

Tartu Ülikool
tervishoiu instituut

**EESTI KOOLIÕPILASTE SUITSETAMINE 1993/1994 – 2005/2006:
WHO kooliõpilaste tervisekäitumise uuringu analüüs**

Magistritöö rahvatervishoius

Janika Usin

Juhendaja: Kersti Pärna, MD, MPH, PhD
Tartu Ülikooli tervishoiu instituudi lektor

Tartu 2008

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli tervishoiu instituudis.

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu kraadinõukogu otsustas 28. mail 2008. a. lubada väitekiri rahvatervishoiu magistrikraadi kaitsmisele.

Oponent: Ruth Kalda, MD, PhD

Tartu Ülikooli arstiteaduskonna polikliiniku ja peremeditsiini dotsent

Kaitsmine: 12. juunil 2008

SISUKORD

KASUTATUD LÜHENDID.....	5
LÜHIKOKKUVÕTE	6
1. SISSEJUHATUS.....	7
2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	8
2.1. Suitsetamise mõiste	8
2.2. Suitsetamise küsimust sisaldavad olulisemad kooliõpilaste rahvusvahelised uuringud Eestis	8
2.3. Suitsetamisega seotud tegurid	9
2.3.1. Sotsiaaldemograafilised tegurid	9
2.3.2. Sotsiaalmajanduslikud tegurid.....	10
2.4. Kooliõpilaste suitsetamine	11
2.4.1. Sigarettide suitsetamine Eestis võrreldes Euroopa riikidega.....	11
2.4.2. Vesipiibu suitsetamine.....	16
3. TÖÖ EESMÄRGID.....	17
4. MATERJAL JA METOODIKA.....	18
4.1. Andmebaas	18
4.2. Töös kasutatavad tunnused.....	19
4.3. Andmeanalüüs	21
5. TULEMUSED	23
5.1. Sigarettide suitsetamine uuringuperioodi jooksul	23
5.2. Suitsetamise seos sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike teguritega.....	25
5.3. Vesipiibu suitsetamine	28
5.4. Sigarettide suitsetamise seos vesipiibu suitsetamisega	28
6. ARUTELU.....	30

7. JÄRELDUSED.....	34
8. KASUTATUD KIRJANDUS.....	35
SUMMARY	40
LISA	41
TÄNUAVALDUSED	44
CURRICULUM VITAE	45

KASUTATUD LÜHENDID

CI	usaldusvahemik (<i>confidence interval</i>)
ESPAD	Euroopa kooliõpilaste alkoholi ja narkootikumide kasutamise küsitlusuuring (<i>European School Survey Project on Alcohol and other Drugs</i>)
GYTS	Ülemaailmne noorte suitsetamise uuring (<i>Global Youth Tobacco Survey</i>)
HBSC uuring	Kooliõpilaste tervisekäitumise uuring (<i>Health Behaviour in School-Aged Children study</i>)
OR	šansisuhe (<i>odds ratio</i>)
RHK-10	rahvusvaheline haiguste klassifikatsioon
SD	standardhälve
WHO	Maailma Terviseorganisatsioon (<i>World Health Organization</i>)

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesolevas magistritöös uuritakse Eesti kooliõpilaste suitsetamist ajavahemikus 1993/1994–2005/2006. Töö eesmärkideks oli (1) kirjeldada kooliõpilaste sigarettide suitsetamist kogu uuringuperioodi jooksul, (2) analüüsida suitsetamise ning sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tegurite vahelisi seoseid, (3) kirjeldada vesipiibu suitsetamist ja (4) analüüsida sigareti ning vesipiibu suitsetamise vahelisi seoseid viimasel uuringuaastal.

