Inese Gobiņa

Hronisku sāpju asociētie faktori pusaudžiem

Promocijas darba kopsavilkums
Specialitāte – sabiedrības veselība un epidemioloģija

Darba zinātniskā vadītāja:
Dr. med., asoc. prof. Anita Villeruša

Rīga, 2010

INESE GOBIŅA

***HRONISKU SĀPJU ASOCIĒTIE FAKTORI
PUSAUDŽIEM***

**PROMOCIJAS DARBS MEDICĪNAS ZINĀTŅU DOKTORA GRĀDA
IEGŪŠANAI**

PROMOCIJAS DARBA KOPSAVILKUMS

Sabiedrības veselība un epidemioloģija

**Darba zinātniskā vadītāja:
Dr.med., asoc.prof. Anita Villeruša**

Rīga, 2010

Pētnieciskā darba zinātniskā vadītāja:

Dr. med., asociētā profesore **Anita Villeruša**

Oficiālie recenzenti:

Dr.med., profesore Ināra Logina (Rīgas Stradiņa universitāte)

Dr. med., docents Valdis Folkmanis (Latvijas Universitāte)

Dr. med., profesore Jurate Klumbiene (Lietuvas veselības zinātņu universitāte)

Pētnieciskais darbs veikts Rīgas Stradiņa universitātes Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedrā ar ESF Nacionālās programmas “Atbalsts doktorantūras programmu īstenošanai un pēcdoktorantūras pētījumiem” projekta “*Atbalsts doktorantūras un pēcdoktorantūras pētījumiem medicīnas zinātnēs*” un ESF projekta „Atbalsts doktorantiem studiju programmas apguvei un zinātniskā grāda ieguvei Rīgas Stradiņa universitātē” atbalstu.

Promocijas darba aizstāvēšana notiks 2011. gada 21. februārī plkst. 14.00 Rīgas Stradiņa universitātes Teorētiskās medicīnas promocijas padomes atklātā sēdē Hipokrāta auditorijā, Rīgā, Dzirciema iela 16.

Ar promocijas darbu var iepazīties Rīgas Stradiņa universitātes bibliotēkā.

Promocijas padomes sekretāre:

Dr. habil. med., profesore Līga Aberberga-Augškalne

Satura rādītājs

1. Ievads	4
2. Promocijas darba mērķis, uzdevumi un hipotēzes	6
3. Promocijas darba pētniecības konceptuālais modelis	7
4. Promocijas darba zinātniskā novitāte un praktiskais pielietojums.....	8
5. Promocijas darba struktūra un apjoms.....	9
6. Materiāls un metodes	9
7. Rezultāti.....	16
7.1. Hronisku sāpju prevalence pusaudžiem un izmaiņas laika periodā no 1994. – 2006. gadam	16
7.1.1. Hronisku sāpju prevalence dzimumu un vecumu grupās.....	16
7.1.2. Hronisku sāpju savstarpējā kombinēšanās	18
7.1.3. Hronisku sāpju izplatība laikā no 1994. – 2006. gadam	20
7.2. Hroniskas sāpes un citas veselības sūdzības	22
7.3. Hroniskas sāpes pusaudžiem ar hroniskām slimībām	26
7.4. Hroniskas sāpes un medikamentu lietošana	28
7.5. Hroniskas sāpes un pusaudžu dzīvesveids	31
7.5.1. Hroniskas sāpes un smēķēšana.....	31
7.5.2. Hroniskas sāpes un alkohola lietošana	34
7.5.3. Hroniskas sāpes un intensīva fiziskā aktivitāte	36
7.6. Hroniskas sāpes un pusaudžu sociālekonomiskais stāvoklis	37
7.7. Hroniskas sāpes un pusaudžu komunikācija ar vecākiem un draugiem.....	41
7.7.1. Hroniskas sāpes un pusaudžu komunikācija ar vecākiem.....	41
7.7.2. Hroniskas sāpes un pusaudžu komunikācija ar draugiem.....	44
7.8. Hroniskas sāpes un mācības skolā	47
7.9. Hroniskas sāpes un ņirgāšanās skolā.....	54
8. Secinājumi	58
9. Ieteikumi	59
10. Promocijas darba aprobācija	59
11. Izmantotā literatūra.....	61

1. Ievads

Hroniskas sāpes ir viena no biežākajām somatiskajām veselības sūdzībām pieaugušo populācijā, kas veselības aprūpē ir saistītas ar nozīmīgām diagnosticēšanas un ārstēšanas izmaksām.¹ Salīdzinājumā ar pieaugušajiem informācijas par hronisku sāpju izplatību, kā arī hronisku sāpju asociētiem riska faktoriem pusaudžu populācijā ir daudz mazāk.

Pēc būtības sāpes ir izteikti subjektīvs fenomens. Tādejādi pašu sāpju izpētē, nosakot to intensitāti, ilgumu, atkārtošanās biežumu, ietekmi uz funkcionālām aktivitātēm u.tml., indivīdu subjektīvā informācija un pieredze būtu pielīdzināma pētniecības „zelta standartam”. Arī pusaudžu epidemioloģiskos pētījumos sāpju novērtēšanā vispiemērotākā ir informācija, kas iegūta no pašiem indivīdiem.^{2,3,4}

Pēc Starptautiskās Sāpju izpētes asociācijas (*angl. val. – International Association of the Study of Pain – IASP*) definīcijas „sāpes ir nepatīkamas sajūtas un emocijas, kas var būt saistītas ar reālu vai potenciāli iespējamu audu bojājumu, vai arī tiek aprakstītas kā šāds bojājums”.^{5,6} Tādejādi šajā definīcijā, kas plaši tiek lietota sāpju pētniecībā, sāpes tiek aplūkotas kā vienots fenomens neatkarīgi no to primāriem cēloņiem, uzmanību vēršot uz sāpju subjektīvo komponentes nozīmi. Vispārējās populācijas pētījumos hronisku sāpju gadījuma definīcija parasti neapraksta klīnisku diagnozi un ietver sevī daudzveidīgu sāpju etioloģiju un izpausmes, un hroniskas sāpes pašas par sevi tiek uzskatītas par izpētes centrālo veselības problēmu.

Lielā daļā pētījumos atlasē ir iekļauti pusaudži, kuri sāpju vai citu veselības problēmu dēļ apmeklējuši ārstu, visbiežāk pediatru. Taču šāda atlasē stratēģija nav reprezentatīva attiecībā uz vispārējo pusaudžu populāciju, jo iespējamās būtiskas atšķirības pēc vairākiem datu analīzē nozīmīgiem parametriem, kā, piemēram, vispārējā veselības stāvokļa.^{7,8,9} Pētījumu rezultāti vispārējā pusaudžu populācijā nav viennozīmīgi, taču vairumā gadījumos tie liecina, ka lielākā daļa pusaudžu hronisku sāpju gadījumā veselības aprūpes profesionāļu palīdzību nemeklē. Tomēr tie pusaudži, kuriem pamata iemesls ārsta vizītei ir atkārtotas sūdzības par sāpēm, veselības aprūpes pakalpojumus sāpju dēļ izmanto vairākkārtīgi.^{10,11,12}

Esošo epidemioloģisko pētījumu rezultāti liecina, ka vidēji 20% – 50% pusaudžu vispārējā populācijā atzīmē dažādas lokalizācijas hroniskas sāpes.^{13,14,15,16}

Dažādos rezultātus un būtisko variēšanu galvenokārt ietekmē atšķirības hronisku sāpju gadījumu definēšanā un pētījumu metodoloģijā.

Esošie pētījumi Eiropā liecina, ka hronisku sāpju prevalence pusaudžiem vispārējā populācijā pēdējo divdesmit gadu laikā ir pieaugusi.^{17,18,19} Hroniskas sāpes arī pusaudžu vecumā negatīvi ietekmē gan dzīves kvalitāti, gan ikdienas funkcionēšanas spējas.^{10,20,21,22} Bez tam kohortas pētījumu rezultāti liecina, ka hroniskas sūdzības par dažādas lokalizācijas sāpēm bērnībā un pusaudžu vecumā palielina ne tikai hronisku sāpju, bet arī citu hronisku veselības problēmu risku pieaugušo vecumā.^{9,23} Tādējādi ar hroniskām sāpēm saistīto jautājumu savlaicīga risināšana bērnu un pusaudžu vecumā var palīdzēt novērst vai mazināt ar hroniskām sāpēm saistītās problēmas (darba kavējumi, dzīves kvalitātes mazināšanās, veselības aprūpes pakalpojumu pastiprināta izmantošana u.c.) pieaugušo vecumā.

Hronisku sāpju prevalence, kā arī hronisku sāpju asociētie faktori pusaudžiem Latvijā nav pētīti. Arī informācija no šobrīd starptautiski pieejamiem epidemioloģiskiem pētījumiem par pusaudžu hronisku sāpju asociētiem faktoriem ir diezgan ierobežota, dažkārt pretrunīga un savstarpēji grūti salīdzināma. Tādējādi promocijas darbā izvirzītais pētniecības jautājums par hronisku sāpju izplatību pusaudžiem saistībā ar citiem pusaudžu veselības indikatoriem, kā arī dzīvesveidu raksturojošiem un psihosociālajiem faktoriem, ir aktuāls.

2. Promocijas darba mērķis, uzdevumi un hipotēzes

Mērķis: pētīt hronisku galvassāpju, vēdera sāpju un muguras sāpju prevalenci un asociētos veselības, dzīvesveida un psihosociālos faktorus pusaudžiem Latvijā.

Uzdevumi:

1. Noskaidrot hronisku galvassāpju, vēdera sāpju un muguras sāpju prevalenci pusaudžu populācijā laikā no 1994. – 2006. gadam.
2. Pētīt hronisku sāpju saistību ar citiem pusaudžu veselības indikatoriem.
3. Noskaidrot hronisku sāpju saistību ar pusaudžu dzīvesveidu raksturojošiem faktoriem.
4. Pētīt hronisku sāpju sakarību ar pusaudžu psihosociālajiem faktoriem ģimenē un skolā.
5. Izvērtēt veselību raksturojošo, dzīvesveida un psihosociālo faktoru neatkarīgo ietekmi hronisku galvassāpju, vēdera sāpju un muguras sāpju gadījumā pusaudžiem, veicot to samērošanu ar vecumu un citām veselības sūdzībām, ar daudzfaktoru loģistiskās regresijas analīzi.

Hipotēzes:

- Hroniskas sāpes ir saistītas ar pusaudžu dzīvesveidu raksturojošiem un psihosociālajiem faktoriem.
- Hronisku sāpju asociēto faktoru ietekme zēniem un meitenēm atšķiras.

3. Promocijas darba pētniecības konceptuālais modelis

Promocijas darbā par pētniecības teorētisko bāzi ir izmantots sāpju biopsihosociālais modelis. Saskaņā ar šo modeli katra indivīda sūdzības par sāpēm un reakciju uz tām nosaka kompleksa bioloģisko, psiholoģisko un sociālo faktoru mijiedarbība. 3.1. attēlā parādīts šī promocijas darba pētniecības konceptuālais modelis, ņemot vērā pētījumā izmantotos mainīgos lielumus.

3.1.att. Promocijas darba pētniecības konceptuālais modelis

Promocijas darbā kā galvenais pētāmais mainīgais ir hroniskas sāpes – galvassāpes, vēdera sāpes un mugura sāpes, un pētīti pusaudži, kuriem šīs sāpes pēdējo sešu mēnešu laikā atkārtājušās vismaz reizi nedēļā.

Darbā pētīti hronisku sāpju asociētie faktori, kurus var iedalīt trijās lielās kategorijas: (1) veselību, (2) dzīvesveidu raksturojoši faktori un (3) psihosociālie faktori. Statistiskajā analīzē ir ņemta vērā pusaudžu dzimuma un vecuma ietekme gan uz hroniskām sāpēm, gan uz pētītajiem sāpju asociētajiem faktoriem. Hroniskas sāpes

statistiskajā analīzē ir izvēlētas kā atkarīgais mainīgais, izņemot vienu gadījumu, kurā hronisku sāpju un medikamentu lietošanas savstarpējās saistības noteikšanā hroniskas sāpes tika izraudzītas kā neatkarīgais mainīgais.

Jāņem vērā, ka datu analīzē izmantotā pētījuma dizains ir šķērsgriezuma, kas neļauj pierādīt novērotās saistības patieso cēloņu-seku mehānisma virzienu. Tādējādi neatkarīgo vai atkarīgo mainīgo lielumu izvēle datu analīzē izriet no šī pētījuma galvenās idejas, teorētiskiem apsvērumiem, kā arī citu zinātnisko pētījumu rezultātiem. Neatkarīgi no saistību skaidrojošā virziena novērotās savstarpējās saistības ciešums starp hroniskām sāpēm un pētītajiem faktoriem kvantitatīvā izteiksmē paliek nemainīgs.

4. Promocijas darba zinātniskā novitāte un praktiskais pielietojums

Šajā promocijas darbā pirmo reizi ir pētīta hronisku sāpju prevalence un asociētie faktori pusaudžiem Latvijā. Analizētie Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma aptauju dati laikā no 1994. – 2006. gadam nodrošina iespēju izvērtēt hronisku sāpju izplatības tendences pusaudžiem ilgākā laika periodā.

Viena no šī pētījuma lielākām priekšrocībām ir datu analīzē izmantotais liels respondentu skaits ($n = 15319$), kas reprezentē Latvijas pusaudžus 11, 13 un 15 gadu vecumā. Šāds respondentu skaita apjoms nodrošina pietiekamu statistisko jaudu datu stratificētai analīzei un statistiskās mijiedarbības pārbaudei. Tā rezultātā bija iespējams pētīt hronisku sāpju asociētos faktorus zēniem un meitenēm atsevišķi, kā arī novērtēt atšķirības pusaudžu vecumgrupās.

Hronisku sāpju asociēto faktoru ietekmes novērtēšanā ir izmantota daudzfaktoru loģistiskā regresijas analīze, kas ļauj izvērtēt katra atsevišķā veselības, dzīvesveida vai psihosociālā faktora saistību ar hroniskām sāpēm neatkarīgi no citiem faktoriem, piemēram, vecuma, citām veselības sūdzībām. Hronisku sāpju asociēto faktoru atšķirības pusaudžiem dažādās vecuma un dzimuma grupās, izmantojot piemērotas statistiskās metodes, Latvijā iepriekš nav analizētas, kā arī ir maz pētītas un izzinātas citos epidemioloģiskos pētījumos starptautiskajās publikācijās.

No praktiskā viedokļa pētniecības darbā iegūto informāciju būtu iespējams izmantot klīniskā praksē, īpaši primārajā veselības aprūpē, risinot hronisku sāpju

problēmas pusaudžiem biopsihosociālās veselības pieejas ietvaros. Promocijas darba rezultāti norāda, ka psihosociālo un pusaudžu dzīvesveida faktoru izzināšana varētu būt noderīga ne tikai hronisku sāpju diagnostiskā, jo īpaši anamnēzes ievākšanā, bet arī iespējami labāko un efektīvāko rīcības stratēģiju izvēlē hronisku sāpju terapijā pusaudžiem.

Promocijas darba rezultāti sabiedrības veselības nozarē strādājošiem profesionāļiem pirmo reizi atspoguļo hronisku sāpju problemātiku Latvijas pusaudžiem. Šajā pētniecības darbā hronisko sāpju asociēto faktoru identificēšana, izmantojot atbilstošas statistiskās metodes un reprezentatīvu pusaudžu atlasu, sniedz uz pierādījumiem balstītu informāciju, kas var būt noderīga turpmāko sabiedrības veselības programmu izstrādē pusaudžu veselības uzlabošanā.

5. Promocijas darba struktūra un apjoms

Promocijas darbs ir uzrakstīts latviešu valodā. Tajā ir deviņas daļas: ievads, literatūras apskats, materiāls un metodes, rezultāti, diskusija par darba rezultātiem, secinājumi, darba zinātniskās novitātes apraksts un ieteikumi, kā arī izmantotās literatūras saraksts un pielikumi. Promocijas darba apjoms ir 200 lapaspuses, iekļaujot 63 tabulas un 15 attēlus. Darbā izmantotas atsauces uz 266 literatūras avotiem.

6. Materiāls un metodes

Promocijas darbā izvirzītā mērķa sasniegšanai ir izmantoti Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma aptauju dati laika periodā no 1994. – 2006. gadam. Skolēnu veselības paradumu pētījums (*angl. val. – Health Behaviour in School-aged Children Study – HBSC*) ir starptautisks Pasaules Veselības organizācijas atbalstīts projekts, kurā šobrīd ir iesaistījusies 41 dalībvalsts (www.hbsc.org). Latvija ar pilotpētījumu šajā projektā pirmo reizi piedalījās 1990./1991. gadā.

No 1990. līdz 2000. gadam skolēnu veselības paradumu pētījuma galvenā koordinatore Latvijā bija Latvijas Medicīnas akadēmijas (Rīgas Stradiņa universitātes) profesore Ieva Ranka. No 2001./2002. gada Latvijas skolēnu veselības

paradumu pētījuma galvenā koordinatore ir dr. Iveta Pudule (Veselības ekonomikas centrs).

Pēc pētījuma uzbūves skolēnu veselības paradumu pētījums ir šķērsgriezuma. Aptaujas visās dalībvalstīs norit pēc stingri noteikta starptautiski izstrādāta zinātniskā protokola ik pēc četriem gadiem. Pētījuma metodika ir standartizēta visām dalībvalstīm. Pētījuma mērķgrupa ir vispārējās izglītības skolu skolēni 11, 13 un 15 gadu vecumā. Kā pētījuma instruments tiek izmantota šī starptautiskā pētījuma zinātniskās darba grupās izstrādāta standartizēta anketa. Anketēšana, nodrošinot skolēnu anonimitāti un iespēju no aptaujas atteikties, Latvijas skolās notika ar speciāli apmācītu cilvēku palīdzību šī projekta īstenošanai. Anketas aizpildīšanas laiks – viena mācību stunda. Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma aptaujas ir veiktas ar LR Veselības un LR Izglītības un zinātnes ministrijas, kā arī PVO Latvijas pārstāvniecības atbalstu.

Atlase

Rezultātu analīzē ir izmantoti Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma četru aptauju dati laika posmā no 1994. – 2006. gadam. Respondentu reprezentatīva atlase tika veikta, izmantojot daudzpakāpju klasteru metodi, nejauši atlasot skolas un klases no Izglītības un zinātnes valsts skolu reģistra. Skolas ar vienādu varbūtību tika atlasītas proporcionāli to izmēram (*angl. val. – Probability Proportional to Size – PPS*). Sākotnējā atlasē iekļāva tikai vispārīzglītojošās skolas, izslēdzot skolas bērniem ar īpašām vajadzībām un tās, kuru pamata mācību valoda nav latviešu vai krievu. No skolām tika nejauši atlasītas atbilstošās klases, pa vienai no katras klašu grupas.

Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma veikto aptauju gadi un aptaujāto skolēnu skaits datu bāzē, kā arī atbildējušo respondentu īpatsvars no sākotnējā skolēnu skaita atlasē atspoguļoti 6.1. tabulā. Kopējais datu analīzē maksimālais iekļauto respondentu skaits, ietverot aptauju datus laika periodā no 1994. – 2006. gadam, ir 15319.

6.1.tab. Respondentu skaits un atbildējušo īpatsvars Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma veikto aptauju gados

Aptaujas gads	Respondentu skaits	Atbildējušo īpatsvars
1993./1994.	3818	92%
1997./1998.	3775	94%
2001./2002.	3481	80%
2005./2006.	4245	82%

Turpmāk gan tabulās un grafikos, gan arī tekstā lietota saīsinātā aptaujas gada forma, norādot tikai pēdējo mācību gada periodu.

