

**BĒRNU
ANTROPOMETRISKO
PARAMETRU
UN SKOLU VIDES
PĒTĪJUMS LATVIJĀ
2012./2013.māc.g.**

Pētījuma ziņojums

Rīga, 2014

**BĒRNU
ANTROPOMETRISKO
PARAMETRU
UN SKOLU VIDES
PĒTĪJUMS LATVIJĀ
2012./2013.māc.g.**

Pētījuma ziņojums

Rīga, 2014

Autori:

Biruta Velika
Iveta Pudule
Daiga Grīnberga

Izsakām pateicību

LR Veselības ministrijai,

LR Izglītības un zinātnes ministrijai,

*Pasaules Veselības organizācijas Eiropas Reģionālajam birojam un tā pārstāvniecībai Latvijā,
tirgus un sabiedriskās domas pētījumu centram SKDS,
skolām un skolēniem, kuri piedalījās pētījumā.*

© Slimību profilakses un kontroles centrs

Direktore: Inga Šmate

Adrese: Dunties 22, Rīgā, LV-1005

Tālrunis: +371 67501590

Fakss: +371 67501591

E-pasts: info@spkc.gov.lv

Mājaslapa: www.spkc.gov.lv

ISBN (pdf) 978-9934-514-09-8

SATURS

IEVADS	4
PVO Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīva	4
Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījums Latvijā.....	6
1. PĒTĪJUMA METODIKA.....	7
1.1. Pētījuma organizēšana.....	7
1.2. Izlases veidošana	8
1.3. Izlases raksturojums	9
1.4. Datu savākšana	13
1.5. Datu apstrāde.....	14
2. REZULTĀTI	17
2.1. Pētījuma mērķa populācijas raksturojums.....	17
2.2. Bērnu antropometriskie rādītāji.....	18
2.3. Ķermeņa masas indeksa novērtējums.....	20
2.4. Skolu vides novērtējums.....	24
SECINĀJUMI	35

IEVADS

PVO Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīva

Liekais svars un aptaukošanās ir nopietna sabiedrības veselības problēma Pasaules Veselības organizācijas (PVO) Eiropas reģionā. Lielākā daļa slimību sloga Eiropas reģionā saistīta tieši ar iedzīvotāju lieko ķermeņa masu un aptaukošanos, kas katru gadu izraisa vairāk kā 1 miljonu nāves gadījumu un 12 miljonu sliktas veselības dzīves gadus. Īpaši satraucoša tendence aptaukošanās pieaugumam ir bērniem un pusaudžiem. Novēro neatlaidīgu pieaugumu bērnu aptaukošanās prevalencei un šis rādītājs salīdzinot ar 1970. gadu ir audzis desmit reizes. Tas liecina par to, ka aptaukošanās epidēmija pieaugušā vecumā radīs progresējošas veselības problēmas nākošajās paaudzēs. Tāpēc ir jāattīsta, jāuzlabo un jāpilnveido bērnu un pusaudžu liekās ķermeņa masas un aptaukošanās uzraudzības sistēma PVO Eiropas reģionā.¹

Pasaules Veselības asamblejā 2004.gadā pieņēma *Vispārējo diētas, fiziskās aktivitātes un veselības stratēģiju (Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health)*, kuras mērķis bija veicināt un aizsargāt veselību, veicinot atbalstošas un ilgtspējīgas vides veidošanu. Novērojot aizvien lielāku liekās ķermeņa masas un aptaukošanās izplatību attīstītajās valstīs, Pasaules Veselības organizācijas Eiropas Reģionālais birojs 2006.gada novembrī Stambulā rīkoja Eiropas Ministriju konferenci (*WHO European Ministerial Conference*). Konferences rezultātā tika pieņemta Harta par aptaukošanās epidēmijas ierobežošanu Eiropā (*European Charter on Counteracting Obesity, Istanbul, 2006*), kuras mērķis ir visā PVO Eiropas reģionā pastiprināt darbu aptaukošanās epidēmijas ierobežošanā, stimulējot un ietekmējot dalībvalstu likumdošanu un rīcības plānus. Hartā uzsvērts, ka pastāvošās starptautiskās saistības, piemēram, *Vispārējā diētas, fiziskās aktivitātes un veselības stratēģija, Eiropas pārtikas un uztura darbības plāns un Eiropas stratēģija neinfekciju slimību aizkavēšanai un kontrolei*, būtu jāizmanto kā vadlīnijas jaunu projektu plānošanai, un būtiski rezultāti aptaukošanās profilaksē, īpaši bērniem un pusaudžiem, būtu jāsasniedz līdz 2015.gadam.²

¹ World Health Organization. „The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response.” WHO, 2007

² http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/87462/E89567.pdf

Saskaņā ar PVO uzsākto Eiropas iedzīvotāju aptaukošanās ierobežošanas politiku 2006.gadā tika ierosināta un uzsākta *Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīva (WHO European Child Obesity Surveillance Initiative)*. PVO Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīva ir nepārtraukts, sistemātisks informācijas vākšanas, analīzes, interpretācijas un izplatīšanas process, lai uzraudzītu aptaukošanos kā arī, lai izmantotu šo informāciju liekās ķermeņa masas un aptaukošanās profilakses programmu plānošanā un novērtēšanā. Tieši rutīnas uzraudzības dati sniedz vispilnīgāko informāciju, kas nepieciešama problēmas izpratnei.³

PVO Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīva ir vērsta uz liekās ķermeņa masas un aptaukošanās tendenču novērtējumu 6,0 līdz 9,9 gadus (pēc dalībvalstu izvēles) veciem bērniem, kas ļauj iegūt pilnīgu izpratni par aptaukošanās epidēmijas attīstību, kā arī dod iespēju salīdzināt situāciju starp PVO Eiropas reģiona valstīm. Vienkāršas, efektīvas un ilgtspējīgas uzraudzības sistēmas ieviešana ir svarīga, lai risinātu un kontrolētu bērnu aptaukošanās epidēmiju, samazinātu bērnu aptaukošanās izplatību, identificētu riska grupas un novērtētu aptaukošanās profilakses pasākumu ietekmi.⁴

Šādas uzraudzības sistēmas nozīme tika uzsvēta kā viena no svarīgākajām dimensijām PVO Vīnes deklarācijā par uzturu un neinfekcijas slimībām saistībā ar stratēģisko ietvaru Veselība 2020, kura tika apstiprināta PVO Eiropas Reģionālajā komitejā 2013.gada septembrī.⁵

Lai gan katra PVO Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīvas dalībvalsts var brīvi izstrādāt sistēmu, kas ir piemērota tās vietējiem apstākļiem, datu vākšana obligāti jāveic saskaņā ar vienotu protokolu un tiem jāsaturs noteiktie pamatelementi. Sistēma ir veidota pēc iespējas vienkārša, lai nebūtu nepieciešami lieli valsts resursu ieguldījumi.

PVO Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīvas galvenais uzdevums ir noteikt antropometriskos rādītājus sākumskolas skolēniem (vecumā no 6,0 līdz 7,9 gadiem).

Bērnu aptaukošanās pārraudzības sistēma katrā dalībvalstī darbojas kā monitorings. Ik pēc diviem/trijiem gadiem tiek atlasīta jauna sākumskolas skolēnu kohorta vecumā no 6,0 līdz 9,9 gadiem, kuriem tiek noteikti antropometriskie parametri, noteiktas un izvērtētas izmaiņas liekās ķermeņa masas un aptaukošanās izplatībā, kā arī vidējā ķMI rādītājos salīdzinājumā ar iepriekšējo – 6,0 līdz 7,9 gadīgo bērnu – kohortu.

³ <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/monitoring-and-surveillance/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi>

⁴ <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/monitoring-and-surveillance/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi>

⁵ WHO Regional Office for Europe. Regional Committee for Europe Resolution EUR/RC63/R4 on the Vienna Declaration on nutrition and noncommunicable diseases in the context of Health 2020. WHO Regional Office for Europe: Copenhagen, 2013.
http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0009/217728/63rs04e_ViennaDeclaration.pdf

Bez tam dalībvalstīs, atkārtoti veicot mērījumus, var izvērtēt sākotnējās kohortas (tobrīd vecumā no 8,0 līdz 9,9 gadiem) antropometrisko parametru dinamiku, liekās ķermeņa masas un aptaukošanās izplatību, vidējo KMI un izmaiņas pēc diviem/trim gadiem.⁶

Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījums Latvijā

Kopš 2007.gada Latvija ir iesaistījusies PVO Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīvā kā viena no dalībvalstīm, realizējot *Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījumu*. Latvijā šobrīd Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīvas ietvaros pēc vienotas metodikas ir veiktas trīs **Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījuma** kārtas – 2007./2008., 2009./2010. un 2012./2013.mācību gadā. Veikto Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījumu ziņojumi ir pieejami Slimību profilakses un kontroles centra mājas lapā www.spkc.gov.lv.

Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījuma Latvijā **mērķis** ir iegūt informāciju par bērnu liekās ķermeņa masas un aptaukošanās izplatību septiņus gadus veciem bērniem un skolu vides atbilstību veselīgu paradumu veicināšanai.

Pētījuma uzdevumi:

1. Veikt bērnu antropometrisko rādītāju – ķermeņa masas, auguma garuma, vidukļa un gurnu apkārtmēra mērījumus.
2. Aptaujājot skolu administrācijas pārstāvjus, iegūt datus par pārtikas produktu pieejamību un fizisko aktivitāšu iespējām Latvijas skolās.

Mērķa grupa: Latvijā katram pētījumam tiek izvēlēta 7,0 – 7,9 gadus vecu bērnu kohorta, kas atbilst 1.klases skolēnu vecumam.

⁶ T. M. A. Wijnhoven, J. M. A. van Raaij, A. Spinelli, A. I. Rito, R. Hovengen, M. Kunesova, G. Starc, H. Rutter, A. Sjöberg, A. Petrauskiene, U. O'Dwyer, S. Petrova, V. Farrugia Sant'Angelo, M. Wauters, A. Yngve, I.-M. Rubana, J. Breda: WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative 2008: weight, height and body mass index in 6–9-year-old children; *Pediatric Obesity*, Volume 8, Issue 2, pages 79–97, April 2013

1. PĒTĪJUMA METODIKA

Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīvas ietvaros organizētajā pētījumā Latvijā tiek izmantota PVO un visu dalībvalstu izstrādāta kopīga metodika. 2012./2013.mācību gadā veiktā pētījuma metodoloģija ir identiska 2009./2010. un 2007./2008.mācību gadā veikto pētījumu metodoloģijai. Pētījuma dizains atbilst šķērsgriezuma populācijas pētījumam. Pētījumu atkārto ik pēc diviem/trijiem gadiem jaunai 1.klases (7,0 – 7,9 gadīgu) skolēnu kohortai.

1.1. Pētījuma organizēšana

2012./2013.mācību gada pētījuma īstenošanai tika saņemts Latvijas Republikas Veselības ministrijas un Izglītības un zinātnes ministrijas atbalsts. Pētījumu organizēja un pārraudzīja Slimību profilakses un kontroles centrs. *Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījuma Latvijā* datu savākšanu veica tirgus un sabiedriskās domas izpētes centrs SKDS.

Saskaņā ar *PVO Eiropas bērnu aptaukošanās pārraudzības iniciatīvas* protokolu projekta dalībvalstīm ir obligātie (*mandatory*) un izvēles (*optional*) mērījumu dati un jautājumi.

Pirms datu vākšanas uzsākšanas Centrālajā medicīnas ētikas komitejā tika iesniegta informācija par Latvijas Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījumu: mērījumu veikšanas metodika, anketu paraugi, informatīvo vēstuļu vecākiem paraugi un uzrunas teksts, ko intervētāji izmantos, lai paskaidrotu bērniem, kā tiks veikti mērījumi. Centrālā medicīnas ētikas komiteja savā lēmumā atzina, ka šis pētījums nav pretrunā ar bioētikas normām.