Antud töö põhineb õppeaastatel 1993/1994, 1997/1998, 2001/2002 ja 2005/2006 läbiviidud WHO Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuringul. Uuringu sihtrühmaks olid 11-, 13- ja 15-aastased kooliõpilased (N=13826), kellest 6656 olid poisid ja 7170 tüdrukud. Sigareti- ja vesipiibu suitsetamist määrati 4-astmelisel skaalal: iga päev, vähemalt korra nädalas, vähem kui korra nädalas ja ei suitseta. Sotsiaaldemograafilistest tunnustest uuriti vanust, rahvust, elukohta ja perekonna liiki ning sotsiaalmajanduslike teguritest vanemate tööhõivet ja hinnangut perekonna majanduslikule kindlustatusele. Sigarettide suitsetamise seoseid uuringuaastaga, sotsiaaldemograafiliste-sotsiaalmajanduslike teguritega ja vesipiibu suitsetamisega hinnati logistilise regressiooniga.

Uuringutulemused näitavad, et alates esimesest uuringuaastast kuni õppeaastani 2001/2002 suurenes kooliõpilaste suitsetamise levimusmäär kõikides vanuserühmades ja seejärel mõnevõrra vähenes. Tüdrukute suitsetamise levimusmäär suurenes oluliselt märgatavam. Õppeaastal 2005/2006 suitsetas 15-aastastest poistest kolmandik ja tüdrukutest neljandik, vastavalt 21% ja 12% olid igapäevasuitsetajad. Poistest oli mõnevõrra suurem šans suitsetada eestlastel võrreldes mitte-eestlastega, tüdrukutel vastupidi. Suurem šans suitsetada oli kehvema majandusliku kindlustatusega peredes elavatel tüdrukutel, kuid mitte poistel. Ei leitud kooliõpilaste suitsetamise seost elukoha, perekonna liigi ega vanemate tööhõivega.

Vesipiibu suitsetas neljandik poistest ja kuuendik tüdrukutest. Võrreldes vesipiibu mitteduitsetavate kooliõpilastega oli šans sigaretti suitsetada oluliselt suurem vesipiibu suitsetajate hulgas.

Kokkuvõtteks saab käesoleva töö tulemustele toetudes teaduspõhist tervisedenduslikku poliitikat ja praktikat sihipäraselt suunata kooliõpilaste sigarettide ja vesipiibu suitsetamise ennetamisele.

Märksõnad: kooliõpilased, suitsetamine, vesipiibu suitsetamine, sotsiaaldemograafilised tegurid, sotsiaalmajanduslikud tegurid;

1. SISSEJUHATUS

Tubaka tarbimine on kõige olulisem haigestumuse ja suremusega seotud tervise riskitegur kogu maailmas (1–4). Euroopas sureb igapäevasuitsetajatest sigarettide tarbimise tõttu iga teine täiskasvanu, pooled neist keskeas ja pooled vanaduses (2). Viimastel aastatel on uue globaalse rahvatervishoiu probleemina lisandunud vesipiibu suitsetamine (4).

Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) andmetel on noorte suitsetamine kogu ühiskonnas väga oluline rahvatervishoiu probleem (5, 6), sest enamus täiskasvanud suitsetajatest alustab suitsetamist noorukieas (7, 8). Noorukiiga on aeg suhtumiste ja käitumise väljakujunemiseks, kus identiteedi ja autonoomsuse otsingud on sageli seotud riskikäitumise proovimisega (9, 10). Kuna noortel kujuneb nikotiinisõltuvus kergemini, on noorukieas suitsetamist alustanutel suurem tõenäosus jätkata suitsetamist täiskasvanuna (11, 12).

Rahvusvahelises haiguste klassifikatsioonis (RHK-10) määratletakse suitsetamist sõltuvushaigusena (13). On teada, et nikotiinsõltuvuse tõttu on igapäevasuitsetajatel raske suitsetamisest loobuda ja seetõttu on oluline juba teismeliste suitsetamist ennetada. Võttes arvesse WHO tubakatoodete tarbimise piiramist käsitlevat raamkonventsiooni ja strateegiat (2004), seab Euroopa parlament liikmesriikidele eesmärgiks vähendada noorte suitsetamist 2025. aastaks vähemalt poole võrra (14).