Mērījumi

Darbā izvirzīto uzdevumu izpildei tika noskaidrota hronisku sāpju saistība ar 1) citiem veselības indikatoriem (citas veselības sūdzības, hroniskas slimības, medikamentu lietošana); 2) atsevišķiem dzīvesveidu raksturojošiem faktoriem (smēķēšana, alkohola lietošana, intensīva fiziskā aktivitāte); 3) psihosociāliem faktoriem (ģimenes pārticības novērtējums, savstarpējās attiecības ar draugiem un vecākiem, ņirgāšanās izplatība, mācību sekmes un spriedze skolā).

Rezultātu analīzē kā galvenie interesējošie mainīgie ir galvassāpes, vēdera sāpes un muguras sāpes. Sūdzības par **sāpēm** tika mērītas jautājumā par noteiktu veselības sūdzību izplatību pēdējo sešu mēnešu laikā ar iespējamām piecām sāpju atkārtošanās biežuma kategorijām – „*gandrīz katru dienu*”, „*biežāk nekā reizi nedēļā*”, „*gandrīz katru nedēļu*”, „*gandrīz katru mēnesi*” un „*reti vai nekad*”. Neatbildējušo īpatsvars atkarībā no sāpju veida svārstās no 1% – 1,7% (pielik.Nr.1.). Pusaudži, kuriem sāpes šajā laika periodā bija atkārtojušās vismaz reizi nedēļā („*gandrīz katru dienu*” + „*biežāk nekā reizi nedēļā*” + „*gandrīz katru nedēļu*”) tika atsevišķi pētīti kā respondenti ar *hroniskām un sāpēm* salīdzinājumā ar respondentiem, kuriem sāpes atkārtojušās retāk vai nekad („*gandrīz katru mēnesi*” + „*reti vai nekad*”).

Kā iespējami hronisku sāpju asociētie pusaudžu citi veselības indikatori darbā analizētas citas veselības sūdzības, hronisku slimību izplatība un medikamentu lietošana. Pētījumā tika analizēta tādu **veselības sūdzību** kā aizkaitināmības vai sliktas garastāvokļa, nervozitātes, grūtību iemigt un galvas reiboņu izplatība pēdējo sešu mēnešu laikā, respondentiem lūdzot atbildēt par katru no tām atsevišķi. Datu analīzē veselības sūdzību atbilžu kategorijas tika sadalītas divas grupās identiski kā sāpju gadījumā, pētot tuvāk tos pusaudžus, kuriem minētās veselības sūdzības atkārtojušās vismaz reizi nedēļā. Lai noteiktu **hronisko slimību** prevalenci, respondentiem tika uzsvērts atbildēt tikai par ārsta diagnosticētām hroniskām slimībām ar iespējamām atbilžu variantiem „*jā*” vai „*nē*”. Rezultātu analīze par hronisku sāpju saistību ar hroniskām slimībām veikta, izmantojot Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma 2006. gada aptaujas datus (n = 4245), ņemot vērā to, ka jautājums par hronisku slimību esamību bija iekļauts tikai šajā aptaujā. **Medikamentu lietošana** pusaudžiem

tika noskaidrota, jautājot par medikamentu lietošanu pēdējā mēneša laikā pret a) galvassāpēm, b) vēdera sāpēm, c) nervozitāti, d) grūtībām iemigt ar iespējamiem atbilžu variantiem – „*jā*” vai „*nē*”. Hronisku sāpju saistība ar medikamentu lietošanu analizēta, izmantojot Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma 1994., 1998., un 2006. gada aptaujas (n = 11838). Hronisku sāpju un medikamentu lietošanas saistības novērtēšanai kā atkarīgais mainīgais tika izvēlēta medikamentu lietošana.

Ņemot vērā Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma aptauju salīdzināšanas iespējas laika posmā no 1994. – 2006. gadam (n = 15319) kā pusaudžu dzīvesveidu raksturojoši faktori saistības pētīšanai ar hroniskām sāpēm tika izvēlēta smēķēšana, alkohola lietošana un intensīva fiziskā aktivitāte. Atsevišķi no pārējiem respondentiem kā pētāmā grupa tika izdalīti pusaudži, kuri **smēķē** vai **lieto alkoholu** (alu un/vai vīnu, un/vai spirtotos alkoholiskos dzērienus) katru dienu vai vismaz reizi nedēļā. Par pietiekamu **intensīvu fizisko slodzi**, ņemot vērā zinātniskajā literatūrā publicētos validēšanas rezultātus, uzskatāms intensīvu fizisko aktivitāšu skaits līdz sviedriem vai straujai elpai vismaz 2 – 3 reizes nedēļā, kas kopumā ilgst vismaz vienu stundu nedēļā.²⁴

Ņemot vērā aptaujās iekļautos un savstarpēji salīdzināmos jautājumus laika periodā no 1994. – 2006. gadam (n = 15319), datu analīzē tika izvēlēti šādi pusaudžu psihosociālo vidi raksturojoši faktori: pusaudžu subjektīvais ģimenes sociālekonomiskā stāvokļa novērtējums, savstarpējā komunikācija ar vecākiem un draugiem, kā arī ar skolu saistīti faktori – sekmju un spriedzes līmeņa novērtējums mācībās, kā arī ņirgāšanās skolā.

Pusaudžu sociālekonomiskā stāvokļa raksturošanai tika pētīts **subjektīvais ģimenes sociālekonomiskā stāvokļa** novērtējums. Pusaudžiem tika lūgts novērtēt savas ģimenes pārticības līmeni ar iespējamām atbildēm: „*ļoti pārtikusi*”, „*diezgan pārtikusi*”, „*vidēji pārtikusi*”, „*ne sevišķi pārtikusi*”, „*pavisam nav pārtikusi*”. Datu analīzē tika izveidotas trīs respondentu grupas, kurās pusaudži savu ģimenes pārticības līmeni vērtē vai nu kā (1) augstu (ļoti/diezgan pārtikusi), vai arī (2) vidēju (ne sevišķi pārtikusi), vai (3) zemu (ne sevišķi/pavisam nav pārtikusi).

Pusaudžu **komunikācija ar vecākiem un draugiem** tika noskaidrota, lūdzot respondentiem novērtēt, cik viegli viņiem ir pārrunāt dažādas problēmas, kuras viņus patiešām satrauc atsevišķi ar māti, tēvu, sava dzimuma draugiem un pretējā dzimuma draugiem ar iespējamiem atbilžu variantiem: „*ļoti viegli*”, „*viegli*”, „*grūti*”, „*ļoti grūti*” un „*man nav vai nesatiekos ar šo cilvēku*”. Lai izvērtētu hronisku sāpju

izplatību atkarībā no komunikācijas grūtībām ar saviem vecākiem un draugiem, no turpmākās datu analīzes respondenti, kuri attiecībā uz konkrēto personu atzīmēja, ka „*man nav vai nesatiekos ar šo cilvēku*”, tika izslēgti (nav tēva – 13,3%; nav mātes – 2,7%; nav pretējā dzimuma draugu – 16,4%; nav sava dzimuma draugu – 7,2%). Datu analīzē atbildes tika apvienotas divās kategorijās, kurās respondentiem komunicēt ar vecākiem vai draugiem bija vai nu 1) viegli/ļoti viegli, vai arī 2) grūti/ļoti grūti.

Pusaudžiem tika lūgts izteikt viedokli par to, kā skolotāji vērtē viņu **sekmes** salīdzinājumā ar citiem klasesbiedriem, piedāvājot šādus atbilžu variantus: „*teicamas*”, „*labas*”, „*vidējas*”, „*zem vidējā*”. Respondentiem bija arī jānovērtē, cik lielā mērā viņi skolā izjūt **apgrūtinājumu vai spriedzi mācībās** ar iespējamām atbilžu kategorijām: „*nemaz*”, „*mazliet*”, „*diezgan daudz*” un „*ļoti daudz*”, kur datu analīzē pirmās divas atbilžu kategorijas tika apvienotas vienā.

Ņirgāšanās izplatības noskaidrošanai skolās pusaudžiem tika uzdoti divi atsevišķi jautājumi, kas apraksta situāciju par pēdējiem pāris mēnešiem – „*cik bieži Tu esi cietis no savu skolasbiedru ņirgāšanās?*” un „*cik bieži Tu esi ņirgājies par citiem skolasbiedriem?*” Kā iespējamie atbilžu varianti ņirgāšanās izplatības noskaidrošanai bija: „*tas nav noticis*”, „*tas noticis vienu vai divas reizes*”, „*2–3 reizes mēnesī*”, „*apmēram reizi nedēļā*”, „*vairākas reizes nedēļā*”. Datu analīzē tika iekļauti respondenti, kas bija atbildējuši uz abiem jautājumiem, tos grupējot četrās kategorijās: „*nav ne cietuši no ņirgāšanās, ne paši ņirgājušies par citiem*” (*neitrālie*), „*tikai cietuši no ņirgāšanās*” (*upuri*), „*tikai ņirgājušies par citiem*” (*pāridarītāji*), „*gan ņirgājušies par citiem, arī paši cietuši no ņirgāšanās*” (*pāridarītāji/upuri*). Pamatojoties uz citur veiktajiem validitātes pētījumiem, ņirgāšanās biežums, sākot no „*2–3 reizes mēnesī*”, tika ņemts par atskaites kategoriju, lai ieklasificētu respondentus kādā no trim ņirgāšanās kategorijām (*upuri*, *pāridarītāji*, *pāridarītāji/upuri*).²⁵

Statistiskā analīze

Datu analīzē respondentu apakšgrupu salīdzināšanai 2x2 tabulās izmantots χ^2 tests. Trīs vai vairāk neatkarīgu grupu salīdzināšanai veikta procentuālo atšķirību noteikšana. Procentuālo atšķirību ticamības intervāla noteikšanai izmantota statistiskā programma CIA 2.1.2.

Hronisku sāpju prevalences lineārās tendences laika periodā no 1994. – 2006. gadam tika izvērtētas, izmantojot lineāro regresiju. Lai izvērtētu savstarpējo analizēto

triju hronisko sāpju veidu, kā arī savstarpējo citu veselības sūdzību saistību, tika izmantota log-lineārā analīze.

Ņemot vērā, ka pētījuma atlase primāri nav balstīta uz individuāliem gadījumiem, bet gan veicot daudzpakāpju atlasīšanu no skolu reģistra, bija nepieciešams novērtēt iespējamo atlases metodes ietekmi uz rezultātiem. Tas tika veikts statistiskajā programmā MLwiN 2.11, aprēķinot iekšklasas koeficientu (*angl. val. – Intraclass Correlation Coefficient – ICC*), lai novērtētu hronisku sāpju variācijas apjomu skolēnu klasēs. Aprēķinātais iekšklasas koeficients galvassāpju, vēdera sāpju un muguras sāpju gadījumā svārstījās no 0,01 – 0,026. Tādējādi var uzskatīt, ka pētījuma daudzpakāpju atlase pētījuma rezultātus būtiski neietekmē. Tāpēc rezultātu analīzē izmantota daudzfaktoru loģistiskās regresijas analīze, izmantojot viena līmeņa (skolēni) modeli statistiskajā programmā SPSS. 16.0.

Saistība starp pētāmajiem faktoriem un hroniskām sāpēm ir izteikta izredžu attiecību (*angl. val. – odds ratio – OR*) veidā, kas parāda pusaudžiem hronisku sāpju izredzes attiecīgā faktora gadījumā salīdzinājumā ar atskaites kategoriju (sāpes retāk vai nekad). Ja *OR* ir lielāks par 1, tad analizētā faktora gadījumā hronisku sāpju izredzes ir lielākas salīdzinājumā ar atskaites grupu, bet, ja *OR* ir mazāks no 0 līdz 1, tad hronisku sāpju izredzes šī faktora gadījumā ir mazākas, salīdzinot ar atskaites grupu. Gadījumos, kur pētāmajai neatkarīgajai pazīmei loģistiskajā regresijā bija vairākas atbilstošas kategorijas, šo kategoriju izredžu attiecību atšķirību statistiskā ticamība tika noteikta statistiskajā programmā MLwiN 2.12, izmantojot χ^2 testu.

Lai izvērtētu hronisku sāpju saistību ar kādu no mainīgajiem lielumiem neatkarīgi no citiem faktoriem (piemēram, vecuma), loģistiskajā regresijā tika veikta pētāmo faktoru savstarpēja samērošana. Samērošanas rezultātā par būtiskām uzskatītas izredžu attiecību izmaiņas vismaz par 10%.

Ņemot vērā to, ka datu analīzē izmantotas vairāku Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma aptauju datu bāzes laika periodā no 1994. – 2006. gadam, tad rezultātu daļā ir atspoguļoti loģistiskās regresijas rezultāti pēc samērošanas ar aptaujas gadu. Rezultātu kopsavilkumā lielākoties ir parādīti loģistiskās regresijas rezultāti arī pēc samērošanas ar vecumu, jo izredžu attiecību izmaiņas salīdzinājumā ar rezultātiem pirms samērošanas nebija būtiskas. Izņēmums ir salīdzinoši nozīmīgās hronisku sāpju izredžu attiecību rādītāju izmaiņas pēc samērošanas ar vecumu saistībā ar smēķēšanu un alkohola lietošanu, kas kopsavilkuma rezultātu daļā arī parādītas.

Tā kā gan sāpju izplatība, gan citi veselības un veselības paradumu rādītāji dzimumgrupās būtiski atšķiras, tad datu analīze zēniem un meitenēm tika veikta atsevišķi. Kopējos loģistiskās regresijas modeļos tika pārbaudīta multiplikatīvā statistiskā mijiedarbība starp dzimumu un interesējošo mainīgo, noskaidrojot hronisku sāpju izredžu attiecību heterogenitātes statistisko ticamību, kā rezultātā iespējams pārbaudīt, vai izredžu attiecību atšķirības starp dzimumiem nav nejaušas. Multiplikatīvā mijiedarbība tika pārbaudīta arī citu neatkarīgo lielumu starpā, izvērtējot samērošanas iespējas loģistiskās regresijas modeļos.

Loģistiskās regresijas rezultātu tabulās treknrakstā (*angl. val. – bold*) izceltas izredžu attiecību atšķirības starp zēniem un meitenēm, kas ir statistiski ticamas. Slīprakstā (*angl. val. – italic*) ir izcelti loģistiskās regresijas rezultāti, kuru gadījumos ir konstatēta multiplikatīvā mijiedarbība starp pētāmo faktoru un vecumu, kā rezultātā var apgalvot, ka pastāv statistiski ticamas atšķirības vecumgrupās, un par kurām šajos gadījumos tekstā ir aprakstīts detalizētāki.

Visiem izmantotajiem statistikas testiem tika izvēlēts būtiskuma līmenis 0,05, un rezultātu aprēķinos izvēlēts 95% ticamības intervāls (TI).

7. Rezultāti

7.1. Hronisku sāpju prevalence pusaudžiem un izmaiņas laika periodā no 1994. – 2006. gadam

7.1.1. Hronisku sāpju prevalence dzimumu un vecumu grupās

Kopumā no visiem aptaujātajiem respondentiem ($n = 15319$) 40,5% pusaudžu atzīmē sūdzības par hroniskām galvassāpēm un/vai vēdera sāpēm, un/vai muguras sāpēm, t.i. – sāpēm, kas pēdējo sešu mēnešu laikā atkārtājušās vismaz reizi nedēļā. Turpmāk visi analizētie rezultāti par hroniskām sāpēm attiecas uz minēto ekspozīcijas laiku un sāpju atkārtotības biežumu, tekstā atkārtoti to neminot.

No šiem sāpju veidiem pusaudžiem visizplatītākās ir hroniskas galvassāpes, kam seko sūdzības par hroniskām vēdera sāpēm un muguras sāpēm (7.1.1.1.att.).

7.1.1.1.att. Hronisku sāpju prevalence pusaudžiem (%)

Meiteņu īpatsvars, kas atzīmē hroniskas sāpes ir lielāks nekā zēnu ($p < 0,001$). Vislielākās dzimumatšķirības novēro galvassāpju gadījumā – meiteņu īpatsvars, kas sūdzas par galvassāpēm vismaz reizi nedēļā ir par 15% (95%TI = 13,7 – 16,4) lielāks nekā zēnu. Vismazākās, bet arī statistiski ticamas, atšķirības ir muguras sāpju gadījumā, kur meitenēm hroniskas muguras sāpes ir par 3,4% (95%TI = 2,3 – 4,5) vairāk nekā zēniem (7.1.1.1.tab.).

Hronisku sāpju izplatība atšķiras arī pusaudžu vecumgrupās (7.1.1.1.tab.).

7.1.1.1.tab. Hronisku sāpju prevalence vecumgrupās zēniem un meitenēm (%)

Dzimums	Hroniskas sāpes	Vecumgrupas			Kopā	
		11 gadi	13 gadi	15 gadi	%	95% TI
Zēni						
	Galvassāpes	20,6	19,3	17,2	19,1	18,2 – 20,0
	Vēdera sāpes	16,4	13,4	10,8	13,6	12,9 – 14,5
	Muguras sāpes	9,0	11,4	14,9	11,6	10,9 – 12,4
Meitenes						
	Galvassāpes	29,7	31,9	39,9	34,1	33,1 – 35,1
	Vēdera sāpes	26,2	25,4	23,2	25,0	24,1 – 25,9
	Muguras sāpes	11,0	13,5	19,9	15,0	14,3 – 15,8

Pieaugot vecumam, zēnu īpatsvars ar hroniskām galvassāpēm kļūst nedaudz mazāks. Zēniem 15 gadu vecumā vērojama statistiski ticama hronisku galvassāpju prevalence samazināšanās par 3,4% (95%TI = 1,1 – 5,7) salīdzinājumā ar zēniem 11 gadu vecumā. Meitenēm hronisku galvassāpju prevalence, pretēji zēniem, 15 gadu vecumā statistiski ticami nozīmīgi palielinās, kur tā ir par 10,2% lielāka (95% TI = 7,7 – 12,7) nekā meitenēm 11 gados. Statistiski ticamas hronisku galvassāpju prevalence atšķirības abiem dzimumiem 11 un 13 gadu vecumā nav.

Hronisku vēdera sāpju prevalence, palielinoties vecumam, pakāpeniski samazinās abiem dzimumiem, taču zēniem – straujāk nekā meitenēm. 15 gadu vecumā zēnu īpatsvars ar hroniskām vēdera sāpēm ir par 5,6% (95%TI = 3,6 – 7,6) mazāks nekā 11 gadu vecumā, bet attiecīgi meiteņu – par 3% (95%TI = 0,7 – 5,3) mazāks.

Tādejādi hronisku vēdera sāpju un galvassāpju izplatība vecumgrupās zēniem un meitenēm ir statistiski ticami atšķirīga. Hronisku vēdera sāpju ($p < 0,01$) un galvassāpju gadījumā ($p < 0,001$) loģistiskajā regresijā starp vecumu un dzimumu tika novērota statistiski ticama multiplikatīva mijiedarbība.

Gan zēniem, gan meitenēm hronisku muguras sāpju prevalence, palielinoties vecumam, pakāpeniski vienlīdz strauji statistiski ticami pieaug ($p < 0,001$).

7.1.2. Hronisku sāpju savstarpējā kombinēšanās

No respondentiem, kas snieguši atbildes par visiem trim sāpju veidiem, 15,9% (95%TI = 15,3 – 16,5) pusaudžu novēro hroniskas sūdzības par vairākiem sāpju veidiem vienlaicīgi (7.1.2.1.tab.). Kopējā hronisku sāpju kombinēšanās prevalence ir 10,5% (95%TI = 9,8 – 11,3) zēniem un 20,4% (95%TI = 19,5 – 21,3) meitenēm ($p < 0,001$).