Intervētāju apmācība

2012./2013.mācību gada „Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījuma Latvijā” datu savākšanas procesā piedalījās 28 intervētāji no tirgus un sabiedriskās domas pētījumu centra „SKDS”. Lai nodrošinātu antropometrisko mērījumu un skolu datu kvalitatīvu savākšanas procesu, tika realizēta intervētāju apmācība semināru formā mērījumu veikšanas un pētījuma metodikas apgūšanai. Metodiski pareizi veikt bērnu antropometrisko parametru mērījumus intervētājus apmācīja kvalificēta antropometriste. Tika izveidotas divas apmācību grupas. Katrā apmācību grupā tika apmācīti 14 intervētāji, paredzot intervētāju aizvietojamības iespēju gadījumiem, ja kāds no intervētājiem neparedzētu apstākļu dēļ atsakās vai nespēj pildīt uzticēto darbu.

1.2. Izlases veidošana

Bērnu antropometrisko parametru pētījuma izlase tika veidota, balstoties uz Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas sniegtajiem datiem par skolēniem, kuri 2012./2013.mācību gadā uzsāka mācības pirmajā klasē.

Pētījuma mērķgrupa bija Latvijas vispārizglītojošo dienas skolu 2012./2013.mācību gada 1. klases skolēni, kuri pētījuma veikšanas laikā bija 7,0 – 7,9 gadus veci.

Atbilstoši LR Izglītības un zinātnes ministrijas statistikai (*skat. 1. tabulu*) kopumā 2012./2013.mācību gadā Latvijā bija 804 vispārizglītojošās dienas skolas. No šīm skolām 728 skolās bija viena vai vairākas 1. klases. Kopumā 2012./2013.mācību gadā 1. klasē tika uzņemti 20145 skolēni.

Atbilstoši pētījuma metodoloģijai, izlasē netika iekļautas speciālās izglītības iestādes un tās vispārizglītojošās skolas, kurās pirmajā klasē mācījās mazāk nekā 8 skolēni.

Izlases veidošanas procesā no pētījuma mērķgrupas tika izslēgtas 54 speciālās izglītības iestādes un klases (kopumā 757 skolēni), kā arī 135 skolas, kurās 1. klasē mācījās mazāk nekā astoņi bērni (kopumā 637 skolēni).

Pēc iepriekš minētās izlases korekcijas par atbilstošām pētījuma mērķim tika atzītas 539 vispārizglītojošās dienas skolas, kurās bija 964 pirmās klases. Kopumā šajās skolās 1. klasē uzsāka mācības 18751 skolēns.

1.tabula.

Pētījuma ģenerālā kopuma raksturojums.

	Skaits
Vispārizglītojošo dienas skolu skaits 2012./2013.māc.g.	804
Vispārizglītojošās dienas skolas, kurās 2012./2013.māc.g. darbojās pirmā klase	728
No izlases rāmja izslēdzamo speciālo izglītības iestāžu skaits	54
No izlases rāmja izslēdzamo vispārizglītojošo dienas skolu skaits, kurās pirmajā klasē uzņemti mazāk kā astoņi audzēkņi	135
Skolēnu skaits, kuri 2012./2013.māc.g. uzņemti pirmajā klasē	20145
Skolēnu skaits, kuri 2012./2013.māc.g. uzņemti 1. klasē speciālās izglītības iestādēs	757
Skolēnu skaits, kuri 2012./2013.māc.g. uzņemti 1. klasē izglītības iestādēs, kurās attiecīgajā klašu grupā uzņemti mazāk kā astoņi skolēni	637
Izlases rāmī iekļauto skolu skaits	539
Izlases rāmī iekļauto klašu skaits	964
Izlases rāmī iekļauto skolēnu skaits	18751

Avots: LR Izglītības un zinātnes ministrija

1.3. Izlases raksturojums

Lai nodrošinātu datu salīdzināmību, izlase tika veidota atbilstoši pētījuma vadlīnijām un pēc iepriekšējo bērnu antropometrisko parametru pētījumu pieredzes. Izlase veidota kā stratificētā klasteru izlase, kurā mazākā izlases vienība ir skola. Izlase reprezentē pirmās klases skolēnu kohortu Latvijā.

Skolu stratifikācija veikta pēc pazīmēm:

- apdzīvotās vietas tips (Rīga, citas pilsētas un lauki);
- mācību valoda (latviešu vai cittautu).

Atbilstoši stratifikācijas pazīmēm izveidotas 6 stratas (*skat. 2. tabulu*).

2. tabula.

Pētījumā izmantotā stratifikācija.

Apmācības valoda	Apdzīvotās vietas tips		
	Rīga	Citas pilsētas	Lauki
Latviešu	I	II	III
Cittautu	IV	V	VI

Izlasē iekļaujamo skolu skaits katrā konkrētā stratā aprēķināts proporcionāli skolēnu sadalījumam stratās, kā arī, balstoties uz vidējo skolēnu skaitu atbilstošo stratu skolās (*skat. 3. tabulu*).

3. tabula.

Izlases rāmī iekļauto izglītības iestāžu un audzēkņu skaita sadalījums stratās.

Strata	Izglītības iestāžu skaits	Skolēnu skaits 1.klasēs	Vidējais 1.klases skolēnu skaits skolā
I strata	51	2943	57,7
II strata	133	6075	45,7
III strata	240	4206	17,5
IV strata	56	3163	56,5
V strata	44	2148	48,8
VI strata	15	216	14,4
Kopā	539	18751	40,1

Kopumā izlasē iekļautas 140 skolas.

4.tabula.
Izlasē iekļauto skolu un skolēnu skaits.

Apmācības valoda	Kopā		Apdzīvotās vietas tips					
			Rīga		Citas pilsētas		Lauku teritorija	
	Skolas	Skolēni	Skolas	Skolēni	Skolas	Skolēni	Skolas	Skolēni
Latviešu	109	3595	13	792	34	1650	62	1153
Cittautu	31	1507	15	854	12	586	4	67
Kopā	140	5102	28	1646	46	2236	66	1220

4a. tabula.
Rezultātu precizitāte.

Mācību valoda	Kopā		Apdzīvotas vietas tips					
			Rīga		Citas pilsētas		Lauki	
	Skolas	Skolēni	Skolas	Skolēni	Skolas	Skolēni	Skolas	Skolēni
Latviešu	+/-8,1%	+/-1,4%	+/-24,7%	+/-3%	+/-14,8%	+/-2,1%	+/-10,8%	+/-2,5%
Cittautu	+/-15,4%	+/-2,2%	+/-22,6%	+/-2,9%	+/-25,5%	+/-3,5%	+/-50,2%	+/-10%
Kopā	+/-7,2%	+/-1,2%	+/-16,3%	+/-2,1%	+/-12,6%	+/-1,8%	+/-10,5%	+/-2,4%

4a.tabulā redzamās procentuālās svārstības norāda maksimālo iespējamo mērījuma statistisko kļūdu pie vienmērīga atbilžu sadalījuma (50/50) – t.i., piemēram, ja, atbildot uz jautājumu, ir iespējami divi atbilžu varianti, tad puse respondentu ir izvēlējušies pirmo, bet puse – otro atbilžu variantu. Un tas nozīmē, ka, ņemot vērā statistisko kļūdu, pētījuma dati ar 95% varbūtību aplūkojami kā intervāls 42,8–57,2% (aplūkojot visu skolu grupu) vai kā intervāls 48,8–51,2% (aplūkojot visu skolēnu grupu).

Pētījuma vajadzībām izveidotā izlase nodrošina iegūto datu reprezentativitāti attiecībā pret visām Latvijas skolām, kurās mācās bērni pirmajā klasē, kā arī pret šo bērnu kopumu. Skolu un 1.klases skolēnu skaits izlasē ir pietiekams, lai izdarītu statistiski nozīmīgus secinājumus gan visas mērķa grupas ietvaros (skolas/skolēni), gan arī lielākajā daļā aplūkojamo stratu.

Izlasses realizācija

Kopumā aptaujā piekrita piedalīties visas izlasē iekļautās 140 vispārizglītojošās skolas. Mērījumi tika veikti 253 pirmajās klasēs. Plānotās izlasses apjoms bija 5102 pirmklasnieki. Realizētās izlasses apjoms ir 4358 pirmklasnieki, kas atbilst kopējam datu masīvā iekļautajam un analīzei izmantotajam mērījumu veidlapu skaitam (*sīkāk skat. 5. un 6. tabulu*).

5. tabula.

Izlasses realizācija dalījumā pēc skolēnu dzimuma un mācību valodas skolā.

	Meitenes	Zēni	Kopā
Kopējais skolēnu skaits	2467	2615	5082
Latviešu	1726	1815	3541
Krievu	711	769	1480
Divplūsmu skolas	30	31	61
Sasniegtā izlase	2131	2227	4358
Latviešu	1497	1563	3060
Krievu	609	640	1249
Divplūsmu skolas	25	24	49
Skolēnu kavējumi	226	285	511
Latviešu	158	186	344
Krievu	65	95	160
Divplūsmu skolas	3	4	7
No skolēniem saņemtie atteikumi	2	4	6
Latviešu	2	2	4
Krievu	0	2	2
Divplūsmu skolas	0	0	0
No vecākiem saņemtie atteikumi	108	99	207
Latviešu	69	64	133
Krievu	37	32	69
Divplūsmu skolas	2	3	5

6. tabula.**Izlases realizācija dalījumā pēc skolēnu dzimuma un skolas atrašanās vietas.**

	Meitenes	Zēni	Kopā
Kopējais skolēnu skaits	2467	2615	5082
Rīga	797	852	1649
Lielās pilsētas	466	516	982
Citas pilsētas	621	610	1231
Lauki	583	637	1220
Sasniegtā izlase	2131	2227	4358
Rīga	672	698	1370
Lielās pilsētas	398	434	832
Citas pilsētas	541	532	1073
Lauki	520	563	1083
Skolēnu kavējumi	226	285	511
Rīga	88	113	201
Lielās pilsētas	42	63	105
Citas pilsētas	54	52	106
Lauki	42	57	99
No skolēniem saņemtie atteikumi	2	4	6
Rīga	0	2	2
Lielās pilsētas	0	1	1
Citas pilsētas	1	0	1
Lauki	1	1	2
No vecākiem saņemtie atteikumi	108	99	207
Rīga	37	39	76
Lielās pilsētas	26	18	44
Citas pilsētas	25	26	51
Lauki	20	16	36

Šeit un turpmāk ziņojumā: "Lielās pilsētas" ir Daugavpils, Liepāja, Jelgava, Ventspils, Rēzekne, Jūrmala, Valmiera, Jēkabpils, "Citas pilsētas" ir pārējās Latvijas pilsētas, "Lauki" ir pagasti, lauku teritorijas.

1.4. Datu savākšana

Saskaņā ar PVO Bērnu antropometrisko parametru un skolu vides pētījuma metodikas un datu ievākšanas procedūru 2012./2013. mācību gada pētījumā Latvijā tika savākti visi obligātie dati, un no izvēles datiem bērniem tika nomērīts vidukļa un gurnu apkārtmērs. Mērījumu veikšana tika veikta saskaņā ar pētījuma datu savākšanas procedūras vadlīnijām un pētījuma protokolu.

Aptaujājot skolu administrācijas pārstāvjus, tika savākti dati par skolu vidi.

Datu savākšanas process notika laika periodā no 2012.gada 8.oktobra līdz 27.novembrim.