Kooliõpilaste suitsetamise ennetustegevuse õnnestumiseks on vaja teada kui paljud neist suitsetavad ja kes suitsetavad ehk suitsetamise levimust ning suitsetamisega seotud tegureid (15). Teismeliste suitsetamine on seotud mitmesuguste teguritega nagu sotsiaaldemograafilised, sotsiaalmajanduslikud, isiksuse ja käitumisega seotud, isikutevahelised ning sotsiaalse keskkonnaga seotud tegurid (16).

Käesolevas magistritöös uuritakse Eesti kooliõpilaste sigarettide ja vesipiibu suitsetamise levimust ning suitsetamise seoseid sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike teguritega WHO Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise (HBSC) korduvuuringute põhjal ajavahemikus 1993/1994–2005/2006.

2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

2.1. Suitsetamise mõiste

WHO poolt soovitatakse suitsetamist määravates uuringutes kasutada järgmist terminoloogiat: igapäevasuitsetamine – suitsetamine vähemalt üks sigarett päevas; juhusuitsetamine – suitsetamine vähem kui üks sigarett päevas; suitsetamine – igapäeva- ja juhusuitsetamine koos; endine suitsetaja – on varem suitsetanud, kuid praeguseks suitsetamisest loobunud ja mittesuitsetaja – pole mitte kunagi suitsetanud (17).

2.2. Suitsetamise küsimust sisaldavad olulisemad kooliõpilaste rahvusvahelised uuringud Eestis

Euroopa kooliõpilaste alkoholi ja narkootikumide kasutamise küsitlusuuring (ESPAD uuring). Ühtse metoodika ja küsimustikuga iga nelja aasta järel kõikides osalevates riikides ühel ajal läbiviidav 15–16-aastaste kooliõpilaste uuring. Uuringus osaleb üle 40 Euroopa riigi. Eestis on uuringut läbi viidud neljal korral: aastatel 1995, 1999, 2003 ja 2007. Eestis moodustavad valimi nii eesti kui vene õppekeelela üldhariduskoolide õpilased. ESPAD uuringus kasutatakse suitsetamise väljaselgitamiseks mõisteid regulaarne suitsetaja ja katsetaja. Regulaarne suitsetaja on noor, kes viimase 30 päeva jooksul on iga päev vähemalt ühe sigareti suitsetanud. Katsetaja on suitsetanud elu jooksul 6 ja enam korda (18).

Ülemaailmne noorte suitsetamise uuring (GYTS uuring). Alates 1999. aastast rohkem kui 120 riigis läbiviidud ühtse metoodikaga suitsetamise uuring 7., 8. ja 9. klasside kooliõpilaste hulgas. Eestis toimus uuring 2002/2003. õppeaastal. Uuringusse kaasati nii eesti kui vene õppekeelela koolide noored proportsionaalselt kolmest Eesti regioonist: pealinn (Tallinn), linnad ja maapiirkond. GYTS uuringus kasutatakse suitsetamise määramiseks järgmist vastusteskaalat: suitsetan iga päev; suitsetan vähemalt korra nädalas, kuid mitte iga päev; suitsetan vähem kui ühe sigareti nädalas, aga vähemalt ühe sigareti kuus; suitsetan vahetevahel, vähem kui ühe sigareti kuus; ma ei suitseta (19, 20).

WHO kooliõpilaste tervisekäitumise uuring (HBSC uuring). Eestis alates õppeaastast 1993/1994 iga nelja aasta järel 11-, 13- ja 15-aastaste kooliõpilaste hulgas läbiviidud tervisekäitumise uuring. HBSC uuringus kasutatakse suitsetamise määramiseks järgmist vastusteskaalat: suitsetan iga päev; suitsetan vähemalt korra nädalas, kuid mitte iga päev; suitsetan vähem kui ühe sigareti nädalas; ma ei suitseta. HBSC uuringul põhineb käesolev töö.

2.3. Suitsetamisega seotud tegurid

Noorukite suitsetamine on seotud mitmesuguste teguritega nagu sotsiaaldemograafilised, sotsiaalmajanduslikud, isiksuse ja käitumisega seotud, isikutevahelised ning sotsiaalse keskkonnaga seotud tegurid (16).