7.1.2.1. tab. Pusaudžu procentuālais sadalījums atkarībā no hronisku sāpju atsevišķas lokalizācijas vai to kombinācijām (%)

Hroniskas sāpes	n	%	95% TI
Reti/nekad	8934	59,5	58,7 – 60,2
Tikai galvassāpes	1934	12,9	12,3 – 13,4
Tikai vēdera sāpes	1030	6,9	6,5 – 7,3
Tikai muguras sāpes	742	4,9	4,6 – 5,3
Galvassāpes + vēdera sāpes	1105	7,4	6,9 – 7,8
Galvassāpes + muguras sāpes	445	3,0	2,7 – 3,2
Muguras sāpes + vēdera sāpes	227	1,5	1,3 – 1,7
Galvassāpes + vēdera sāpes + muguras sāpes	608	4,0	3,7 – 4,4
Kopā	15025	100	
Neatbildējušie	294		
Kopā	15319		

Visizplatītākā ir hronisku galvassāpju un vēdera sāpju kombinēšanās, ko atzīmē 7,4% pusaudžu. Pārējās – hronisku galvassāpju un muguras sāpju (3,0%), hronisku muguras un vēdera sāpju (1,5%) kombinācijas sastop retāk, taču salīdzinoši biežāk izplatīta ir arī visu trīs hronisko sāpju kombinācija, kas ir 4% gadījumu.

Log-lineārās regresijas analīzes modelī tika pārbaudīta visu trīs hronisko sāpju savstarpējā saistība. Hronisku sāpju trīspusējā savstarpējā mijiedarbība nav statistiski ticama ($\chi^2 = 0,89$; $p = 0,35$). Taču visu triju sāpju divpusējā mijiedarbība ir statistiski ticama ($p < 0,001$). Tas nozīmē, ka pastāv statistiski ticama savstarpēja saistība jebkuram no trim sāpju veida pāriem, bet savstarpējā sāpju pāra kombinācija nav atkarīga no atlikušā mainīgā – trešā sāpju veida. Tā, piemēram, hroniskas galvassāpes ir saistītas ar vēdera sāpēm, bet šīs saistība nav atkarīga no muguras sāpēm. Savukārt hroniskas galvassāpes ir saistītas arī ar muguras sāpēm neatkarīgi no vēdera sāpēm.

Loģistiskajā regresijā īpaši būtisku vēl citu hronisku sāpju izredžu attiecību palielinājumu novēro tajos gadījumos, kad viens no sāpju veidiem pārī ir vēdera sāpes. Tā, piemēram, hronisku galvassāpju izredzes pusaudžiem ar vēdera sāpēm

palielinās septiņas reizes, bet hronisku muguras sāpju izredzes pusaudžiem ar vēdera sāpēm pieaug četras reizes. Taču jāņem vērā, ka šie rezultāti atspoguļo savstarpējo hronisko sāpju saistību, un šajā pētījumā nav iespējams noteikt, kurš no sāpju veidiem ir primārs.

Loģistiskajā regresijā, pārbaudot katra atsevišķā sāpju veida multiplikatīvo mijiedarbību ar dzimumu attiecībā uz kombinēšanos ar citām sāpēm, gandrīz visu hronisku sāpju veidu kombināciju gadījumā (izņemot galvassāpes + muguras sāpes) mijiedarbības efekts bija statistiski ticams. Tādejādi loģistiskajā regresijā tika veikta arī dzimuma stratificētā analīze. 7.1.2.1. attēlā parādīti hronisku galvassāpju un muguras sāpju izredžu attiecību rezultāti atsevišķi zēniem un meitenēm ar vēdera sāpēm. Zēniem ar hroniskām vēdera sāpēm arī vēl hronisku galvassāpju ($p < 0,001$) un muguras sāpju ($p < 0,05$) izredzes ir būtiski lielākas nekā meitenēm. Tā, piemēram, ja zēniem ar hroniskām vēdera sāpēm hronisku galvassāpju izredzes pieaug gandrīz septiņas reizes, tad meitenēm – tikai četras reizes.

7.1.2.1.att. Hronisku galvassāpju un muguras sāpju izredzes¹ zēniem un meitenēm ar hroniskām vēdera sāpēm

¹ Samērots ar vecumu un aptaujas gadu

Atskaites kategorija (OR = 1): sūdzības par sāpēm – reti/nekad

Arī hronisku muguras sāpju gadījumā galvassāpju izredzes zēniem (OR = 3,84; 95%TI = 3,27 – 4,51) ir nedaudz lielākas nekā meitenēm (OR = 3,23; 95%TI = 2,84 – 3,67), taču šajā gadījumā izredžu attiecību atšķirības starp dzimumiem nav statistiski ticamas.

Abiem dzimumiem hronisko sāpju savstarpējās kombinēšanās izredžu attiecību atšķirības vecumgrupās nav statistiski ticamas.

7.1.3. Hronisku sāpju izplatība laikā no 1994. – 2006. gadam

Izmantojot lineāro regresiju, tika novērtētas atsevišķo hronisko sāpju veidu prevalences izmaiņas, ņemot vērā Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma četru aptauju rezultātus laika periodā no 1994. – 2006. gadam.

7.1.3.1. tabulā parādītas analizēto hronisku sāpju veidu prevalences izmaiņas aptaujas gados, kā arī lineārajā regresijā iegūtais prevalences izmaiņu procentuālais rādītājs ar ticamības intervāliem.

7.1.3.1.tab. Hronisku sāpju prevalence pētījuma aptauju gados (%)

	1994	1998	2002	2006	% izmaiņas; 95% TI
Galvassāpes	24,5	29,9	24,6	29,3	+0,9% (–5,4; + 7,2)
Vēdera sāpes	17,9	22,7	16,5	21,4	+0,4% (– 6,3; + 7,2)
Muguras sāpes	8,3	12,8	13,7	18,6	+3,2% (+0,9; + 5,5)

Šajā laika periodā ir statistiski ticami ir pieaugusi hronisku mugura sāpju prevalence (7.1.3.1.att.). Hronisku muguras sāpes katrā pētījuma aptaujas reizē ir statistiski ticami pieaugušas vidēji par 3,2% ($p < 0,05$). Ja 1994. gadā hroniskas muguras sāpes atzīmēja 8,3% pusaudžu, tad 2006. gadā – 18,6%.

7.1.3.1.att. Hronisku sāpju prevalences izmaiņas laika periodā no 1994. – 2006. gadam (%)

Pusaudžu īpatsvars ar sūdzībām par hroniskām muguras sāpēm laika periodā no 1994. līdz 2006. gadam ir statistiski ticami palielinājies 11 gadu ($p < 0,05$) un 15 gadu vecumā ($p < 0,01$) (7.1.3.2.att.). Salīdzinot 1994. gadu ar 2006. gadu, 15 gadu vecumā hronisku muguras sāpju prevalence ir palielinājusies par 12,7% (95%TI = 9,8 – 15,6), bet 11 gadu vecumā – par 7,8% (95% TI = 5,5 – 10,0).

7.1.3.2.att. Hronisku muguras sāpju prevalences izmaiņas laika periodā no 1994. – 2006. gadam vecumgrupās (%)

Atsevišķi dzimumgrupās statistiski ticams hronisku muguras sāpju prevalences pieaugums ir meitenēm 15 gadu vecumā no 14,5% 1994.gadā līdz 28,7% 2006.gadā ($p < 0,05$), bet zēniem 11 gadu vecumā attiecīgi – no 5,1% līdz 12,7% ($p < 0,01$).

Analizējot hronisku galvassāpju un vēdera sāpju prevalences izmaiņas dzimuma un vecuma apakšgrupās laika periodā no 1994. – 2006. gadam, statistiski ticami ir pieaugusi hronisku galvassāpju izplatība zēniem 11 gadu vecumā ($p < 0,05$). Hronisku galvassāpju prevalence ar katru nākošo aptauju ir pieaugusi vidēji par 1,4% (95%TI = 0,36 – 2,5), kas kopumā ir no 18,6% 1994. gadā līdz 23,0% 2006. gadā.

Ņemot vērā konstatētās hronisku sāpju izplatības dzimumatšķirības, kā arī loģistiskajā regresijā atrasto multiplikatīvo mijiedarbību starp vecumu un dzimumu hronisku galvassāpju un vēdera sāpju gadījumā, turpmāk rezultāti par hronisku sāpju asociētajiem faktoriem ir analizēti zēniem un meitenēm atsevišķi.

7.2. Hroniskas sāpes un citas veselības sūdzības

No Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma aptaujām laikā no 1994. – 2006. gadam ($n = 15319$) pusaudžiem tika noskaidrota arī tādu citu veselības sūdzību izplatība kā: *aizkaitināmība vai slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt, galvas reiboņi*. Turpmāk detalizētāki ir analizētas tikai tās veselības sūdzības, kas pēdējo sešu mēnešu laikā atkārtājušās *vismaz reizi nedēļā*.

Kopējais pusaudžu īpatsvars, kuriem konstatē kādu no citām veselības sūdzībām, izņemot sāpes, ir 66,3% (95%TI = 65,5 – 67,1). Visvairāk pusaudži vismaz reizi nedēļā sūdzas par aizkaitināmību vai sliktu garastāvokli (52,7%), bet vismazākais pusaudžu īpatsvars atzīmē galvas reiboņus (13,7%) (7.2.1.tab.). Visas minētās veselības sūdzības, līdzīgi kā sāpes, meitenes atzīmē vairāk nekā zēni ($p < 0,001$).

7.2.1.tab. Atsevišķu veselības sūdzību prevalence zēniem un meitenēm (%)

Veselības sūdzības vismaz reizi nedēļā	Zēni %	Meitenes %	Kopā %	95%TI
Aizkaitināmība vai slikts garastāvoklis	44,6	59,6	52,7	51,9 – 53,3
Nervozitāte	30,2	44,0	37,7	36,9 – 38,5
Grūtības iemigt	21,7	28,2	25,2	24,5 – 25,9
Galvas reiboņi	10,1	16,7	13,7	13,1 – 14,2

Pusaudžiem ar analizētajām iknedēļas veselības sūdzībām vairāk novēro sūdzības par hroniskām sāpēm salīdzinājumā ar pusaudžiem, kuriem šīs sūdzības ir retāk, un visos gadījumos procentuālās atšķirības ir statistiski ticamas ($p < 0,001$). Tā, piemēram, no respondentiem, kuriem vismaz reizi nedēļā ir sūdzības par nervozitāti, 41,6% sūdzas arī par hroniskām galvassāpēm, bet pusaudžiem, kuriem sūdzības par nervozitāti ir retāk, hroniskas galvassāpes ir salīdzinoši tikai 18,6% respondentu (7.2.2.tab.).

7.2.2.tab. Hronisku sāpju izplatība saistībā ar citām veselības sūdzībām (%)

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Aizkaitināmība vai slikts garastāvoklis						
Vismaz reizi nedēļā	37,7	36,7 – 38,8	27,7	26,7 – 28,7	18,7	17,8 – 19,6
Reti/nekad	15,5	14,7 – 16,3	11,0	10,3 – 11,7	7,7	7,1 – 8,3
Nervozitāte						
Vismaz reizi nedēļā	41,6	40,3 – 42,9	30,6	29,4 – 31,8	21,8	20,7 – 22,9
Reti/nekad	18,6	17,8 – 19,4	13,2	12,5 – 13,9	8,5	7,9 – 9,1
Grūtības iemigt						
Vismaz reizi nedēļā	43,7	42,1 – 45,2	32,0	30,5 – 33,5	21,8	20,5 – 23,1
Reti/nekad	21,7	20,9 – 22,4	15,6	15,0 – 16,3	10,7	10,1 – 11,2
Galvas reiboņi						
Vismaz reizi nedēļā	61,1	58,9 – 63,1	45,9	43,7 – 48,0	30,9	28,9 – 32,9
Reti/nekad	21,9	21,2 – 22,6	15,6	15,0 – 16,3	10,7	10,2 – 11,2

7.2.3. tabulā redzams, ka visu pētīto hronisko sāpju izredzes abiem dzimumiem citu iknedēļas veselības sūdzību gadījumā nozīmīgi palielinās ($p < 0,001$). Šī sakarība kopumā parāda dažādu hronisku veselības sūdzību savstarpēji ciešo saistību pusaudžiem. Ņemot vērā šī pētījuma šķērsgriezuma dizainu, nav iespējams noteikt šīs saistības cēloņu – seku mehānisma virzienu, t.i. – kura no sūdzībām (sāpes vai cita veida sūdzība) bijusi primārā.

7.2.3.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības¹ saistībā ar citām veselības sūdzībām

Veselības sūdzības vismaz reizi nedēļā	Hroniskas sāpes					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Aizkaitināmība vai slikts garastāvoklis	3,03***	2,66 – 3,45	3,04***	2,62 – 3,53	2,92***	2,49 – 3,43
Nervozitāte	3,19***	2,81 – 3,66	3,31***	2,86 – 3,83	2,93***	2,51 – 3,41
Grūtības iemigt	3,11***	2,72 – 3,55	2,99***	2,58 – 3,47	2,73***	2,33 – 3,21
Galvas reiboņi	5,06***	4,28 – 5,97	4,51***	3,78 – 5,39	4,18***	3,46 – 5,04
Meitenes						
Aizkaitināmība vai slikts garastāvoklis	3,08***	2,77 – 3,42	2,96***	2,63 – 3,33	2,34***	2,03 – 2,70
Nervozitāte	2,68***	2,44 – 2,95	2,61***	2,34 – 2,90	2,65***	2,32 – 3,02
Grūtības iemigt	2,49***	2,25 – 2,76	2,20***	1,98 – 2,45	2,13***	1,87 – 2,43
Galvas reiboņi	5,27***	4,64 – 5,99	4,08***	3,61 – 4,62	3,38***	2,93 – 3,89

¹ Samērots ar aptaujas gadu un vecumu

Atskaites kategorija: citas veselības sūdzības – reti/nekad

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; NS – nav statistiski ticami

Zēniem hronisku sāpju izredzes citu iknedēļas veselības sūdzību gadījumā pārsvarā ir lielākas nekā meitenēm. Statistiski ticami starp dzimumiem atšķiras hronisku vēdera sāpju saistība ar nervozitāti ($p < 0,05$), kā arī hronisku muguras sāpju saistība ar galvas reiboņiem ($p < 0,05$), kur zēniem šo hronisku sāpju izredzes minēto veselības sūdzību gadījumā ir lielākas nekā meitenēm. Visu hronisko sāpju veidu izredžu attiecības statistiski ticami starp dzimumiem atšķiras grūtību iemigt gadījumā ($p < 0,001$) (skat. 7.2.3.tab. treknrakstā). Tā, piemēram, zēniem ar sūdzībām par grūtībām iemigt vismaz reizi nedēļā hronisku sāpju izredzes palielinās vidēji trīs reizes, bet meitenēm – vidēji divas reizes ($p < 0,001$).

Loģistiskajā regresijā tika pārbaudīta vecuma multiplikatīvā mijiedarbība ar citām veselības sūdzībām, noskaidrojot hronisku sāpju izredžu attiecību atšķirības vecumgrupās. Visos gadījumos, kuros tika atrasta statistiski ticama multiplikatīva mijiedarbība starp vecumu un citām veselības sūdzībām (skat. 7.2.3.tab. slīprakstā), pusaudžiem 11 gadu vecumā hronisku sāpju izredzes ir lielākas nekā abās vecākajās vecumgrupās. Tā, piemēram, gan zēniem ($\chi^2(2) = 6,87$; $p < 0,05$), gan meitenēm ($\chi^2(2) = 7,34$; $p < 0,05$) statistiski ticami vecumgrupās atšķiras hronisku muguras sāpju izredzes nervozitātes rezultātā. Meitenēm hronisku muguras sāpju izredžu attiecību atšķirības saistībā ar sūdzībām par nervozitāti 11 un 13 gadu vecumā nav ($OR \approx 3$), taču 15 gadu vecumā šajā gadījumā ir vērojama muguras sāpju izredžu attiecību samazināšanās ($OR \approx 2$) ($p < 0,05$). Toties zēniem hronisku muguras sāpju izredžu attiecības iknedēļas nervozitātes gadījumā, palielinoties vecumam, pakāpeniski ar katru vecuma grupu samazinās no 4 līdz 2 (7.2.1.att.).

7.2.1.att. *Hronisku muguras sāpju izredzes¹ pusaudžiem ar sūdzībām par nervozitāti vismaz reizi nedēļā vecumgrupās*

¹Samērots ar aptaujas gadu

Atskaites kategorija ($OR = 1$): sūdzības par nervozitāti – reti/nekad

Logistiskajā regresijā tika veikta arī savstarpēja analizēto veselības sūdzību samērošana, lai izvērtētu katras veselības sūdzības efektu uz hroniskām sāpēm neatkarīgi no pārējām veselības sūdzībām. Veicot pakāpenisku samērošanu, hronisku sāpju izredžu attiecību lielumi katras atsevišķas veselības sūdzības gadījumā nozīmīgi samazinās abiem dzimumiem (skat. 7.2.3. un 7.2.4.tab.).

7.2.4.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības¹ saistībā ar savstarpēji samērotām citām veselības sūdzībām

<i>Veselības sūdzības vismaz reizi nedēļā</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Aizkaitināmība vai slikts garastāvoklis	1,96***	1,69 – 2,26	1,89***	1,60 – 2,24	1,91***	1,60 – 2,29
Nervozitāte	1,83***	1,58 – 2,11	1,93***	1,63 – 2,27	1,73***	1,45 – 2,06
Grūtības iemigt	1,90***	1,65 – 2,20	1,83***	1,56 – 2,16	1,69***	1,42 – 2,02
Galvas reiboņi	3,56***	2,81 – 4,00	2,89***	2,39 – 3,49	2,76***	2,26 – 3,37
Meitenes						
Aizkaitināmība vai slikts garastāvoklis	2,00***	1,78 – 2,25	1,95***	1,71 – 2,22	1,44***	1,22 – 1,69
Nervozitāte	1,61***	1,44 – 1,80	1,60***	1,42 – 1,81	1,82***	1,57 – 2,12
Grūtības iemigt	1,64***	1,47 – 1,83	1,45***	1,28 – 1,63	1,45***	1,26 – 1,66
Galvas reiboņi	3,98***	3,49 – 4,54	3,07***	2,70 – 3,49	2,54***	2,19 – 2,95

¹ Samērots aptaujas gadu un vecumu

Atskaites kategorija: citas veselības sūdzības – reti/nekad

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Hronisku sāpju izredžu attiecību lielumu samazināšanās pie veselības sūdzību savstarpējas samērošanas skaidrojama ar veselības sūdzību savstarpēju saistību. Pārbaudot log-lineārās regresijas analīzes modelī analizēto veselības sūdzību saistību, tika konstatēts, ka gan visu četru analizēto veselības sūdzību savstarpējā saistība ($\chi^2(1) = 3,91$; $p<0,05$), gan arī trīspusējā ($\chi^2(4) = 51,2$; $p<0,001$) un divpusējā ($\chi^2(6) = 6934,74$; $p<0,001$) savstarpējā saistība analizēto veselības sūdzību starpā ir statistiski ticama.

