (1,9%). Iš šio skirtumo būtų galima daryti prielaidą, kad pakankamai didelė dalis respondentų nevalgo vaisių ir daržovių, nors dauguma jų norėtų gauti mokyklose.



5 pav. Respondentų pasiskirstymų palyginimas (%) pagal atsakymus į klausimą „Kokius dažniausiai vaisius ir daržoves valgai mokykloje ir namie (iki pamokų ir po pamokų)?“

Lyginant, moksleivių norą gauti papildomai vaisių bei daržovių ir apskritis, nustatyta, kad obuolius labiausiai mokyklose norėtų gauti Telšių apskrities mokiniai (69,4%), o mažiausiai obuolių pageidautų Alytaus apskrityje besimokantys mokiniai (47,4%) ($\chi^2 = 23.759$, $df = 9$, $p = 0,005$). Tuo tarpu mokyklose kriaušių labiausiai norėtų gauti respondentai

iš Klaipėdos apskrities (70,7%), o mažiausiai šių vaisių mokyklose norėtų Alytaus apskrities mokiniai (48,7%) ($\chi^2 = 40,661$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Morkų daugiausiai norėjo Klaipėdos apskrities mokiniai (38,6%), o mažiausiai jų norėjo mokiniai, besimokantys Panevėžio apskrityje (10,4%) ($\chi^2 = 157,707$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Bananų labiausiai mokyklose pageidautų gauti ir valgyti Tauragės apskrities mokiniai (73,2 %), o mažiausiai bananų norėtų Alytiškiai (43,4%) ($\chi^2 = 33,615$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Kauno apskrities moksleiviai išsiskyrė iš visų tuo, kad mokyklose labiausiai nenorėtų gauti ir valgyti vaisių ir daržovių (3,3%), Marijampolės ir Alytaus apskrityse tokių mokinių visai nebuvo ($\chi^2 = 19,707$, $df = 9$, $p = 0,02$). Tarp noro gauti ir valgyti citrusinius vaisius mokyklose pasiskirstymo ir apskričių buvo nustatytas statistiškai nereikšmingas skirtumas $p > 0,05$.

Išanalizavus noro gauti ir valgyti vaisius ir daržoves mokyklose pasiskirstymą tarp miesto ir kaimo vietovių, gautas rezultatas rodo, kad kaimo vietovių moksleiviai labiausiai mokyklose norėtų gauti bananų (73,7%) ($\chi^2 = 34,721$, $df = 1$, $p = 0,0001$) ir obuolių (68,8%) ($\chi^2 = 6,73$, $df = 1$, $p = 0,009$). Miestuose gyvenantys mokiniai labiausiai pageidautų obuolių (63,5%) ($\chi^2 = 6,73$, $df = 1$, $p = 0,009$) ir bananų (61,7%) ($\chi^2 = 34,721$, $df = 1$, $p = 0,0001$). Tiek kaimo, tiek ir miesto vietovėse mažiausiai mokiniai mokyklose norėtų gauti ir valgyti morkų (miestas (29,2%); kaimas (25,1%)) ($\chi^2 = 4,669$, $df = 1$, $p = 0,031$).

Tik tarp noro gauti bei valgyti mokyklose citrusinius vaisius ir moksleivių lyties buvo rastas statistiškai reikšmingas skirtumas. Ir šiuo atveju nustatyta, kad mergaitės (58,3%) labiau norėtų gauti ir valgyti citrusinių vaisių nei berniukai (50,5%) ($\chi^2 = 14,882$, $df = 2$, $p = 0,001$). Taip pat šie duomenys parodo, kad berniukai (2,8%) labiau nei mergaitės (1,1%) nenorėtų gauti vaisių ir daržovių mokyklose.

Trečiokai iš visų apklaustųjų klasių labiausiai norėjo gauti bei valgyti vaisių ir daržovių mokyklose. Jie tarp visų klasių buvo labiausiai norintys gauti obuolių (69,8%) ($\chi^2 = 20,972$, $df = 6$, $p = 0,002$), kriaušių (66,3%) ($\chi^2 = 20,011$, $df = 6$, $p = 0,003$) ir bananų (70,5%) ($\chi^2 = 12,905$, $df = 6$, $p = 0,045$). Tačiau antros klasės mokiniai buvo labiausiai norintys gauti morkų (35,9%) ($\chi^2 = 59,672$, $df = 6$, $p = 0,0001$). Iš visų klasių, ketvirtokai buvo mažiausiai norintys gauti obuolių (61,2%) ($\chi^2 = 20,972$, $df = 6$, $p = 0,002$) ir kriaušių (55,7%) ($\chi^2 = 20,011$, $df = 6$, $p = 0,003$), o penktos klasės mokiniai, tarp visų apklaustųjų klasių, labiausiai išreiškė nenorą gauti morkų (17,9%) ($\chi^2 = 59,672$, $df = 6$, $p = 0,0001$) bei bananų (62,4%) ($\chi^2 = 12,905$, $df = 6$, $p = 0,045$).

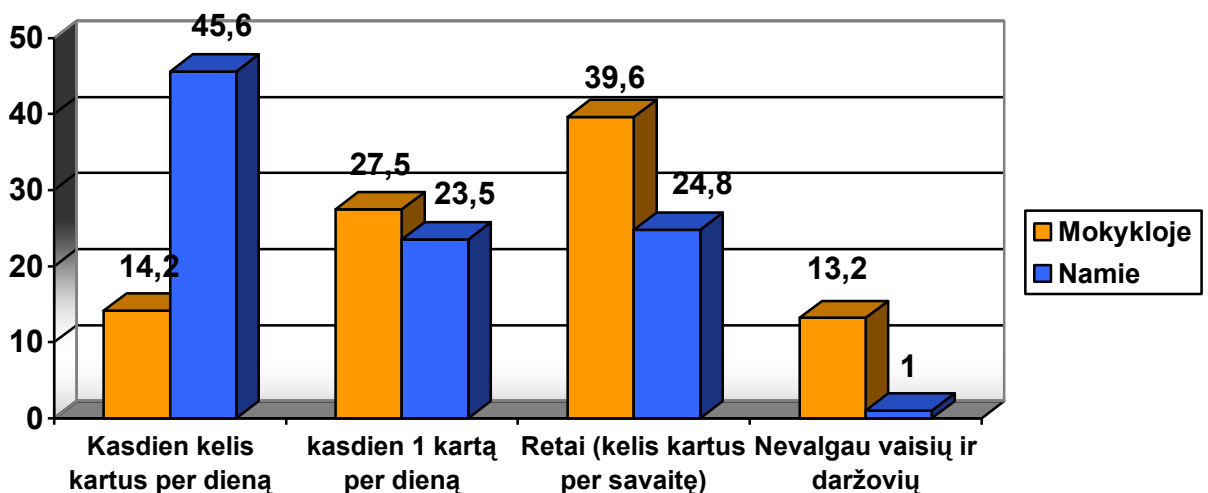
Mažiau nei pusė apklaustųjų (45,6%) atsakiusių į klausimą „Kaip dažnai Tu valgai vaisius ir daržoves namie (iki pamokų ir po pamokų)?“, juos valgo kiekvieną dieną kelis kartus per dieną (9 lentelė). Ir tai yra didžiausia dalis respondentų atsakiusių į šį klausimą. 24,8% respondentų namie vaisius ir daržoves valgo retai (kelis kartus per dieną) ir (3,5%)

moksleivių šiuos produktus vartoja kasdien, bet tik vieną kartą per dieną. Tik 1% mokinių jų visai nevalgo.

9 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Kaip dažnai Tu valgai vaisius ir daržoves mokykloje?“

Vaisių ir daržovių valgymo dažnis namie	Namie valgančių vaisius ir daržoves respondentų skaičius	Namie valgančių vaisius ir daržoves respondentų dalis (%)
<i>kiekvieną dieną kelis kartus per dieną</i>	1095	45,6
<i>kiekvieną dieną 1 kartą per dieną</i>	565	23,5
<i>retai (kelis kartus per savaitę)</i>	595	24,8
<i>nevalgau namie vaisių ir daržovių</i>	25	1
<i>neatsakė</i>	122	5,1

6 paveikslas pabrėžia, kad ženkliai daugiau mokinių valgo vaisius ir daržoves namuose nei mokyklose. Didžiaus nustatyti apskaičiuoti vaisių ir daržovių vartojime kiekvieną dieną kelis kartus per dieną ir jų nevalgymo. Beveik kas antras respondentas kasdien po keliskart (45,6%) namuose valgo vaisius ir daržoves ir tik kas septintas (14,2%) juos valgo mokykloje (6 pav.). Panaši situacija yra su vaisių ir daržovių nevalgymu, mat tik 1% mokinių jų nevalgo namuose ir net 13,2% respondentų šių produktų nevartoja mokykloje. Pagrindinė viso to priežastis gali būti stipresnė tėvų priežiūra ir kontrolė namuose nei mokytojų mokyklose, o prie viso to gali prisidėti ir mokyklose parduodamų/dalijamų vaisių neprieinamumas mokyklų valgyklose.



6 pav. Moksleivių pasiskirstymų palyginimas (%) pagal atsakymus į klausimus „Kaip dažnai tu valgai vaisius ir daržoves mokykloje ir namie (iki pamokų ir po pamokų)?“

Rastas skirtumas tarp vaisių ir daržovių valgymo namie ir apskričių, kuriose gyvena respondentai ($\chi^2 = 58,603$, $df = 36$, $p = 0,01$). Nustatyta, kad daugiausiai moksleivių iš Alytaus (57,9%) ir Telšių (53,6%) apskričių valgo vaisius namie kiekvieną dieną kelis kartus per dieną, o mažiausiai tokių mokinių buvo iš Vilniaus (41,7%) ir Kauno (41,8%) apskričių. Būtent didžiausia dalis mokinių iš šių apskričių labiausiai vaisius ir daržoves valgo namie kasdien po vieną kartą per dieną (Vilniaus apskritis (26,6%), Kauno apskritis (25,8%). Mažiausiai kiekvieną dieną vieną kartą per dieną valgančių vaisius ir daržoves namie buvo Tauragės (16,9%) ir Alytaus (15,8%) apskrityse. Rečiausiai šiuos produktus vartojančių kasdien po kartą buvo Tauragės apskrityje (32,4%) ir Šiaulių apskrityje (28,6%), o daugiausiai nevalgančių namie vaisių ir daržovių buvo Vilniaus apskrityje (1,4%).

Kadangi nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp vaisių ir daržovių valgymo namie bei miesto ir kaimo vietovių ($\chi^2 = 21,784$, $df = 4$, $p = 0,0001$), galima teigti, kad didesnė dalis kaimuose gyvenančių mokinių (47,8%) valgo vaisius ir daržoves kiekvieną dieną kelis kartus per dieną namie, nei miestų mokiniai (44,4%). Tačiau didesnė kaimo vietovių moksleivių dalis (1,6%) nevalgo šių produktų namie, nei miestuose gyvenantys mokiniai 0,8% (10 lentelė).

10 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Kaip dažnai tu valgai vaisius ir daržoves namie (iki pamokų ir po pamokų)?“ priklausomai nuo vietovės.

Vaisių ir daržovių valgymo dažnis namie	Miestas		Kaimas	
	Absol. sk.	%	Absol. sk.	%
<i>kiekvieną dieną kelis kartus per dieną</i>	704	44,4	391	47,8
<i>kiekvieną dieną 1 kartą per dieną</i>	383	24,2	182	22,2
<i>retai (kelis kartus per savaitę)</i>	421	26,6	174	21,3
<i>nevalgau namie vaisių ir daržovių</i>	12	0,8	13	1,6

$\chi^2 = 21,784$, $df = 4$, $p = 0,0001$

Remiantis analizės statistiškai reikšmingu skirtumu ($\chi^2 = 69,525$, $df = 8$, $p = 0,0001$) tarp vaisių ir daržovių vartojimo namie dažnumo ir mokinių lyties, galima daryti prielaidą, kad mergaitės kasdien keliskart per dieną (48,1%) šiuos produktus valgo dažniau nei berniukai (43,2%). Kasdien po kartą ir kelis kartus per savaitę vaisius ir daržoves namie valgo panaši berniukų ir mergaičių dalis, tačiau beveik dukart didesnė dalis berniukų (1,3%) nevalgo šių svarbių produktų namie nei mergaičių dalis (0,6%).

Lyginant šio klausimo atsakymo variantus tarp klasių, nustatyta, kad namie kiekvieną dieną po kelis kartus valgančių mokinių didžiausia dalis buvo antroje klasėje (27%), o kasdien po kartą valgančių daugiausia buvo penktokų (28,1%). Ketvirtų klasių mokiniai pasižymėjo kaip mažiausiai valganti vaisius ir daržoves namie klasė, kurioje didžiausia dalis mokinių visai jų nevalgo (40%). Šis skirtumas buvo nustatytas kaip statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 51,342$, $df = 24$, $p = 0,001$).

Atlikus vaisių ir daržovių vartojimo namie pasiskirstymo analizę tarp apskričių, nustatyta, kad nėra statistinio ryšio tarp obuolių, bananų ir citrusinių vaisių valgymo namuose ir apskričių, nes Chi kvadrato p reikšmė yra didesnė už nustatytą reikšmingumo lygmenį (0,05). Tačiau šis skaičiavimas parodė, kad yra statistinis ryšys tarp kriaušių vartojimo namie ir apskričių ($\chi^2 = 24,465$, $df = 9$, $p = 0,004$). Kriaušes labiausiai namie valgo Alytaus apskrities moksleiviai (55,3%), o mažiausia dalis respondentų jas namie valgo mokiniai, besimokantys Vilniaus apskrityje (43,8%). Nors nustatyta, kad morkų vartojimas mokyklose yra pakankamai žemas, tačiau namuose jas vartoja ženkliai didesnė dalis mokinių. Labiausiai namie jas valgo Klaipėdos apskrities moksleiviai (59,5%), o mažiausia dalis mokinių, valgančių morkas buvo iš Panevėžio apskrities (44,6%) ($\chi^2 = 26,657$, $df = 9$, $p = 0,002$).