Mērījumu veikšanai nepieciešamais tehniskais nodrošinājums

Slimību profilakses un kontroles centrs mērījumu veikšanai intervētāju rīcībā nodeva 20 sertificētus un pētījuma prasībām atbilstošus mērinstrumentu komplektus, kas sastāv no elektroniskajiem svāriem (SECA 872 vai SECA 876), mobilā auguma stadiometra (SECA 214 vai SECA 213) un neelastīgas mērlentes vidukļa un gurnu apkārtmēra noteikšanai (SECA 200).

Datu kvalitātes nodrošināšanas procedūra

Lai nodrošinātu mērījumu veikšanu un datu savākšanu atbilstoši kvalitātes standartiem, tika realizēta darba kvalitātes nodrošināšanas procedūra:

- Bērnu antropometriskos mērījumus skolās veica tikai tie intervētāji, kuri klātienē piedalījās intervētāju apmācību seminārā.
- Mērījumu veikšanā tika iesaistīti tikai tie intervētāji, kuriem jau bija iepriekšēja pieredze darbā ar bērnu un skolēnu aptaujām, kā arī cita veida pieredze darbā ar bērniem (piem., skolotāji, sociālie pedagogi, psihologi u.tml.).
- Pirms pētījuma datu savākšanas (mērīšanas) sākšanas izglītības iestādes vadītājs/-a ar parakstu īpaši sagatavotā veidlapā apliecināja, ka intervētājs saņēmis skolas vadības piekrišanu veikt pirmo klašu skolēnu antropometriskos mērījumus.
- Lai veiktu intervētāju darba kontroli, pētījuma datu savākšanas laikā izlases veidā tika kontaktēti 30% izglītības iestāžu vadītāju, lai noskaidrotu, vai un kad intervētājs ir pieteicies skolā veikt mērīšanu, un cik pirmās klases ietvertas mērījumu procesā. Pētījuma datu savākšanas darbam noslēdzoties, izglītības iestāžu vadītāji tika lūgti sniegt vērtējumu par intervētāja darba kvalitātes aspektiem.

1.5. Datu apstrāde

Datu svēršana

Tā kā visiem ģenerālkopas indivīdiem nav viena un tā pati varbūtība, kas raksturo iespēju iekļūt izlasē, tika veikta svēršanas procedūra. Katram respondentam, atbilstoši viņa varbūtībai tikt iekļautam izlasē, tika izrēķināts svaru koeficients. Svaru koeficients (W_i) ir apgriezti proporcionāls varbūtībai tikt iekļautam izlasē:

$$W_i = 1 / P_i;$$

$$P_i = \frac{x_i}{(C_i * S) / G}$$

P_i – i-tā respondenta iekļaušanas varbūtība;
 x_i – respondentu skaits i-tajā grupā;
 C_i – respondentu skaits i-tajā grupā ģenerālkopā;
 S – izlases apjoms;
 G – vienību skaits ģenerālkopā.

Dati tika pakļauti svēršanas procedūrai, balstoties uz LR Izglītības un zinātnes ministrijas sniegtajiem datiem par skolēniem, kuri 2012./2013.mācību gadā uzsāka mācības pirmajā klasē.

Lai reducētu izlases izkliedi un izlases rāmja neatbilstību ģenerālkopai (skolēni, kuri 2012./2013.mācību gadā uzsāka mācības pirmajā klasē) un panāktu lielāku iegūto datu reprezentatīvātī, tika izrēķināti katrai stratai atbilstoši svaru koeficienti, kas izlīdzina datus atbilstoši ģenerālās kopas sadalījumam. Dati tika svērti atbilstoši izveidotajām stratām pēc skolas mācību valodas un apdzīvotas vietas tipa.

Datu tīrīšana

Pirms datu analīzes uzsākšanas tika veikta datu tīrīšana, kurā tika pārbaudītas gan datu ievades kļūdas, gan loģiskās nesakrītības datu masīvā. Datu apstrādes procesā tika veikta:

- nelegālo vērtību identificēšana;
- pāreju/filtru pārbaude;
- loģiskā pārbaude;
- pārbaude, izveidojot jaunus mainīgos. Jauni mainīgie tika izveidoti, veicot skolēnu mērījumu pārbaudi.

Datu analīzes procesā skolas vides un skolēnu mērījumu raksturošanai izmantoti dažādi statistikas paņēmieni un tehnikas (statistiskā novērtēšana, krustojumu tabulu analīze, grafiskās metodes u.c.). Datu apstrādē un analīzē tika izmantota SPSS for Windows programmas versija v.16.0.

legūto mērījumu korigēšana, ņemot vērā apģērba svaru

Lai aprēķinātu bērnu svaru raksturojošos indikatorus, vispirms tika korigēti iegūtie rādītāji. Korekcijas datu masīvā tika veiktas, piešķirot noteiktu svaru tām apģērba vienībām, kas bērnam bijušas mugurā mērījumu veikšanas brīdī, un no mērījumu veikšanas brīdī fiksētā bērna ķermeņa masas rādītāja atņemot mugurā esošā apģērba svaru.

Korigētais bērnu svars izmantots ķermeņa masas indeksa un sekojoši nepietiekamas masas un liekās ķermeņa masas izplatības aprēķiniem. Mērījumu precizēšanai tika piemērota korekcija, izmantojot apģērba komplektu (īssais sporta tērps, vieglais apģērbs, smagais apģērbs) standarta svaru (*skat. 7. tabulu*).

7.tabula. Pētījumā izmantotais bērnu apģērba komplektu standarts.

Apģērba komplekts	Zēniem	Meitenēm	Drēbju svars
Īssais sporta tērps	T-krekls un šorti	T-krekls un šorti	165g
Vieglais apģērbs	Plānas garās bikses un krekls	Svārki, T- krekls, zeķubikses	300g
Smagais apģērbs	Džinsi, džemperis/ jaka un krekls	Džinsi, džemperis/ jaka un blūzīte	800g

Svaru raksturojošo indikatoru aprēķināšana

Bērnu ķermeņa masas un auguma garuma mērījumi tika izmantoti ķermeņa masas indeksa aprēķināšanai.

Ķermeņa masas indekss tika aprēķināts pēc formulas:

$$\text{KMI} = \text{MASA (kg)} \div \text{AUGUMA GARUMS (m)}^2$$

Ķermeņa masas indeksa aprēķināšanai, atbilstīgi katra bērna dzimumam un vecumam, tika izmantota PVO piedāvātā metodika: SD scores (Z-scores) metode un percentīļu metode.^{7,8,9,10}

⁷ <http://www.who.int/nutgrowthdb/about/introduction/en/index4.html>

⁸ http://www.who.int/growthref/growthref_who_bull.pdf

⁹ <http://www.bmj.com/content/335/7612/194>

¹⁰ http://www.bmj.com/highwire/filestream/350165/field_highwire_article_pdf_abri/0

SD scores (Z-scores) metodes sadalījums:

Zem -3 SD (Z-scores) – ļoti nepietiekama ķermeņa masa;

Zem -2 SD (Z-scores) – nepietiekama ķermeņa masa;

No -1 līdz $+1$ SD (Z-scores) – normāla ķermeņa masa;

Virš 2 SD (Z-scores) – lieka ķermeņa masa;

Virš 3 SD (Z-scores) – aptaukošanās.

Percentiļu sadalījums:

Zem 3. percentiles – ļoti nepietiekama ķermeņa masa;

3.–15. percentiles – nepietiekama ķermeņa masa;

15.–85. percentiles – normāla ķermeņa masa;

85.–97. percentiles – lieka ķermeņa masa;

Virš 97. percentiles – aptaukošanās.

Ņemot vērā to, ka to skolēnu, kuru ķermeņa masas indekss ir zem 3. percentiles (1,6% no mērķgrupas) vai zem -3 SD (1,4 % no mērķgrupas), irniecīgs, tad visu bērnu, kuru svars ir zem 15. percentiles vai mazāks nekā -2 SD, svars ir novērtēts kā nepietiekams.

2. REZULTĀTI

2.1. Pētījuma mērķa populācijas raksturojums

Saskaņā ar PVO vadlīnijām, *Bērnu antropometrisko parametru pētījuma* veikšanai, lauka darba realizācijas gaitā bija jāiegūst ziņas par vismaz 2500 skolēniem, kuriem apsekojuma veikšanas brīdī bija 7 gadi. 8. tabulā atspoguļots 2012./2013.mācību gada pētījumā apsekoto skolēnu vecums gados antropometrisko mērījumu veikšanas dienā.

8.tabula.

Apsekoto skolēnu vecums gados antropometrisko mērījumu veikšanas dienā.

	Skaitis	%
6 gadi	676	15,6
7 gadi	3481	79,9
8 gadi	180	4,1
9 gadi	14	0,3
10 un vairāk gadu	5	0,1
Kopā	4358	100

Kopējais realizētās izlases apjoms bija 4358 anketas ar 1. klases skolēnu antropometriskajiem datiem. Nomērīto septiņus gadus veco bērnu skaits bija 3481, kas veido 79,9% no izlasē iekļauto un nomērīto bērnu skaita. Tā kā mērījumi tika izdarīti 2012.gada oktobrī un novembrī, sešgadīgo bērnu skaits mērķagrupā sasniedza 15,6% jeb 676 bērni. Kopumā pētījumā piedalījās 51,1% zēnu (n=2227) un 48,9% meiteņu (n=2113). 69,3% pirmklasnieku (n=3042) mācījās skolās ar latviešu mācību valodu, 28,7% – skolās ar krievu mācību valodu (n=1231), 2% – divplūsmu skolās (n=85).

9.tabula.
Septiņgadīgo pirmklasnieku populācijas raksturojums.

		Skaitis	%
Dzimums	Zēni	1805	51,9
	Meitenes	1676	48,1
Apdzīvotas vietas tips	Rīga	1108	31,8
	Lielās pilsētas	689	19,8
	Mazās pilsētas	864	24,8
	Lauki	820	23,6
Mācību valoda skolā	Latviešu	2465	70,8
	Krievu	957	27,5
	Latviešu/krievu	59	1,7
Kopā		3481	100

Datu analīzē tika izmantoti dati tikai par 7 gadus (7–7,9) veciem pirmās klases skolēniem. Turpmākajā ķermeņa masas indeksa analīzē tika izmantoti svērtie dati par 1.klases skolēniem (n=3481).

Dati par skolu vidi tika savākti no visām 140 izlasē iekļautajām Latvijas vispārizglītojošām skolām.

2.2. Bērnu antropometriskie rādītāji

Pētījumā liekās ķermeņa masas un aptaukošanās novērtēšanai tika izmantoti obligātie antropometriskie rādītāji – auguma garums un ķermeņa masa, kas nepieciešami ķMI aprēķināšanai. 7 gadīgo pirmklasnieku antropometriskajos rādītājos vērojama liela izkliede (*skat. 10. tabulu*).

10.tabula.

7 gadus vecu bērnu auguma garuma, ķermeņa masas, vidukļa un gurnu apkārtmēru aprakstošās statistikas rādītāji (svērtie dati), 2012.