Käesolevas töös uuritakse kooliõpilaste suitsetamise seost sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike teguritega.

2.3.1. Sotsiaaldemograafilised tegurid

Enamkasutatavateks sotsiaaldemograafilisteks teguriteks on sugu, vanus, rahvus, elukoht ja perekond (16, 21).

Sugu. Rahvusvaheliste uuringute andmetel on poiste ja tüdrukute suitsetamine erinev (4, 22, 23). Seetõttu uuritakse tavapäraselt mõlema soo suitsetamist eraldi.

Vanus. Kooliõpilaste suitsetamine kasvab vanuse suurenedes (24). Epidemioloogilistes uuringutes kirjeldatakse suitsetamist vanuserühmade järgi.

Rahvus. Rahvusest oleneb rahvastiku tundlikkus välismõjutustele ning tervisekäitumise (sh suitsetamise) ja suhtumiste kujunemine (25). Rahvus on tihedalt seotud kultuuriga ning suitsetamise traditsioonid on kultuuriti erinevad. Suitsetamine sõltub rahvuse tõekspidamistest, tavadest ja käitumisnormidest (26).

Elukoht on seotud inimesi ümbritseva sotsiaalse elukeskkonnaga ja sellest tulenevate hoiakute ning tervisekäitumisega (21).

Perekond on oluline inimest lähedalt ümbritsev sotsiaalne keskkond, kus noored kasvavad ja arenevad. Võrreldes mõlema vanemaga peredega on ühe vanema või kasuvanemaga peres kasvavatel teismelistel esinenud rohkem riskikäitumist (27).

Käesolevas töös uuritakse sotsiaaldemograafilistest teguritest sugu, vanust, rahvust, elukohta ja perekonna liiki.

2.3.2. Sotsiaalmajanduslikud tegurid

Rahvusvaheliselt ei ole ühtset sotsiaalmajandusliku staatuse definitsiooni vastu võetud, kuid klassikalised sotsiaalmajanduslikud tegurid on *vanemate haridustase, tööhõive* ja *sissetulek*, mis kirjeldavad perekonna struktuurset positsiooni sotsiaalmajanduslikus hierarhias (2, 27, 28). Sotsiaalmajanduslikud tegurid on ajas muutuvad näitajad. Mitmete uuringute andmetel on sotsiaalmajanduslikel teguritel tervisele oluline mõju (29–32).

Sageli ei tea 11–12-aastased kooliõpilased oma vanemate täpset ametit ning saadav informatsioon jääb lünklikuks (33). Seetõttu kasutatakse alternatiivsete sotsiaalmajanduslike teguritena noorte hinnangut oma perekonna materiaalse olukorra kohta: *oma maja* ja *toa, telefoni, auto, taskuraha olemasolu, hinnang perekonna majanduslikule kindlustatusele* (23). Subjektiivsed hinnangud peegeldavad ühiskondlikke norme ja seda, kuidas noored tajuvad oma perekonna positsiooni sotsiaalmajanduslikus hierarhias (34). Subjektiivseid hinnanguid soovitatakse kasutada pigem klassikalistele sotsiaalmajanduslikele teguritele lisaks kui nende asemel (35).

Käesolevas töös uuritakse sotsiaalmajanduslikest teguritest ema ja isa tööhõivet ning kooliõpilaste hinnangut oma perekonna majanduslikule kindlustatusele.