Tādejādi pēc savstarpējas samērošanas katras atsevišķas sūdzības neatkarīgais efekts uz hroniskām sāpēm samazinās. Taču hronisku sāpju izredžu attiecības katras atsevišķas analizētās iknedēļas veselības sūdzības gadījumā joprojām saglabājas statistiski ticami nozīmīgi lielākas nekā pusaudžiem, kuriem šīs sūdzības ir retāk.

7.3. Hroniskas sāpes pusaudžiem ar hroniskām slimībām

Ņemot vērā, ka jautājums par pusaudžu hronisko slimību izplatību bija tikai 2006. gada Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma aptaujā, šajā nodaļā rezultātu analīze veikta, izmantojot tikai šīs aptaujas datus ($n = 4245$). Jāatzīmē, ka respondentiem tika uzsvērts atbildēt tikai par ārsta diagnosticētām hroniskām slimībām, iekavās minot tādas piemērus kā gastrīts, astma, alerģija, diabēts u.c.

Kopumā 17,2% (95%TI = 16,1 – 18,4) pusaudžu atzīmē kādu ārsta diagnosticētu hronisku slimību. Kopējais meiteņu īpatsvars (19,9%) ar hronisku slimību ir par 5,6% (95%TI = 3,3 – 7,8) lielāks nekā zēnu (14,3%), taču, salīdzinot atsevišķi vecumgrupas, 11 gadu vecumā hronisku slimību prevalences atšķirības starp zēniem un meitenēm nav. Palielinoties vecumam, ārsta diagnosticētu hronisko slimību prevalence meitenēm kļūst lielāka no 14,9% 11 gados līdz 24,2% 15 gados ($p < 0,001$).

Tabulā 7.3.1. attēlots hronisku sāpju īpatsvara sadalījums pusaudžu grupās, kuriem ir ārsta diagnosticēta hroniska slimība un kuriem hroniskas slimības nav. Salīdzinot respondentus ar un bez hroniskām slimībām, pirmo vidū tādu, kas sūdzas par hroniskām sāpēm, ir statistiski ticami būtiski vairāk ($p < 0,001$).

7.3.1.tab. Hronisku sāpju izplatība saistībā ar hroniskām slimībām (%)

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Hroniska slimība						
Ir hroniska slimība	41,1	37,6 – 44,7	34,6	31,2 – 38,2	28,3	25,1 – 31,6
Nav hroniska slimība	26,9	25,4 – 28,3	18,7	17,4 – 20,0	16,6	15,4 – 17,8

Hronisku sāpju nesamērotie (modelī I) un samērotie (modelī II) pēc vecuma izredžu attiecību rādītāji abiem dzimumiem hronisku slimību gadījumā ir statistiski ticami vidēji divas reizes lielāki nekā pusaudžiem bez hroniskas slimības. Dzimumu starpā atšķirības izredžu attiecību rādītājos nav statistiski ticamas (7.3.2.tab.).

7.3.2.tab. Hronisku sāpju nesamērotās (modelis I) un samērotās¹ (modelis II) izredžu attiecības saistībā ar hroniskām slimībām

<i>Hroniska slimība</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Modelis I						
Zēni	1,82***	1,39 – 2,39	2,31***	1,72 – 3,11	1,48*	1,09 – 2,02
Meitenes	1,80***	1,46 – 2,23	2,13***	1,71 – 2,65	2,27***	1,80 – 2,87
Modelis II						
Zēni	1,83***	1,39 – 2,41	2,36***	1,75 – 3,18	1,50*	1,09 – 2,05
Meitenes	1,70***	1,37 – 2,10	2,15***	1,72 – 2,69	2,13***	1,68 – 2,70

¹ Samērots ar vecumu

Atskaites kategorija: hroniskas slimības nav

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Pusaudžiem ar hroniskām slimībām novēro arī vairāk vismaz reizi nedēļā sastopamas sūdzības par aizkaitināmību/sliktu garastāvokli, nervozitāti, grūtībām iemigt un galvas reiboņiem (p<0,001). Logistiskajā regresijā tika pārbaudīts, cik lielā mērā hroniskas slimības pusaudžiem ir saistītas ar hroniskām sāpēm neatkarīgi no šīm veselības sūdzībām.

Veicot pakāpenisku samērošanu ar citām veselības sūdzībām, hronisku slimību gadījumā tika novērota vienmērīga hronisku sāpju izredžu attiecību lielumu samazināšanās (7.3.3.tab.). Katras atsevišķas veselības sūdzības saistības ciešums ar hroniskām sāpēm būtiskāk izmainījās pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām, nevis hroniskām slimībām. Samērošanas gala rezultātā gan zēniem, gan meitenēm hronisku sāpju izredzes hronisku slimību gadījumā citu veselības sūdzību ietekmē būtiski samazinājušās (skat. 7.3.2. un 7.3.3.tab.). Tādējādi hronisku slimību saistības ciešumu ar hroniskām sāpēm lielā mērā nosaka citu veselības sūdzību prevalence pusaudžiem ar hroniskām slimībām.

7.3.3. tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības¹ saistībā ar hronisku slimību prevalenci pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām

		<i>Hroniskas sāpes</i>					
		Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
		OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni							
Hroniska slimība		1,30NS	0,96 – 1,77	1,70***	1,23 – 2,36	1,05NS	0,75 – 1,48
Veselības sūdzības vismaz reizi nedēļā							
Aizkaitināmība vai slikts garastāvoklis		1,94***	1,50 – 2,51	1,61**	1,19 – 2,18	1,74***	1,30 – 2,32
Nervozitāte		1,65***	1,28 – 2,13	1,93***	1,44 – 2,59	1,53**	1,15 – 2,02
Grūtības iemigt		1,95***	1,48 – 2,55	1,80***	1,33 – 2,43	1,98***	1,48 – 2,65
Galvas reiboņi		3,61***	2,68 – 4,86	2,85***	2,06 – 3,92	2,63***	1,92 – 3,61
Meitenes							
Hroniska slimība		1,28*	1,01 – 1,62	1,73***	1,36 – 2,21	1,76***	1,37 – 2,26
Veselības sūdzības vismaz reizi nedēļā							
Aizkaitināmība vai slikts garastāvoklis		1,98***	1,56 – 2,51	1,94***	1,49 – 2,51	1,38*	1,04 – 1,83
Nervozitāte		1,72***	1,39 – 2,13	1,74***	1,39 – 2,21	1,85***	1,44 – 2,38
Grūtības iemigt		1,53***	1,22 – 1,90	1,63***	1,30 – 2,05	1,18NS	0,92 – 1,51
Galvas reiboņi		3,87***	3,01 – 4,99	3,08***	2,41 – 3,93	2,65***	2,05 – 3,42

¹ Samērots ar vecumu

Atskaites kategorijas: veselības sūdzības – reti/nekad; hroniskas slimības – nav

*p<0,05 ; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Tomēr neatkarīgi no citām veselības sūdzībām hronisku slimību gadījumā zēniem joprojām gandrīz divas reizes palielinās hronisku vēdera sāpju izredzes, bet meitenēm – gandrīz divas reizes palielinās gan hronisku vēdera sāpju, gan arī muguras sāpju izredzes.

7.4. Hroniskas sāpes un medikamentu lietošana

Šajā nodaļā izmantoti Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma 1994., 1998. un 2006. gada aptauju dati (n = 11838), ņemot vērā, ka šo gadu aptauju anketās bija iekļauti jautājumi par medikamentu lietošanu pret galvassāpēm, vēdera sāpēm, grūtībām iemigt un nervozitāti.

Vidēji kopumā 52% (95%TI = 51,1 – 53,0) pusaudžu pēdējā mēneša laikā ir lietojuši medikamentus minēto veselības sūdzību dēļ. Meitenes medikamentus lieto vairāk nekā zēni (p<0,001).

Kopējais pētījumā analizēto medikamentu lietotāju īpatsvars pusaudžiem periodā no 1994. gada (43,8%) līdz 2006. gadam (59,7%) ir pieaudzis par 15,9% (95%TI = 13,7 – 18,0). Šis pieaugums pusaudžiem galvenokārt skaidrojams ar statistiski ticamu medikamentu lietošanas pret galvassāpēm un vēdera sāpēm izplatības palielināšanos ($p < 0,001$) (7.4.1.att.).

7.4.1.att. Pusaudžu īpatsvars lietoto medikamentu grupās aptauju gados (%)

Pusaudžiem ar hroniskām sāpēm visu analizēto medikamentu lietotāju īpatsvars ir statistiski ticami lielāks nekā pusaudžiem, kuriem attiecīgās sūdzības par sāpēm bijušas reti ($p < 0,001$).

Loģistiskajā regresijā, veicot samērošanu ar pusaudžu vecumu un veiktās aptaujas gadu, hronisku vēdera un galvassāpju gadījumā šiem sāpju veidiem atbilstošo medikamentu lietošanas izredzes palielinās vairāk nekā trīs reizes salīdzinājumā ar pusaudžiem, kuriem šo hronisko sāpju nav ($p < 0,001$) (7.4.1.tab.). Taču arī muguras sāpju gadījumā pieaug medikamentu lietošanas izredzes pret galvassāpēm un vēdera sāpēm. Visu trīs hronisku sāpju gadījumā vidēji divas reizes palielinās arī medikamentu pret grūtībām iemigt un nervozitāti lietošanas izredzes ($p < 0,001$).

Saistība starp hroniskām sāpēm un sāpju veidam neatbilstošo citu medikamentu lietošanu lielā mērā varētu būt skaidrojama gan ar iepriekš novēroto hronisku sāpju savstarpēju, gan arī sāpju un citu veselības sūdzību kombinēšanos.

7.4.1.tab. Medikamentu lietošanas izredžu attiecības¹ saistībā ar hroniskām sāpēm

<i>Hroniskas sāpes</i>	Medikamenti pret galvassāpēm		Medikamenti pret vēdera sāpēm		Medikamenti pret grūtībām iemigt		Medikamenti pret nervozitāti	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni								
Galvassāpes	3,49***	3,03 – 4,03	1,75***	1,50 – 2,05	1,84***	1,44 – 2,34	2,36***	1,90 – 2,93
Vēdera sāpes	1,81***	1,54 – 2,13	3,85***	3,26 – 4,55	1,95***	1,50 – 2,53	1,98***	1,56 – 2,51
Muguras sāpes	1,53***	1,28 – 1,83	1,46***	1,21 – 1,77	1,98***	1,47 – 2,67	1,80***	1,37 – 2,38
Meitenes								
Galvassāpes	3,70***	3,31 – 4,13	1,38***	1,24 – 1,54	1,75***	1,43 – 2,15	1,86***	1,58 – 2,20
Vēdera sāpes	1,79***	1,59 – 2,01	3,12***	2,77 – 3,51	1,61***	1,30 – 1,99	1,73***	1,45 – 2,05
Muguras sāpes	1,35***	1,17 – 1,56	1,18*	1,02 – 1,37	1,91***	1,49 – 2,46	1,46***	1,18 – 1,81

¹ Samērots ar aptaujas gadu un vecumu

Atskaites kategorija: sāpes – reti/nekad

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001

Zēniem medikamentu pret vēdera sāpēm lietošanas izredzes hronisku vēdera sāpju gadījumā ir gandrīz četras reizes lielākas nekā zēniem ar retākām vēdera sāpēm, savukārt, meitenēm ar hroniskām vēdera sāpēm medikamentu pret vēdera sāpēm lietošanas izredzes ir trīs reizes lielākas. Šīs dzimumatšķirības ir statistiski ticamas ($p<0,05$) (skat. 7.4.1.tab. treknrakstā).

Gadījumos, kuros, pārbaudot multiplikatīvo mijiedarbību starp vecumu un hroniskām sāpēm, tika konstatētas statistiski ticamas medikamentu lietošanas atšķirības vecumgrupās (skat. 7.4.1.tab. slīprakstā), pusaudžiem ar hroniskām sāpēm 11 gados medikamentu lietošanas izredzes bija statistiski ticami lielākas nekā 13 un 15 gadu vecumā. Tā, piemēram, meitenēm ar hroniskām muguras sāpēm medikamentu pret grūtībām iemigt lietošanas izredzes 11 gadu vecumā ir trīs reizes lielākas nekā meitenēm ar retākām muguras sāpēm, bet 13 gadu un 15 gadu vecumā saistība kļūst nozīmīgi vājāka, un nav vairs statistiski ticama (7.4.2.att.).

7.4.2.att. *Medikamentu pret grūtbām iemigt lietošanas izredzes¹ meitenēm ar hroniskām muguras sāpēm vecumgrupās*

¹ Samērots ar aptaujas gadu

Atskaites kategorija (OR = 1): muguras sāpes— reti/nekad

7.5. Hroniskas sāpes un pusaudžu dzīvesveids

Pēc 1994. – 2006. gada Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma datiem bija iespējams noskaidrot hronisku sāpju saistību ar atsevišķiem pusaudžu dzīvesveidu raksturojošiem lielumiem – smēķēšanu, alkohola lietošanu un intensīvu fizisko aktivitāti.

7.5.1. Hroniskas sāpes un smēķēšana

Kopumā 15,2% (95%TI = 14,3 – 16,0) zēnu un 9% (95%TI = 8,4 – 9,7) meiteņu smēķē regulāri – vismaz reizi nedēļā vai katru dienu, un novērotās dzimumatšķirības ir statistiski ticamas ($p < 0,001$). Smēķēšanas izplatība, palielinoties vecumam, strauji pieaug abiem dzimumiem ($p < 0,001$). Tā, piemēram, ja 11 gadu vecumā regulāri smēķē 2,3% (95%TI = 1,8 – 2,9) zēnu, tad 15 gadu vecumā jau 31,9% (95%TI = 29,9 – 33,9); attiecīgi šādu meiteņu īpatsvars ir 0,7% (95%TI = 0,4 – 1,0) 11 gados un 18,8% (95%TI = 17,4 – 20,2) 15 gados. Kopējam smēķējošo meiteņu īpatsvaram laikā no 1994. – 2006. gadam ir tendence pieaugt, taču statistiski ticams smēķēšanas izplatības pieaugums no 13,3% 1994. gadā līdz 22,7% 2006. gadā ($p < 0,05$) ir vērojams meitenēm tikai 15 gados.

Regulārie smēķētāji sūdzības par hroniskām sāpēm atzīmē vairāk nekā pusaudži, kuri smēķē retāk vai nemaz ($p<0,001$). Vislielāko atšķirību starp abām pusaudžu grupām novēro hronisku muguras sāpju gadījumā – pusaudži, kuri smēķē regulāri, hroniskas muguras sāpes atzīmē 1,7 reizes vairāk nekā pusaudži, kuri smēķē retāk vai nesmēķē nemaz (7.5.1.1.tab.).

7.5.1.1.tab. Hronisku sāpju izplatība saistībā ar smēķēšanu (%)

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Smēķēšana						
Vismaz reizi nedēļā	30,5	28,4 – 32,7	24,8	22,8 – 26,8	21,5	19,6 – 23,4
Retāk/nekad	26,7	26,0 – 27,5	19,1	18,4 – 19,8	12,4	11,8 – 13,0

Pēc loģistiskās regresijas rezultātiem regulāra smēķēšana visvairāk abiem dzimumiem palielina hronisku muguras sāpju, bet meitenēm arī hronisku vēdera sāpju izredzes (7.5.1.2.tab.). Regulāras smēķēšanas gadījumā hronisku muguras sāpju izredzes abiem dzimumiem ir vidēji divas reizes lielākas nekā pusaudžiem, kuri smēķē retāk vai nesmēķē nemaz ($p<0,001$). Meitenēm, kuras regulāri smēķē, gandrīz divas reizes pieaug arī hronisku vēdera sāpju izredzes ($p<0,001$).

7.5.1.2.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības^{1,2} saistībā ar smēķēšanu

Smēķēšana <i>vismaz reizi nedēļā</i>	Hroniskas sāpes					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Modelis I						
Zēni	1,15NS	0,98 – 1,35	1,28**	1,07 – 1,54	2,04***	1,70 – 2,43
Meitenes	1,58***	1,35 – 1,84	1,83***	1,56 – 2,15	1,97***	1,64 – 2,36
Modelis II						
Zēni	1,31**	1,10 – 1,56	1,68***	1,38 – 2,05	1,78***	1,47 – 2,17
Meitenes	1,34***	1,14 – 1,57	2,08***	1,76 – 2,47	1,55***	1,28 – 1,87

¹ Samērots ar aptaujas gadu modelī I

² Samērots ar aptaujas gadu un vecumu modelī II

Atskaites kategorija: smēķēšana – retāk/nekad

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$; NS – nav statistiski ticami

Pēc samērošanas ar vecumu abiem dzimumiem hronisku sāpju izredzes saistībā ar smēķēšanu samērā būtiski izmainās, salīdzinot ar izredžu attiecību rādītājiem pirms samērošanas (skat. modelis I un II, 7.5.1.2.tab.). Regulāras smēķēšanas neatkarīgais efekts uz hroniskām mugura sāpēm vecuma ietekmē samazinās. Turpretī pēc samērošanas ar vecumu hronisku galvassāpju izredzes zēniem

un hronisku vēdera sāpju izredzes abiem dzimumiem saistībā ar regulāru smēķēšanu nozīmīgi palielinās, ko izskaidro smēķēšanas un hronisku sāpju izplatības pretējās tendences vecumu apakšgrupās. Palielinoties vecumam, hronisku vēdera sāpju izplatība samazinās abiem dzimumiem, bet galvassāpju prevalence samazinās tikai zēniem. Savukārt smēķēšanas izplatība, palielinoties vecumam, pieaug abiem dzimumiem. Tā rezultātā regulāras smēķēšanas neatkarīgais efekts uz hroniskām sāpēm pirms samērošanas ar vecumu ir mazāks nekā pēc samērošanas.

Salīdzinājumā ar pusaudžiem, kuri smēķē reti vai nesmēķē nemaz, regulāriem smēķētājiem būtiski vairāk ir iepriekš analizētās iknedēļas veselības sūdzības (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt un galvas reiboņi) ($p<0,001$). Lai noskaidrotu, cik lielā mērā regulāra smēķēšana palielina hronisku sāpju izredzes neatkarīgi no minētām veselības sūdzībām un tādejādi izvērtētu smēķēšanas neatkarīgo ietekmi uz hroniskām sāpēm, loģistiskajā regresijā tika veikta samērošana ar šīm veselības sūdzībām (7.5.1.3.tab.).

7.5.1.3.tab. Hronisku sāpju samērotās izredžu attiecības saistībā ar smēķēšanu pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām¹

<i>Smēķēšana vismaz reizi nedēļā</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni	0,97NS	0,80 – 1,18	1,29*	1,04 – 1,59	1,42***	1,15 – 1,74
Meitenes	1,02NS	0,86 – 1,22	1,74***	1,45 – 2,09	1,27*	1,04 – 1,55

¹ Samērots ar aptaujas gadu, vecumu un veselības sūdzībām (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt un galvas reiboņi)

Atskaites kategorija: smēķēšana – retāk/nekad

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$; NS – nav statistiski ticami

Pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām smēķēšanas saistība ar hroniskām sāpēm kļūst būtiski par 22% – 24% vājāka abiem dzimumiem, un hronisku galvassāpju gadījumā nav vairs statistiski ticama. Taču neatkarīgi citām veselības sūdzībām salīdzinoši nozīmīga saistība joprojām saglabājas starp smēķēšanu un hroniskām vēdera sāpēm meitenēm (OR = 1,74; $p<0,001$) un muguras sāpēm zēniem (OR = 1,42; $p<0,001$), kur izredžu attiecību lielumu samazināšanās notikusi attiecīgi par 16% un 18%.