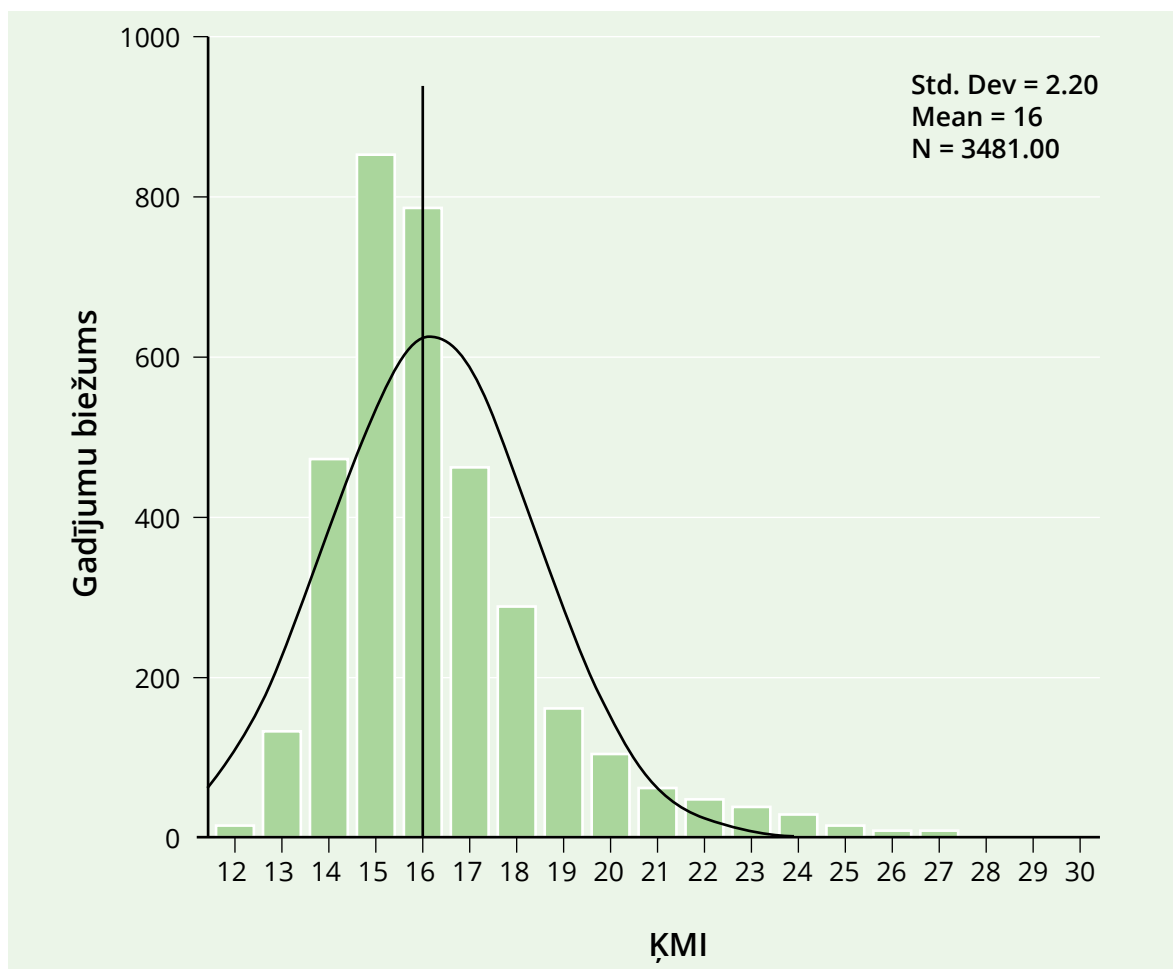
Bērna dzimums	Vecums	Statistikas rādītājs	Vidukļa apkārtmērs (cm)	Gurnu apkārtmērs (cm)	Auguma garums (cm)	Ķermeņa masa (kg)	Ķermeņa masas indekss
Zēni	7 gadi	N	1805	1805	1805	1805	1805
		Vidējais	57,2	67,2	127,2	26,9	16,3
		Std. kļūda	0,13	0,14	0,13	0,11	0,05
		Mediāna	56,4	66,4	127,1	26,0	15,9
		Moda	56,0	66,0	130,0	23,4	14,5
		Std. novirze	5,7	5,8	5,4	4,8	2,1
		Min. vērtība	41,8	53,0	109,4	16,5	11,8
		Maks. vērtība	86,0	98,0	146,5	55,7	29,7
Meitenes	7 gadi	N	1676	1676	1676	1676	1676
		Vidējais	56,0	67,1	126,6	26,4	16,2
		Std. kļūda	0,14	0,14	0,13	0,12	0,06
		Mediāna	55,0	66,2	126,6	25,5	15,7
		Moda	55,0	66,0	127,5	24,1	16,7
		Std. novirze	5,6	5,7	5,4	4,9	2,3
		Min. vērtība	43,0	53,8	109,4	16,5	12,2
		Maks. vērtība	87,0	94,0	143,5	53,4	28,6

Piemēram, 7 gadus veciem zēniem ķermeņa svārstās robežās no 16,5 kg līdz 55,7 kg (izkliedes intervāls ir 39,2 kg), savukārt, meitenēm – no 16,5 kg līdz 53,4 kg (izkliedes intervāls ir 36,9 kg). Attiecīgi liels izkliedes intervāls ir arī vidukļa un gurnu apkārtmēra mērījumos. Runājot par auguma garumu, zēniem šis rādītājs svārstās no 109,4 cm līdz 146,5 cm (izkliedes intervāls ir 37,1 cm), savukārt meitenēm – no 109,4 cm līdz 143,5 cm (izkliedes intervāls ir 34,1 cm).

Izveidojot histogrammu un uz tās uzliekot Gausa līkni (izveidojot normālsadalījumu), kur uz x ass redzams KMI , bet uz y ass redzams gadījumu biežums, redzams, ka nobīde no vidējā ir liekas ķermeņa masas un aptaukošanās virzienā (skat 1. attēlu).

1.attēls.

Normālsadalījums 7 gadīgo skolēnu ķermeņa masas indeksam.



2.3. Ķermeņa masas indeksa novērtējums

Bērnu ķermeņa masas indeksa (KMI) novērtējumam var izmantot PVO izstrādāto procentiļu metodi, Cole metodi, SD scores (Z-scores) metodi.

Latvijas Bērnu antropometrisko parametru pirmo divu pētījumu ziņojumos bērnu ķermeņa masas indekss tika izvērtēts izmantojot PVO izstrādāto procentiļu metodi. Arī 2012./2013.mācību gadā veiktā pētījuma ziņojumā pirmklasnieku ķermeņa masas izvērtēšanai izmantota procentiļu metode.

2012. gada pētījuma dati rāda, ka divām trešdaļām 7 gadīgu pirmklasnieku ir normāls svars (67%), 10,4% ir nepietiekams svars, savukārt 22,5% ir liekā ķermeņa masa vai aptaukošanās. Kopš 2008.gada nenovēro būtiskas izmaiņas septiņgadīgu pirmklasnieku KMI sadalījumā (skat. 11. tabulu).

11.tabula.

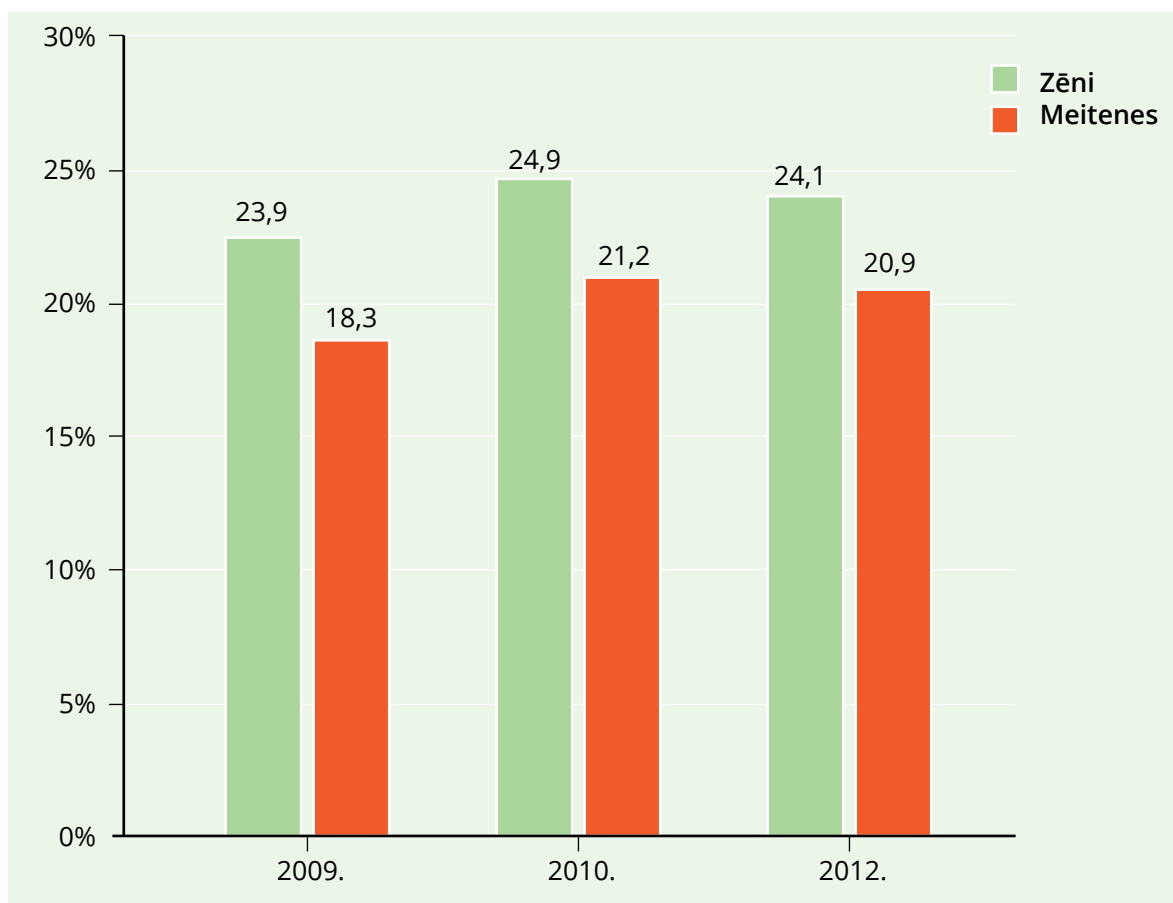
**Septiņgadīgu pirmklasnieku ķermeņa masas indeksa novērtējums
saskaņā ar PVO ĶMI standartiem (%), 2008.–2012.**

	Nepietiekama ķermeņa masa	Normāla ķermeņa masa	Lieka ķermeņa masa	Aptaukošanās
2008.	10,5	68,0	13,5	8,0
2010.	10,8	66,5	12,6	10,1
2012.	10,4	67,0	13,4	9,1

Saskaņā ar 2012.gada aptaujas datiem, liekā ķermeņa masa un aptaukošanās ir 24,1% septiņgadīgo zēnu un 20,9% septiņgadīgo meiteņu. 2.attēlā (skat. 12. tabulu) redzams, ka kopumā liekās ķermeņa masas un aptaukošanās īpatsvars gan 7 gadīgajiem zēniem gan meitenēm kopš 2008.gada aptaujas ir palielinājies.

2.attēls.

**Liekās ķermeņa masas un aptaukošanās īpatsvars dzimuma grupās (%),
2008.–2012.**



12.tabula.

Ķermeņa masas indeksa novērtējums saskaņā ar PVO ĶMI standartiem dzimuma grupās (%), 2008.–2012.

	Nepietiekama ķermeņa masa		Normāla ķermeņa masa		Lieka ķermeņa masa		Aptaukošanās	
	zēni	meitenes	zēni	meitenes	zēni	meitenes	zēni	meitenes
2008.	10,4	11,7	65,8	70,0	13,1	12,8	10,7	5,5
2010.	10,6	11,2	64,5	67,6	12,9	12,8	12,0	8,4
2012.	9,6	11,3	66,3	67,9	14,0	12,8	10,1	8,1

2012.gada pētījuma dati parāda, ka Rīgā dzīvojošo 7 gadīgo skolēnu īpatsvars ar normālu ķermeņa masu joprojām ir zemākais, salīdzinot ar citās pilsētās un laukos dzīvojošiem. Tomēr jāatzīmē, ka 7 gadīgo skolēnu ar aptaukošanos īpatsvars Rīgā dzīvojošiem pirmklasniekiem ir samazinājies no 12,3% 2010.gadā uz 8,4% 2012. gadā. Rīgā un laukos dzīvojošiem pirmklasniekiem ir palielinājies skolēnu īpatsvars ar nepietiekamu ķermeņa masu (skat. 13. tabulu).