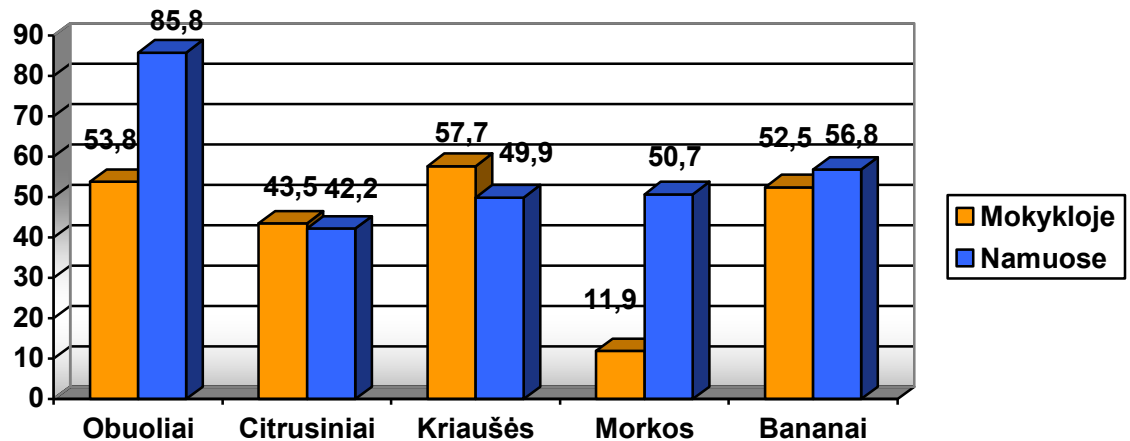
Nenustatytas statistinis ryšys tarp obuolių ir citrusinių vaisių vartojimo namie ir kaimo bei miesto vietovių, nes reikšmingumas $p > 0,05$, tačiau išsiaiškinta, kad kaimo vietovių (52,8%) mokiniai labiau nei miesto (48,4%) mėgsta namie valgyti kriaušes ($\chi^2 = 4,279$, $df = 1$, $p = 0,039$), morkas (kaimas 56,7%, miestas 47,6%) ($\chi^2 = 17,961$, $df = 1$, $p = 0,0001$). Tačiau miesto moksleiviai (58,5%) labiau nei mokiniai iš kaimo (53,5%) namie valgydavo bananus.

Rastas statistinis ryšys tarp citrusinių vaisių ($\chi^2 = 15,224$, $df = 2$, $p = 0,0001$) bei morkų ($\chi^2 = 6,453$, $df = 2$, $p = 0,04$) vartojimo namie ir mokinių lyties. Būtent šiuos vaisius ir daržoves valgė mergaitės (citrusiniai vaisiai: mergaitės 46,2%, berniukai 38,3%; morkos: mergaitės 53,3%, berniukai 48,2%; daržovių salotos: mergaitės 52,9%; berniukai 43%).

Rastas reikšmingas statistinis skirtumas tarp morkų vartojimo namie ir klasių, kuriose mokosi respondentai ($\chi^2 = 31,481$, $df = 6$, $p = 0,0001$). Morkas labiausiai namie valgo trečios klasės mokiniai (55,6%), mažiausiai – penktokai (43,5%).

Citrusinių vaisių, kriaušių ir bananų valgymas mokyklose ir namuose moksleivių tarpe yra panašus (7 pav.). Nežymiai daugiau mokyklose vaikai valgo citrusinius vaisius bei kriaušes, o bananus - namie. Didžiausi skirtumai nustatyti obuolių ir morkų vartojime. Net 85,8% mokinių obuolius valgo namuose, o kiek daugiau nei pusė moksleivių (53,8%) - mokykloje. Šis skirtumas paaiškinamas tuo, jog šeimoms Lietuvoje obuoliai yra lengviausiai prieinamas vaisius, o ekonominiu aspektu obuoliai, lyginant su egzotiškais vaisiais, yra

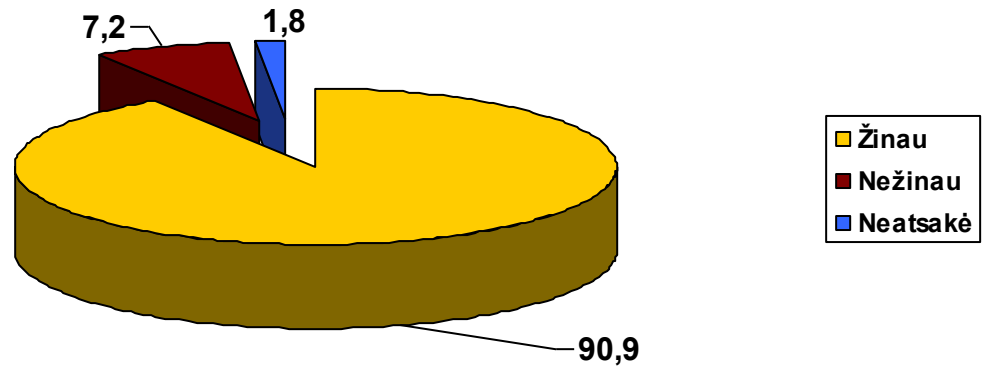
pigesni, be to mokyklose palyginus mažas obuolių vartojimas susijęs ir su tuo, jog tikėtina, kad mokiniai jų atsineša į mokyklą iš namų. Didžiausias skirtumas nustatytas morkų vartojime mokyklose ir namuose. Pusė respondentų (50,7%) jas valgo namuose, kai tuo tarpu tik 11,9% moksleivių šia daržovę valgo mokyklose. Šis skirtumas taip pat gali būti susijęs su lengvesniu prieinamumu namuose, lengvu sandėliavimu bei ekonominiu požiūriu, o taipogi tikėtina, jog mokyklose šios daržovės retai pardavinėjamos atskirai kaip vienetai, o naudojamos kaip maisto gaminių sudėtinė dalis.



7 pav. Respondentų pasiskirstymų palyginimas (%) pagal atsakymus į klausimus „Kokius dažniausiai vaisius ir daržoves valgai mokykloje ir namie (iki pamokų ir po pamokų).“

4.1.3. Pradinių klasių mokinių nuomonė ir žinios apie daržovių ir vaisių vartojimą bei sveiką mitybą

Aklausta, ar mokiniai žino, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kiekvieną dieną kelis kartus per dieną (8 pav.). Rezultatai parodė, kad devyni iš dešimt moksleivių (90,9%) žino, jog šiuos produktus reikia valgyti keliskart per dieną kasdien. Šio fakto nežinančių buvo 7,2%, o 1,8% visai neatsakė į šį klausimą.



8 pav. Mokinių pasiskirstymas (%) pagal atsakymus į klausimą „Ar Tu žinai, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kiekvieną dieną kelis kartus per dieną?“.

Nustatytas ryšys tarp vaikų žinių apie vaisių ir daržovių vartojimo būtinumą kiekvieną dieną kelis kartus per dieną ir klasių ($\chi^2 = 70,225$, $df = 18$, $p = 0,0001$) (11 lentelė). Nors 2 – 4 klasių moksleivių skaičius, žinančių apie šių produktų vartojimo būtinybę, labai panašus, tačiau labiausiai apie tai žinojo trečios klasės mokiniai (93,4%). Mažiausiai apie vaisių ir daržovių kasdienį keliskart per dieną vartojimą žinojo, penktos klasės moksleiviai (88,4%).

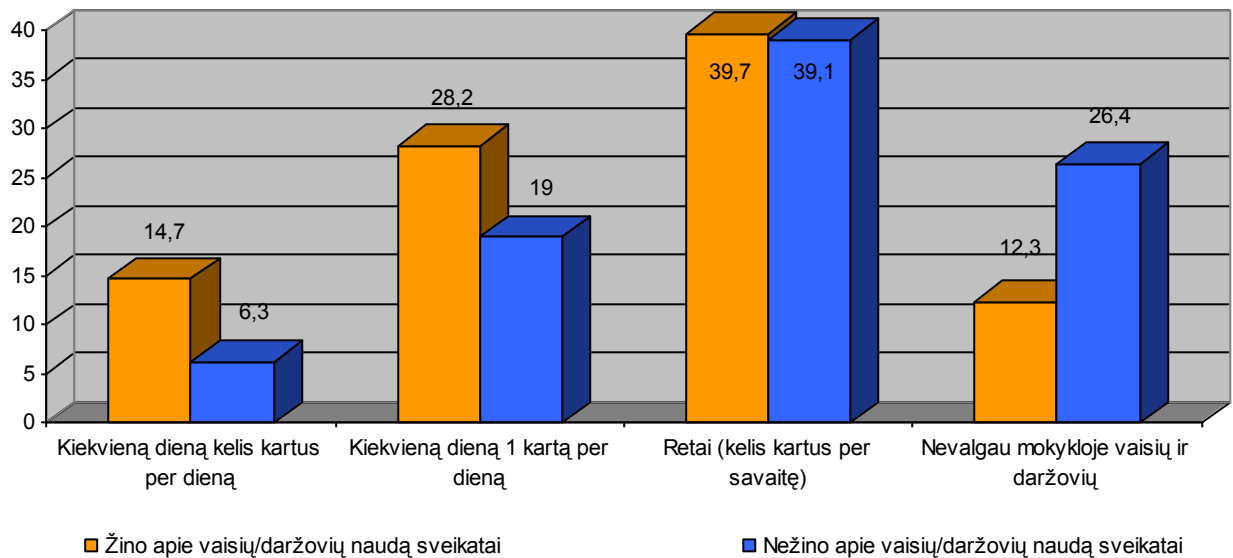
11 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Ar tu žinai, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kiekvieną dieną kelis kartus per dieną?“ priklausomai nuo to, kurią klasę lanko respondentai.

Klasės	<i>Ar tu žinai, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kiekvieną dieną kelis kartus per dieną?</i>					
	Žinau		Nežinau		Neatsakė	
	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%
<i>2 klasė</i>	541	90	45	7,5	15	2,5
<i>3 klasė</i>	510	92,9	30	5,5	9	1,6
<i>4 klasė</i>	590	93,4	35	5,5	6	0,9
<i>5 klasė</i>	534	88,4	60	9,9	10	1,7

$\chi^2 = 70,225$, $df = 18$, $p = 0,0001$

Nustatyta, kad moksleiviai, žinantys, kad mokykloje vaisius ir daržoves reikia valgyti kasdien kelis kartus per dieną, statistiškai reikšmingai jų vartoja dažniau, nei tie mokiniai, kurie to nežino ($\chi^2 = 47,752$, $df = 15$, $p = 0,0001$) (9 pav.). Tie mokiniai, kurie žino apie vaisių ir daržovių naudą sveikatai, šiuos produktus kasdien po kelis kartus per dieną vartojo beveik du kartus dažniau, nei tie mokiniai, kurie to nežino (atitinkamai 14,7% ir 6,3%). 9

paveiksle matome, kad tie mokiniai, kurie nežino vaisių ir daržovių naudą sveikatai (26,4%), jų mokykloje visai nevalgo beveik du kartus dažniau, nei tie, kurie apie tai žino.



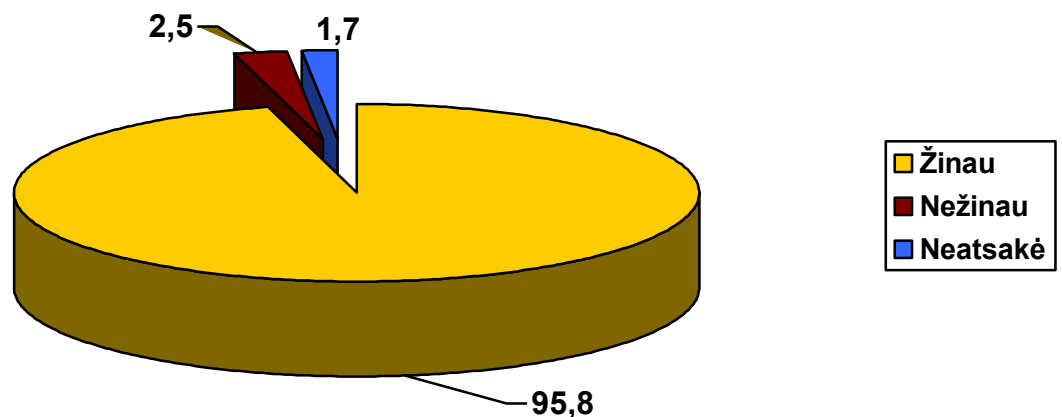
9 pav. Mokinių pasiskirstymas (%) pagal atsakymus į klausimus „Kaip dažnai Tu valgai vaisius ir daržoves mokykloje ir namie (iki pamokų ir po pamokų)?“ priklausomai nuo žinių apie vaisių ir daržovių kasdienio vartojimo svarbą. ($\chi^2 = 47,752$, $df = 15$, $p = 0,0001$).

Į klausimą „Kokius maisto produktus reikia valgyti kasdien?“ moksleiviai galėjo pasirinkti vieną ar kelis atsakymų variantus atitinkamame langelyje. Respondentų nuomone, labiausiai reikėtų valgyti vaisius (83,6%) ir daržoves (82,8%) (12 lentelė). 70,2% respondentų įsitikinę, jog duoną reikia valgyti kiekvieną dieną, o mažiau nei pusė mokinių (48,1%) įsitikinę, kad grūdų košė yra kasdienis maisto produktas. Daugiau nei du trečdaliai (69,3%) mokinių galvoja, kad pieno produktus reikia valgyti ir gerti kasdien. Pusė mokinių mano (49,8%), kad mėsa (paukštieną) reikia valgyti kiekvieną dieną ir tik 33,6% respondentų įsitikinę, kad žuvis yra kasdienis maisto produktas. Kas septynioliktas (5,7%) mokinys tiki, kad saldumynai turi būti valgomi kas dieną. Tiek pat mažančių yra ir apie saldžius gėrimus. Didelė dalis respondentų rinktusi gerti vandenį kiekvieną dieną (76,6%).

12 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Kokius maisto produktus reikia valgyti kasdien?“

Respondentų nuomonė, kokius maisto produktus reikia valgyti kasdien	Respondentų skaičius	Respondentų dalis (%)
<i>Duona</i>	1686	70,2
<i>Grūdų košė</i>	1156	48,1
<i>Daržovės</i>	1990	82,8
<i>Vaisiai</i>	2009	83,6
<i>Žuvis</i>	808	33,6
<i>Pienas (jogurtas, sūrelis, kefyras)</i>	1665	69,3
<i>Mėsa (paukštiena)</i>	1196	49,8
<i>Saldumynai (saldainiai, šokoladas ir kt.)</i>	138	5,7
<i>Vanduo</i>	1840	76,6
<i>Saldūs gėrimai (limonadas ir kiti)</i>	138	5,7
<i>Nežino</i>	43	1,8

Respondentų buvo klausiama, ar jie žino, kad reikia gerai ir pakankamai maitintis (valgyti), kad būtų sveiki. Beveik visi mokiniai (95,8%) žinojo, kad sveika mityba yra būtina, norint išlikti sveiku, tačiau 2,5% respondentų į šį klausimą atsakė neigiamai (10 pav.).