7.5.2. Hroniskas sāpes un alkohola lietošana

Kopumā 10,8% (95%TI = 10,2 – 11,7) zēnu un 5,4% (95%TI = 4,9 – 5,9) meiteņu pusaudžu vecumā vismaz reizi nedēļā lieto kādu no pētījumā analizētajiem alkoholiskiem dzērieniem (alus un/vai vīns, un/vai spirtotie alkoholiskie dzērieni) ($p<0,001$). Visās vecumgrupās zēnu īpatsvars, kas alkoholu lieto vismaz reizi nedēļā, ir vidēji divas reizes lielāks nekā meiteņu. Alkohola lietošanas izplatība, pieaugot vecumam, nozīmīgi palielinās abiem dzimumiem ($p<0,001$).

Laika periodā no 1994. – 2006. gadam kopējam meiteņu īpatsvaram, kas alkoholu lieto katru nedēļu, vērojama tendence palielināties, taču statistiski ticams alkohola lietošanas pieaugums no 1,7% 1994. gadā līdz 5% 2006. gadā ($p<0,05$) ir vērojams meitenēm atsevišķi 13 gados.

Pusaudži, kuri vismaz reizi nedēļā lieto alkoholiskos dzērienus, sūdzības par hroniskām sāpēm atzīmē statistiski ticami vairāk nekā pusaudži, kas alkoholu lieto retāk vai arī nemaz ($p<0,001$) (7.5.2.1.tab.). Salīdzinoši vislielākās atšķirības vērojamas hronisku muguras sāpju gadījumā.

7.5.2.1.tab. Hronisku sāpju izplatība saistībā ar alkohola lietošanu (%)

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Alkohola lietošana						
Vismaz reizi nedēļā	33,4	30,8 – 36,2	23,4	21,0 – 25,9	22,1	19,7 – 24,6
Retāk/nekad	26,7	25,9 – 27,4	19,5	18,8 – 20,1	12,7	12,2 – 13,3

Loģistiskajā regresijā pirms samērošanas ar vecumu (modelis I) redzams, ka meitenēm, kuras alkoholu lieto vismaz reizi nedēļā, hronisku sāpju izredzes ir vidēji divas reizes lielākas nekā meitenēm, kuras alkoholu lieto retāk vai nemaz ($p<0,001$). Arī zēniem hronisku sāpju izredzes ir statistiski ticami lielākas iknedēļas alkohola lietošanas gadījumā, un visciešākā saistība ar alkohola lietošanu ir muguras sāpju gadījumā (7.5.2.2. tab.).

7.5.2.2.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības^{1,2} saistībā ar alkohola lietošanu

<i>Alkohola lietošana vismaz reizi nedēļā</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Modelis I						
Zēni	1,42***	1,19 – 1,70	1,24*	1,01 – 1,53	1,95***	1,60 – 2,39
Meitenes	1,87***	1,54 – 2,27	1,69***	1,37 – 2,06	2,06***	1,65 – 2,58
Modelis II						
Zēni	1,59***	1,32 – 1,93	1,55**	1,24 – 1,93	1,75***	1,41 – 2,16
Meitenes	1,62***	1,32 – 1,97	1,79***	1,45 – 2,21	1,65***	1,31 – 2,08

¹ Samērots ar aptaujas gadu modelī I

² Samērots ar aptaujas gadu un vecumu modelī II

Atskaītes kategorija: alkohola lietošana – retāk/nekad

*p<0,05 ; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Pēc samērošanas ar vecumu (modelis II) hronisku sāpju izredžu attiecību lielumi saistībā ar alkohola lietošanu būtiski izmainās. Alkohola lietošanas neatkarīgā ietekme uz hroniskām muguras sāpēm vecuma ietekmē samazinās, taču saistība un tās statistiskā ticamība joprojām ir būtiska. Toties vēdera sāpju izredzes iknedēļas alkohola lietošanas gadījumā pēc samērošanas ar vecumu palielinās gan zēniem, gan meitenēm, bet hronisku galvassāpju izredzes palielinās tikai zēniem. Līdzīgi kā smēķēšanas gadījumā to var skaidrot ar sāpju un alkohola lietošanas pretējām izplatības tendencēm vecuma apakšgrupās, kā rezultātā alkohola lietošanas neatkarīgais efekts uz hroniskām galvassāpēm un vēdera sāpēm pirms samērošanas ar vecumu ir mazāks.

Tādejādi, ņemot vērā loģistiskās regresijas rezultātus, izvērtējot pusaudžiem hronisku sāpju saistību gan ar smēķēšanu, gan ar alkohola lietošanu, būtiski ir ņemt vērā vecuma ietekmi.

Salīdzinājumā ar pusaudžiem, kuri alkoholu lieto reti vai nelieto vispār, pusaudžiem, kuri alkoholu lieto vismaz reizi nedēļā, vairāk novēro ne tikai hroniskas sāpēs, bet arī jau iepriekš analizētās iknedēļas veselības sūdzības (p<0,001). Loģistiskajā regresijā tika veikta alkohola lietošanas samērošana ar šīm veselības sūdzībām, tādejādi izvērtējot alkohola lietošanas neatkarīgo efektu uz hroniskām sāpēm citu veselības sūdzību kontekstā (7.5.2.3.tab.).

7.5.2.3.tab Hronisku sāpju samērotās izredžu attiecības saistībā ar alkohola lietošanu pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām¹

<i>Alkohola lietošana vismaz reizi nedēļā</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni	1,24*	1,01 – 1,53	1,17NS	0,92 – 1,48	1,38**	1,10 – 1,73
Meitenes	1,22NS	0,98 – 1,51	1,41**	1,13 – 1,77	1,31*	1,03 – 1,67

¹Samērots ar aptaujas gadu, vecumu un veselības sūdzībām (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt un galvas reiboni)

Atskaites kategorijas: smēķēšana un alkohola lietošana – retāk/nekad

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Salīdzinot 7.5.2.2. un 7.5.2.3. tabulu rezultātus, pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām alkohola lietošanas saistība ar hroniskām sāpēm kļūst būtiski vājāka abiem dzimumiem. Hronisku sāpju izredžu attiecību lielumi samazinājušies par 21% – 24%, un atsevišķos gadījumos sakarība vairs nav statistiski ticama.

Līdz ar to var secināt, ka gan alkohola lietošanas, gan smēķēšanas neatkarīgais efekts uz hroniskām sāpēm citu veselības sūdzību ietekmē būtiski samazinās. Lielāku hronisku sāpju izplatību pusaudzēm, kas regulāri lieto alkoholu un smēķē, lielā mērā var skaidrot ar lielāku analizēto iknedēļas veselības sūdzību prevalenci.

7.5.3. Hroniskas sāpes un intensīva fiziskā aktivitāte

Pēc aptaujāto pusaudžu atbildēm vidēji 58,3% (95%TI = 57,2 – 59,5) zēnu un 36,2% (95%TI = 35,1 – 37,2) meiteņu intensīvas fiziskās aktivitātes līmenis būtu uzskatāms kā pietiekams (vismaz 2 – 3 reizes nedēļā, kas kopumā ilgst vienu vai vairākas stundas nedēļā). Zēnu īpatsvars, kuriem ir pietiekoša intensīva fiziskā aktivitāte, palielinoties vecumam, pakāpeniski pieaug (p<0,001), taču meitenēm statistiski ticamu atšķirību vecumgrupās nav. Lai arī laika posmā no 1994. – 2006. gadam vērojams, ka pusaudžu īpatsvars ar pietiekamu intensīvas fiziskās aktivitātes līmeni ir pieaudzis, taču statistiski ticami ir palielinājusies tikai šādu meiteņu īpatsvars 11 gadu vecumā (p<0,01).

Logistiskajā regresijā analizējot hronisku sāpju saistību ar intensīvu fizisko slodzi, hronisku sāpju izredžu attiecības pirms (modelis I) un pēc (modelis II) samērošanas ar vecumu ir ļoti līdzīgas (7.5.3.1. tab.). Saistību starp intensīvu fizisko slodzi un hroniskām sāpēm meitenēm nenovēro. Savukārt zēniem visu hronisku sāpju

izredzes pietiekamas intensīvas fiziskās aktivitātes gadījumā salīdzinājumā ar zēniem, kuriem intensīvas fiziskās aktivitātes līmenis nav pietiekams, nedaudz samazinās, taču statistiski ticami – 0,8 reizes ($p < 0,05$) samazinās tikai hronisku galvassāpju izredzes.

7.5.3.1.tab. Hronisku sāpju samērotās^{1,2} izredžu attiecības saistībā ar intensīvu fizisko slodzi

<i>Pietiekama intensīva fiziskā aktivitāte</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Modelis I						
Zēni	0,82**	0,73 – 0,93	0,89NS	0,77 – 1,02	0,90NS	0,77 – 1,05
Meitenes	0,98NS	0,89 – 1,08	1,03NS	0,93 – 1,15	1,00NS	0,87 – 1,13
Modelis II						
Zēni	0,84**	0,74 – 0,95	0,90NS	0,78 – 1,04	0,88NS	0,75 – 1,02
Meitenes	0,98NS	0,89 – 1,09	1,04NS	0,94 – 1,16	1,01NS	0,88 – 1,15

¹ Samērots ar aptaujas gadu modelī I

² Samērots ar aptaujas gadu un vecumu modelī II

Atskaites kategorija: intensīva fiziskā aktivitāte – nepietiekama

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; NS – nav statistiski ticami

Pārbaudot intensīvas fiziskās aktivitātes saistību ar hroniskām sāpēm pēc samērošanas ar citām veselība sūdzībām, tai skaitā arī aptaujas gadu un vecumu, būtiskas izmaiņas 7.5.3.1. tabulā redzamajās hronisku sāpju izredžu attiecībās saistībā ar fizisko aktivitāti nenovēro.

7.6. Hroniskas sāpes un pusaudžu sociālekonomiskais stāvoklis

No visās aptaujās iegūtajiem datiem vidēji 57,3% (95%TI = 56,5 – 58,1) pusaudžu uzskata, ka viņu ģimenes pārticības līmenis ir augsts. Kā viduvēju savas ģimenes pārticības līmeni vērtē 34,2% (95%TI = 33,4 – 34,9) pusaudžu, bet 8,5% (95%TI = 8,1 – 9,0) – kā zemu. Salīdzinoši 10% (95%TI = 9,4 – 10,7) meiteņu un 6,8% (95%TI = 6,2 – 7,4) zēnu domā, ka viņu ģimenes pārticības līmenis ir zems, un šīs dzimumatšķirības ir statistiski ticamas ($p < 0,001$). Palielinoties vecumam, abiem dzimumiem pusaudžu īpatsvars, kas savas ģimenes pārticību vērtē kā zemu, palielinās ($p < 0,001$). Taču, ja savas ģimenes pārticību kā zemu zēni 15 gadu vecumā (9%) vērtē par 3,8% (95%TI = 2,3 – 5,4) vairāk nekā 11 gadu vecumā (5,2%), tad meitenēm šādu respondentu īpatsvara pieaugums ir lielāks, t.i. par 8,4% (95%TI = 6,8 – 10,0) attiecīgi no 5,9% 11 gados līdz 14,3% 15 gados.

Analizējot ģimenes pārticības novērtējumu laika periodā no 1994. – 2006. gadam, statistiski ticami no 8,9% līdz 4,1% zēniem un 13,9% līdz 4,9% meitenēm ir samazinājis tādu pusaudžu īpatsvars, kas savas ģimenes pārticības līmeni vērtē kā zemu ($p<0,05$).

Pasliktinoties ģimenes pārticības līmenim, gan zēniem, gan meitenēm hronisku sāpju izplatība statistiski ticami palielinās ($p<0,001$) (7.6.1.tab.). Salīdzinoši visciešāko šādu sakarību novēro hronisku galvassāpju gadījumā. Hronisku galvassāpju izplatība pusaudžiem, kuri savu ģimenes pārticības līmeni vērtē kā zemu, ir par 14,4% (95%TI = 11,6 – 17,3) lielāka nekā pusaudžiem ar ļoti labu vai labu ģimenes pārticības vērtējumu.

7.6.1.tab. Hronisku sāpju izplatība saistībā ar ģimenes pārticības vērtējumu (%)

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Ģimenes pārticības līmenis						
Augsts	23,2	22,3 – 24,1	17,6	16,8 – 18,5	11,6	10,9 – 12,3
Vidējs	31,3	30,0 – 32,6	21,6	20,5 – 22,8	15,0	14,1 – 16,0
Zems	37,6	35,0 – 40,3	26,7	24,4 – 29,2	19,9	17,8 – 22,2

Gan zēniem, gan meitenēm, pazeminoties ģimenes pārticības līmenim, hronisku sāpju izredzes statistiski ticami palielinās (7.6.2.tab.). Abiem dzimumiem zema ģimenes pārticības līmeņa novērtējuma gadījumā hronisko sāpju izredzes palielinās pat divas reizes ($p<0,001$).

7.6.2.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības¹ saistībā ar ģimenes pārticības vērtējumu

Ģimenes pārticības līmenis	Hroniskas sāpes					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Vidējs	1,45***	1,27 – 1,66	1,34***	1,14 – 1,56	1,27**	1,07 – 1,50
Zems	1,75***	1,38 – 2,21	1,78***	1,37 – 2,30	1,89***	1,44 – 2,48
Meitenes						
Vidējs	1,43***	1,29 – 1,59	1,30***	1,16 – 1,46	1,38***	1,20 – 1,58
Zems	1,92***	1,64 – 2,26	1,75***	1,48 – 2,08	1,99***	1,62 – 2,43

¹ Samērots ar aptaujas gadu un vecumu

Atskaites kategorija: ģimenes pārticības līmenis – augsts

* $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$; NS – nav statistiski ticami

Meitenēm, kas savu ģimenes pārticības līmeni novērtējušas kā zemu, visu hronisku sāpju izredzes ir statistiski ticami lielākas, salīdzinot ar vidēji novērtētu

pārticības līmeni. Zēnu vidū hronisku galvassāpju izredžu attiecību atšķirības starp vidēju vai zemu ģimenes pārticības līmeņa vērtējumu nav statistiski ticamas. Mazākā mērā nekā meitenēm, taču arī statistiski ticami, zema ģimenes pārticības vērtējuma gadījumā zēniem hronisku vēdera sāpju ($\chi^2(1) = 4,29$; $p < 0,05$) un muguras sāpju ($\chi^2(1) = 7,49$; $p < 0,01$) izredzes ir lielākas, salīdzinot ar zēniem, kas savas ģimenes pārticības līmeni novērtējuši kā vidēju.

Meitenēm hronisku galvassāpju ($\chi^2(4) = 9,54$; $p < 0,05$) un muguras sāpju ($\chi^2(4) = 13,32$; $p < 0,01$) gadījumā tika konstatēta vecuma un ģimenes pārticības novērtējuma multiplikatīvā mijiedarbība (skat. 7.6.2.tab. slīprakstā). Hronisku galvassāpju un muguras sāpju izredzes gan vidēja, gan arī zema ģimenes pārticības līmeņa vērtējuma gadījumā meitenēm 15 gadu vecumā ir mazākas nekā abās jaunākajās vecumgrupās. 7.6.1. attēlā parādītas hronisku muguras un galvassāpju izredžu attiecību atšķirības vecumgrupās meitenēm ar zemu ģimenes pārticības līmeņa novērtējumu.

7.6.1.att. Hronisku **muguras sāpju un galvassāpju** izredzes¹ **meitenēm** vecumgrupās ar zemu ģimenes pārticības līmeņa vērtējumu

¹Samērots ar vecumu un aptaujas gadu

Atskaites kategorija (OR = 1): ģimenes pārticības līmenis – augsts

Pusaudžiem ar zemu ģimenes pārticības līmeņa novērtējumu salīdzinājumā ar respondentiem ar augstu vai vidēji vērtētu ģimenes pārticības līmeni vairāk novēro arī iepriekš analizētās iknedēļas veselības sūdzības (aizkaitināmību/sliktu garastāvokli, nervozitāti, grūtības iemigt un galvas reiboņus) ($p < 0,001$). Loģistiskajā regresijā tika noskaidrots, cik lielā mērā hronisku sāpju saistība ar ģimenes pārticības vērtējumu saglabājas neatkarīgi no veselības sūdzībām.

Hronisku sāpju izredžu attiecību lielumi salīdzinājumā ar rādītājiem pirms samērošanas ar citām veselības sūdzībām zema ģimenes pārticības līmeņa vērtējuma gadījumā samazinās vidēji par 23% – 30% (skat. 7.6.2. un 7.6.3.tab.).

7.6.3.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības saistībā ar ģimenes pārticības vērtējumu pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām¹

<i>Ģimenes pārticības līmenis</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Vidējs	1,33***	1,15 – 1,54	1,21*	1,03 – 1,43	1,13NS	0,95 – 1,35
Zems	1,27NS	0,99 – 1,63	1,29NS	0,98 – 1,70	1,38*	1,04 – 1,85
Meitenes						
Vidējs	1,27***	1,14 – 1,43	1,14*	1,01 – 1,28	1,22**	1,05 – 1,41
Zems	1,47***	1,24 – 1,75	1,34**	1,11 – 1,61	1,54***	1,25 – 1,90

¹Samērots ar aptaujas gadu, vecumu un veselības sūdzībām (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtnības iemīgt un galvas reiboņi)

Atskaites kategorija: ģimenes pārticības līmenis – augsts

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Tādejādi lielāku hronisku sāpju izplatību pusaudžiem ar zemu ģimenes pārticības līmeņa novērtējumu zināmā mērā izskaidro lielāka analizēto iknedēļas veselības sūdzību prevalence. Taču neatkarīgi no pētījumā analizētajām veselības sūdzībām lielā daļā gadījumu saistība starp hroniskām sāpēm un ģimenes pārticības vērtējumu abiem dzimumiem joprojām saglabājas statistiski ticama, bet meitenēm šī saistība ir statistiski ciešāka.

7.7. Hroniskas sāpes un pusaudžu komunikācija ar vecākiem un draugiem

Lai noskaidrotu savstarpējās attiecības ar vecākiem un draugiem, pusaudžiem tika jautāts novērtēt, cik viegli viņiem ir pārrunāt dažādas problēmas, kuras viņus patiešām satrauc atsevišķi ar māti, tēvu, sava dzimuma draugiem un pretējā dzimuma draugiem. Tekstā saīsināti lietoti jēdzieni kā *komunikācijas grūtības ar vecākiem vai draugiem*.

7.7.1. Hroniskas sāpes un pusaudžu komunikācija ar vecākiem

No kopējā analizēto respondentu skaita laikā no 1994. – 2006. gadam vidēji 13,3% (n = 1929) pusaudžu atzīmējuši, ka viņiem nav tēva un 2,7% (n = 398) – nav mātes, vai arī viņi ar tiem vispār nesatiekas. Šie respondenti, lai izvērtētu hronisku sāpju sakarības ar komunikācijas grūtībām ar saviem vecākiem, no turpmākās datu analīzes tika izslēgti.

Kopumā 18,8% (95%TI = 18,2 – 19,4) pusaudžu atbildējuši, ka viņiem ir grūti vai ļoti grūti sarunāties par sev nozīmīgām problēmām ar savu māti, bet 38,1% (95%TI = 37,3 – 39,0) – ar tēvu. Meiteņu īpatsvars, kurām pastāv grūtības komunikācijā abiem vecākiem, ir lielāks nekā zēnu. Īpaši lielas dzimumatšķirības ir komunikācijā ar tēvu. Meiteņu īpatsvars (47,2%), kurām grūti sarunāties ar tēvu par dažādām problēmām, ir par 19,4% (95%TI = 17,7 – 21,1) lielāks nekā zēnu (27,8%) ($p < 0,001$). Abiem dzimumiem, palielinoties vecumam, komunikācija ar vecākiem pasliktinās. 15 gadu vecumā grūtības sarunāties ar vecākiem par sev būtiskām problēmām atzīmē gandrīz divas reizes lielāks pusaudžu īpatsvars nekā 11 gadu vecumā ($p < 0,001$).