13.tabula.

Ķermeņa masas indeksa novērtējums saskaņā ar PVO ĶMI standartiem pirmklasnieku dzīvesvietas grupās (%), 2008.–2012.

	Nepietiekama ķermeņa masa			Normāla ķermeņa masa			Lieka ķermeņa masa			Aptaukošanās		
	Rīga	cita pilsēta	lauki	Rīga	cita pilsēta	lauki	Rīga	cita pilsēta	lauki	Rīga	cita pilsēta	lauki
2008.	9,3	12,8	9,9	65,5	67,1	71,9	14,7	12,7	11,3	10,5	7,4	7,0
2010.	7,3	10,0	9,2	64,5	66,0	70,3	15,9	13,1	12,5	12,3	10,8	8,0
2012.	12,3	8,7	11,2	65,1	67,9	67,7	14,2	13,0	13,2	8,4	10,3	7,9

Analizējot skolēnu ĶMI skolas mācību valodas grupās redzam, ka joprojām augstāks skolēnu īpatsvars ar lieko ķermeņa masu un aptaukošanos ir skolās ar krievu mācību valodu. Tomēr 2012.gada pētījuma dati iezīmē nelielu liekās ķermeņa masas un aptaukošanās īpatsvara samazinājumu skolēniem skolās ar krievu mācību valodu: 2012.g. – 25,5%; 2010.g. – 27,8% un 2008.g. – 26,9% (skat. 14. tabulu).

14.tabula.

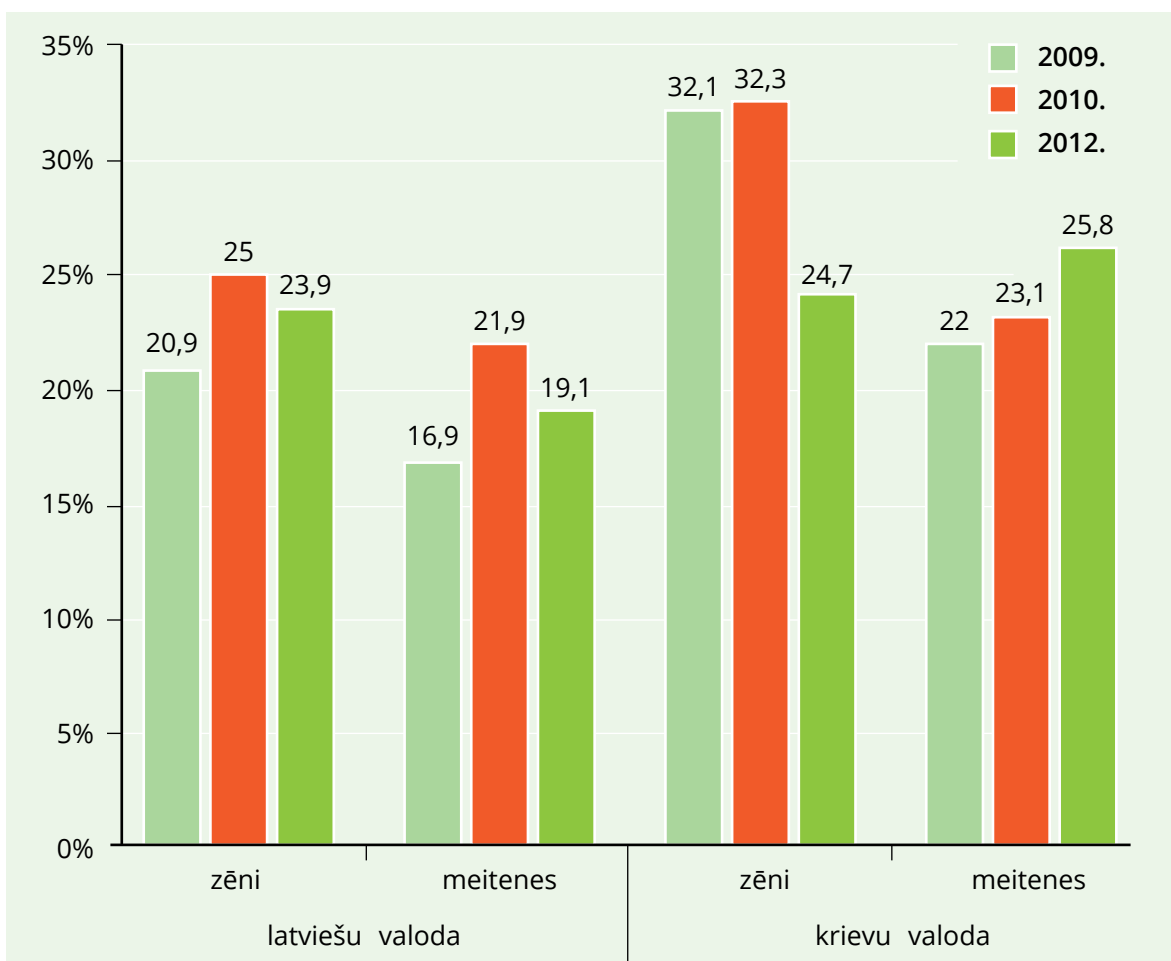
Ķermeņa masas indeksa novērtējums saskaņā ar PVO ĶMI standartiem skolas mācību valodas grupās (%), 2008.–2012.

	Nepietiekama ķermeņa masa		Normāla ķermeņa masa		Liekā ķermeņa masa		Aptaukošanās	
	latviešu	krievu	latviešu	krievu	latviešu	krievu	latviešu	krievu
2008.	11,7	9,6	69,3	63,5	11,8	15,6	7,1	11,3
2010.	9,6	7,8	67,0	64,4	13,6	14,9	9,8	12,9
2012.	10,8	9,6	67,6	65,2	12,9	14,6	8,6	10,6

Analizējot liekās ķermeņa masas un aptaukošanās prevalenci pirmklasniekiem dzimuma un skolas mācību valodas grupās redzams, ka meitenēm ar krievu mācību valodu kopš 2008.gada liekās ķermeņa masas un aptaukošanās īpatsvars ir pieaudzis par 3,8%. Savukārt, zēniem ar krievu mācību valodu 2012.gadā novēro liekās ķermeņa masas un aptaukošanās īpatsvara samazinājumu (*skat. 3. attēlu*).

3.attēls.

Liekās ķermeņa masas un aptaukošanās īpatsvars dzimuma un skolas mācību valodas grupās (%), 2008.–2012.



2.4. Skolu vides novērtējums

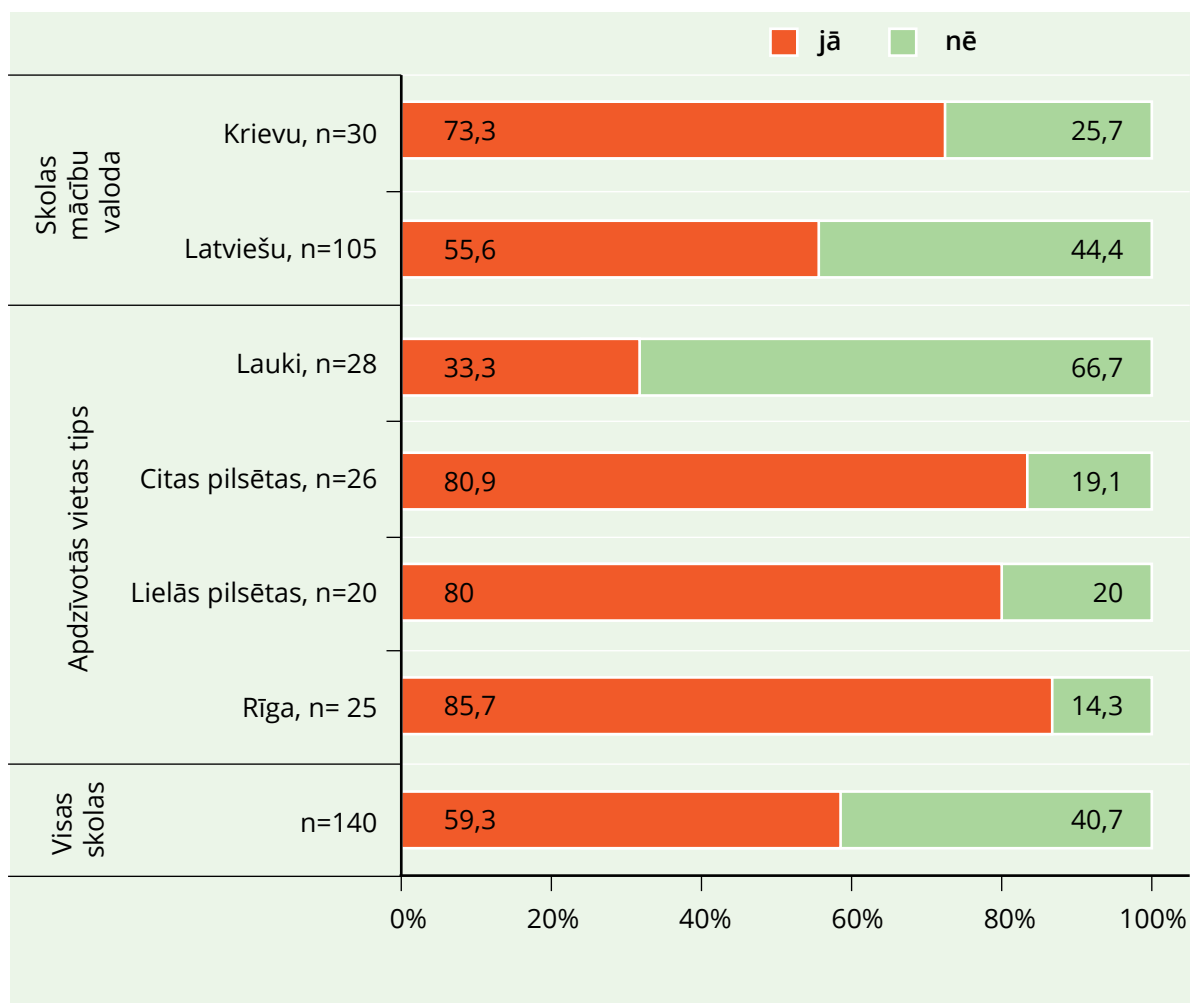
Skolēnu iespējas saņemt un iegādāties pārtikas produktus skolā

Kopumā visās skolās (n=140), kuras tika atlasītas 2012.gada pētījumam, ir skolas ēdnīca. Visās šajās skolās ēdnīcās pasniegtais ēdiens atbilst Latvijas Republikas Veselības ministrijas apstiprinātajiem un valsts noteiktajiem veselīga uztura ieteikumiem. Papildus piedāvātajam uzturam skolas ēdnīcā skolēniem ir pieejami arī pārtikas produkti un dzērieni, kurus var iegādāties skolas veikalā vai kafejnīcā, kā arī pārtikas preču un dzērienu automātos.

Kopumā 2012.gadā 59,3% skolu, kuras piedalījās pētījumā, ir kafejnīca vai veikals, kur skolēni var iegādāties pārtikas produktus vai dzērienus. Kafejnīca vai veikals skolā galvenokārt ir pilsētu skolās, arī lauku skolās kafejnīca vai veikals jau ir apmēram trešdaļā izglītības iestāžu. Skolās ar krievu mācību valodu kafejnīcas vai veikala esamība ir biežāk izplatīta nekā skolās ar latviešu mācību valodu (*skat. 4. attēlu*).