10 pav. Respondentų pasiskirstymas (%) pagal atsakymus į klausimą „Ar tu žinai, kad reikia gerai ir pakankamai maitintis (valgyti), kad būtum sveikas?“

Statistiškai reikšmingai didžiausia dalis moksleivių ($\chi^2 = 41,68$, $df = 27$, $p = 0,035$) žinojo apie gerą ir pakankamą maitinimąsi iš Alytaus apskrities (97,4%), o mažiausiai žinančių apie tai buvo iš Panevėžio apskrities (91,7%). Išanalizavus to paties klausimo

variantų pasiskirstymą tarp klasių, nustatyta, kad ketvirtos klasės moksleiviai labiausiai nusimanė apie gero valgymo įtaką sveikatai (97,5%), o apie tokį ryšį mažiausiai žinančių buvo iš penktų klasių (93,4%). Šis pasiskirstymas buvo statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 30,053$, $df = 18$, $p = 0,037$).

Vertinant pačių respondentų nuomonę, kaip jie vertina savo mitybą, nustatyta, kad 70,2%, vertina teigiamai o neigiamai atsakiusių į šį klausimą buvo 7,4%. Remiantis šiuo aspektu, galima daryti prielaidą, kad ženklesnė mokinių dalis teigiamai vertina savo mitybą, tačiau kas penktas mokinys (20,5%) nežino, ar jis gerai ir pakankamai maitinasi, kad būtų sveikas. Šis atsakymo variantas labai aiškiai parodo, kad moksleiviams trūksta žinių apie sveikos mitybos įtaką sveikatai, kur būtent šis faktorius gali būti kritinis, nulemiantis netinkamą jų maitinimąsi.

Rastas ryšys tarp respondentų nuomonės apie jų gerą ir pakankamą maitinimąsi, kad būtų sveiki ir apskričių ($\chi^2 = 47,43$, $df = 27$, $p = 0,009$) (13 lentelė). Nustatyta, kad didžiausia dalis mokinių manančių, kad jie pakankamai ir gerai maitinasi, kad būtų sveiki mokėsi Alytaus apskrityje (80,3%), o mažiausiai tokių buvo Vilniaus apskrityje (67,1%). Didžiausia dalis neigiamai vertinančių savo mitybą mokėsi Panevėžio apskrityje (9,8%). Labiausiai žinių trūko apie jų pačių mitybos pakankamumą Klaipėdos apskrities moksleiviams (27,4%).

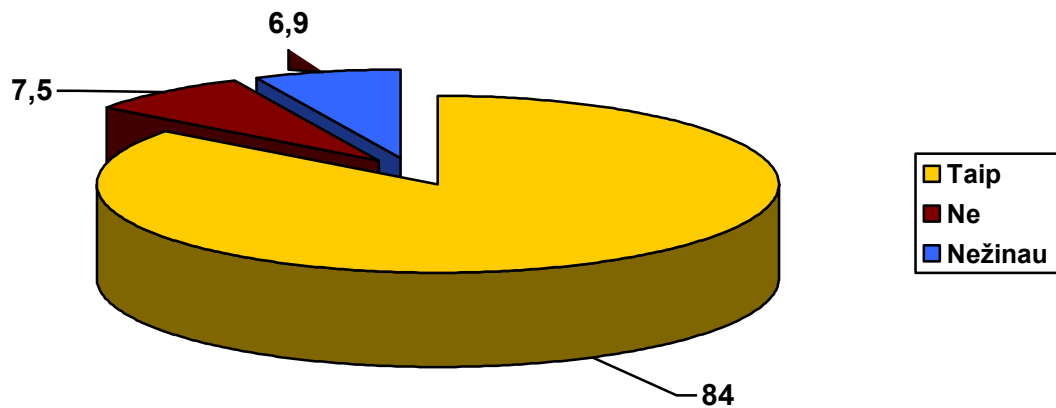
13 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Kaip manai, ar Tu gerai ir pakankamai maitiniesi (valgai), kad būtum sveikas?“ priklausomai nuo apskrities.

Apskritys	<i>Kaip manai, ar Tu gerai ir pakankamai maitiniesi (valgai), kad būtum sveikas?</i>					
	Taip		Ne		Nežinau	
	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%
<i>Vilniaus</i>	484	67,1	59	8,2	167	23,2
<i>Kauno</i>	311	69,1	33	7,3	94	20,9
<i>Šiaulių</i>	154	70	13	5,9	50	22,7
<i>Klaipėdos</i>	139	64,7	12	5,6	59	27,4
<i>Telšių</i>	161	72,5	18	8,1	42	18,9
<i>Marijampolės</i>	162	77,1	15	7,1	28	13,3
<i>Alytaus</i>	61	80,3	6	7,9	8	10,5
<i>Panevėžio</i>	137	71	19	9,8	30	15,5
<i>Tauragės</i>	55	77,5	3	4,2	13	18,3
<i>Utenos</i>	23	95,8	0	0	1	4,2

$\chi^2 = 47,43$, $df = 27$, $p = 0,009$

Rastas statistinis ryšys tarp mokinių nuomonės apie jų sveiką mitybą bei klasių ($\chi^2 = 62,036$, $df = 18$, $p = 0,0001$), kur pastebima, kad savo mitybą geriausiai vertinančių palankiai didžiausia dalis buvo besimokančių trečioje klasėje (76,9%), penktos klasės moksleiviai buvo ta klasė, kuri nepalankiausiai vertino savo mitybą (10,1%) bei klasė, kuriai labiausiai trūko nuomonės apie jų pakankamą maitinimąsi (24,2%).

Nors pakankamai didelė dalis mokinių teigiamai vertina savo mitybos įpročius, tačiau dar didesnė dalis norėtų apie tai sužinoti daugiau (84%) (11 pav.). Nenorinčių daugiau žinių apie sveiką mitybą buvo 7,5%, o nežinančių - (6,9%).



11

pav. Respondentų pasiskirstymas (%) pagal atsakymus į klausimus „Ar tu norėtum daugiau sužinoti kaip reikia sveikai maitintis?“

Statistiškai reikšmingai daugiau mokinių iš kaimo vietovių (87,3%) norėtų sužinoti kaip reikia sveikai maitintis nei mokiniai iš miestų (82,3%) ($\chi^2 = 10,051$, $df = 3$, $p = 0,018$). Mergaitės (87,4%) labiau nei berniukai (80,6%) siekia sužinoti apie sveiką mitybą ($\chi^2 = 25,272$, $df = 6$, $p = 0,0001$). Taip pat nustatytas stiprus statistiškai reikšmingas skirtumas tarp noro daugiau sužinoti, kaip reikia sveikai maitintis ir klasių ($\chi^2 = 179,542$, $df = 18$, $p = 0,0001$), kur galima daryti prielaidą, kad trečios klasės mokiniai šiuo klausimu yra žingeidžiausi (91,4%), o penkta klasė yra klasė, kuri mažiausiai to norėtų (70,9%) ir, kuri labiausiai nežino, ar apskritai to norėtų (11,3%) (14 lentelė).

14 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Ar Tu norėtum daugiau sužinoti kaip reikia sveikai maitintis?“ priklausomai nuo to, kurią klasę lanko respondentas.

Klasės	<i>Ar tu norėtum daugiau sužinoti kaip reikia sveikai maitintis?</i>					
	Taip		Ne		Nežinau	
	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%
<i>2 klasė</i>	543	90,3	19	3,2	30	5
<i>3 klasė</i>	502	91,4	21	3,8	17	3,1
<i>4 klasė</i>	532	84,2	46	7,3	50	7,9
<i>5 klasė</i>	428	70,9	95	15,7	68	11,3

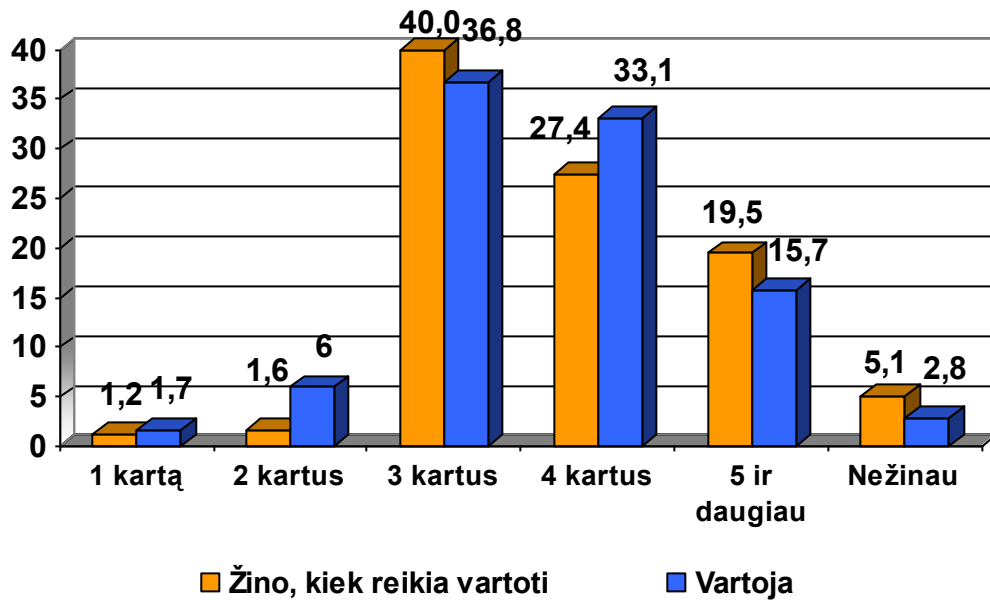
$\chi^2 = 179,542$, $df = 18$, $p = 0,0001$

Tiriant pradinių klasių moksleivių vaisių ir daržovių vartojimo ypatumus, buvo pasiteirauta ir apie respondentų sveikos mitybą, kur nustatyta, kad didžioji dalis jų mano, kad reikia maitintis 3 kartus per dieną (40%), o kas ketvirtas mokinys įsitikinęs, kad 4 kartus (27,4%) (15 lentelė). Beveik kas penktas mokinys mano, kad per dieną reikia maitintis 5 ir daugiau kartų (19,5%). 5,1% respondentų nežinojo, kiek kartų per dieną reikia maitintis (15 lentelė).

15 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Ar tu žinai, kiek kartų per dieną reikia maitintis?“

Maitinimosi kartai per dieną	Respondentų kiekis absoliučiais skaičiais	Respondentų dalis procentais (%)
<i>1 kartą</i>	28	1,2
<i>2 kartus</i>	39	1,6
<i>3 kartus</i>	960	40
<i>4 kartus</i>	657	27,4
<i>5 kartus ir daugiau</i>	468	19,5
<i>Nežinau</i>	123	5,1

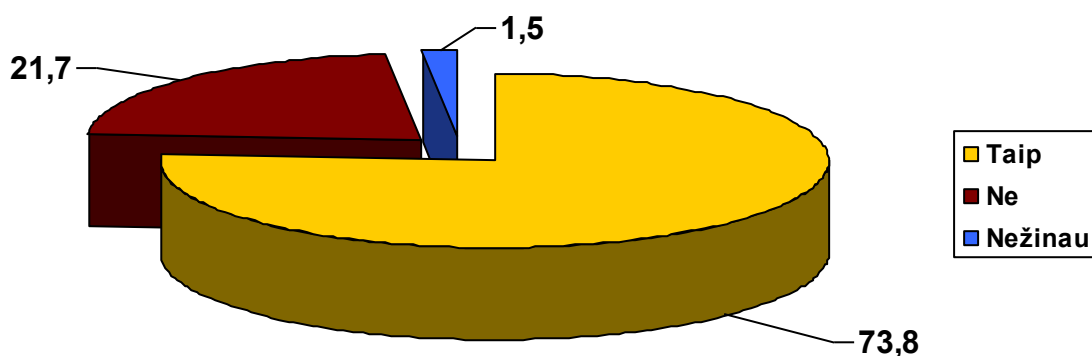
Be klausimo apie moksleivių žinias, kiek jų nuomone, kartų per dieną reikia valgyti, buvo paklausta ir kiek kartų iš tikrųjų per dieną jie valgo (12 pav.). Daugiausiai, 36,8% respondentų valgo 3 kartus per dieną, o 4 kartus valgančių buvo trečdalis 33,1% ir 15,7% valgė 5 ir daugiau kartų per dieną. Pakankamai didelė dalis (6%) mokinių valgo tik du kartus per dieną.



12 pav. Moksleivių pasiskirstymų palyginimas (%), pagal atsakymus į klausimus „Ar tu žinai, kiek kartų per dieną reikia maitintis?“ ir „O kiek kartų per dieną Tu maitiniesi (valgai)?“.

Tarp mokinių nuomonės, kiek reikia kartų valgyti per dieną ir to, kiek iš tikrųjų jie tai daro, nustatytas silpnas vidutinio stiprumo Spearman'o koreliacijos koeficientas (0,0342), o gautas rezultatas statistiškai reikšmingas ($p=0,0001$). Tai reiškia, kad tikėtina, jog mokiniai valgo tiek, kiek jų nuomone reikia valgyti per parą.

Trys mokiniai iš keturių (73,8%) valgo pusryčius kasdien, penktadalis apklausoje dalyvavusių mokinių pasisakė, kad jų nevalgo (21,7%) (13 pav.). Panašu, kad pusryčių nevalgymas kiekvieną dieną yra pakankamai opi problema mokinių tarpe.



13 pav. Respondentų pasiskirstymas (%) pagal atsakymus į klausimą „Ar tu kiekvieną dieną valgai pusryčius?“.

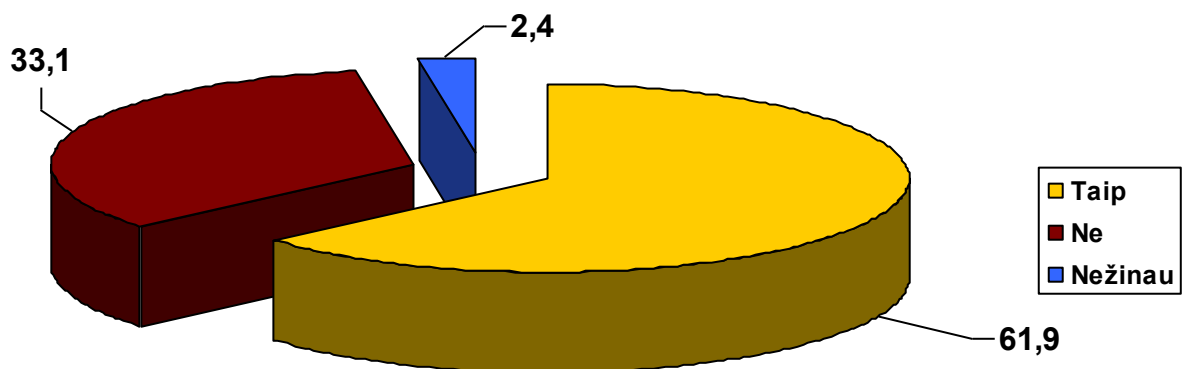
Nustatytas stiprus statistinis ryšys tarp pusryčių valgymo kasdien ir klasių ($\chi^2 = 74,183$, $df = 24$, $p = 0,0001$) (16 lentelė). Remiantis šiuo skaičiavimu, galima teigti, kad antros klasės moksleiviai labiausiai iš visų valgo pusryčius (79,7%), o mažiausiai pusryčiais stiprinasi penktos klasės mokiniai (68,6%). Pastebėta, kad kuo jaunesnio amžiaus vaikai, tuo noriau valgo pusryčius, o tai sietina su pakankamai stipria tėvų įtaka jaunesniame amžiuje.