Pētīto hronisku sāpju izplatība pusaudžiem, kuriem ir grūti vai ļoti grūti pārrunāt sev nozīmīgas problēmas ar vecākiem, īpaši tēvu, ir lielāka salīdzinājumā ar pusaudžiem, kuriem komunikācijas grūtību ar saviem vecākiem nav ($p < 0,001$) (7.7.1.1.tab.). Hroniskas sāpes pusaudžiem, kuriem ir grūti/ļoti grūti pārrunāt ar savu tēvu dažādas problēmas, sastop vidēji pusotru reizi vairāk nekā pusaudžiem bez komunikācijas grūtībām.

7.7.1.1.tab. Hronisku sāpju izplatība pusaudžiem atkarībā no komunikācijas ar vecākiem (%)

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Komunicēt ar māti						
Grūti/ļoti grūti	33,2	31,5 – 35,0	23,4	21,8 – 25,0	18,5	17,1 – 20,0
Viegli/ļoti viegli	25,6	24,8 – 26,4	18,8	18,1 – 19,5	12,2	11,6 – 12,8
Komunicēt ar tēvu						
Grūti/ļoti grūti	33,2	31,9 – 34,6	24,7	23,5 – 25,9	16,6	15,6 – 17,7
Viegli/ļoti viegli	22,7	21,7 – 23,6	16,2	15,4 – 17,1	11,2	10,5 – 11,9

Pēc loģistiskās regresijas rezultātiem, veicot samērošanu arī ar vecumu un aptaujas gadu, apstiprinās, ka pusaudžiem, kuriem ir grūtības komunikācijā ar saviem vecākiem, hronisku sāpju izredzes palielinās vidēji pusotru reizi salīdzinājumā ar pusaudžiem, kuriem grūtību nav (7.7.1.2.tab.).

Zēniem lielākoties visu hronisku sāpju izredzes saistībā ar komunikācijas grūtībām ar vecākiem ir lielākas nekā meitenēm, taču nevienā gadījumā redzamās hronisku sāpju izredžu attiecību atšķirības nav statistiski ticamas.

7.7.1.2.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības saistībā ar komunikācijas grūtībām ar saviem vecākiem

	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
<i>Komunikācija ar vecākiem</i>	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Grūti/ļoti grūti komunicēt ar māti						
Zēni	1,59***	1,36 – 1,86	1,42***	1,18 – 1,70	1,63***	1,35 – 1,96
Meitenes	1,27***	1,12 – 1,42	1,30***	1,14 – 1,48	1,42***	1,23 – 1,65
Grūti/ļoti grūti komunicēt ar tēvu						
Zēni	1,68***	1,45 – 1,93	1,46***	1,24 – 1,72	1,54***	1,29 – 1,83
Meitenes	1,32***	1,19 – 1,47	1,62***	1,44 – 1,82	1,39***	1,21 – 1,61

¹ Samērots ar aptaujas gadu un vecumu

Atskaites kategorija: komunikācija ar vecākiem – viegli/ļoti viegli

*p<0,05 ; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Pusaudžiem, kuriem ir grūtības komunikācijā ar vecākiem, būtiski vairāk vismaz reizi nedēļā novēro arī citas iepriekš analizētās veselības sūdzības: aizkaitināmību vai sliktu garastāvokli, nervozitāti, grūtības iemigt un galvas reiboņus (p<0,001). Loģistiskajā regresijā tika pārbaudīts, cik lielā mērā saistība starp hroniskām sāpēm un grūtībām komunicēt ar vecākiem ir izskaidrojama neatkarīgi no dažādām citām veselības sūdzībām.

Salīdzinot ar 7.7.1.2. tabulā redzamajiem rezultātiem, pēc samērošanas ar minētajām veselības sūdzībām hronisku sāpju izredžu attiecību lielumi saistībā ar komunikācijas grūtībām ar vecākiem būtiski samazinās vidēji par 12% – 22%. Arī statistiskā ticamība samazinās vai lielā daļā gadījumos izzūd vispār (7.7.1.3.tab.). Statistiski ticami visciešākā saistība (OR = 1,42) saglabājas starp hroniskām vēdera sāpēm un komunikācijas grūtībām ar tēvu meitenēm.

7.7.1.3.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības saistībā ar komunikācijas grūtībām ar saviem vecākiem *pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām*¹

<i>Komunikācija ar vecākiem</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Grūti/ļoti grūti komunicēt ar māti						
Zēni	1,28**	1,08 – 1,51	1,14NS	0,94 – 1,38	1,33**	1,09 – 1,61
Meitenes	1,02NS	0,89 – 1,16	1,08NS	0,94 – 1,23	1,21*	1,03 – 1,41
Grūti/ļoti grūti komunicēt ar tēvu						
Zēni	1,34***	1,15 – 1,57	1,14NS	0,95 – 1,36	1,22*	1,02 – 1,47
Meitenes	1,10NS	0,98 – 1,24	1,42***	1,25 – 1,61	1,21*	1,04 – 1,40

¹Samērots ar aptaujas gadu, vecumu un veselības sūdzībām (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt un galvas reiboņi)

Atskaites kategorija: komunikācija ar vecākiem – viegli/ļoti viegli

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Tādejādi pusaudžiem, kuriem ir komunikācijas grūtības ar saviem vecākiem, lielāka dažādu iknedēļas veselības sūdzību prevalence izskaidro arī lielākas hronisku sāpju izredzes pusaudžiem, kuriem ir komunikācijas grūtības ar saviem vecākiem. Tas atkal apliecina hronisko sāpju un pētīto veselības sūdzību savstarpēji ciešo sakarību, kā arī kopumā pētīto hronisko veselības sūdzību ciešo saistību ar komunikācijas problēmām ģimenē.

7.7.2. Hroniskas sāpes un pusaudžu komunikācija ar draugiem

Pēc visu 1994. – 2006. gada Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma aptauju datiem vidēji 7,2% ($n = 1009$) pusaudžiem nav sava dzimuma draugu, bet 16,4% ($n = 2282$) – nav pretējā dzimuma draugu. Šie respondenti, lai izvērtētu hronisku sāpju izplatību saistībā ar komunikācijas grūtībām ar saviem draugiem, no turpmākās datu analīzes tika izslēgti.

Kopumā 19,5% (95%TI = 18,8 – 20,2) pusaudžiem ir grūti vai ļoti grūti sarunāties par sevi satraucošām problēmām ar sava dzimuma draugiem, bet ar pretējā dzimuma draugiem – 48,5% (95%TI = 47,6 – 49,4). Komunikācijā ar sava dzimuma draugiem nav atšķirības starp zēniem un meitenēm. Savukārt ar pretējā dzimuma draugiem pārrunāt dažādas svarīgas problēmas ir grūti vai ļoti grūti 53,4% meitenēm un 42,6% zēniem. Tādejādi šādu meiteņu īpatsvars ir par 10,8% (95%TI = 9,0 – 12,6) lielāks nekā zēnu ($p < 0,001$).

Pieaugot pusaudžu vecumam, gan zēniem, gan meitenēm, komunikācijas problēmas ar draugiem statistiski ticami samazinās ($p < 0,001$). Tomēr problēmas komunikācijā tieši ar pretējā dzimuma draugiem samazinās salīdzinoši nozīmīgāk – zēniem no 48,4% 11 gados līdz 36,5% 15 gados salīdzinājumā ar meitenēm attiecīgi no 66,3% līdz 41,5% ($p < 0,001$).

Hronisku sāpju izplatības atšķirības pusaudžiem atkarībā no savstarpējās komunikācijas ar draugiem lielākajā daļā gadījumu nav statistiski ticamas. Pusaudži, kuriem pastāv komunikācijas problēmas ar sava dzimuma draugiem, nedaudz vairāk atzīmē hroniskas vēdera sāpes ($p < 0,05$). Pusaudži, kuriem ir komunikācijas problēmas ar pretējā dzimuma draugiem, no hroniskām galvassāpēm un muguras sāpēm cieš vairāk nekā tie pusaudži, kuriem šādas komunikācijas problēmas nav ($p < 0,01$). Lai arī statistiski ticamas, tomēr procentuālās atšķirības ir nelielas – vidēji 2% (7.7.2.1.tab.).

7.7.2.1.tab. Hronisku sāpju izplatība pusaudžiem atkarībā no komunikācijas ar draugiem (%)

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Komunicēt ar sava dzimuma draugiem						
Grūti/ļoti grūti	28,9	27,1 – 30,7	21,3	19,7 – 22,9	13,7	12,4 – 15,1
Viegli/ļoti viegli	27,0	26,2 – 27,9	19,5	18,8 – 20,3	13,4	12,7 – 14,0
Komunicēt ar pretējā dzimuma draugiem						
Grūti/ļoti grūti	28,8	27,6 – 30,0	20,5	19,5 – 21,6	14,8	13,9 – 15,7
Viegli/ļoti viegli	26,4	25,3 – 27,6	19,6	18,6 – 20,6	12,8	12,0 – 13,7

Pēc loģistiskās regresijas rezultātiem hronisku sāpju izredžu attiecību rādītāji saistībā ar komunikācijas grūtībām ar draugiem vairākumā gadījumu nav statistiski ticami (7.7.2.2.tab.). Zēniem, kuriem ir komunikācijas grūtības ar saviem draugiem, statistiski ticami 1,24 un 1,33 reizes attiecīgi palielinās hronisku galvassāpju un vēdera sāpju izredzes. Meitenēm, kurām ir grūti vai ļoti grūti pārrunāt savas problēmas ar pretējā dzimuma draugiem, hronisku muguras sāpju izredzes statistiski ticami 0,8 reizes samazinās salīdzinājumā ar meitenēm, kurām šādu komunikācijas grūtību nav.

7.7.2.2.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības¹ saistībā ar komunikācijas grūtībām ar saviem draugiem

<i>Komunikācija ar draugiem</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Grūti/ļoti grūti komunicēt ar sava dzimuma draugiem						
Zēni	1,24**	1,05 – 1,45	1,33**	1,11 – 1,60	1,17NS	0,96 – 1,43
Meitenes	1,08NS	0,95 – 1,23	1,00NS	0,87 – 1,15	0,99NS	0,83 – 1,17
Grūti/ļoti grūti komunicēt ar pretējā dzimuma draugiem						
Zēni	1,17*	1,01 – 1,35	0,98NS	0,83 – 1,15	1,03NS	0,86 – 1,23
Meitenes	1,04NS	0,93 – 1,16	0,93NS	0,83 – 1,04	0,87*	0,75 – 1,00

¹ Samērots ar aptaujas gadu un vecumu

Atskaites kategorija: komunikācija ar draugiem – viegli/ļoti viegli

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Zēniem novēro statistiski ticamas hronisku vēdera sāpju izredžu attiecību atšķirības saistībā ar grūtībām komunicēt ar sava dzimuma draugiem ($\chi^2(2) = 7,20$; $p < 0,05$) pētāmajās vecumgrupās. Šajā gadījumā vislielākās hronisku vēdera sāpju izredzes ($OR = 1,73$; $95\%TI = 1,32 - 2,27$) ir 11 gadu vecumā, bet 13 ($OR = 0,96$; $95\%TI = 0,69 - 1,33$) un 15 gadu ($OR = 1,30$; $95\%TI = 0,89 - 1,88$) vecumā saistība ir vājāka un nav vairs statistiski ticama.

Meitenēm vecumgrupās statistiski ticami atšķiras hronisku muguras sāpju izredžu attiecības saistībā ar grūtībām komunicēt ar pretējā dzimuma draugiem ($\chi^2(2) = 7,45$; $p < 0,05$). Meitenēm 11 gadu vecumā hronisku muguras sāpju izredzes šādu komunikācijas grūtību gadījumā palielinās 1,26 reizes ($95\%TI = 0,91 - 1,74$), bet tas nav statistiski ticami. Savukārt 13 gadu ($OR = 0,77$; $95\%TI = 0,59 - 1,01$) un 15 gadu vecumā ($OR = 0,80$; $95\%TI = 0,65 - 0,98$) hronisku muguras sāpju izredzes pretēji – kļūst mazākas, taču statistiski ticams rezultāts ir tikai pēdējā gadījumā.

Tādejādi meitenēm iepriekš minētā hronisku muguras sāpju izredžu attiecību samazināšanās saistībā ar grūtībām komunicēt ar pretējā dzimuma draugiem ir faktiski statistiski ticama tikai 15 gados. Šādus rezultātus iespējams daļēji varētu skaidrot ar saskarsmes veidošanas nozīmi un atšķirībām attiecībās ar pretējo dzimumu meitenēm vēlīnā pusaudžu periodā salīdzinājumā ar jaunākām meitenēm. Lai iegūtu uz pierādījumiem balstītus skaidrojumus, būtu nepieciešama dziļāka šī jautājuma izpēte, pirmkārt, vairāk izpētot šī komunikācijas jautājuma konceptuālo validitāti atkarībā no dzimuma dažādās pusaudžu vecumgrupās.

Loģistikajā regresijā pēc samērošanas ar iknedēļas veselības sūdzībām (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt un galvas reiboņi), meitenēm hronisku sāpju izredžu attiecības saistībā ar komunikācijas grūtībām ar saviem draugiem praktiski neizmainās, bet zēniem saistība kļūst nedaudz vājāka, taču šīs izmaiņas nevarētu uzskatīt par būtiskām (skat. 7.7.2.2. un 7.7.2.3.tab.). Šādi rezultāti skaidrojami ar to, ka abiem dzimumiem atkarībā no komunikācijas ar saviem draugiem analizēto iknedēļas sūdzību izplatība neatšķiras.

7.7.2.3.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības saistībā ar komunikācijas grūtībām ar saviem draugiem *pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām*¹

<i>Komunikācija ar draugiem</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Grūti/ļoti grūti komunicēt ar sava dzimuma draugiem						
Zēni	1,24**	1,05 – 1,45	1,33**	1,11 – 1,60	1,17NS	0,96 – 1,43
Meitenes	1,08NS	0,95 – 1,23	1,00NS	0,87 – 1,15	0,99NS	0,83 – 1,17
Grūti/ļoti grūti komunicēt ar pretējā dzimuma draugiem						
Zēni	1,17*	1,01 – 1,35	0,98NS	0,83 – 1,15	1,03NS	0,86 – 1,23
Meitenes	1,04NS	0,93 – 1,16	0,93NS	0,83 – 1,04	0,87*	0,75 – 1,00

¹Samērots ar aptaujas gadu, vecumu un veselības sūdzībām (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt un galvas reiboni)

Atskaites kategorija: komunikācija ar draugiem – viegli/ļoti viegli

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Pēc loģistiskās regresijas rezultātiem (skat. 7.7.1.2.tab un 7.7.2.2.tab.) var secināt, ka hronisku sāpju izplatībā pusaudžiem lielāka nozīme ir komunikācijai ar vecākiem, nevis draugiem.

7.8. Hroniskas sāpes un mācības skolā

Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījumā pusaudžu **mācību sekmes** tiek novērtētas, respondentiem jautājot domas, *kā skolotāji vērtē viņu sekmes salīdzinājumā ar klasesbiedriem*. Tādejādi ir novērtēts relatīvais mācību sekmju novērtējums attiecībā pret citiem klasesbiedriem, kas subjektīvās veselības kontekstā varētu būt vienlīdz būtiski kā objektīvās sekmes mācībās. Turpmāk rezultātu daļā saīsināti ir izmantots jēdziens *mācību sekmes*.

Kopumā 5,7% (95%TI = 5,3 – 6,1) pusaudžu atbildējuši, ka viņu sekmes ir ļoti labas, bet 5,3% (95%TI = 5,0 – 5,7) – zem klasesbiedru vidējā sekmju līmeņa. Meiteņu īpatsvars, kuras savas sekmes vērtējušas kā ļoti labas, ir par 2,9% (95%TI = 2,2 – 3,7) lielāks, bet, kuru sekmes ir zem vidējā, – par 4,1% (95%TI = 3,4 – 4,8) mazāks nekā zēnu (p<0,001). Laika periodā no 1994. – 2006. gadam statistiski ticami no 3,8% līdz 11,4% ir pieaudzis kopējais meiteņu īpatsvars, kuras savas sekmes vērtē kā ļoti labas (p<0,05).

Abiem dzimumiem ļoti labu mācību sekmju pašvērtējums salīdzinājumā ar citiem klasesbiedriem, palielinoties vecumam, nedaudz samazinās. 5,8% zēnu 11 gados savas sekmes vērtē kā ļoti labas, bet šādu zēnu īpatsvars 15 gadu vecumā sarūk gandrīz uz pusi ($p < 0,001$). Pretējas tendences vecumgrupās novēro pusaudžiem, kuri savas sekmes vērtējuši zem vidējā klasesbiedru mācību sekmju līmeņa. Meiteņu īpatsvars ar sekmēm zem vidējā vecākajās vecumgrupās ir nedaudz lielāks ($\approx 4\%$) nekā 11 gados (2%), taču zēniem šīs atšķirības ir lielākas. Tā, piemēram, 15 gadu vecumā zēnu īpatsvars (10,1%), kuru sekmes ir zem vidējā, ir par 6,3% lielāks ($95\%TI = 4,8 - 7,8$) nekā 11 gados (4,4%) ($p < 0,001$).

Hroniskas sāpes visvairāk atzīmējuši pusaudži, kuru sekmes pēc skolotāju domām, salīdzinot ar citiem klasesbiedriem, ir zem vidējā, bet attiecīgi vismazākais – tiem, kuru sekmes ir labas (7.8.1.tab.). Pusaudžiem ar ļoti labu sekmju pašvērtējumu hronisku galvassāpju un muguras sāpju izplatība ir nedaudz lielāka nekā pusaudžiem ar labām sekmēm ($p < 0,01$).

7.8.1.tab. Hronisku sāpju izplatība saistībā ar pusaudžu sekmēm mācībās (%)

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Mācību sekmes						
Ļoti labas	29,2	26,3 – 32,3	19,9	17,3 – 22,7	15,0	12,7 – 17,5
Labas	24,8	23,8 – 25,9	17,8	16,9 – 18,8	12,0	11,2 – 12,9
Viduvējas	28,1	27,1 – 29,1	20,8	19,9 – 21,8	13,5	12,8 – 14,4
Zem vidējā	35,0	31,7 – 38,3	24,8	22,0 – 28,0	21,6	18,9 – 24,7

7.8.2. tabulā parādīti loģistiskās regresijas rezultāti, analizējot hronisku sāpju saistību ar pusaudžu sekmju novērtējumu atsevišķi zēniem un meitenēm pēc samērošanas ar aptaujas gadu un vecumu, kā references kategoriju izvēloties pusaudžus ar labām sekmēm, ņemot vērā to, ka šādu respondentu skaits ir vislielākais, un šajā grupā ir arī vismazākais pusaudžu īpatsvars ar hroniskām sāpēm.

Vislielākās hronisku sāpju izredzes ir tām meitenēm, kuras savas sekmes novērtējušas zem vidējā citu klasesbiedru līmeņa, kas salīdzinājumā ar meitenēm, kurām ir labas sekmes, palielinās vairāk nekā divas reizes ($p < 0,001$). Zēniem ar mācību sekmēm zem vidējā klasesbiedru līmeņa hronisku sāpju izredzes palielinās par 1,6 – 1,8 reizēm. Taču zēniem hronisku vēdera sāpju izredzes arī ļoti labu sekmju gadījumā pieaug 1,6 reizes ($p < 0,01$).