2.4. Kooliõpilaste suitsetamine

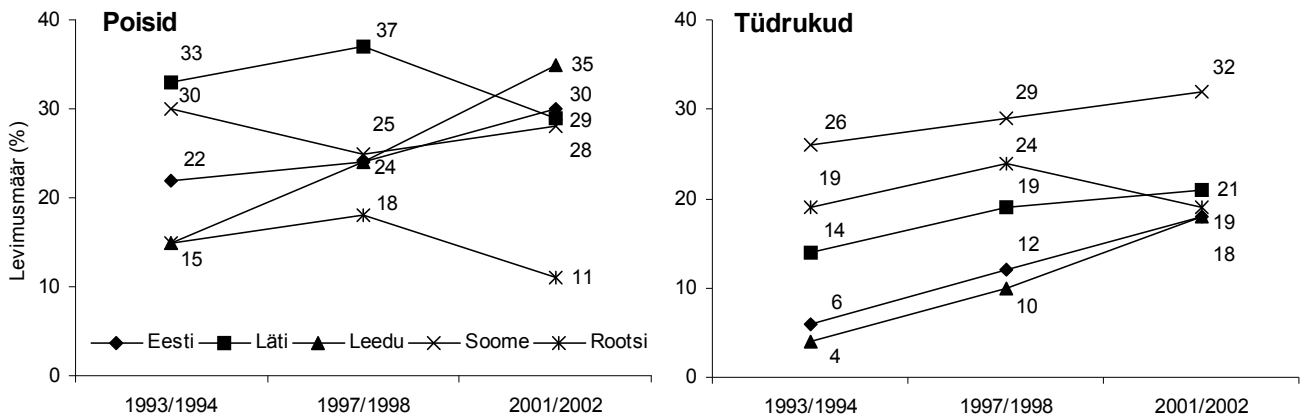
Tavapäraselt mõistetakse tubaka tarbimise all peamiselt filtriga sigarettide suitsetamist (23). Mitmete uuringute põhjal soovitatakse eraldi uurida kõigi tubaka liikide kasutamist, kuna üha enam on levimas noorte hulgas vesipiibu suitsetamine (36). Käesolevas töös uuritakse sigarettide ja vesipiibu suitsetamist.

2.4.1. Sigarettide suitsetamine Eestis võrreldes Euroopa riikidega

1960-ndatel aastatel suitsetasid Euroopa riikides poisid oluliselt rohkem kui tüdrukud (37). Järgneva ligi 50 aasta jooksul on Euroopas noorte suitsetamine sagenenud, seda eriti tüdrukute hulgas (23).

Veel 1990-ndate aastate alguses suitsetasid Eesti noored küllaltki vähe võrreldes teiste Euroopa riikidega, kuid 1990-ndate aastate teisel poolel oli Eestis võrreldes Skandinaaviamaadega suitsetamise kasvutempo oluliselt kiirem (4). HBSC uuringu andmetel oli ajavahemikus 1993/1994–2001/2002 15-aastaste poiste vähemalt kord nädalas suitsetamine Eestis pooleteisekordistunud (vastavalt 22% ja 30%), Leedus kahekordistunud (15% ja 35%), kuid Soomes (30% ja 28%) ja Rootsis (15% ja 11%) vähenenud (Joonis 1). Läti poiste vähemalt kord nädalas suitsetamise trend jäi ebamääraseks.

Oluliselt kiirem vähemalt kord nädalas suitsetamise kasvutempo esines kõigi Balti riikide tüdrukute hulgas (Joonis 1). 15-aastaste tüdrukutel oli see ajavahemikus 1993/1994–2001/2002 Eestis kolmekordistunud (vastavalt 6% ja 18%), Leedus neljakordistunud (4% ja 18%) ja Lätis pooleteisekordistunud (14% ja 21%). Soome tüdrukute vähemalt kord nädalas suitsetamine oli samuti mõnevõrra kasvanud (26% ja 32%), kuid Rootsis vahepealse tõusu järgselt jäänud samale tasemele (19%).