16 lentelė. Moksleivių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Ar Tu kiekvieną dieną valgai pusryčius?“ priklausomai nuo to, kurią klasę lanko respondentas.

Klasės	<i>Ar tu kiekvieną dieną valgai pusryčius?</i>					
	Taip		Ne		Nežinau	
	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%
<i>2 klasė</i>	479	79,7	91	15,1	9	1,5
<i>3 klasė</i>	415	75,6	117	21,3	6	1,1
<i>4 klasė</i>	473	74,8	139	22	9	1,4
<i>5 klasė</i>	396	65,6	172	28,5	10	1,7

$\chi^2 = 74,183$, $df = 24$, $p = 0,0001$

Karštų pietų valgymas mokykloje yra ypač svarbus valgis dienoje, o labiausiai vyresnių klasių mokiniams dėl vis sunkėjančio tvarkaraščio. Tik du mokiniai iš trijų mokykloje valgydavo karštus pietus (61,9%), o trečdalis visų apklaustųjų mokykloje nevalgydavo karštų pietų (33,1%) (14 pav.).



14 pav. Mokinių pasiskirstymas (%) pagal atsakymus į klausimą „Ar tu valgai karštus pietus mokykloje?“

Rastas stiprus statistinis ryšys tarp moksleivių karštų pietų valgymo mokyklose bei apskričių ($\chi^2 = 170,934$, $df = 36$, $p = 0,0001$) (17 lentelė). Apskaičiuota, kad didžiausia dalis

karštus pietus mokyklose valgo Šiaulių apskrities moksleiviai (86,4%), o Vilniaus apskrityje besimokantys mokiniai tokius pietus valgo mažiausiai (43,1%). Didžiausia dalis mokinių, nežinančių, ar jie valgo karštus pietus mokykloje, buvo iš Klaipėdos apskrities (5,6%).

17 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Ar tu valgai karštus pietus mokykloje?“ priklausomai nuo apskrities.

Apskritys	<i>Ar tu valgai karštus pietus mokykloje?</i>					
	Taip		Ne		Nežinau	
	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%	Abs. sk.	%
<i>Vilniaus</i>	371	51,5	311	43,1	18	2,5
<i>Kauno</i>	244	54,2	181	40,2	9	2
<i>Šiaulių</i>	190	86,4	26	11,8	2	0,9
<i>Klaipėdos</i>	148	68,8	51	23,7	12	5,6
<i>Telšių</i>	160	72,1	55	24,8	4	1,8
<i>Marijampolės</i>	125	59,5	77	36,7	6	2,9
<i>Alytaus</i>	46	60,5	27	35,5	0	0
<i>Panevėžio</i>	138	71,5	40	20,7	4	2,1
<i>Tauragės</i>	44	62	25	35,2	2	2,8
<i>Utenos</i>	22	91,7	2	8,3	0	0

$\chi^2 = 170,934$, $df = 36$, $p = 0,0001$

Didžioji dalis kaimuose gyvenančių mokinių valgo pietus (73,6%) ir tai yra žymus skirtumas tarp miestiečių moksleivių, nes jų tik kiek daugiau nei pusė valgo tokius pietus mokykloje (55,9%) ($\chi^2 = 84,867$, $df = 4$, $p = 0,0001$). Trečios klasės moksleiviai labiau nei kitos klasės valgė karštus pietus mokykloje (68,3%), o penktokai buvo mažiausiai susidomėję pietumis mokykloje (57,1%) ($\chi^2 = 51,864$, $df = 24$, $p = 0,001$).

Apklausoje buvo pateiktas klausimas, apie saldumynų valgymo dažnį moksleivių tarpe ir nustatyta, kad pakankamai didelė dalis jų valgo saldumynus kiekvieną dieną kelis kartus per dieną (17,4%) ir kiekvieną dieną 1 kartą per dieną (22,6%) ir tik 4,9% mokinių jų nevalgė visai. Beveik pusė moksleivių pasisakė saldumynus valgantys retai (49,4%) (18 lentelė).

18 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į „Ar tu dažnai valgai saldumynus?“

Saldumynų valgymo dažnis	Respondentų skaičius	Respondentų dalis (%)
<i>kiekvieną dieną kelis kartus per dieną</i>	419	17,4
<i>kiekvieną dieną 1 kartą per dieną</i>	543	22,6
<i>retai (kelis kartus per savaitę)</i>	1187	49,4
<i>nevalgau</i>	117	4,9
<i>neatsakė</i>	136	5,7

Nustatytas stiprus statistinis ryšys tarp saldumynų valgymo ir apskričių ($\chi^2 = 72,532$, $df = 36$, $p = 0,0001$), kur remiantis šiuo skaičiavimu, galima teigti, kad didžiausia dalis moksleivių kasdien po kelis kartus valganti saldumynus gyvena Panevėžio apskrityje (22,8%), daugiausiai saldumynų nevalganti mokinių kohorta mokosi Klaipėdos apskrityje (6,5%). Lyginant pagal klases, labiausiai saldumynus vartoja penktokai (18,4%), o didžiausia dalis jų visai nevartojančių mokėsi antroje klaseje (6,8%) ($\chi^2 = 75,29$, $df = 24$, $p = 0,0001$).

Dauguma moksleivių geria ir valgo pieno produktus kiekvieną dieną kelis kartus per dieną (38,9%), o kasdien bent po kartą juos vartoja 30,7% apklaustųjų. Remiantis šiais rezultatais, galima teigti, kad du trečdaliai respondentų (69,6%) geria ar valgo pieną ar pieno produktus kasdien. Tik 3,3% moksleivių, nevartoja pieno produktų (19 lentelė).

19 lentelė. Mokinių pasiskirstymas (absoliučiais skaičiais ir procentais) pagal atsakymus į klausimą „Ar Tu dažnai geri pieną ir valgai pieno produktus (jogurtą, sūrėlį, kefyrą ir kt.)?“

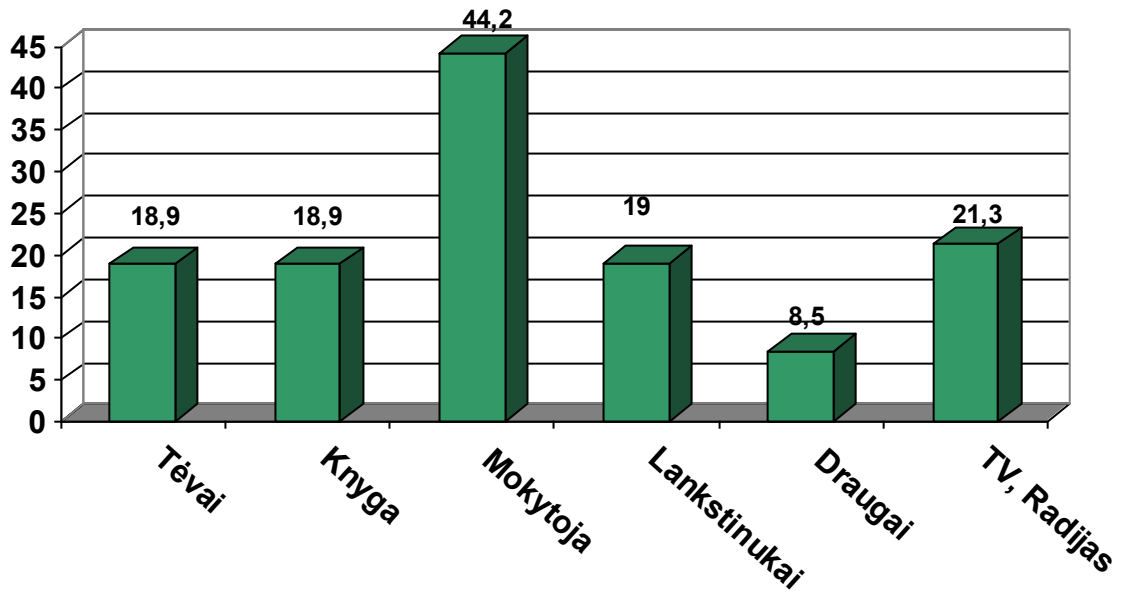
Pieno ir pieno produktų vartojimo dažnis	Respondentų skaičius	Respondentų dalis (%)
<i>kiekvieną dieną kelis kartus per dieną</i>	934	38,9
<i>kiekvieną dieną 1 kartą per dieną</i>	737	30,7
<i>retai (kelis kartus per savaitę)</i>	532	22,1
<i>nevalgau</i>	79	3,3
<i>neatsakė</i>	120	5

Pieno ir pieno produktų vartojimą suskirsčius pagal sociodemografines determinantes, nustatytas stiprus statistinis skirtumas tarp šių produktų vartojimo ir apskričių, kuriose buvo vykdoma apklausa ($\chi^2 = 70,837$, $df = 36$, $p = 0,0001$). Pastebėta, kad moksleiviai gyvenantys

Alytaus apskrityje daugiausiai iš visų apskričių moksleivių vartojo pieną ir jo produktus (50%). Didžiausia dalis moksleivių, kurie visai nevartojo pieno produktų mokėsi Panevėžio apskrityje (5,2%). Taipogi reikšmingas statistinis skirtumas nustatytas tarp pieno produktų vartojimo ir miesto bei kaimo vietovių ($\chi^2 = 13,242$, $df = 4$, $p = 0,01$), kuris parodo, kad kaimo vietovėse gyvenantys moksleiviai dažniau gerdavo pieną ir valgydavo jo produktus (41,2%) nei miestuose gyvenantys respondentai (37,7%). Apklauso rezultatai parodė, kad pieną statistiškai reikšmingai dažniau kiekvieną dieną vartoja, nors ir nežymiai, mergaitės (39,7%) nei berniukai (38,1%) ($\chi^2 = 23,655$, $df = 8$, $p = 0,003$). Šių produktų vartojimą susiskirsčius pagal klases, galima teigti, kad didžiausia dalis ketvirtos klasės mokinių pieną vartoja kiekvieną dieną kelis kartus per dieną, lyginant su kitomis klasėmis (42,9%), o visai nevartojančių pieno produktų didžiausia dalis moksleivių mokėsi žemiausiose klasėse: antroje (4,2%) ir trečioje (4,2%) ($\chi^2 = 39,931$, $df = 24$, $p = 0,022$).

4.1.4. Veiksniai, galintys daryti įtaką pradinėms mokinių vaisių ir daržovių vartojimui bei sveikai mitybai

Tyrimo duomenys parodė, kad daugiausiai mokinių apie kasdienį vaisių ir daržovių vartojimą paveikė mokytojai (44,2%), o mažiausiai apie vaisių ir daržovių valgymą darydavo įtaką draugai ar draugės (8,5%). Tėvai vaikams šiuo klausimu buvo mažai informatyvūs (18,9%), be to įdomu tai, kad tokia pati dalis mokinių apie šių produktų vartojimą sužinojo iš knygų. Akivaizdu, kad tėvai darė mažai įtakos informuojant vaikus apie vaisių ir daržovių valgymo įgūdžius. Lankstinukai apie daržoves ir vaisius (19%) ir net televizija ar radijas (21,3%) suteikė daugiau žinių nei tėvai apie tai, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kas dieną (15 pav.).



15 pav. Moksleivių pasiskirstymas (%) pagal atsakymus į klausimą „Iš kur Tu sužinojai, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kiekvieną dieną?“

Remiantis statistiniu skirtumo reikšmingumu ($p=0.0001$) tarp apskrities ir tėvų, kaip darančių įtaką kasdieniam vaisių ir daržovių vartojimui, galima teigti, kad didžiausią įtaką mokiniams daro tėvai Telšių (28,4%), o mažiausiai Marijampolės apskrityse (12,4%). Toks pats ryšys nustatytas ir su knygomis ($p=0,0001$). Knygos didžiausią įtaką vaisių ir daržovių vartojime daro Telšių (28,4%), mažiausiai – Marijampolės (12,4%) apskričių moksleiviams. Mokytojai daugiausiai žinių apie kasdienį vaisių ir daržovių vartojimą mokiniams suteikdavo Telšių apskrityje (55,4%). Mažiausiai mokytojai moksleivių informavo Vilniaus apskrityje (38,7%). Šiuo atveju nustatyta, kad Chi kvadrato p reikšmė ($p=0,0001$) yra mažesnė už nustatytąją ($p=0,05$). Lankstinukai labiausiai darančius įtaką moksleivių tarpe buvo Alytaus apskrityje (43,4%), o mažiausiai – Tauragės apskrities mokiniams ($p=0,0001$). Televizija ar radijas didžiausią įtaką šių produktų vartojimui tarp mokinių darydavo Telšių apskrityje gyvenantiems moksleiviams (29,3%), o Panevėžio apskrityje besimokantiems mokiniams (16,1%) televizija ar radijas darė mažiausią įtaką.