7.8.2.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības¹ saistībā ar mācību sekmju novērtējumu

Mācību sekmes	Hroniskas sāpes					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Sekmes ļoti labas	1,25NS	0,91 – 1,70	1,61**	1,16 – 2,25	0,89NS	0,58 – 1,34
Sekmes viduvējas	1,34***	1,17 – 1,54	1,27**	1,09 – 1,50	1,10NS	0,93 – 1,31
Sekmes zem vidējā	1,80***	1,42 – 2,27	1,64**	1,25 – 2,15	1,69***	1,29 – 2,21
Meitenes						
Sekmes ļoti labas	1,18NS	0,98 – 1,42	0,92NS	0,74 – 1,15	1,29*	1,01 – 1,64
Sekmes viduvējas	1,32***	1,19 – 1,46	1,49***	1,34 – 1,67	1,26***	1,10 – 1,44
Sekmes zem vidējā	2,54***	1,98 – 3,26	2,41***	1,87 – 3,12	2,31***	1,74 – 3,07

¹ Samērots ar aptaujas gadu un vecumu

Atskaites kategorija: labas sekmes

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Zēniem hronisku vēdera sāpju izredžu attiecības savstarpēji grupās atkarībā no sekmju novērtējuma līmeņa (sekmes ļoti labas, viduvējas vai zem vidējā) statistiski ticami neatšķiras, taču meitenēm hronisku vēdera sāpju izredžu attiecību atšķirības starp visām mācību sekmju novērtējuma grupām ir statistiski ticamas ($p<0,001$). Tā, piemēram, meitenēm, kurām mācību sekmju pašvērtējums ir viduvējs, hronisku vēdera sāpju izredzes ir statistiski ticami mazākas nekā meitenēm, kas savas mācību sekmes vērtē jau zem klasesbiedru vidējā līmeņa.

Gan zēniem ($p<0,01$), gan meitenēm ($p<0,001$) hronisku galvassāpju un muguras sāpju izredzes pusaudzīem ar sekmju novērtējumu zem vidējā ir statistiski ticami lielākas nekā pusaudzīem ar viduvējām sekmēm un ļoti labām sekmēm. Hronisku muguras un galvassāpju izredžu attiecību atšķirības starp respondentu grupām ar ļoti labām un viduvējām sekmēm nav statistiski ticamas abiem dzimumiem.

Salīdzinot starp dzimumiem, meitenēm hronisku galvassāpju izredzes sliktu mācību sekmju novērtējuma gadījumā ir statistiski ticami lielākas nekā zēniem ($\chi^2(3) = 8,05$; $p<0,05$) (skat. 7.8.2.tab. treknrakstā). Savukārt hronisku vēdera sāpju izredzes meitenēm ir lielākas nekā zēniem gan viduvēju sekmju, gan arī sliktu sekmju gadījumā ($\chi^2(3) = 20,2$; $p<0,001$).

Kopumā var secināt, ka meitenēm hronisku galvassāpju un vēdera sāpju izredzes, pasliktinoties mācību sekmju novērtējumam, ir lielākas nekā zēniem. Tomēr, ja meitenēm ar ļoti labām sekmēm saistības ar hroniskām vēdera sāpēm nav vispār,

tad zēniem ļoti labu sekmju vērtējuma gadījumā hronisku vēdera sāpju izredzes statistiski ticami palielinās.

Pusaudžiem kopumā, kuri savas sekmes salīdzinājumā ar citiem klasesbiedriem vērtē zem vidējā līmeņa, ir nozīmīgi lielāka citu iknedēļas veselības sūdzību (aizkaitināmības/slikta garastāvokļa, nervozitātes, grūtību iemigt un galvas reiboņu) prevalence ($p < 0,001$). Taču iknedēļas veselības sūdzību prevalence neatšķiras, savstarpēji salīdzinot pusaudžus ar ļoti labām un labām mācību sekmēm.

Lai noteiktu, cik lielā mērā hronisku sāpju saistība ar sekmju novērtējumu saglabājas neatkarīgi no dažādām veselības sūdzībām, loģistiskajā regresijā tika veikta mācību sekmju pašvērtējuma samērošana ar minētajām veselības sūdzībām (7.8.3.tab.).

7.8.3.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības saistībā ar mācību sekmju novērtējumu pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām¹

<i>Mācību sekmes</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	<i>Galvassāpes</i>		<i>Vēdera sāpes</i>		<i>Muguras sāpes</i>	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Sekmes ļoti labas	1,30NS	0,92 – 1,82	1,74**	1,22 – 2,49	0,91NS	0,59 – 1,40
Sekmes viduvējas	1,28***	1,11 – 1,49	1,18*	1,01 – 1,40	1,02NS	0,85 – 1,22
Sekmes zem vidējā	1,51***	1,17 – 1,95	1,33NS	0,99 – 1,77	1,42**	1,07 – 1,89
Meitenes						
Sekmes ļoti labas	1,16NS	0,95 – 1,43	0,87NS	0,69 – 1,10	1,25NS	0,98 – 1,61
Sekmes viduvējas	1,15**	1,04 – 1,29	1,34***	1,20 – 1,51	1,12NS	0,97 – 1,29
Sekmes zem vidējā	1,66***	1,27 – 2,19	1,61***	1,22 – 2,12	1,57**	1,16 – 2,11

¹Samērots ar aptaujas gadu, vecumu un veselības sūdzībām (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt un galvas reiboņi)

Atskaites kategorija: labas sekmes

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; NS – nav statistiski ticami

Hronisku sāpju izredžu attiecību rādītāji saistībā ar sekmju novērtējumu zem vidējā pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām būtiski samazinās no 16% – 19% zēniem un 32% – 35% meitenēm. Tādejādi lielākas hronisku sāpju izredzes pusaudžiem ar sekmēm zem vidējā klasesbiedru līmeņa zināmā mērā izskaidro lielāka dažādu iknedēļas veselības sūdzību izplatība šiem pusaudžiem. Zēniem ļoti laba sekmju vērtējuma gadījumā neatkarīgi no citām veselības sūdzībām hronisku vēdera sāpju izredzes joprojām palielinās gandrīz divas reizes.

Pusaudžiem aptaujas anketās tika jautāts novērtēt, cik lielā mērā viņi **izjūt spriedzi vai apgrūtinājumu mācībās**. Lielākā daļa (71,1%; 95%TI = 70,4 – 71,8) respondentu mācībās izjūt nelielu spriedzi vai apgrūtinājumu izjūt, vai arī neizjūt nemaz, 23,2% (95%TI = 22,6 – 23,9) atzīmē nelielu, bet 5,7% (95%TI = 5,3 – 6,1) – ļoti lielu mācību spriedzi.

Pusaudžu īpatsvars, kas mācībās atzīmē ļoti lielu spriedzi, zēniem un meitenēm ir līdzīgs. Savukārt pusaudžu īpatsvars, kas mācībās izjūt diezgan lielu spriedzi, meitenēm (25,2%) ir par 4,3% (95%TI = 3,0 – 5,7) lielāks nekā zēniem (20,9%). Palielinoties vecumam, spriedze vai apgrūtinājums mācībās pieaug abiem dzimumiem ($p < 0,001$).

Hroniskas sāpes pusaudžiem, kuri atzīmē, ka mācībās izjūt ļoti lielu spriedzi, sastop vidēji divas reizes vairāk nekā pusaudžiem, kuriem spriedzes mācībās nav, vai arī to izjūt nedaudz ($p < 0,001$) (7.8.4.tab.).

7.8.4.tab. Hronisku sāpju izplatība saistībā ar apgrūtinājumu vai spriedzi mācībās (%)

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Apgrūtinājums vai spriedze mācībās						
Nav/mazliet	23,3	22,5 – 24,1	17,5	16,8 – 18,3	11,4	10,8 – 12,0
Diezgan liela	35,3	33,7 – 36,9	24,6	23,2 – 26,0	17,4	16,2 – 18,7
Ļoti liela	42,9	39,6 – 46,3	27,9	25,0 – 31,0	23,5	20,8 – 26,5

Loģistiskās regresijas rezultāti pēc samērošanas ar aptaujas gadu un vecumu rāda, ka salīdzinājumā ar pusaudžiem, kuriem spriedzes vai apgrūtinājuma mācībās nav, hronisku sāpju izredzes pusaudžiem, kuriem mācības sagādā diezgan lielu vai ļoti lielu spriedzi, abiem dzimumiem palielinās vidēji divas reizes (7.8.5.tab.). Hronisku sāpju izredžu attiecību atšķirības saistībā ar mācību spriedzes novērtējumu starp dzimumiem nav statistiski ticamas.

7.8.5.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības¹ saistībā ar apgrūtinājumu vai spriedzi mācībās

Apgrūtinājums vai spriedze mācībās	Hroniskas sāpes					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Diezgan liela	1,96***	1,70 – 2,26	1,67***	1,42 – 1,97	1,63***	1,36 – 1,94
Ļoti liela	2,39***	1,88 – 3,04	2,00***	1,52 – 2,64	2,03***	1,53 – 2,70
Meitenes						
Diezgan liela	1,65***	1,48 – 1,84	1,56***	1,39 – 1,75	1,53***	1,33 – 1,76
Ļoti liela	2,40***	1,99 – 2,90	1,82***	1,48 – 2,22	2,30***	1,85 – 2,88

¹ Samērots ar aptaujas gadu un vecumu

Atskaites kategorija: spriedzes mācībās nav/mazliet

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Hronisku sāpju izredžu attiecību atšķirības, savstarpēji salīdzinot zēnus ar diezgan lielu vai ļoti lielu spriedzi mācībās, nav statistiski ticamas. Meitenēm hronisku galvassāpju ($\chi^2(1) = 13,49$; p<0,001) un muguras sāpju ($\chi^2(1) = 11,76$; p<0,001) izredžu attiecības atkarībā no atzīmētā spriedzes līmeņa (diezgan liels vai ļoti liels) statistiski ticami savstarpēji atšķiras. Palielinoties atzīmētajam mācību spriedzes līmenim, minēto hronisku sāpju izredzes statistiski ticami palielinās.

Meitenēm ļoti lielas mācību spriedzes gadījumā novēro statistiski ticamas hronisku muguras sāpju izredžu attiecības atšķirības vecumgrupās ($\chi^2(4) = 6,74$; p<0,05). Meitenēm ļoti lielas spriedzes gadījumā hronisku muguras sāpju izredzes 11 gadu vecumā ir divas reizes lielākas nekā meitenēm 15 gados (7.8.1.att.).

7.8.1.att. Hronisku **muguras sāpju** izredzes¹ **meitenēm**, kuras mācībās izjūt ļoti lielu apgrūtinājumu vai spriedzi, vecumgrupās(%)

¹Samērots ar aptaujas gadu

Atskaites kategorija (OR = 1): spriedzes mācībās – nav/mazliet

Salīdzinot pusaudžus ar labām sekmēm, respondenti ar sekmju vērtējumu zem vidējā klasesbiedru līmeņa 1,6 reizes vairāk atzīmē, ka mācībās izjūt diezgan lielu spriedzi, bet pat trīs reizes vairāk mācībās izjūt ļoti lielu spriedzi ($p < 0,001$). Iespējams, ka sekmju pašvērtējuma saistība ar hroniskām sāpēm pusaudžiem varētu būt skaidrojama ar lielāku subjektīvās spriedzes līmeni mācībās. Tāpēc loģistiskajā regresijā tika veikta sekmju novērtējuma un spriedzes līmeņa savstarpēja samērošana, lai noskaidrotu šo pazīmju neatkarīgo efektu uz hroniskām sāpēm (7.8.6.tab.).

7.8.6.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības¹ saistībā ar sekmju novērtējumu un spriedzes līmeņa novērtējumu mācībās pēc to savstarpējas samērošanas

<i>Mācību sekmes un spriedzes līmenis mācībās</i>	<i>Hroniskas sāpes</i>					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Mācību sekmes						
Ļoti labas	1,25NS	0,91 – 1,71	1,69**	1,21 – 2,36	0,90NS	0,59 – 1,37
Viduvējas	1,25***	1,09 – 1,44	1,22*	1,03 – 1,43	1,05NS	0,88 – 1,25
Zem vidējā	1,50***	1,18 – 1,90	1,42**	1,08 – 1,88	1,46**	1,11 – 1,93
Spriedzes līmenis mācībās						
Diezgan liela	1,92***	1,66 – 2,22	1,64***	1,39 – 1,94	1,59***	1,34 – 1,90
Ļoti liela	2,25***	1,76 – 2,87	1,88***	1,42 – 2,50	1,93***	1,45 – 2,57
Meitenes						
Mācību sekmes						
Ļoti labas	1,20NS	0,99 – 1,45	0,93NS	0,74 – 1,15	1,30*	1,02 – 1,65
Viduvējas	1,26***	1,14 – 1,40	1,44***	1,29 – 1,61	1,21**	1,05 – 1,39
Zem vidējā	2,28***	1,77 – 2,94	2,22***	1,71 – 2,87	2,01***	1,51 – 2,69
Spriedzes līmenis mācībās						
Diezgan liela	1,59***	1,43 – 1,78	1,48***	1,32 – 1,67	1,47***	1,27 – 1,70
Ļoti liela	2,26***	1,87 – 2,74	1,68***	1,37 – 2,06	2,17***	1,73 – 2,72

¹ Samērots ar vecumu un aptaujas gadu

Atskaites kategorija: sekmes – labas; spriedzes mācībās nav/mazliet

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; NS – nav statistiski ticami

Pēc savstarpējas samērošanas visbūtiskāk (par 10% – 14%) hronisku sāpju izredžu attiecības gan zēniem, gan meitenēm samazinās saistībā ar sekmju novērtējumu zem vidējā līmeņa. Līdz ar to slikto sekmju saistību ar hroniskām sāpēm pusaudžiem daļēji izskaidro izjustais lielās spriedzes līmenis mācībās. Taču arī neatkarīgi no spriedzes līmeņa novērtējuma mācībās, sekmju novērtējums zem klasesbiedru vidējā līmeņa zēniem hronisku sāpju izredzes palielina vidēji 1,5 reizes, bet meitenēm – pat divas reizes.

Zēniem salīdzinoši lielāka neatkarīgā ietekme uz hroniskām sāpēm ir subjektīvi izjustam mācību spriedzes, nevis sekmju līmenim. Taču zēniem neatkarīgi no mācību spriedzes hronisku vēdera sāpju izredzes ļoti labu sekmju gadījumā joprojām palielinās gandrīz divas reizes ($OR \approx 1,7$).

Subjektīvais spriedzes līmenis mācību procesā pusaudžiem, īpaši meitenēm, izskaidro mazāku daļu hronisku sāpju variēšanu mācību sekmju gadījumā nekā iepriekš analizētās dažādās veselības sūdzības (skat. 7.8.3. un 7.8.6.tab.). Iepriekš analizētās veselības sūdzības (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt, galvas reiboņi) ietver sevī daudz plašāku psihoemocionālo izjūtu amplitūdu, kas nav saistītas tikai ar mācību procesu.

7.9. Hroniskas sāpes un ņirgāšanās skolā

Ņirgāšanās izplatība skolās noskaidrota, jautājot, cik reižu pusaudži ir cietuši no skolasbiedru ņirgāšanās pēdējo pāris mēnešu laikā un cik reižu viņi ir skolā ņirgājušies par citiem. Ņemot vērā pusaudžu atbildes uz abiem jautājumiem, respondenti tika ieklasificēti četrās grupās: „nav ne cietuši no ņirgāšanās, ne paši ņirgājušies par citiem” (saīsināti – neitrālie), „tikai cietuši no ņirgāšanās” (upuri), „tikai ņirgājušies par citiem” (pāridarītāji), „ņirgājušies par citiem, un arī paši cietuši no ņirgāšanās” (pāridarītāji/upuri).

Kopumā līdzīga daļa pusaudžu ir vai nu tikai ņirgājušies par citiem – 12,8% (95%TI = 12,3 – 13,3), vai arī tikai paši cietuši no ņirgāšanās – 14,9% (95%TI = 14,3 – 15,4). Mazākā daļa pusaudžu – 9,1% (95%TI = 8,6 – 9,6) ir gan paši cietuši no ņirgāšanās skolā, gan ņirgājušies arī par citiem skolasbiedriem.

Zēnu īpatsvars, kas ir tikai ņirgājušies par citiem skolā, ir gandrīz divas reizes lielāks nekā meiteņu ($p < 0,001$) (7.9.1.tab.). Statistiski ticamu dzimuma atšķirību nav ņirgāšanās upuru grupā. Savukārt starp tiem pusaudžiem, kas ir gan cietuši no ņirgāšanās, gan ņirgājušies par citiem, zēnu īpatsvars ir par 3,1% (95%TI = 2,2 – 4,1) lielāks nekā meiteņu ($p < 0,001$). Palielinoties vecumam, divas reizes pieaug gan zēnu, gan arī meiteņu pāridarītāju īpatsvars ($p < 0,001$). Savukārt ņirgāšanās upuru īpatsvars, palielinoties vecumam, gan zēniem, gan meitenēm gandrīz divas reizes samazinās ($p < 0,001$). Pusaudžu īpatsvars pāridarītāju/upuru grupā 11 un 15 gados ir gandrīz

nemainīgs, bet 13 gados salīdzinājumā ar 11 gadiem nedaudz palielinās par 3,1% (95%TI = 1,3 – 4,9) zēniem un par 1,7% (95%TI = 0,1 – 3,2) meitenēm (7.9.1.tab.).

7.9.1.tab. *Ņirgāšanās izplatība skolā zēniem un meitenēm vecumgrupās (%)*

Dzimums	Ņirgāšanās grupas	Vecumgrupas			Kopā	
		11 gadi	13 gadi	15 gadi	%	95% TI
Zēni						
	Pāridarītāji	10,3	18,3	22,1	16,5	15,7 – 17,4
	Upuri	19,1	16,7	9,4	15,4	14,6 – 16,2
	Pāridarītāji/upuri	9,7	12,8	9,7	10,8	10,1 – 11,5
Meitenes						
	Pāridarītāji	5,7	10,9	12,1	9,6	9,0 – 10,3
	Upuri	18,5	15,5	9,6	14,4	13,7 – 15,2
	Pāridarītāji/upuri	7,5	9,1	6,6	7,7	7,1 – 8,2

Salīdzinoši ar pusaudžiem, kuri nav ne paši cietuši no ņirgāšanās, ne arī ņirgājušies par citiem (neitrālie), hroniskas sāpes visizplatītākās ir pusaudžiem ņirgāšanās upuru un pāridarītāju/upuru grupā ($p < 0,001$) (7.9.2.tab.).

7.9.2.tab. *Hronisku sāpju izplatība saistībā ar ņirgāšanos skolā (%)*

	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	%	95%TI	%	95%TI	%	95%TI
Ņirgāšanās skolā						
Neitrālie	25,4	24,6 – 26,3	17,6	16,8 – 18,4	12,0	11,4 – 12,7
Pāridarītāji	25,9	24,0 – 27,9	19,6	17,9 – 21,4	14,9	13,4 – 16,6
Upuri	31,6	29,7 – 33,5	25,7	23,9 – 27,6	15,8	14,4 – 17,4
Pāridarītāji/upuri	33,6	31,1 – 36,1	25,3	23,0 – 27,6	16,9	15,0 – 19,0

7.9.3. tabulā parādīti hronisku sāpju izredžu attiecību rādītāji saistībā ar ņirgāšanos skolā pēc samērošanas ar aptaujas gadu un vecumu, kur kā atskaites kategorija ($OR = 1$) ir pusaudži, kuri skolā nav ne cietuši no ņirgāšanās, ne arī ņirgājušies par citiem (neitrālie).