4.attēls.

Kafejnīcas vai veikala esamība skolās (%), 2012.



15.tabulā atspoguļota kafejnīcas un veikala izplatības dinamika skolās kopš 2008. gada apdzīvotas vietas un skolas mācību valodas grupās. Redzam, ka palielinās skolu īpatsvars ar latviešu mācību valodu, kurās ir kafejnīca vai veikals: no 43% 2008.gadā līdz 55,6% 2012.gadā. Laika posmā no 2008.gada, analizējot pēc skolas atrašanās vietas, redzam, ka skolu īpatsvars, kurās ir kafejnīca vai veikals, ir būtiski palielinājies citās Latvijas pilsētās. Kā arī augsta šādu skolu izplatība saglabājas Rīgā un lielajās Latvijas pilsētās.

15.tabula.

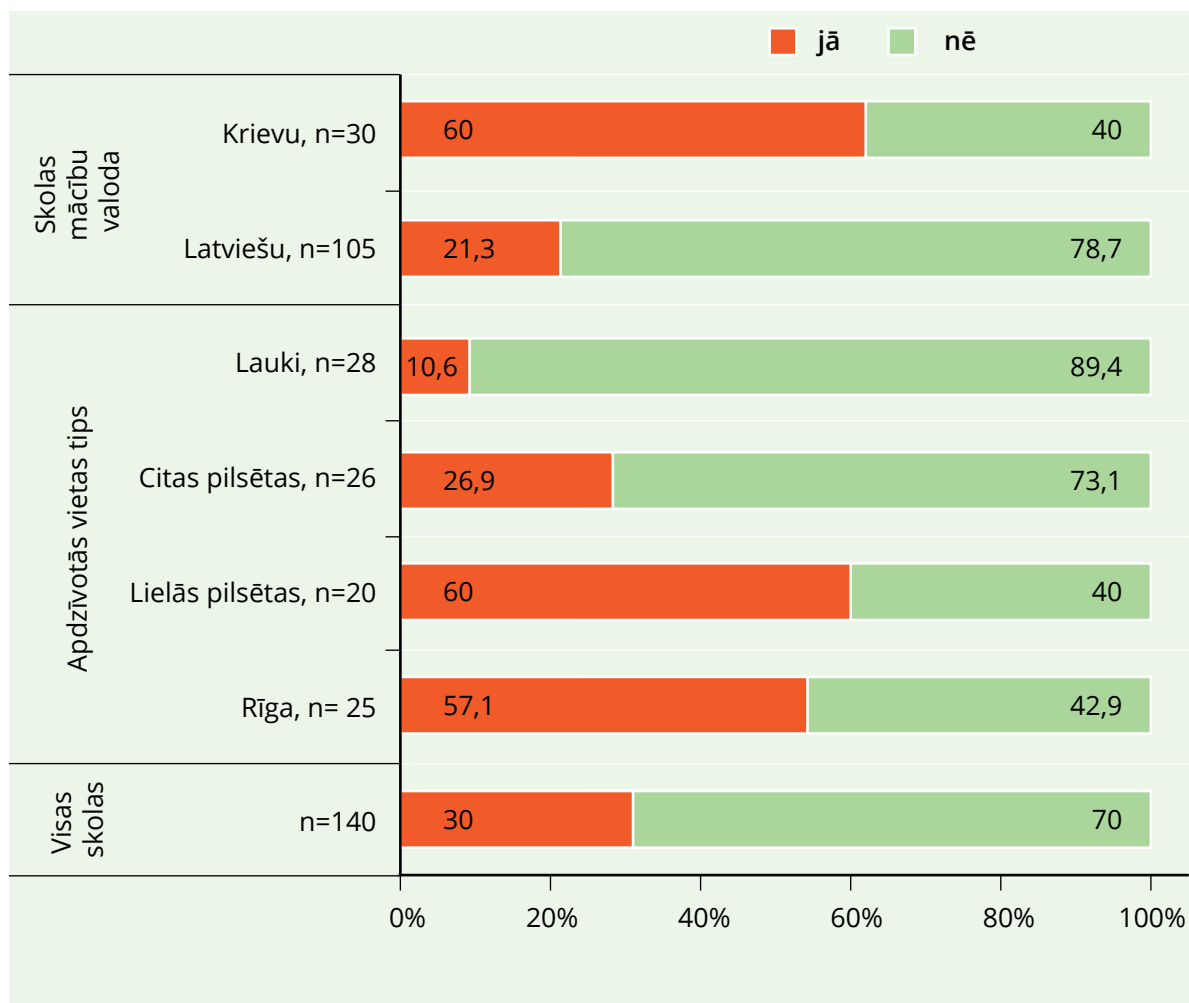
Kafejnīcas un veikala esamība skolās (%), 2008.-2012.

Pētījuma gads	Apdzīvotas vietas tips				Skolas mācību valoda		Kopā
	Rīga	Lielās pilsētas	Citas pilsētas	Lauki	Latviešu	Krievu	
2008.	97,0	71,0	59,0	29,0	43,0	83,0	51,0
2010.	82,1	90,0	52,8	22,4	39,1	76,9	46,7
2012.	85,7	80,0	80,8	33,3	55,6	73,3	59,3

2012.gada Skolu vides novērtējuma anketā tika ieviests papildus jautājums par karsto dzērienu automātiem, kas ir pieejami skolēniem. Kopumā 30% skolu ir izvietoti karsto dzērienu automāti, kas ir pieejami skolēniem. Vislielākais karsto dzērienu automātu īpatsvars ir skolās ar krievu mācību valodu, lielo Latvijas pilsētu un Rīgas skolās (skat. 5. attēlu).

5.attēls.

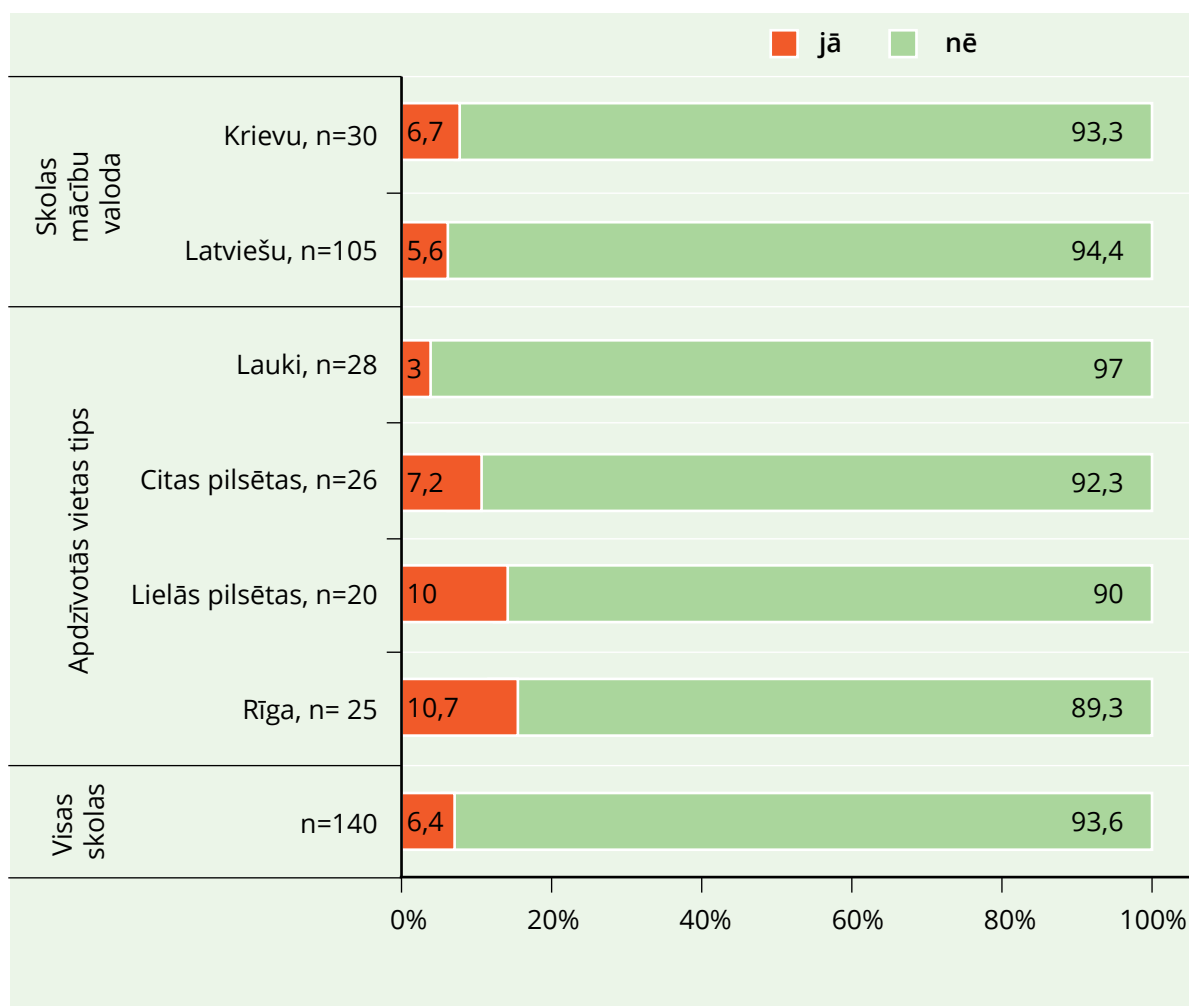
Karsto dzērienu automātu esamība skolās (%), 2012.



Pārtikas preču automātu, kuros tirgo saldumus, gāzētus saldinātus dzērienus, šokolādes izstrādājumus, sāļos riekstiņus u.tml., izplatība Latvijas skolās ir neliela, tie ir uzstādīti 6,4% skolu. Šī tipa automāti galvenokārt ir izvietoti pilsētu skolās (skat. 6. attēlu).

6.attēls.