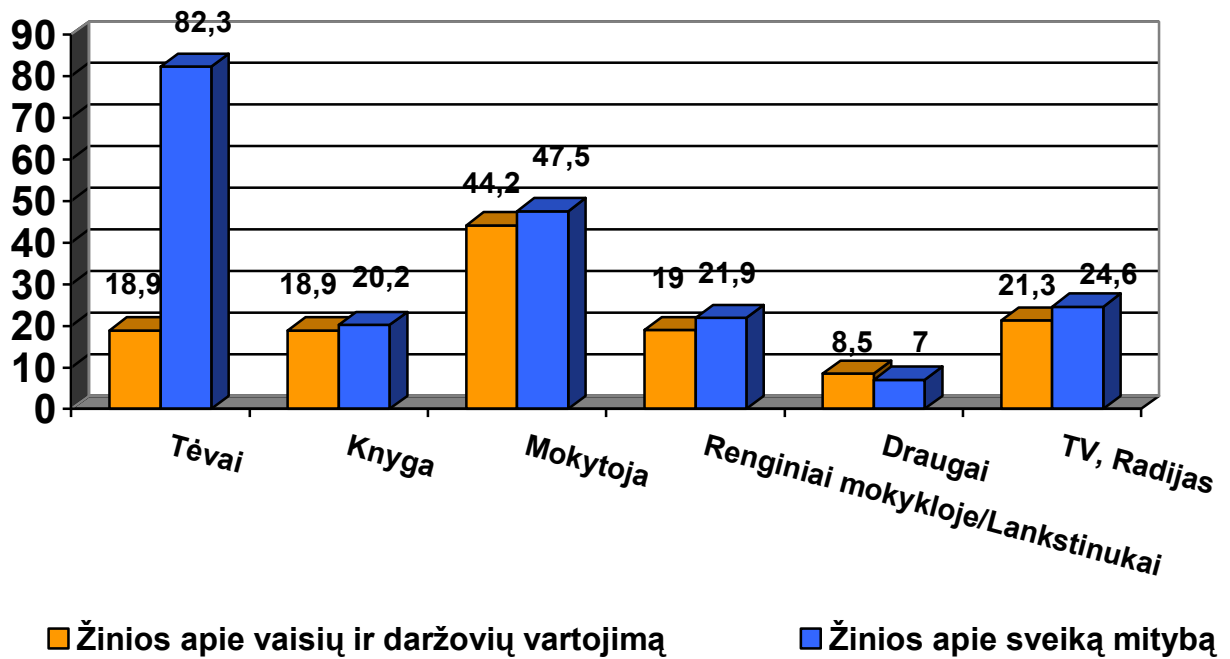
Nustatytas ryšys tarp mokytojų įtakos vaisių ir daržovių valgyme kiekvieną dieną ir mokinių, gyvenančių miesto bei kaimo vietovėse ($\chi^2 = 33,074$, $df = 1$, $p = 0,0001$). Kaimo vietovėse respondentai reikšmingai daugiau buvo informuojami mokytojų (52,3%) nei miestuose besimokantys mokiniai (40%). Taipogi rastas ryšys tarp mokinių lyties ir mokytojų įtakos ($\chi^2 = 7,905$, $df = 2$, $p = 0,019$), kas parodo, kad mergaitėms (46,9%) yra mokytojai daro didesnę įtaką nei berniukams (41,4%). Taip pat statistiškai reikšmingai ($\chi^2 = 19,009$, df

= 2, $p = 0,0001$) lankstinukai apie vaisių ir daržovių vartojimą kiekvieną dieną darydavo didesnę įtaką mergaitėms (22,5%) nei berniukams (15,5%).

Apskaičiuotas statistinis ryšys tarp mokytojų, kaip vaisių ir daržovių valgymą kasdien įtakojančio veiksnio bei klasių ($\chi^2 = 37,064$, $df = 6$, $p = 0,0001$). Nustatyta, kad trečių klasių mokiniams mokytojai labiausiai darydavo įtaką (50,6%), o mažiausiai – penktokams (34,9%). Draugai didžiausią įtaką vaisių ir daržovių kasdieniam vartojimui darydavo antrokams (10,1%) ir trečiokams (10,7%), lyginant su kitomis klasėmis, ($\chi^2 = 25,132$, $df = 6$, $p = 0,0001$). Penktokams (4,1%) draugai darydavo mažiausią įtaką.

Nustatyta stipri teigiama statistiškai reikšminga koreliacija ($r = 0,79$, $p < 0,0001$) tarp respondentų žinojimo apie būtiną kasdienį vaisių ir daržovių vartojimą keliskart per dieną ir patikimo juos gauti ir valgyti mokykloje. Gauti rezultatai rodo, kad kuo respondentai daugiau žino apie būtinumą kasdien vartoti vaisių ir daržovių kelis kartus per dieną, tuo labiau jiems patinka juos gauti ir valgyti mokyklose, ir atvirkščiai - kuo mokiniai mažiau žino apie kasdienio šių produktų vartojimo būtinumą, tuo mažiau jiems patinka vaisius ir daržoves gauti ir valgyti mokyklose.

Didžiausią įtaką moksleivių sveikai mitybai darydavo tėvai (82,3%), kai tuo tarpu vaisių ir daržovių globėjai paveikdavo tik (18,9%) moksleivių (16 pav.). Lyginant įtaką, susijusią su vaisių ir daržovių vartojimu ir sveika mityba, galima pastebėti, kad nežymiai knygos, mokytojai, renginiai mokyklose bei lankstinukai ir televizija su radiju vaikams darydavo didesnę įtaką apie sveiką mitybą nei apie vaisių ir daržovių kasdienio vartojimo naudą sveikatai.



16 pav. Moksleivių pasiskirstymų palyginimas (%) pagal atsakymus į klausimus „Iš kur Tu sužinojai, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kiekvieną dieną?“ ir „Iš kur Tu žinai, kad reikia sveikai maitintis?“

Nustatytas statistinis ryšys tarp tėvų, kaip įtakos šaltinio sveikam maitinimuisi ir vietovės ($\chi^2 = 6,678$, $df = 1$, $p = 0,01$), kur gauti rezultatai rodo, kad didesnė dalis tėvų (83,7%) iš miestų suteikdavo žinių mokiniams apie sveikos mitybos būtinumą, nei tėvai gyvenantys kaimo vietovėse (79,5%). Apie sveikos mitybos būtinybę labiausiai tėvai informuodavo Alytaus apskrities mokinius (90,8%), o mažiausiai tėvai mokydavo sveikos mitybos Tauragės apskrityje (77,5%) ($p=0,001$). Daugiausiai, 23,7% mokinių iš Alytaus apskrities apie sveiką mitybą sužinojo iš knygų, o mažiausiai tokiu būdu gavusių informacijos buvo Panevėžio apskrityje (15,5%) ($p=0,011$). Pasak moksleivių, mokytojai aktyviausi darant įtaką sveikai mitybai buvo dirbantys Šiaulių (55,5%) ir Alytaus apskrityse (55,3%), o mažiausiai apie tai vaikus šviesdavo mokytojai iš Panevėžio apskrities ($\chi^2 = 48,939$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Televizija ir radijas didžiausią dalį vaikų informavo apie sveiką maitinimąsi iš Telšių apskrities (37,8%), o mažiausiai šių informacinės sklaidos priemonių paveikti buvo Marijampolėje besimokantys vaikai (17,6%) ($\chi^2 = 52,864$, $df = 9$, $p = 0,0001$). Renginiai daugiausiai informatyvūs buvo Alytaus apskrities respondentams (31,6%), o mažiausiai – Panevėžiečiams (14%) ($p=0,0001$).

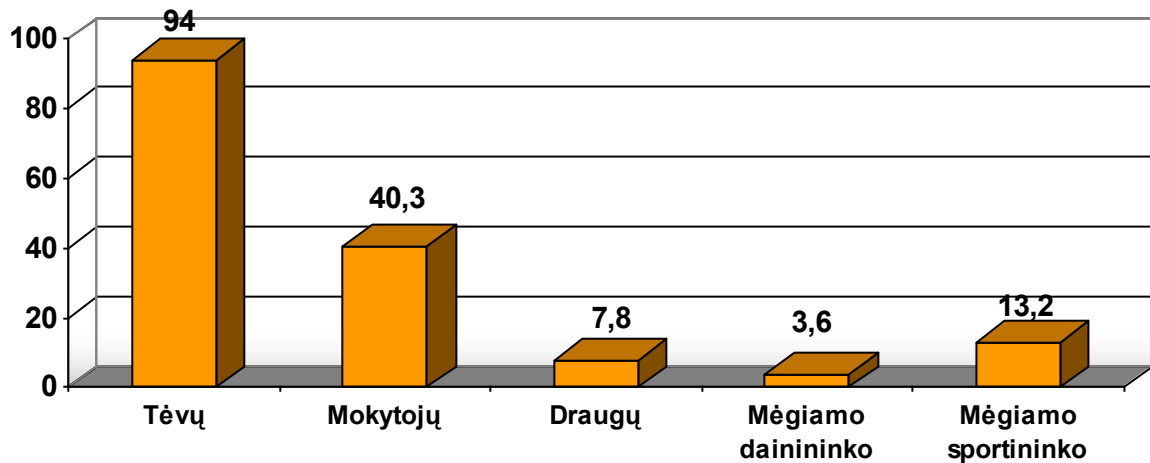
Sveikos mitybos žinių suteikime mokytojai statistiškai reikšmingai aktyvesni buvo kaimo vietovėse įsikūrusiose mokyklose (52,7%), nei miesto mokyklose (44,8%) ($\chi^2 = 13,602$, $df = 1$, $p = 0,0001$). Taipogi kaimo vietovėse gyvenantiems vaikams televizija ir

radijas buvo didesnis informacijos šaltinis (28,6%), nei miestų mokiniams (22,5%) ($\chi^2 = 10,945$, $df = 1$, $p = 0,001$).

Mergaitės tėvų buvo labiau informuojamos apie sveiko maitinimosi naudą (84,8%), nei berniukai (79,8%) ($\chi^2 = 10,502$, $df = 2$, $p = 0,005$), kur tokia pati situacija ir su mokytojų informacijos sklaida, nes (50,6%) mergaičių apie sveiką mitybą sužinojo iš jų, o tokių berniukų dalis buvo (44,5%) ($\chi^2 = 10,487$, $df = 2$, $p = 0,005$). Visiškai priešinga situacija yra su televizija ir radiju, kur šiuo atveju berniukų (27%) buvo didesnė dalis nei mergaičių (22,3%), kurie sužinojo apie sveiko maitinimosi būtinybę būtent šiuo būdu ($\chi^2 = 7,749$, $df = 2$, $p = 0,021$).

Analizuojant moksleivių sužinojusių apie sveiką maitinimąsi iš tėvų pasiskirstymą tarp klasių, išaiškėjo, kad daugiausiai tokių buvo besimokančių antroje klasėje (84,9%), o mažiausiai – penktoje (77%). Šis pasiskirstymas buvo statistiškai reikšmingas ($\chi^2 = 18,948$, $df = 6$, $p = 0,004$). Iš knygų daugiausiai apie sveiką mitybą sužinojusių mokėsi ketvirtoje klasėje (22,5%), o mažiausiai – antroje (16%) ($\chi^2 = 14,824$, $df = 6$, $p = 0,022$). Gautas labai stiprus statistinis ryšys ($\chi^2 = 37,514$, $df = 6$, $p = 0,0001$) tarp klasių ir mokytojų kaip žinių šaltinio apie sveiko maitinimosi naudą sveikatai ir pastebėta, kad daugiausiai šie specialistai informavo ketvirtokus (53,6%) ir trečiokus (53,2%), o mažiausiai apie tai sužinojo penktokai (39,2%). Draugai trečiokus iš visų klasių labiausiai informuodavo apie sveikos mitybos būtinumą (8,7%), o mažiausiai – penktokus (4,8%) ($\chi^2 = 14,781$, $df = 6$, $p = 0,022$).

Respondentų paklausus, kurių žmonių nuomonė jiems svarbiausia, kad jie maitintųsi ir augtų sveiki, beveik visi paminėjo, kad jiems svarbiausia yra tėvų nuomonė (94%), kitas asmuo, kuris šiuo aspektu mokiniams yra svarbus – tai mokytojas (40,3%) ir tik 7,8% mokinių atsakė, kad jiems svarbi draugų nuomonė (15 paveikslas). Mėgiamo sportininko nuomonė moksleiviams būtų svarbesnė (13,2%) nei mėgiamo dainininko (3,6%). Šie atsakymai parodo, kad sportininkai vaikų tarpe yra labiau gerbtini nei dainininkai (17 pav.).



17 pav. Respondenų pasiskirstymas (%) pagal atsakymus į klausimą „Kieno nuomonė Tau svarbiausia, kad Tu sveikai maitintumeisi ir augtum sveikas?“.

Nustatytas ryšys tarp mokytojų nuomonės svarbos moksleiviams, kad jie sveikai maitintūsi bei augtų sveiki ir apskričių ($\chi^2 = 18,422$, $df = 9$, $p = 0,031$). Tauragės apskrities mokiniams (47,9%) labiausiai iš visų apskričių respondentų rūpi mokytojo nuomonės dėl sveikos jų mitybos ir augimo, mažiausiai į tai kreipiančių dėmesį mokėsi Marijampolės apskrityje (33,8%). Taip pat nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp mėgiamo sportininko nuomonės dėl moksleivių sveiko maitinimosi bei augimo ir apskričių ($\chi^2 = 18,084$, $df = 9$, $p = 0,034$), kas parodo, kad Telšių apskrityje besimokantiems mokiniams, lyginant su kitų apskričių mokiniais, yra svarbiausia sportininko nuomonė (20,3%) ir tik (9,2%) Alytaus mokinių rūpi šių asmenų nuomonė.

Mieste gyvenantiems mokiniams (95,1%) statistiškai reikšmingai labiau nei kaimo vietovėse gyvenantiems moksleiviams rūpi tėvų nuomonė (92,1%) ($\chi^2 = 9,725$, $df = 2$, $p = 0,008$).

Statistiškai reikšmingas skirtumas apskaičiuotas tarp moksleivių lyties ir mokytojų nuomonės svarbos moksleiviams, kad jie maitintūsi ir augtų sveikai ($\chi^2 = 10,745$, $df = 2$, $p = 0,005$). Šis skaičiavimas parodo, kad mergaitėms (43,3%) labiau rūpi mokytojų nuomonė, kad jos maitintūsi ir augtų sveikai nei berniukams (37,1%). Tačiau visiškai priešingai yra su mėgiamo sportininko nuomone, kur šiuo klausimu berniukams sportininkai daro didesnę įtaką (19%) nei mergaitėms (7,2%) ($\chi^2 = 76,031$, $df = 2$, $p = 0,0001$).

Antrokams labiausiai rūpi tėvų nuomonė šiuo klausimu (95,7%), o penktos klasės mokiniams mažiausiai iš visų klasių rūpėjo globėjų nuomonė (90,1%) ($\chi^2 = 223,46$, $df = 12$, $p = 0,0001$). Taip pat mokytojų nuomonė labiausiai rūpėjo (49,1%) antros klasės moksleiviams, o penktokams – mažiausiai (26,3%) ($\chi^2 = 87,046$, $df = 6$, $p = 0,0001$). Jauniausiems apklausos dalyviams, t.y. antrokams, labiausiai iš visų apklaustų klasių rūpėjo

mėgiamo dainininko nuomonė (6,5%), o ketvirtokams mažiausiai (2,1%) ($\chi^2 = 37,887$, $df = 6$, $p = 0,0001$).

4.2. Rezultatų aptarimas

Vaikai – tai pažeidžiamiausia visuomenės dalis, kuriai būtina tėvų parama, pagalba renkantis gyvenimo kelią bei įpročius. Sveikos mitybos įpročiai – ne išimtis. Tiriamųjų amžiaus vaikams mityba išlieka vienu iš esminių gyvenimo veiksnių, kuriuos ne visi globėjai supranta, nekalbant apie pačius vaikus.