Abiem dzimumiem salīdzinājumā ar neitrālo grupu vislielākās hronisku sāpju izredžu attiecības ir pāridarītājiem/upuriem, kur hronisku sāpju izredzes palielinās gandrīz divas reizes. Meitenēm statistiski ticami atšķiras hronisku galvassāpju ($\chi^2(1) = 5,58$; $p < 0,05$) un muguras sāpju izredžu attiecības ($\chi^2(1) = 4,22$; $p < 0,05$), salīdzinot pāridarītāju ar pāridarītāju/upuru grupu, kur pēdējā no grupām izredzes ir lielākas.

Savukārt zēniem hronisku sāpju izredžu atšķirības, salīdzinot dažādas ņirgāšanās kategorijas, ir lielākas. Gan hronisku galvassāpju ($\chi^2(1) = 16,98$; $p < 0,001$), gan vēdera sāpju ($\chi^2(1) = 14,80$; $p < 0,001$) izredzes zēniem ņirgāšanās upuru grupā ir

vidēji 1,5 reizes lielākas nekā zēniem pāridarītāju grupā. Līdzīgas atšķirības hronisku galvassāpju ($\chi^2(1) = 19,76$; $p < 0,001$) un vēdera sāpju ($\chi^2(1) = 12,21$; $p < 0,001$) gadījumā pastāv arī, salīdzinot zēnus pāridarītāju grupā ar pāridarītāju/upuru grupu. Hronisku muguras sāpju izredžu attiecības statistiski ticami atšķiras tikai starp zēniem pāridarītāju grupā ar zēniem pāridarītāju/upuru grupā ($\chi^2(1) = 4,92$; $p < 0,05$).

Tādējādi ne zēniem, ne meitenēm nevienā gadījumā hronisku sāpju izredžu attiecību atšķirības nav statistiski ticamas, salīdzinot ņirgāšanās upurus ar pāridarītājiem/upuriem.

7.9.3.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības¹ saistībā ar ņirgāšanos skolā

Ķirgāšanās skolā	Hroniskas sāpes					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Pāridarītāji	1,07NS	0,89 – 1,28	1,16NS	0,94 – 1,43	1,28*	1,04 – 1,58
Upuri	1,67***	1,42 – 1,97	1,86***	1,54 – 2,23	1,63***	1,32 – 2,01
Pāridarītāji/upuri	1,78***	1,47 – 2,13	1,84***	1,49 – 2,28	1,75***	1,38 – 2,21
Meitenes						
Pāridarītāji	1,24**	1,06 – 1,45	1,49***	1,26 – 1,76	1,24*	1,01 – 1,52
Upuri	1,37***	1,20 – 1,56	1,59***	1,38 – 1,83	1,58***	1,33 – 1,88
Pāridarītāji/upuri	1,62***	1,36 – 1,92	1,67***	1,39 – 2,01	1,66***	1,33 – 2,08

¹ Samērots ar aptaujas gadu un vecumu

Atskaite kategorija: neitrālie

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; NS – nav statistiski ticami

Salīdzinot zēnus ar meitenēm, ņirgāšanās upuru grupā hronisku galvassāpju izredzes zēniem ir lielākas nekā meitenēm ($\chi^2(3) = 12,19$; $p < 0,01$), bet pāridarītāju grupā hronisku vēdera sāpju izredzes ir lielākas meitenēm nekā zēniem ($\chi^2(3) = 9,49$; $p < 0,01$) (skat. 7.9.3.tab. treknrakstā).

Citu analizēto iknedēļas veselības sūdzību prevalence pusaudžiem, kas pieder ņirgāšanās upuru, pāridarītāju vai pāridarītāju/upuru grupai, ir statistiski ticami lielāka nekā pusaudžiem, kas ieklasificējami kategorijā – neitrālie ($p < 0,001$).

Pēc samērošanas ar minētām veselības sūdzībām hronisku sāpju izredzes saistībā ar ņirgāšanos skolā būtiski samazinās, bet visvairāk tiem, kas ir gan ņirgājušies par citiem skolasbiedriem, gan paši arī cietuši no ņirgāšanās skolā (zēniem par 29% – 32%, meitenēm par 23% – 25%) (skat. 7.9.3. un 7.9.4.tab.). To izskaidro vislielākā iknedēļas veselības sūdzību prevalence tieši pāridarītāju/upuru grupā.

7.9.4.tab. Hronisku sāpju izredžu attiecības saistībā ar ņirgāšanos skolā pēc samērošanas ar citām veselības sūdzībām¹

Ņirgāšanās skolā	Hroniskas sāpes					
	Galvassāpes		Vēdera sāpes		Muguras sāpes	
	OR	95%TI	OR	95%TI	OR	95%TI
Zēni						
Pāridarītāji	1,07NS	0,89 – 1,28	1,16NS	0,94 – 1,43	1,28*	1,04 – 1,58
Upuri	1,67***	1,42 – 1,97	1,86***	1,54 – 2,23	1,63***	1,32 – 2,01
Pāridarītāji/upuri	1,78***	1,47 – 2,13	1,84***	1,49 – 2,28	1,75***	1,38 – 2,21
Meitenes						
Pāridarītāji	1,24**	1,06 – 1,45	1,49***	1,26 – 1,76	1,24*	1,01 – 1,52
Upuri	1,37***	1,20 – 1,56	1,59***	1,38 – 1,83	1,58***	1,33 – 1,88
Pāridarītāji/upuri	1,62***	1,36 – 1,92	1,67***	1,39 – 2,01	1,66***	1,33 – 2,08

¹Samērots ar aptaujas gadu, vecumu un veselības sūdzībām (aizkaitināmība/slikts garastāvoklis, nervozitāte, grūtības iemigt un galvas reiboņi)

Atskaites kategorija: neitrālie

*p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS – nav statistiski ticami

Līdz ar to ņirgāšanās saistību ar hroniskām sāpēm zināmā mērā izskaidro augsta citu iknedēļas veselības sūdzību prevalence pusaudžiem, kas pieder ņirgāšanās upuru, pāridarītāju vai pāridarītāju/upuru grupai. Šie rezultāti atkārtoti kvantitatīvā veidā apliecina hronisko sāpju savstarpēji ciešo saistību ar citām veselības sūdzībām.

8. Secinājumi

1. 40% pusaudžu ir hroniskas sāpes (galvassāpes un/vai muguras sāpes, un/vai vēdera sāpes), taču 16% atzīmē multiplas hroniskas sāpes.
2. Laika periodā no 1994. – 2006. gadam pusaudžiem Latvijā ir statistiski ticami pieaugusi hronisku muguras sāpju prevalence no 8% līdz 18%.
3. Hroniskas sāpes vairāk ir pusaudžiem ar hroniskām slimībām un dažādām vismaz reizi nedēļā sastopamām citām veselības sūdzībām.
4. Pusaudži ar hroniskām sāpēm divas reizes vairāk lieto ne tikai pretsāpju medikamentus, bet arī medikamentus pret grūtībām iemigt un nervozitāti salīdzinājumā ar pusaudžiem, kuriem hronisku sāpju nav.
5. Hroniskas sāpju izredzes pieaug pusaudžiem, kuri regulāri smēķē un lieto alkoholiskos dzērienus.
6. Hronisku sāpju izplatība ir lielāka pusaudžiem, kuri vērtē savas ģimenes pārticības līmeni kā zemu un kuriem ir komunikācijas problēmas ar vecākiem.
7. Pusaudžiem hronisku sāpju izredzes palielina slikts mācību sekmju novērtējums, liela mācību spriedze, kā arī nīrgāšanās skolā.
8. Zēniem un meitenēm atšķiras ne tikai hronisku sāpju prevalence un to izplatība vecumgrupās, bet nereti arī pētīto hronisku sāpju asociēto faktoru ietekme ir dažāda.
9. Lielāka citu veselības sūdzību prevalence pusaudžiem ar hroniskām sāpēm zināmā mērā izskaidro pētīto dzīvesveida un psihosociālo faktoru saistību ar hroniskām sāpēm. Loģistiskās regresijas rezultāti liecina par psihosomatisko procesu klātbūtni hronisku sāpju izcelsmē.

9. Ieteikumi

1. Hronisku sāpju epidemioloģiskos pētījumos pusaudžiem ieteicams izmantot dzimuma stratificēto analīzi.
2. Gan pētniecībā, gan klīniskajā praksē hronisku sāpju problemātikas un to varbūtējo cēloņu izzināšanā pusaudžiem būtiska un noderīga ir padziļinātas informācijas iegūšana gan par citiem veselības indikatoriem, gan pusaudžu dzīvesveida un psihosociālās vides faktoriem.
3. Sabiedrības veselības programmās pusaudžu veselības uzlabošanā ir nepieciešams aktualizēt un risināt arī hronisku sāpju izplatības mazināšanas un profilakses iespējas, izmantojot biopsihosociālo pieeju veselības problēmu skaidrošanā.

10. Promocijas darba aprobācija

Promocijas darba „Hronisku sāpju asociētie faktori pusaudžiem” aprobācija notika paplašinātā RSU Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedras un Latvijas Sabiedrības veselības asociācijas kopīgā sēdē 2010.gada 13. maijā.

Par promocijas darbā izvēlēto tematu ir 15 publikācijas, t.sk. 8 zinātniskie raksti (3 starptautiska un 5 nacionāla līmeņa publikācijas) un 7 publicētas pētījuma tēzes no ziņojumiem divās starptautiskās konferencēs un piecās Latvijas mēroga zinātniskajās konferencēs.

Publikācijas par promocijas darbā izvēlēto tematu

- 1) Gobina I., Vālimaa R., Tynjälä J., Villberg J., Villerusa A., Iannotti R.J., Godeau E. et al. The Medicine use and corresponding subjective health complaints among adolescents, a cross-national survey // *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, 2011; 19: DOI: 10.1002/pds.2102
- 2) Gobiņa I., Pudule I., Villeruša A. Medikamentu lietošana un sūdzības par galvassāpēm un vēdera sāpēm pusaudžiem Latvijā // *Zinātniskie raksti* 2009. – Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2010. – 295.– 303.lpp.
- 3) Holstein B.E., Currie C., Boyce W., Damsgaard M.T., Gobina I., Kökönyei G., Hetland J. et al. Socio-economic inequality in multiple health complaints among adolescents: international comparative study in 37 countries // *International Journal of Public Health*, 2009; 54: S1–S11.
- 4) Gobiņa I., Villeruša A., Pudule I., Kalniņa I. Skolēnu veselības paradumu pētījums Latvijā 1990. – 2005. // *Akadēmiskā Dzīve*, 2009; 46: 42.–50.

- 5) Gobina I., Zaborskis A., Pudule I., Kalnins I., Villerusa A. Bullying and subjective health among adolescents at schools in Latvia and Lithuania // *International Journal of Public Health*, 2008; 53: 272–276.
- 6) Gobina I., Villerusa A., Pudule I., Barengo N.C. Subjective Health Complaints among Adolescents in Latvia during 1994 – 2006 // *Collection of Scientific Papers 2007. Research articles in medicine & pharmacy*. – Rīga: Rīga Stradiņš University, 2008. – Pp. 84–89.
- 7) Villeruša A., Gobiņa I. Latvijas jauniešu veselība demogrāfiskās situācijas kontekstā // *Pusaudžu nomaīņa un migrācija Latvijā. Stratēģiskās analīzes komisija. Zinātniski pētnieciskie raksti*, 4(15). – Rīga: Zinātne, 2007. – 179.–196.lpp.
- 8) Gobiņa I., Villeruša A., Pudule I. Ļirgāšanās un skolēnu veselība Latvijā. Zinātniskie raksti 2006. – Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2007. – 171.–176.lpp.

Publicētās tēzes un ziņojumi konferencēs

- 1) Gobina I, Valimaa R, Villberg J, Villerusa A, Holstein B. Medicine use for headache and stomach ache among school-aged children in Europe. // *European Journal of Public Health*, Vol. 20, Suppl. 1, 2010: 160. (3rd European Public Health Conference 2010)
- 2) Gobiņa I., Pudule I., Villeruša A. Medikamentu lietošana starp pusaudžiem, kuriem ir sūdzības par biežām sāpēm // 2010. gada Zinātniskā konference. Tēzes. – Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2010. – 65.lpp. (Rīgas Stradiņa universitātes 2010. gada zinātniskā konference)
- 3) Gobiņa I., Pudule I., Villeruša A. Medikamentu lietošanas izplatība pusaudžiem laikā no 1994. – 2006. gadam // 2009. gada Zinātniskā konference. Tēzes. – Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2009. – 63.lpp. (Rīgas Stradiņa universitātes 2009. gada zinātniskā konference)
- 4) Gobiņa I., Pudule I., Villeruša A. Hronisko slimību un atkārtotu sāpju prevalence skolēniem pusaudžu vecumā // 2008. gada Zinātniskā konference. Tēzes. – Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2008. – 73.lpp. (Rīgas Stradiņa universitātes 2008. gada zinātniskā konference)
- 5) Gobina I., Villerusa A., Barengo N., Pudule I. Gender differences of multiple subjective health complaints among adolescents in Latvia during 1994 – 2006 // *European Journal of Public Health*, Vol. 17, Suppl. 2, 2007: 170. (15th European Public Health Association Conference 2007)
- 6) Gobiņa I., Villeruša A., Barengo N., Pudule I. Veselības sūdzību prevalence un raksturojums skolēniem pusaudžu vecumā laikā no 1994. līdz 2006. gadam // 2007. gada Zinātniskā konference. Tēzes. – Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2007. – 70.lpp. (Rīgas Stradiņa universitātes 2007. gada konference)
- 7) Gobiņa I., Villeruša A., Pudule I. Veselības pašvērtējumu noteicošie veselības indikatori skolas vecuma bērniem Latvijā // 2006. gada Zinātniskā konference. Tēzes. – Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2006. – 77.lpp. (Rīgas Stradiņa universitātes 2006. gada zinātniskā konference)

11. Izmantotā literatūra

1. Turk D.C., Wilson H.D. Fear of pain as a prognostic factor in chronic pain: conceptual models, assessment, and treatment implications // *Current Pain and Headache Reports*, 2010; 14:88–95.
2. McGrath P.A. Pain in children. Nature, assessment, and treatment. – New York: Guilford Press, 1990. – Pp. 1–19, 41–87
3. Larsson B.A. The measurement of paediatric pain. *Acta Paediatrica*, 1999; 88:115–117.
4. Steinhausen H., Metzke C.W. Continuity of functional-somatic symptoms from late childhood to young adulthood in a community sample // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2007; 48:508–513.
5. Merskey H. and Bogduk N. (Eds.). IASP Task Force on Taxonomy. Classification of Chronic Pain. – Seattle: IASP Press, 1994. – Pp. 222.
6. Latvijas sāpju izpētes biedrība.
<http://www.sapes.lv/?p=6089&pp=7713&lang=1240> (sk. 02.03.2010.)
7. Deyo R.A., Weinstein J.N. Low back pain // *New England Journal of Medicine*, 2001; 344:363–370.
8. Oksanen A., Metsahonkala L., Anttila P. et al. Leisure activities in adolescents with headache // *Acta Paediatrica*, 2005; 94:609–615.
9. Fearon P. & Hotoph M. Relation between headache in childhood and physical and psychiatric symptoms in adulthood: national birth cohort study // *British Medical Journal*, 2001; 322: 1145.
10. Palermo T.M. Impact of recurrent and chronic pain on child and family daily functioning: a critical review of the literature // *Journal of Developmental and Behavioural Pediatrics*, 2000; 21:58–69.
11. Fichtel A., Larsson B. Psychosocial impact of headache and co-morbidity with other pains among Swedish school adolescents // *Headache*, 2002; 42:766–775.
12. van Eekelen F.C., Perquin C.W., Hunfeld J.A. et al. Comparison between children and adolescents with and without chronic benign pain: consultation rate and pain characteristics // *The British Journal of General Practice*, 2002; 52:211–213.
13. Perquin C.W., Hunfeld J.A.M., Hazebroek-Kampschreur A. et al. The natural course of chronic benign pain in childhood and adolescence: a two-year population-based follow-up study // *European Journal of Pain*, 2003; 7:551–559.
14. Ghandour R.M., Overpeck M.D., Huang Z.J. et al. Headache, stomach-ache, backache, and morning fatigue among adolescent girls in the United States // *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, 2004; 158; 797–803.
15. Petersen S., Brulin C., Bergstrom E. Recurrent pain symptoms in young schoolchildren are often multiple // *Pain*, 2006; 121:145–150.
16. Sundblad G.M., Saartok T., Engström L.M. Prevalence and co-occurrence of self-rated pain and perceived health in school-children: age and gender differences // *European Journal of Pain*, 2007; 11:171–180.
17. Bandell-Hoekstra I.E., Abu-Saad H.H., Passchier J. et al. Prevalence and characteristics of headache in Dutch schoolchildren // *European Journal of Pain*, 2001; 5:145–153.

18. Hakala P., Rimpelä R., Salminen J.J. et al. Back, neck, and shoulder pain in Finnish adolescents: national cross sectional surveys // *British Medical Journal*, 2002; 325:743.
19. Hagquist C. Psychosomatic health problems among adolescents in Sweden – are the time trends gender related? // *European Journal of Public Health*, 2009; 19:331–336.
20. Bandell-Hoekstra I.E., Abu-Saad H.H., Passchier J. et al. Coping and quality of life in relation to headache in Dutch schoolchildren // *European Journal of Pain*, 2002; 6:315–321.
21. Härmä A., Kaltiala-Heino R., Rimpelä M., Rantanen P. Are adolescents with frequent pain symptoms more depressed? // *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 2002; 20:92–96.
22. Powers S.W., Gilman D.K., Hershey A.D. Headache and psychological functioning in children and adolescents // *Headache*, 2006; 46:1404–1415.
23. Hotoph M. Childhood experience of illness as a risk factor for medically unexplained symptoms // *Scandinavian Journal of Psychology*, 2002; 43:139–146.
24. Booth M.L., Okely A.D., Chey T. & Bauman A. The reliability and validity of the physical activity questions in the WHO Health Behaviour in Schoolchildren (HBSC) survey: a population study // *British Journal of Sports Medicine*, 2001; 35:263–267.
25. Solberg M.E., Olweus D. Prevalence estimation of school bullying with the Olweus Bully/Victim Questionnaire // *Aggressive Behavior*, 2003; 29:239–268.

Pateicības

Pateicos darba vadītājai Anita Villerušai par padomiem un iedrošināšanu visā doktorantūras studiju un promocijas darba tapšanas laikā, kā arī par draudzīgo atbalstu visam Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedras kolektīvam.

Paldies par sadarbību vairāku gadu garumā visai Latvijas skolēnu veselības paradumu pētījuma darba grupai, jo īpaši šī pētījuma galvenajai koordinatorei dr. Ivetai Pudulei.

Paldies prof. Uldim Teibem par pastāvīgo atsaucību statistiskas jautājumos.

Pateicos arī visiem kolēģiem zinātnisko rakstu tapšanas gaitā, un jo īpaši prof. Ilzei Kalniņš (Toronto universitāte) un prof. Apolinaras Zaborskas (Kauņas universitāte).

Sirsniņš paldies manai ģimenei, jo īpaši vīram, par atbalstu un izpratni pētniecības radošajā procesā.