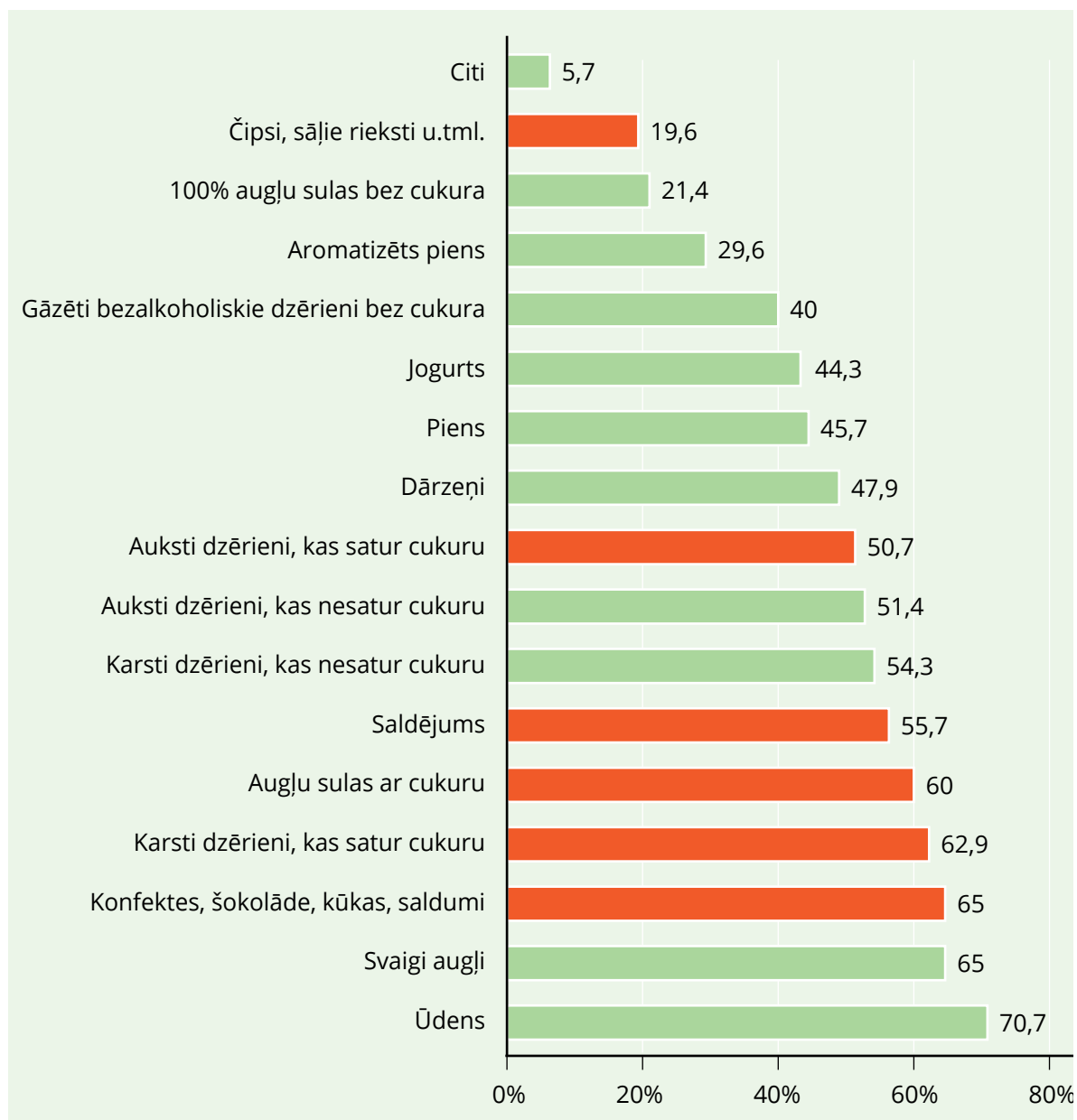
Pārtikas preču vai dzērienu automātu izplatība skolās, kuros tirgo saldumus, gāzētus saldinātus dzērienus u.tml. (%), 2012.



Kopumā pārtikas produkti un dzērieni skolu kafejnīcās vai veikalos tiek piedāvāti samērā lielā daudzveidībā. Salīdzinoši biežāk skolās var iegādāties pārtikas produktus un dzērienus, kuri satur cukuru: 65,0% skolu skolēniem ir iespēja iegādāties konfektes, šokolādi, kūkas vai citus saldumus, 60,0% – augļu sulas ar cukuru, cukuru saturošus karstos un aukstos dzērienus attiecīgi 62,9% un 50,7%, kā arī 55,7% skolu var nopirkt saldējumu. Savukārt kartupeļu čipsus, kukurūzas čipsus, grauzdētu kukurūzu (popkornu), sāļos riekstiņus un citus sāļos našķus var iegādāties 18,6% skolu. Pozitīvi vērtējams, ka svaigus augļus un dārzeņu skolēni var nopirkt attiecīgi 65,0% un 47,9% skolu (*skat. 7. attēlu*).

7.attēls.

Pārtikas produkti un dzērieni, kurus var iegādāties skolās (%), 2012.



Salīdzinot konkrēto pārtikas produktu un dzērienu pieejamības izplatību kopš 2008. gada, redzam, ka ir būtiski palielinājusies iespēja skolēniem iegādāties skolā gandrīz visus minētos produktus un dzērienus. Pozitīvi ir tas, ka palielinājusies iespēja skolās iegādāties svaigus augļus, dārzeņus, pienu, sulas un dzērienus bez cukura, ūdeni. Tomēr pieaugusi arī iespēja skolēniem skolā nopirkt dažādus saldumus, sāļos našķus, sulas un dzērienus ar cukuru. Kopš 2008.gada saldumu iegādes iespējas skolā ir palielinājušās par 13,9%, auksto dzērienu ar cukuru par 10,2%, karsto dzērienu ar cukuru par 20,3%. Iepriekšējās divās aptaujās netika jautāts par saldējuma iegādes iespējām skolā, bet 2012.gadā aptaujas anketā tas tika ietverts, un redzam, ka tā iegādes iespēja skolās ir ļoti izplatīta – 55,7% (skat.16. tabulu).

16.tabula.**Pārtikas produkti un dzērieni, kurus iespējams iegādāties skolas telpās (%),
2008. – 2012.**

Pārtikas produkti	2008.gads	2010.gads	2012.gads
Svaigi augļi	43,2	46,2	65,0
100% augļu sulas bez cukura	21,6	20,1	21,4
Augļu sulas ar cukuru	48,4	47,1	60,0
Auksti dzērieni, kas nesatur cukuru	36,3	34,3	51,4
Auksti dzērieni, kas satur cukuru	40,5	42,0	50,7
Karsti dzērieni, kas nesatur cukuru	36,8	37,9	54,3
Karsti dzērieni, kas satur cukuru	42,6	46,7	62,9
Gāzēti bezalkoholiskie dzērieni bez cukura	37,9	27,8	40,0
Dārzeņi	33,7	36,1	47,9
Jogurts	37,4	37,3	44,3
Piens	34,2	24,9	45,7
Aromatizēts piens	15,8	18,3	28,6
Ūdens	57,4	55,6	70,7
Konfektes, šokolāde, kūkas vai citi saldumi	51,1	48,5	65,0
Kartupeļu čipsi, kukurūzas čipsi, grauzdēta kukurūza (popkorns), sālītie riekstiņi u.tml. našņi	14,7	11,2	18,6
Saldējums	–	–	55,7
Citi produkti/dzērieni	3,2	3,0	5,7

Rīgas, citu Latvijas pilsētu un lauku skolu skolēnu iespējas iegādāties produktus ir visai atšķirīgas. Vislielākās iespējas skolā iegādāties iepriekš minētos produktus ir skolēniem, kuri mācās pilsētu skolās, kas galvenokārt saistīts ar to, ka pilsētu skolās ievērojami vairāk ir izplatītas skolu kafejnīcas un/vai veikali. 17.tabulā atspoguļota pārtikas produktu un dzērienu, kurus var iegādāties skolā, izplatība saistībā ar skolas atrašanās vietu, laika posmā no 2008.gada.

17.tabula.

Pārtikas produkti un dzērieni, kurus iespējams iegādāties skolas telpās dalījumā pēc skolas atrašanās vietas (%), 2008.–2012.

	Rīga			Lielās pilsētas			Citas pilsētas			Lauki		
	2008.	2010.	2012.	2008.	2010.	2012.	2008.	2010.	2012.	2008.	2010.	2012.
Ūdens	87	82	89	68	84	95	69	63	92	42	38	47
Saldumi	94	71	89	54	90	85	76	59	85	30	29	41
Augļu sulas ar cukuru	90	75	89	64	84	85	59	53	69	28	29	36
Svaigi augļi	77	79	86	46	74	90	59	44	69	27	30	47
Karsti dzērieni, kas satur cukuru	90	75	89	50	68	85	59	53	73	22	31	41
Auksti dzērieni, kas satur cukuru	84	68	75	43	58	70	48	50	69	25	28	27
Gāzēti bezalkoholiski dzērieni bez cukura	71	54	54	50	63	75	48	34	42	22	10	23
Jogurts	71	68	82	54	47	60	59	38	50	17	26	21
Karsti dzērieni, kas nesatur cukuru	94	71	79	32	42	75	52	44	54	17	24	38
Auksti dzērieni, kas nesatur cukuru	81	57	86	43	63	60	55	50	69	16	16	27
Piens	77	36	75	25	26	55	41	22	39	22	22	33
Dārzeņi	87	75	82	36	42	85	31	31	42	18	22	24
100% augļu sulas bez cukura	35	32	25	36	32	35	21	22	27	14	13	14
Aromatizēts piens	48	39	43	18	16	55	14	28	27	6	9	15
Sāļās uzkodas	26	25	46	25	16	25	17	19	15	8	3	6
Saldējums			79			66			85			32
Citi produkti/dzērieni	0	4	4	11	21	15	3	13	0	2	6	6

Skolas skolēniem bez maksas svaigus augļus, dārzeņus nodrošina galvenokārt programmas „Skolas auglis” ietvaros – 83,6% skolu nodrošina svaigus augļus un 56,4% skolu nodrošina dārzeņus. Zināms, ka projekts „Skolas auglis” 2012.gadā tika īstenots pamatskolas klasēs (1.–9.klasei), savukārt 35,6% vidusskolu nodrošināja visiem klašu līmeņiem bez maksas svaigus augļus, un 20,5% vidusskolu nodrošināja visiem klašu līmeņiem bezmaksas dārzeņus.

Programmas „Skolas piens” ietvaros ar bezmaksas pienu visus skolēnus nodrošina 69,3% skolu, bet 20,7% skolu norāda, ka pienu bez maksas saņem dažādu klašu līmeņu skolēni, galvenokārt, pamatskolas klasēs. Programmas „Skolas piens” ietvaros 11,4% skolu nodrošina skolēnus ar pienu par pazeminātu samaksu.

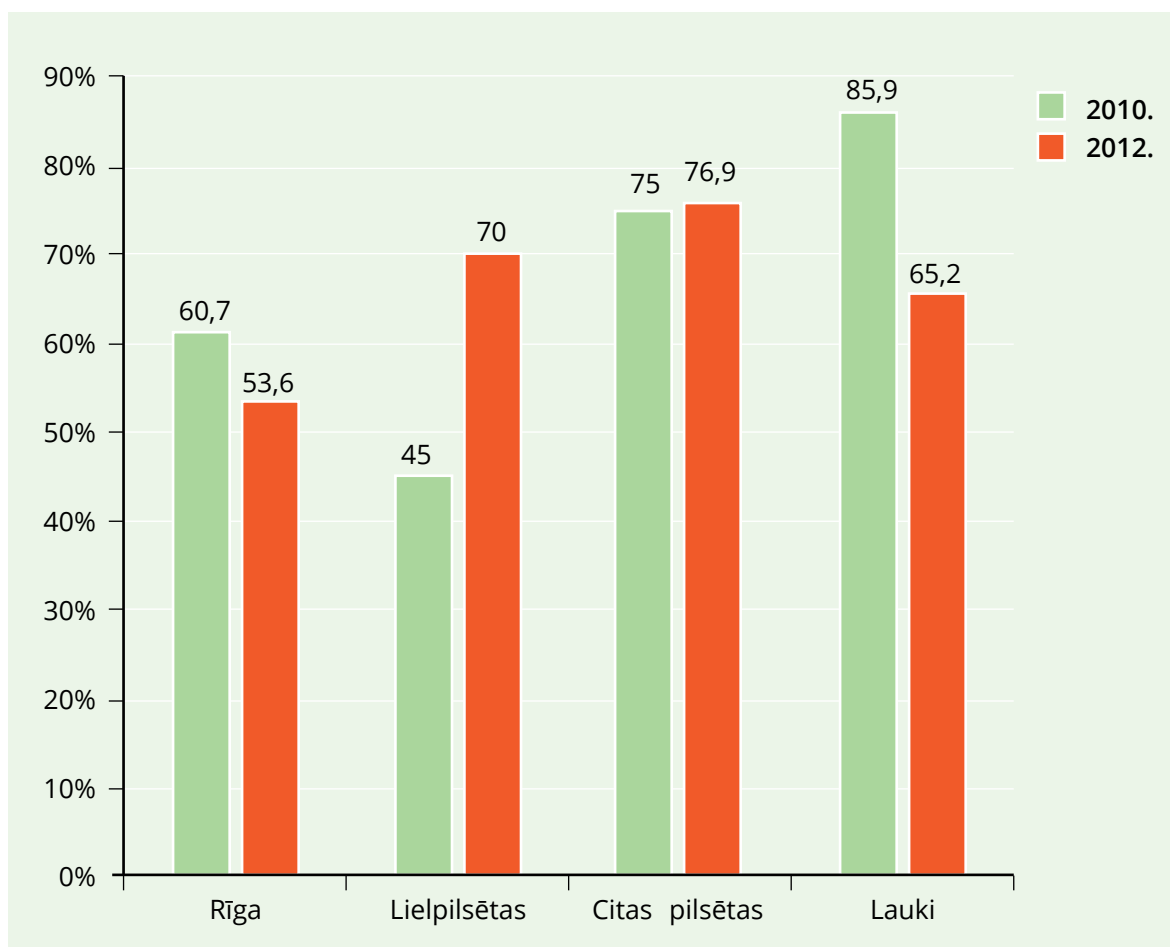
Skolu vides novērtēšanas anketā tika iekļauts jautājums par to, vai skola ir brīva no tādu pārtikas produktu reklamēšanas un tirdzniecības, kuriem ir zema uzturvērtība un kuri var negatīvi ietekmēt veselīga uztura veicināšanu skolēniem.