Apklausa parodė, kad mokykloje 41,7%, o namuose 69,1% ištirtų mokinių, vaisius ir daržoves vartojo kasdien. Palyginus gautus duomenis su Higienos instituto ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos 2010 metais atliktu tyrimu „Mokinių mitybos įpročiai“ [1] (toliau – Mitybos įpročiai), kuriame tiriamųjų imtį sudarė ketvirtokai, septintokai ir vienuoliktokai, gauta, kad pastarojo tyrimo metu išaiškinta, jog vaisius ir šviežias daržoves vartojo beveik tokia pati dalis apklaustųjų kaip ir mokykloje (41,5%). Remiantis tuo pačiu Mokinių mitybos įpročių tyrimu, nustatyta, kad pradinė klasių mergaitės (mokykloje: 52,2%, namuose: 48,1%) vaisius ir daržoves vartojo dažniau nei mergaitės iš ketvirtų, penktų ir vienuoliktų klasių (47,3%), o pradinė klasių berniukai (mokykloje: 47,7%; namuose: 43,2%) kasdien vaisius ir daržoves vartodavo daugiau nei vyresnių klasių vaikinai (36,3%). Šią tendenciją, kad mergaitės daugiau valgo vaisių ir daržovių patvirtina ir Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos akademijos 2002, 2006 ir 2010 metais atliktas tyrimas „Vaisiai ir daržovės mokinio valgiaraštyje: mityba ir socialiniai netolygumai 2002-2010 metais“ (toliau – Vaisiai ir daržovės mokinio valgiaraštyje), kurio metu iš viso buvo apklausta 17189 respondentų. Šiuo tyrimu taip pat išaiškinta, kad mergaitės, palyginti su berniukais, vaisių ir daržovių valgio dažniau: vaisių kasdien 21,1% berniukų ir 27,1% mergaičių, daržovių – 24,9% berniukų ir 29,6% mergaičių. Taigi remiantis visais šiais duomenimis, galima teigti, jog mergaitės labiau linkusios vartoti vaisius ir daržoves. Ši ryški tendencija gali būti susijusi su to, jog žemesnėse klasėse mergaitėms mokytojai ir tėvai yra didesni autoritetai nei berniukams, o vyresnėse klasėse šie valgymo, įpročiai tikėtina išlieka, o be to vyresnių klasių merginos rūpinasi kūno linijų priežiūra.

2 – 5 klasių moksleivių tyrimas parodė, kad keliskart per dieną kasdien vaisius valgo didesnė dalis mokinių iš kaimo vietovių (mokykloje: 16,1%, namuose: 47,8%), nei tie, kurie gyvena miestuose (mokykloje: 13,3%, namuose: 44,4%). Vaisių ir daržovių mokinio valgiaraštyje tyrimas parodė visiškai priešingą tendenciją ir remiantis įvertintu galimybių santykiu teigia, kad kaime gyvenantys abiejų lyčių paaugliai turi beveik 1,5 karto mažesnę

galimybę valgyti vaisių nei mieste gyvenantys jų bendraamžiai. Pastarasis tyrimas buvo atliktas anksti pavasarį, o 2 – 5 klasių moksleivių tyrimas – rudenį, taigi šiuo atveju lemiantis faktorius gali būti sezoniškumo elementas, kai kaimo vietovių vaikai turi didesnes galimybes gauti vaisių ir daržovių iš sodų.

Visais tyrimais įrodoma ryški kryptinga tendencija, jog vaisių ir daržovių vartojimas priklauso nuo mokinių amžiaus: aukštesniųjų klasių mokiniai šių produktų valgo mažiau nei žemesniųjų klasių mokiniai. Žinoma, amžiaus skirtumas tarp antrų ir penktų klasių yra mažesnis nei tarp ketvirtų ir vienuoliktų, bet net ir šiuo atveju pastebima statistiškai pastebima tendencija. Dauguma tyrimų ir net PSO pabrėžia, jog vaikystėje suformuoti vaisių ir daržovių vartojimo įpročiai linkę išlikti visą gyvenimą, tačiau šio tyrimo rezultatai rodo silpnėjantį tokių ryšių, kuris labai tikėtina, yra susijęs su sumažėjusia tėvų kontrole ir padidėjusiu savarankiškumu, didesniais dienpinigiais, kurie gali būti išleidžiami kitokio pobūdžio maisto produktams.

Moksleivių žinios apie sveiką mitybą turi itin didelę reikšmę didesniam vaisių ir daržovių vartojimui ir 2 – 5 klasių moksleivių vaisių ir daržovių tyrimu tai nuosekliai įrodoma. Ženklesnė dalis mokinių žinančių apie vaisių ir daržovių vartojimo naudą, juos valgo daug dažniau: kiekvieną dieną kelis kartus per dieną valgančių, kurie žinojo jų naudą buvo 14,7%, o nežinančių – 6,3%, ir labai panaši situacija su kasdieniu šių produktų valgymu bent kartą: žinantys – 28,2%, nežinantys – 19%. Nustatyta, kokią įtaką daro mokinių žinių vaisių ir daržovių vartojimui, į kuri turėtų atkreipti dėmesį tėvai, mokytojai ir net politikai. Kaip minėta literatūros apžvalgoje, ypač stiprus suaugusiųjų dėmesys turėtų būti nukreipiamas ne vien į įsakmų ir peršamą vaisių ir daržovių vartojimą, bet ir į jų pateikimą bei kokybę. Labai svarbu sudominti vaikus vien pateikimu, kuris didele dalimi ir daro įtaką vaisių bei daržovių didesniam vartojimui, mat iš tyrimo išplaukia prielaida, kad moksleiviams, kuriems patinka mokyklose gauti ir valgyti vaisius ir daržoves, juos dažniau ir vartoja (41,4% mokinių valgo šiuos produktus, kuriems patinka juos gauti ir 15,3% - nepatinka). Prie šios sąsajos įrodymo svariai prisideda ir Spearman'o koreliacijos duomenys ($r=0,79$, $p=0,0001$). Neabejotina, jog pati didžiausia atsakomybė krenta ant tėvų pečių, mokant sveikos mitybos įpročių namuose, o mokykla gali tik padėti išlaikyti šiuos įgūdžius.

Apklausiant moksleivius, buvo pasiteirauta, būtent kokius vaisius respondentai gauna mokyklose ir kokius norėtų papildomai gauti. Gauti duomenys akivaizdžiai parodė, jog visi gaunami vaisiai ir daržovės nepateisina moksleivių lūkesčių, vertinant tai kiekybiškai, t.y. mokiniai mieliau mokyklose gautų vaisių ir daržovių daugiau nei jų gavo apklausos metu. Ypač didelis santykinis skirtumas buvo nustatytas tarp morkų vartojimo mokyklose ir jų noro gauti (valgydavo mokyklose: 11,9%, norėtų gauti: 27,8%). Būtent dėl esamos situacijos su

morkomis, ši daržovė visuose skaičiavimuose, susijusiuose su mokyklose vartojamais vaisiais ir daržovėmis, buvo mažiausiai vartojama. Šis rezultatų išskirtinumas sietinas su tuo, kad morkos kaip atskiri vienetai galėjo būti retai kur pardavinėjami (priešingai nei obuoliai, kriaušės, bananai ar citrusiniai vaisiai) o pagrindė naudojami kaip maisto produktų gamybos sudėtinė dalis. Dar didesnis skirtumas pastebimas morkų vartojime mokyklose ir namuose, kur namuose morkos vartojamos kone penkis kartus dažniau nei mokyklose, nes tikėtina, jog morkos namuose yra lengvai prieinama ir nebrangi daržovė. Apibendrinant būtų galima teigti, kad vaikų vaisių ir daržovių poreikis yra kur kas didesnis nei pasiūla mokyklose, ir siekiant didesnio vaikų vaisių ir daržovių vartojimo skatinimo ir diegiant įvairiausias programas, bent jau mokyklose, būtinai atkreipti dėmesį į šį faktą.

Net tris kartus didesnė mokinių dalis namuose (45,6%) valgo vaisius ir daržoves kasdien kelis kartus per dieną, nei mokykloje (14,2%). Šių faktorių gali lemti daugybę determinančių, pradedant šeimos modeliu ir didesniu vaisių bei daržovių prieinamumu ir baigiant ekonominiu aspektu, tokiu kaip kaina.

Lyginant vaisių vartojimo skirtumus mokyklose ir namuose, gauti duomenys aiškiausiai išsiskyrė, kaip ir minėta anksčiau, morkų vartojime namuose, o taip pat obuolių vartojimas namuose (85,8%), kuris daugiau nei pusantro karto didesnis nei mokyklose (53,8%). Akivaizdu, kad būtent ši daržovė ir vaisius Lietuvoje vieni populiariausių namų ūkiuose, nei bananai ar citrusiniai, ar kriaušės, kurios sunkiai sandėliuojamos, o ir kainos prekybos vietose daug didesnės nei obuolių. Taigi morkų ir obuolių populiarumą namuose greičiausiai nulėmė jų nesudėtingos laikymo sąlygos ir neabejotinai, ekonomiškai pigiausi produktai ir lengviausiai gaunami. Kitas labai svarbus momentas, galintis nulėmti šį skirtumą, gali būti mokyklose pateikiamų vaisių kokybė. Jei vaikui vaisiu atrodo nepatrauklus, tad labai didelė tikimybė, kad jis jo nevertos, o juo labiau nepirks.

Devyni iš dešimties 2 – 5 klasių moksleivių pabrėžė, kad jie žino, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kiekvieną dieną kelis kartus per dieną, tačiau paradoksalu, kad tik pusė jų tai daro namuose (45,6%) ir tik kas šeštas (14,2%) mokyklose. Akivaizdu, kad pakankamai didelė dalis vaikų turi pakankamai žinių apie šių produktų vartojimą. Kaip ir pabrėžta ankstesniais tyrimais, jog vyresnių klasių moksleivių tarpe mažėja vaisių ir daržovių vartojimas, tai stebėtina, kad su amžiumi mažėja ir moksleivių žinios apie šių produktų vartojimo naudą, pvz.: 90% 2 klasės moksleivių ir 88,4% penktokų žinojo apie šią svarbą ir šis skirtumas įrodytas kaip statistiškai reikšmingas. Pabrėžtina, antrokai yra ir tie moksleiviai, kurių skaitymo gabumai ir apimtys daugiau apriboti, nei vyriausių apklausoje dalyvaujančių, penktos klasės mokinių, nes lankstinukų ar knygų skaitymas yra vienas iš informacijos gavimo būdų.

Mokytojai – tai svarbiausias informacijos šaltinis darantis įtaką mokiniams (44,2%) dėl vaisių ir daržovių kasdienio vartojimo, o šio specialisto įtaka yra didesnė kaimo vietovėse besimokantiems mokiniams, ypač mergaitėms. Tačiau įdomiausia tai, kad dvigubai mažesnė mokinių dalis nurodė, jog apie šių produktų vartojimą kiekvieną dieną sužinojo iš tėvų (18,9%), o tai, remiantis tyrimu, lygiai tokia pati dalis vaikų, kuri apie tai sužinojo iš knygų (18,9%). Taigi tėvai lygiai tokie pat informatyvūs apie vaisių ir daržovių vartojimą kaip ir knygos. Tačiau įdomu ir tai, kad televizija ir radijas suteikė daugiau žinių nei knygos ar net tėvai. Šis faktas yra išties stebinantis ir verčiantis daryti išvadą, apie tai, kokią stiprią įtaką gali daryti televizija ir radijas. Remiantis literatūros apžvalga, galima spėti, kad šios priemonės daro didesnę žalą nei naudą, nes programose, ypač per vaikų laidas, nemažai reklamų, propaguojančių valgyti „greitą“ ir riebų bei saldų maistą, ypač jaunam organizmui. Vaisių ir daržovių vartojimas traktuojamas kaip kertinis sveikos mitybos sampratos akmuo. Todėl stebėtina, kodėl tėvai, mažai vaikus šviesdami apie vaisių ir daržovių vartojimo naudą (18,9%), daugiausiai iš visų informacijos šaltinių moksleivius moko sveikos mitybos įpročių (82,3%). Tyrimų duomenimis šis skirtumas yra išties didžiulis. Pagrindinis kylantis klausimas šiuo atveju būtų, ką ir kaip tėvai pateikia vaikams apie sveiką mitybą, jei vaisių ir daržovių vartojimas yra prioritetas sveikos mitybos elementas. Mokinių įpročių tyrimo duomenimis, didžiausia vaikų dalis apie sveiką mitybą sužinojo taipogi iš tėvų (32,1%), tačiau santykinis skirtumas abiejų tyrimų duomenimis, išlieka didesnis nei du kartus.

Šiuo tyrimu buvo siekiama išsiaiškinti ne vien tai, ar vaikai žino kas yra sveika mityba ir koks svarbus jiems yra vaisių ir daržovių vartojimas, bet ir išsiaiškinti, kokie produktai jiems asocijuojasi su sveika mityba ir kokią svarbą teikia vaisiams ir daržovėms lyginant su kitais, vaikams patraukliais produktais. Gauti rezultatai parodė, kad 82,8% ir 83,6% mokinių įsitikinę, kad daržoves ir vaisius reikia valgyti kiekvieną dieną ir tai buvo daugiausiai šį atsakymo variantą pasirinkusių mokinių. Žinoma, šios apklausos klausimynas susijęs šių produktų vartojimu ir jo nauda, kas netiesiogiai vaikus galėjo pastūmėti pažymėti atitinkamus atsakymų variantus. Bet kuriuo atveju, taip pat didelė dalis respondentų teigiamai vertino vandens (76,6%), duonos (70,2%) ir pieno ir jo produktų (jogurto, sūrelių, kefyro) (69,3%) vartojimą. Vienas iš dvidešimt mokinių galvojo, kad saldumynai (5,7%) vartotini kasdien. Prie to paties paminėtina, kad 84% mokinių vis dar norėtų sužinoti daugiau apie sveiko maitinimosi būtinybę, ir šiuo klausimu, penktos klasės moksleiviai pasižymėjo savo pasyvumu.

Kaip PSO pabrėžia, vaikai per dieną turėtų maitintis bent 4 kartus, tačiau kaip tyrimas atskleidė, jog didžiausia dalis mokinių buvo įsitikinusi, jog tai reikia daryti 3 kartus (40%) per dieną, o keturis kartus - 27,4% moksleivių, penktadalis (19,5%) vaikų maitinosi 5

ir daugiau kartų. Lyginant šiuos duomenis su tuo, kiek iš tikrųjų moksleiviai maitinasi, nustatyta, kad daugiau mokinių maitinasi pagal PSO rekomendacijas (33,1%), nei jie patys linkę taip manyti (36,8%). Žinoma, tikėtina, jog nedidelė dalis mokinių žino PSO siūlomas rekomendacijas, tačiau žinios, apie dienos maitinimosi režimą, greičiausiai buvo suteiktos tėvų, gal ir ne tiesiogiai, bet savo pavyzdžiu, dėl greitėjančio gyvenimo tempo, maitindamiesi 3 kartus per dieną. Lyginant gautus rezultatus su Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Visuomenės sveikatos instituto atlikto tyrimo „Vilniaus pradinių mokyklų mokinių mitybos ypatumai“ (toliau – Vilniaus mokinių mityba) [82] duomenimis, didesnė dalis pradinukų iš Vilniaus valgo pagal PSO rekomendacijas (46,7%), t.y. 4 kartus per dieną, nei visos Lietuvos pradinių klasių moksleiviai. Remiantis tuo pačiu tyrimu, abiejuose tyrimuose labiausiai šio režimo laikydavosi antrų klasių mokiniai.

Pusryčiai – tai svarbiausias dienos valgis. Su šiuo valgiu suaugę, o ypač vaikai gauna didelę dalį energijos, reikalingos dienai pradėti. Nepavalgęs pusryčių moksleivis tampa pavargęs, sunkiau sekasi susikaupti. Šio tyrimo metu nustatyta, kad trys ketvirčiai mokinių valgo pusryčius, tačiau pakankamai didelės dalis (21,7%) jų nevalgo. Lyginant su Vilniaus pradinių mokyklų mokinių mitybos ypatumų tyrimu, galima daryti prielaidą, kad visos Lietuvos mastu daugiau mokinių valgo pusryčiu (73,8%), nei tirtose Vilniaus pradinėse mokyklose (65,7%). Didmiesčio mažesnis pusryčių valgymas sietinas su mokinių didesniu tempu bei ilgesnėmis kelionėmis į mokyklą laiko atžvilgiu.

Pietūs moksleivio dienotvarkėje užima pakankamai svarbią vietą, mat vyresnėms klasėms daugėjant pamokų skaičiui, tai itin svarbus dienos valgis, kuris suteikia energijos antrai dienos pusei. Šiuo tyrimu nustatyta, kad 61,9% apklaustųjų karštus dienos pietus valgo mokykloje. Likęs trečdalis moksleivių, tikėtina, jog arba pietų nevalgo visai, arba šį valgį iškeičia į maisto produktus ar užkandžius iš parduotuvių. Lietuvoje 2006m. atlikto tyrimo „Moksleivių nuomonė apie maitinimo paslaugų kokybę“ duomenimis, apie 52,5% visų apklaustųjų mokinių netenkinamo valgykloje siūlomų patiekalų įvairovė. 87,4% berniukų ir 78% mergaičių mokyklos valgykloje niekada sočiai nepavalgydavo [1].

Saldumynų vartojimas moksleivių tarpe yra itin aukšto lygio, kur ši problema aktuali visame pasaulyje, todėl kai kurios valstybės saldumynų ir saldžių gėrimų automatus keičia į salotų bufetus. Šios apklausos duomenimis, net 40% mokinių saldumynus vartoja kasdien, ir kiek mažiau nei pusė jų net po kelis kartus per dieną. Nors moksleiviai ir žino, kad saldumynus reikia vartoti mažiausiai iš visų produktu, tačiau jų žinios visiškai neatspindi jų poelgio.

Pienas ir pieno produktai noriai vartojami vaikų. Šių produktų vartojimui vaikų tarpe didinti buvo rengiamos ir vykdomos programos, o be to plačiai paplitusi nuomonė, kad pienas

svarbus normalių kaulų ir dantų būklės palaikymo dėl jame esančio kalcio. Šio tyrimo metu nustatyta, kad net 69,6% moksleivių geria pieną bei valgo jo produktus, kur pabrėžtina, kad šiuos produktus dažniau vartodavo mergaitės (39,7%), nei berniukai (38,1%), nors Vilniaus mitybos tyrimas parodė, kad Vilniaus pradinėse mokyklose pienas vartojamas labiau berniukų (26,7%), nei mergaičių (19,3%).

5. IŠVADOS

1. Ne visų pradinių klasių mokinių vaisių ir daržovių vartojimas atitinka sveikos mitybos rekomendacijas.
2. Tik mažiau negu trečdalis (27,5 proc.) pradinių klasių mokinių atsakė, kad jie kasdien mokykloje, o 45,6 proc. – namuose vartoja vaisius ir daržoves keletą kartų per dieną; mergaitės dažniau negu berniukai atsakė, kad vartoja vaisių ir daržovių tiek namuose, tiek mokykloje.
3. Nustatytas tiesioginis ryšys tarp pradinių klasių mokinių žinių apie vaisių bei daržovių vartojimo būtinumą ir vartojimo dažnumo.
4. Nustatyta, kad didžioji dalis pradinių klasių mokinių žino apie daržovių ir vaisių naudą bei jų vartojimo kasdien kelis kartus per dieną būtinybę, tačiau tik 70,2 proc. jų mano, kad jie gerai ir pakankamai maitinasi.

6. PASIŪLYMAI

1. Būtina mokyklose įvairiomis priemonėmis (renginiais, žaidimais, konkursais ir kt.) stiprinti moksleivių sampratą apie teigiamą vaisių ir daržovių naudą sveikatai.

2. Skatinti, kad kuo daugiau mokyklų dalyvautų vaisių bei daržovių skatinimo programose.

3. Vykdyti aktyvesnį tėvų švietimą bei ugdyti tinkamą šeimos požiūrį, formuojant pradinių klasių vaikų sveikos mitybos įpročius ir skatinant didesnę vaisių ir daržovių vartojimą.

7. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Umbrasienė N., Varvuolienė R., Krupskienė A. ir kt. Mokinių mitybos įpročiai. Visuomenės sveikata. 2011; 2(53):76-82
2. Zaborskis A. ir kt. Trend in eating habits among Lithuanian schoolaged children in context of social inequality: three cross-sectional surveys 2002, 2006 and 2010. BMC Public Health. 2012; 12:52.
3. Šurkienė G., Stukas R. Įvairaus amžiaus vaikų mityba ir jos vertinimas. Mokomoji knyga. Vilniaus universiteto leidykla, 2003
4. Steinmetz, K. A., & Potter, J. D. (1996). Vegetables, fruit, and cancer prevention: a review. *J Am Diet Assoc.* 96: 1027-39.
5. Key, T. J. A., Thorogood, M., Appleby, P. N., & Burr, M.L. (1996). Dietary habits and mortality in 11,000 vegetarians and health conscious people: results of a 17-year follow-up. *British Medical Journal*, 313: 775-779.
6. Riboli, E., & Norat, T. (2003). Epidemiologic evidence of the protective effect of fruit and vegetables on cancer risk. *Am J Clin Nutr*, 78: S559–S569.
7. Maynard, M., Gunnell, D., Emmett, P. M., Frankel, S., Davey Smith, G. (2003). Fruit, vegetables, and antioxidants in childhood and risk of adult cancer: the Boyd Orr cohort. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57: 218–225.
8. Ness, A. R., Maynard, M., Frankel, S., Davey Smith, G., Frobisher, C., Leary, S. D., et al. (2005). Diet in childhood and adult cardiovascular and all cause mortality: the Boyd Orr cohort. *Heart*, 91: 894-898
9. Strauss, R. S., & Pollack, H. A. (2001). Epidemic increase in childhood overweight, 1986-1998. *JAMA*, 286: 2845-2848.
10. American Diabetes Association (2000). Type 2 diabetes in children and adolescents. *Pediatrics*, 105: 671-680.
11. Lock, K., Pomerleau, J., Caser, L., Altman, D.R., & McKee, M. (2005). The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. *Bulletin of World Health Organization*, 83:100-108.
12. Joshipura, K.J, Ascherio, A., Manson, J.E., Stampfer, M.J., Rimm, E.B., Speizer, F.E., Hennekens, C.H., Spiegelman, D., & Willet, W.C (1999). Fruit and vegetable intake in relation to risk of ischemic stroke. *JAMA*, 282:1233-9.

13. Epstein, L. H., Gordy, C. C., Rayner, H. A., Beddome, M., Kilanowski, C. K., & Paluch, R. (2001). Increasing fruit and vegetable intake and decreasing fat and sugar intake in families at risk for childhood obesity. *Obes Res.* 9: 171-178.
14. Sahota, P., Rudolf, M. C., Dixey, R., Hill, A. J., Barth, J. H., & Cade, J. (2001). Randomized controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *British Medical Journal*, 323: 1029-1032.
15. Stukas R., Šurkienė G., Augaliniš maistas. Poreikis ir reikšmė sveikatai nuo kūdikystės iki senatvės. Mokomoji knyga. Vilniaus universiteto leidykla, 2005
16. Astrauskienė A, Abaravičius A, Bartkevičiūtė R, Barzda A. ir kt. Sveikos gyvensenos rekomendacijos. Vilnius. 2011
17. David TJ, Waddington E, Stanton RHJ. Nutritional hazards of elimination diets in children with atopic eczema. *Arch Dis Child* 1984;59:323–5.
18. Devlin J, Stanton RHJ, David TJ. Calcium intake and cow's milk free diets. *Arch Dis Child* 1989;64:1183–4.
19. Henriksen C, Eggesbro M, Halvorsen R, Botten G. Nutrient intake among two-year-old children on cows' milk-restricted diets. *Acta Paediatr* 2000;89:272–8.
20. Stukas R., Šurkienė G., Mityba ir jos vertinimas. Mokomoji knyga. Vilniaus universiteto leidykla, 2009
21. Fuchs CS et al. Dietary fiber and the risk of colorectal cancer and adenoma in women. *New England Journal of Medicine*, 1999, 340:169--176.
22. <http://www.lzuu.lt/nm/l-projektas/Aplinkairsveikata/29.htm>
23. The World Health Report, Reducing Risks, Promoting Health. Geneva, World Health Organization, 2002.
24. Pennington JAT, Douglass JS. Bowes and Church's Food Values of Portions Commonly Used. 18th ed. Baltimore, Md: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
25. Lucassen PL, Assendelft WJ, van Eijk JT, Gubbels JW, Douwes AC, van Geldrop WJ. Systematic review of the occurrence of infantile colic in the community. *Arch Dis Child.* 2001;84:398–403.
26. Jarvinen KM, Makinen-Kiljunen S, Suomalainen H. Cow's milk challenge through human milk evoked immune responses in infants with cow's milk allergy. *J Pediatr.* 1999;135:506-512.
27. Paronen J, Bjorksten B, Hattevig G, Akerblom HK, Vaarala O. Effect of maternal diet during lactation on development of bovine insulin-binding antibodies in children at risk for allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2000;106:302-306.

28. Sampson HA. Food allergy. Part 1: immunopathogenesis and clinical disorders. *J Allergy Clin Immunol.* 2004;113:805–819.
29. Host A. Frequency of cow's milk allergy in childhood. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2002;89(6 Suppl 1):33-37.
30. Health Concerns about Dairy Products; Physicians Committee for Responsible Medicine; <http://www.pcrm.org/health/diets/vegdiets/health-concerns-about-dairy-products>
31. TARYBOS REGLAMENTAS, kuriuo iš dalies keičiami reglamentai (EB) Nr. 1290/2005 dėl bendrosios žemės ūkio politikos finansavimo ir (EB) Nr. 1234/2007, nustatantis bendrą žemės ūkio rinkų organizavimą ir konkrečias tam tikriems žemės ūkio produktams taikomas nuostatas („Bendras bendro žemės ūkio rinkų organizavimo reglamentas“), vaisių vartojimo skatinimo mokyklose programai sukurti. *Poveikio vertinimo santrauka* {COM(2008) 442 galutinis} {SEC(2008) 2225}.
32. Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministro įsakymas dėl Vaisių vartojimo skatinimo mokyklose programos 2010-2013 mokslo metų strategijos patvirtinimo (Valstybės žinios, 2010-02-13, Nr. 19-910).
33. Yngve A, et al. (2005). Fruit and vegetable intake in a sample of 11-year-old children in 9 European countries: The Pro Children Cross-sectional Survey. *Annals of Nutrition and Metabolism* 49:236-245.
34. Resnicow, K., Davis-Hearn, M., Smith, M., Baranowski, T., Lin, L., Baranowski, J., Doyle, C. & Wang, D. (1997) Social-cognitive predictors of fruit and vegetable intake in children. *Health Psychol.* 16, 272–276.
35. Baranowski, T., Baranowski, J., Cullen, K.W., Marsch, T., Islam, N., Zakeri, I., Honess-Morreale, L. & deMoor, C. (2003) Squire's Quest!. Dietary outcome evaluation of a multimedia game. *Am. J. Prev. Med.* 24, 52–61.
36. Hearn, M.D., Baranowski, T., Baranowski, J., Doyle, C., Smith, M., Lin, L.S. & Resnicow, K. (1998) Environmental influences on dietary behavior among children: Availability and accessibility of fruit and vegetable enable consumption. *J. Health Educ.* 29, 26–32.
37. Reynolds, K.D., Hinton, A.W., Schewchuk, R.M. & Hickey, C.A. (1999) Social cognitive model of fruit and vegetable consumption in elementary school children. *J. Nutr. Educ.* 31, 23–30.
38. Cullen, K.W., Baranowski, T., Owens, E., Marsh, T., Rittenberry, L. & de Moor, C. (2003) Availability, accessibility, and preferences for fruit, 100% fruit juice, and vegetables influence children's dietary behavior. *Health Educ. Behav.* 30, 615–626.