65,7% (2010. – 74,6%) skolu norādīja, ka viņu skolā netiek reklamēti un tirgoti pārtikas produkti un dzērieni ar zemu uzturvērtību.

8.attēlā redzam, ka 2012.gadā lielākais skolu īpatsvars, kuras ir brīvas no minēto produktu un dzērienu reklāmas ir lielo un citu Latvijas pilsētu grupās, un lielo pilsētu skolās novēro būtisku šādu skolu īpatsvara palielinājumu. Turpretī Rīgas un lauku skolās samazinās skolu īpatsvars, kuras ir brīvas no pārtikas produktu vai dzērienu ar zemu uzturvērtību reklāmas un tirdzniecības.

8.attēls.

Skolu īpatsvars, kurās netiek reklamēti un tirgoti produkti un dzērieni ar zemu uzturvērtību (%), 2010.–2012.



Zināšanu apguve skolā par veselīgu uzturu

Ir svarīgi, lai bērniem veidotos veselīgi ēšanas paradumi, tādēļ būtiska nozīme ir zināšanām par veselīgu uzturu, kas tiek saņemtas ģimenē un skolas vidē. Veselīgu ēšanas paradumu apgūvē un pārtikas izvēlē nopietns ieguldījums varētu būt uzturmācības elementu iekļaušana mācību priekšmetu saturā. Skolas vides novērtēšanas anketā tika iekļauts jautājums par to, vai skolas izglītības programmā ir ietverta mācība par veselīgu uzturu kā atsevišķs priekšmets vai integrēta citos mācību priekšmetos, piemēram mājturībā, sociālajās zinībās, bioloģijā. Kopumā 93,5% (2010.g. – 94,1% un 2008.g. – 87%) aptaujāto skolu norāda, ka skolas izglītības programmā ir ietverta mācība par veselīgu uzturu: 87,1% skolu tā ir ietverta visiem klašu līmeņiem, 6,4% – dažiem klašu līmeņiem. 6,4% aptaujāto skolu norāda, ka mācība par veselīgu uzturu nav ietverta nevienā no klašu līmeņiem. Analizējot pēc mācību iestādes atrašanās vietas redzam, ka Rīgas skolās situācija ar skolēnu izglītošanu par veselīga uztura jautājumiem nav mainījies, tomēr mazinājies skolu īpatsvars, kurās mācība par veselīgu uzturu ir iekļauta visos klašu līmeņos. Savukārt, Latvijas mazo pilsētu skolās nedaudz palielinās to skolu īpatsvars, kurās mācība par veselīgu uzturu netiek iekļauta skolas izglītības programmā (skat. 18. tabulu).

18.tabula.

Mācība par veselīgu uzturu skolu izglītības programmās pēc skolas atrašanās vietas tipa (%), 2008. – 2012.

	Rīga			Lielās pilsētas			Citas pilsētas			Lauki			Kopā		
	2008.	2010.	2012.	2008.	2010.	2012.	2008.	2010.	2012.	2008.	2010.	2012.	2008.	2010.	2012.
visiem skolēniem	90	89,3	82,1	68	100	90	97	91,7	88,5	89	95,3	87,9	87	94,1	87,1
tikai dažiem klašu līmeņiem	6	7,1	14,3	0	0	10,0	0	2,8	3,8	1	1,2	3,0	2	2,4	6,4
neviename	3	0	3,6	32	0	0	3	5,6	7,7	10	2,4	9,1	11	3	6,4

Fizisko aktivitāšu iespējas skolā un droša nokļūšana skolā.

Svarīgs faktors, kas būtiski ietekmē ķermeņa masu, ir ikdienas fiziskā aktivitāte. Nereti bērnu fiziskās aktivitātes ierobežo nepietiekamas iespējas izmantot skolas sporta zāli vai sporta laukumu, kā arī nepiemērota apdzīvotās vietas infrastruktūra.

Visās aptaujātajās skolās izglītības programmā ir ietverta fiziskā audzināšana (sports). Sporta stundu ilgums pētījuma atlasē iekļuvušo skolu 1.klasēs svārstās no 40 līdz 120 minūtēm nedēļā. Vidēji tās ir 80 minūtes, jeb 2 mācību stundas nedēļā.

88,6% (2008. – 92,6%; 2010. – 93%) skolu teritorijā vai telpās ir spēļu laukums/sporta laukums, kur skolēni parasti var rotaļāties starpbrīžos. Spēļu laukumu/sporta laukumu īpatsvars, kuri ir pieejami skolēniem starpbrīžos, Rīgas skolās laika periodā no 2008.gada ir palielinājies par 12%, tomēr samazinājuma tendenci novēro pārējo Latvijas pilsētu un lauku skolās (skat. 19. tabulu).

19.tabula.

Skolu īpatsvars, kurās ir spēļu laukums/sporta laukums, kur bērni parasti var rotaļāties starpbrīžos, grupās pēc skolas atrašanās vietas (%), 2008.–2012.

	Rīga	Lielās pilsētas	Citas pilsētas	Lauki
2008.	81	86	90	99
2010.	90	85	92	97
2012.	93	80	85	91

Kopumā 93,6% aptaujāto skolu nodrošina saviem skolēniem iespēju nodarboties speciālos pulciņos, kas saistīti ar fiziskām aktivitātēm, sportu ārpus mācību stundu laika. 6,4% skolu nodrošina šādu iespēju dažiem klašu līmeņiem, galvenokārt sākumskolas 1.–6.klasēm. Saskaņā ar 2012.gada pētījuma rezultātiem visas aptaujātās skolas visiem skolēniem vai dažiem klašu līmeņiem nodrošina iespēju ārpus mācību stundām nodarboties pulciņos, kuri ir saistīti ar dažāda veida fiziskām aktivitātēm (skat. 20. tabulu).

20.tabula.

Skolu īpatsvars, kuras nodrošina iespēju skolēniem ārpus stundu laika apmeklēt pulciņus ar fiziskām aktivitātēm, grupās pēc skolas atrašanās vietas (%), 2010.–2012.

	Rīga		Lielās pilsētas		Citas pilsētas		Lauki	
	2010.	2012.	2010.	2012.	2010.	2012.	2010.	2012.
visiem skolēniem	85,7	78,6	75	95	91,7	100	87,1	97
tikai dažiem klašu līmeņiem	7,1	21,4	15	5	2,8	0	10,6	3
nevienam	7,1	0	10	0	5,6	0	2,4	0

Kopumā 47,9% aptaujāto skolu administrācijas pārstāvju uzskata, ka viņu skolēni uz skolu var iet vai braukt ar velosipēdu pa drošu maršrutu. Saskaņā ar 2012.gada pētījuma datiem, kritiskāk ceļa drošību līdž skolai vērtē Rīgas un lauku skolas, kā arī skolas ar krievu mācību valodu. Tomēr jāatzīmē, ka kopš 2010.gada aptaujas ir palielinājies skolu īpatsvars, kur dominē viedoklis, ka skolēni var uz skolu nākt vai braukt ar velosipēdu pa drošu maršrutu (*skat. 21. tabulu*).

21.tabula. Viedoklis, ka skolēni var uz skolu iet vai braukt ar velosipēdu pa drošu maršrutu (%), 2010.–2012.

	Pēc skolas atrašanās vietas				Pēc skolas apmācības valodas	
	Rīga	Lielās pilsētas	Citas pilsētas	Lauki	Latviešu	Krievu
2010.	28,6	25,0	38,9	37,6	38,3	19,2
2012.	42,9	50,0	53,8	47,0	50,9	36,7

SECINĀJUMI

1. 2012.gadā septiņgadīgu pirmklasnieku ķermeņa masas indeksa rādītāji, kas atbilst normālai ķermeņa masai, būtiski nav mainījušies salīdzinājumā ar iepriekšējo divu apsekojumu datiem.
2. Kopumā septiņgadīgu pirmklasnieku īpatsvars ar nepietiekamu ķermeņa masu kopš 2007./2008.mācību gada nav mainījies un saglabājas aptuveni 10%.
3. 2012.gadā nedaudz palielinājies Rīgā un laukos dzīvojošo pirmklasnieku īpatsvars ar nepietiekamu ķermeņa masu.
4. Līdzīgi kā abās iepriekšējās aptaujās, joprojām saglabājas augsts pirmklasnieku īpatsvars ar lieku ķermeņa masu un aptaukošanos.
5. Kopumā joprojām augstāka liekās ķermeņa masas un aptaukošanās izplatība ir zēniem, tomēr meitenēm aptaukošanās īpatsvars kopš 2008.gada ir palielinājies par 2,6%.
6. Zēniem skolās ar krievu mācību valodu novēro liekās ķermeņa masas un aptaukošanās īpatsvara samazinājumu – 24,7% (2008.g.–32,1% un 2010.g.–32,3%). Turpretī meitenēm skolās ar krievu mācību valodu novēro liekās ķermeņa masas un aptaukošanās īpatsvara pieaugumu no 22,0% 2008.gadā līdz 25,8% 2012.gadā.
7. Kopumā kopš 2008.gada par 8,3% (2008.g.–51% un 2012.g.–59,3%) ir palielinājies skolu īpatsvars, kurās skolēniem ir pieejams papildus ēdināšanas serviss – kafējnīca vai veikals.
8. 30% skolu skolēniem ir pieejami karsto dzērienu automāti. Lielākais šādu skolu īpatsvars ir Rīgā, un lielajās Latvijas pilsētās, kā arī galvenokārt tās ir skolas ar krievu mācību valodu.
9. Skolēniem palielinājusies iespēja skolās iegādāties svaigus augļus, dārzeņus, pienu, sulas un dzērienus bez cukura, ūdeni. Tomēr, kopš 2008.gada, pieaugusi arī iespēja skolēniem skolā nopirkt dažādus saldumus, sāļos našķus un dzērienus ar cukuru.
10. Skolas bez maksas svaigus augļus, dārzeņus nodrošina galvenokārt programmas „Skolas auglis” ietvaros.
11. Palielinās skolu īpatsvars, kurās tiek reklamēti un tirgoti pārtikas produkti un dzērieni ar zemu uzturvērtību.
12. Kopumā nedaudz samazinājies skolu īpatsvars, kurās ir spēļu/sporta laukums, kurš ir pieejams skolēniem fiziskām aktivitātēm starpbrīžos.
13. Palielinājies skolu īpatsvars, kuru administrācija uzskata, ka skolēni var uz skolu nākt vai braukt ar velosipēdu pa drošu maršrutu.