39. Kratt, P., Reynolds, K. & Shewchuk, R. (2000) The role of availability as a moderator of family fruit and vegetable consumption. *Health Educ. Behav.* 27, 471–482.
40. Kamphuis CB, et al. (2007). Perceived environmental determinants of physical activity and fruit and vegetable consumption among high and low socioeconomic groups in the Netherlands. *Health Place* 13:493-503.
41. Rasmussen M, et al. (2006). Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: Quantitative studies. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity* 3:22.
42. Bere E, Klepp KI. (2004). Correlates of fruit and vegetable intake among Norwegian schoolchildren: parental and selfreports. *Public Health Nutrition* 7:991998.
43. World Health Organization (2005). Effectiveness of interventions and programmes promoting fruit and vegetable intake. WHO: Geneva, Switzerland.
44. Capaldi, E.D.E. (1996) *Why We Eat What We Eat: The Psychology of Eating.* Washington, DC: American Psychological Association.
45. Birch, L.L. (1999) Development of food preferences. *Annu. Rev. Nutr.* 19, 41–62.
46. Shaikh AR, et al. (2008). Psychosocial Predictors of Fruit and Vegetable Consumption in Adults: A Review of the Literature. *American Journal of Preventive Medicine* 34:535-543.
47. Cullen, K.W., Baranowski, T., Rittenberry, L. & Olvera, N. (2000a) Social-environmental influences on children's diets: results from focus groups with African-, Euroand Mexican-American children and their parents. *Health Educ. Res.* 15, 581–590.
48. Gibson, E., Wardle, J. & Watts, C. (1998) Fruit and vegetable consumption, nutritional knowledge and beliefs in mothers and children. *Appetite* 31, 205–228.
49. Friel S, et al. (2005). Who eats four or more servings of fruit and vegetables per day? Multivariate classification tree analysis of data from the 1998 Survey of Lifestyle, Attitudes and Nutrition in the Republic of Ireland. *Public Health Nutrition* 8:159169.
50. Friel S, et al. (2005). Who eats four or more servings of fruit and vegetables per day? Multivariate classification tree analysis of data from the 1998 Survey of Lifestyle, Attitudes and Nutrition in the Republic of Ireland. *Public Health Nutrition* 8:159169.
51. European Commission. DG Agriculture and Rural Development. School Fruit Scheme. http://ec.europa.eu/agriculture/fruitandvegetables/schoolfruitscheme/europeancommission/index_en.htm
52. Birch, L.L. & Fischer, J.A. (1995) Appetite and eating behaviors in children. In *The Pediatric Clinics of North America: Pediatric Nutrition.* ed. G.E. Gaull, pp. 931–953, Philadelphia, PA: W.B. Saunders.

53. Domel, S.B., Baranowski, T., Thompson, W.O., Davis, H.C., Leonard, S.B. & Baranowski, J. (1996) Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption among elementary school children. *Health Educ. Res.* 11, 299–308.
54. St-Onge M, Keller K, Heymsfield S (2003). Changes in childhood food consumption patterns: a cause for concern in light of increasing body weights. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78(6):1068–1073.
55. Finnish National Nutrition Surveillance System (1999). Catering and meal patterns. National Public Health Institute.
56. James W (2002). The future. In: Burniat W et al., eds. *Child and Adolescent Obesity*. Cambridge, Cambridge University Press: 389–402.
57. Havermans RC, et al. (2010). Increasing Children's Liking and Intake of Vegetables through Experiential Learning. In: *Bioactive Foods in Promoting Health*. pp. 273283. [RR Watson and VR Preedy, editors]. San Diego: Academic Press.
58. Pollard J, et al. (2002). Motivations for fruit and vegetable consumption in the UK Women's Cohort Study. *Public Health Nutrition* 5:479586.
59. Robinson TN. Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:1017–25.
60. Robinson TN. Reducing children's television viewing to prevent obesity: a randomized controlled trial. *J Am Med Assoc* 1999;282:1561–7.
61. Robinson TN, Killen J. Obesity prevention for children and adolescents. In: Thompson J, Smolak L, eds. *Body image, eating disorders and obesity in youth: assessment, prevention and treatment*. 2001.
62. French S, Story M, Neumark-Sztainer D, Fulkerson J, Hannan P. Fast food restaurant use among adolescents: associations with nutrient intake, food choices and behavioral and psychosocial variables. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25:1823–33.
63. Coon K, Goldberg J, Rogers B, Tucker K. Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. *Pediatrics* 2001;107.
64. Borzekowski DLG, Robinson TN. Pitching to preschoolers: the impact of televised food commercials on a sample of Head Start children. *J Am Diet Assoc* 2001;101:42–6.
65. Gamble M, Cotunga N. A quarter century of TV food advertising targeted at children. *Am J Health Behav* 1999;23:261–7.
66. Boynton-Jarrett, R., Thomas, T.N., Peterson, K.E., Wiecha, J., Sobol, A.M. & Gortmaker, S.L. (2003) Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics* 112, 1321–1326.

67. Story, M. & French, S. (2004) Food advertising and marketing directed at children and adolescents in the US. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 1, 3.
68. The children's nutrition action plan; policy recommendations to improve children's diets and health (2001). The Food Commission. London. UK.
69. Carter R (2002). The impact of public schools on childhood obesity. *Journal of the American Medical Association*, 288(17):2180.
70. WHO (1998). Healthy nutrition: an essential element of a health-promoting school. Geneva, World Health Organization (WHO Information Series on School Health No. 4)
71. Loewen, R. & Pliner, P. (1999) Effects of prior exposure to palatable and unpalatable novel foods on children's willingness to taste other novel foods. *Appetite* 32, 351–366.
72. Wardle, J., Herrera, M.L., Cooke, L. & Gibson, E.L. (2003) Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable. *Eur. J. Clin. Nutr.* 57, 341–348.
73. Edwards, J.S. & Hartwell, H.H. (2002) Fruit and vegetables attitudes and knowledge of primary school children. *J. Hum. Nutr. Diet.* 15, 365–374.
74. Reynolds, K.D., Yaroch, A.L. & Franklin, F.A. (2002) Testing mediating variables in a school-based nutrition intervention program. *Health Psychol.* 21, 51–60.
75. Reynolds, K.D., Bishop, D.B., Chou, C.P., Xie, B., Nebeling, L. & Perry, C.L. (2004) Contrasting mediating variables in two 5-a-day nutrition intervention programs. *Prev. Med.* 39, 882–893.
76. Knai C, et al. (2006). Getting children to eat more fruit and vegetables: A systematic review. *Preventive Medicine* 42:85-95.
77. Sorensen G, et al. (2004). Worksite-based research and initiatives to increase fruit and vegetable consumption. *Preventive Medicine* 39 Suppl 2:S94-100.
78. Kristjansdottir AG, et al. (2009). Children's and parents' perceptions of the determinants of children's fruit and vegetable intake in a low-intake population. *Public Health Nutrition* 12:1224-1233.
79. European Commission (2007). White Paper on A Strategy for Europe on Nutrition; Overweight and Obesity related health issues. COM(2007) 279 final , 30 May 2007. European Commission: Brussels.
80. Benton D. (2004). Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders* 28:858-869.
81. European Commission Directorate General for Agriculture and Rural Development, Directorate C. Economics of agricultural market and single CMO C.2. Olive oil,

Horticultural products, DG AGRI Working Document for Managing the EU School Fruit Scheme.

82. Stukas R, Savickaja K, Bartkevičiūtė R, Dobrovolskij V. Vilniaus pradinių mokyklų mokinių mitybos ypatumai. Sveikatos mokslai. 2011/21(7), p. 85-90.
83. Bartkevičiūtė R, Gudanavičienė I, Baniienė A, Bugailiškienė E, Nemanienė J, Švelnienė D. Sveikos mitybos užtikrinimas ir teisingų mitybos įpročių mokymas mokykloje. Nacionalinės sveikatos tarybos metinis pranešimas 2011. Lietuvos sveikatos programa: rezultatai ir išvados.

8. PRIEDAI

1 priedas

MOKINIŲ MITYBOS ĮPROČIŲ APKLAUSOS ANKETA, 2011 m. (Vaisių vartojimo skatinimo mokyklose 2010–2013 m. programa)

Gerbiamas (-a) moksleivi (-e), atidžiai perskaityk kiekvieną anketos klausimą ir tinkamą atsakymą pažymėk kryželiu langelyje arba įrašyk savo atsakymą į taškais pažymėtas vietas.

Tavo atsakymai padės mums daugiau sužinoti kaip Tu maitiniesi, kokie yra Tavo mitybos įpročiai ir leis patarti Tau kaip maitintis dar geriau, kad būtum sveikas ir gerai mokytumeisi. Tau nereikia rašyti nei savo vardo, nei pavardės. Pažadame, kad niekas mokykloje nesužinos Tavo atsakymų. Dėkojame Tau už tikslus ir nuoširdžius atsakymus.

1. **Kas Tu esi: berniukas ar mergaitė?**
 berniukas mergaitė
2. **Kelintoje klasėje Tu mokaisi?**
 2 klasėje 3 klasėje 4 klasėje 5 klasėje
3. **Kaip dažnai Tu valgai vaisius ir daržoves mokykloje?**
 kiekvieną dieną kelis kartus per dieną kiekvieną dieną 1 kartą per dieną
 retai (kelis kartus per savaitę) nevalgau mokykloje vaisių ir daržovių
4. **Kokius dažniausiai vaisius ir daržoves valgai mokykloje? Pažymėk vieną ar kelis variantus atitinkamame langelyje (X)**
 obuolį citrusinius vaisius (apelsiną, mandariną ir kt.)
 kriaušę morką
 bananą nevalgau mokykloje jokių vaisių ir daržovių
 valgau kitas daržoves ir vaisius (*įrašyk, kokias*).....
5. **Kaip dažnai Tu valgai vaisius ir daržoves namie (iki pamokų ir po pamokų)?**
 kasdien kelis kartus per dieną kasdien 1 kartą per dieną
 retai (kelis kartus per savaitę) nevalgau namie jokių vaisių ir daržovių
6. **Kokius dažniausiai vaisius ir daržoves valgai namie (iki pamokų ir po pamokų)? Pažymėk vieną ar kelis variantus atitinkamame langelyje (X)**
 obuolį kriaušę bananą citrusinius vaisius (apelsiną, mandariną ir kt.)
 morką pomidorų, agurkų ar kitų daržovių salotas nevalgau namie vaisių ir daržovių
 valgau kitas daržoves ir vaisius (*įrašyk, kokias*)

7. **Ar Tu žinai, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kiekvieną dieną kelis kartus per dieną?**
 žinau nežinau
Jeigu į 7 klausimą atsakei „nežinau“, tuomet 8 klausimą praleisk, atsakinėk nuo 9 klausimo.
8. **Iš kur Tu sužinojai, kad vaisius ir daržoves reikia valgyti kiekvieną dieną? Pažymėk vieną ar kelis variantus atitinkamame langelyje (X)**
 pasakė mama, tėtis (seneliai) perskaičiau knygoje (vadovėlyje)
 pasakė mokytoja perskaičiau lankstinuke apie daržoves ir vaisius
 pasakė draugai (draugės) išgirdau per televiziją, radiją
 kita (*įrašyk, iš kur*)

24. Kieno nuomonė Tau svarbiausia, kad Tu sveikai maitintumeisi ir augtum sveikas? Pažymėk vieną ar kelis variantus atitinkamame langelyje (X)

- 1 tėvų 2 mokytojų 3 draugų 4 mėgiamo dainininko
5 mėgiamo sportininko 6 kitų (įrašyk)

.....

Dėkojame Tau už atsakymus!

Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras, 2011

APKLAUSOS INSTRUKCIJA

Atliekant pirmą Vaisių vartojimo skatinimo mokyklose 2010–2013 m. programos (toliau – Programa) įgyvendinimo ir veiksmingumo vertinimą, atsitiktinės atrankos būdu atrinktose mokyklose, 2010–2011 mokslo metais dalyvavusiose minėtoje Programoje, 2011 m. rugsėjo–spalio mėn. vykdoma 2–5 klasių mokinių anketinė apklausa, siekiant nustatyti Programos poveikį vaikų sveikatai ir mitybos įpročiams.

Numatoma apklausti 3000 2–5 klasių mokinių: 2000 mokinių iš dalyvaujančių Programoje mokyklų ir 1000 – iš nedalyvaujančių minėtoje Programoje mokyklų. Taip pat atrinktose mokyklose anketiniu apklausos būdu bus apklausiami pradinė klasių mokytojai (numatoma apklausti apie 150) ir mokyklose dirbantys visuomenės sveikatos specialistai (numatoma apklausti apie 150), siekiant išsiaiškinti jų nuomonę apie galimą Programos poveikį vaikų sveikatai ir mitybos įpročiams bei jų pasiūlymus Programos veiksmingumui didinti. Mokinių ir mokytojų apklausą mokyklose vykdo visuomenės sveikatos specialistai, dirbantys mokyklose ir (arba) savivaldybių visuomenės sveikatos biuruose (toliau – Apklausėjas).

Kiekvienas Apklausėjas apklausia atsitiktinės atrankos būdu atrinktų mokyklų (kiekvienam apklausėjui bus nurodytas atrinktos mokyklos pavadinimas ir adresas) po dvi klases ir po du kiekvienos mokyklos mokytojus (mokytojus – pasirinktinai, pirmenybę teikiant apklausiamos klasės auklėtojai (-ui)). Apklausėjas apklausia atrinktos mokyklos po vieną antrojų ir ketvirtokų klasę arba po vieną trečiųjų ir penktokų klasę, atrinktoje klasėje apklausiami visi tą dieną esantys mokiniai.

Kadangi numatyta apklausti pradinė klasių mokinius ir iš nedalyvaujančių minėtoje Programoje mokyklų, todėl kas antras Apklausėjas (jei bus šios instrukcijos pabaigoje pateikta papildoma rašytinė informacija) turėtų apklausti Programoje nedalyvaujančios mokyklos (ją Apklausėjas pasirenka savo nuožiūra), esančios arčiausiai Programoje dalyvaujančios mokyklos, po vieną tų pačių klasių (t.y. arba antrojų ir ketvirtokų arba trečiųjų ir penktokų) kaip buvo apklausama ir Programoje dalyvaujančioje mokykloje, mokinius.

Siekiant, kad anketa būtų užpildyta kuo tiksliau, apklausiant 2 ir 3 klasių mokinius rekomenduojama, kad mokiniai pildytų anketą, t. y. rašytų atsakymus į anketos klausimus, kai anketos klausimą garsiai perskaito Apklausėjas arba mokytojas. 4 ir 5 klasių mokiniai gali pildyti anketą savarankiškai.

SUTIKIMAS

Gerbiami tėveliai (globėjai, rūpintojai),

Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras 2011 m. rugsėjo–spalio mėn. atlieka pirmą Vaisių vartojimo skatinimo mokyklose programos įgyvendinimo ir veiksmingumo vertinimą ir atsitiktinės atrankos būdu atrinktose mokyklose, 2010–2011 mokslo metais dalyvavusiose minėtoje Programoje, vykdo pradinių klasių mokinių, mokytojų bei visuomenės sveikatos specialistų anketinę apklausą. Tyrimo tikslas – nustatyti Programos poveikį vaikų sveikatai ir mitybos įpročiams bei išsiaiškinti mokytojų ir mokyklose dirbančių visuomenės sveikatos specialistų nuomonę apie Programą bei jų pasiūlymus Programos veiksmingumui didinti.

Anketos anoniminės, tyrimo rezultatai bus pateikti tik apibendrintais duomenimis. Norint apklausti nepilnamečius vaikus, reikalingas Jūsų sutikimas. Dėkojame už supratimą.

Sutinku, kad mano vaikas dalyvautų tyrime Nesutinku, kad mano vaikas dalyvautų tyrime

Data

Vardas, pavardė, PARAŠAS