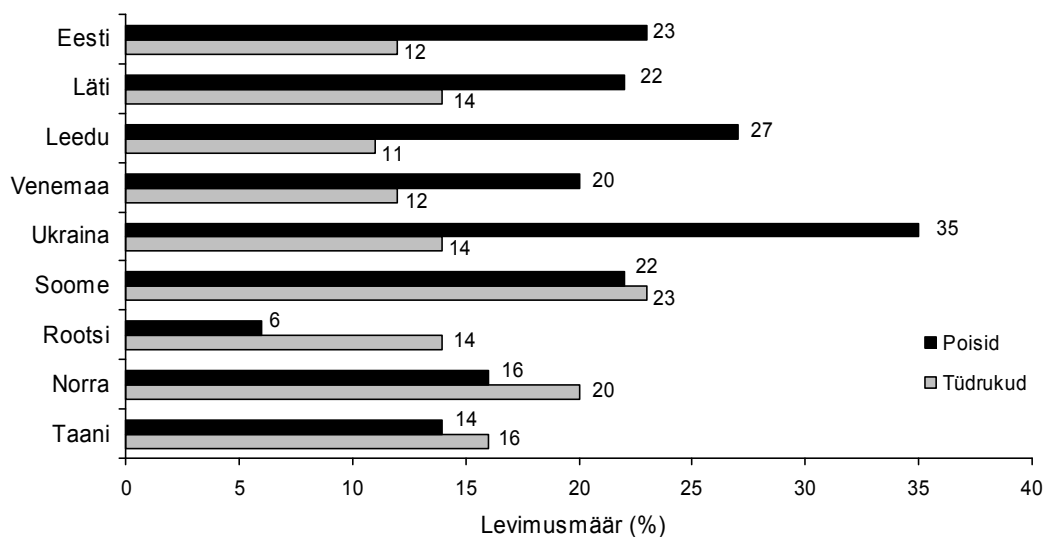


Joonis 1. Vähemalt kord nädalas suitsetamise levimusmäära rahvusvaheline võrdlus 15-aastaste poiste ja tüdrukute hulgas aastatel 1993/1994–2001/2002, HBSC uuring (23, 37, 38).

ESPAD uuringu põhjal oli Eestis 15–16-aastastest õpilastest nii sigareti proovijate kui regulaarsete suitsetajate osakaal aastatel 1995–2003 suurenenud. Võrreldes 2003. aastaga näitasid 2007. aasta tulemused regulaarse suitsetamise stabiliseerumist. Viimase uuringuaasta (2007) küsitlusandmed kinnitasid, et poiste hulgas oli suitsu proovijate levimusmäär jätkuvalt kõrge, kuid stabiilne (79%). Tüdrukutest proovijate hulk oli aastatel 1995–2003 kahekordistunud (vastavalt 38% ja 78%). Regulaarsete suitsetajate (vähemalt 1 sigarett päevas viimase 30 päeva jooksul) levimusmäär oli poiste hulgas esialgu suurenenud (22% 1995, 31% 2003), kuid seejärel vähenenud (22% 2007). Tüdrukute vastavad levimusmäärad olid 11%, 23% ja 14% (18).

Praeguseks on Ida-Euroopa riikides tüdrukutega võrreldes oluliselt rohkem igapäevasuitsetajaid poisse (39) (Joonis 2). Skandinaaviamaades on olukord vastupidine: võrreldes tüdrukutega on igapäevasuitsetamine poiste hulgas vähem levinud (4).

HBSC uuringu 2001/2002 andmetel olid madalaimad vähemalt kord nädalas suitsetamise levimusmäärad (alla 10%) 15-aastaste poiste vanuserühmas Rootsis, Maltal ja Kreekas ning tüdrukutel Maltal ja Iisraelis (23).



Joonis 2. Igapäevasuitsetamise rahvusvaheline võrdlus 15-aastaste poiste ja tüdrukute hulgas õppeaastal 2001/2002, HBSC uuring (23).

Erinevate maade uuringute andmetel alustati suitsetamisega küllaltki vara, 9–13-aastaselt (10, 12, 25, 40, 41) ja noorukite suitsetamine kasvas vanusega (23, 24, 42). Enamikus riikides alustasid poisid suitsetamist varem kui tüdrukud. Suurem erinevus suitsetamise alustamise vanuses poiste ja tüdrukute vahel oli Eestis, Leedus, Ukrainas ja Inglismaal, kus poisid alustasid suitsetamist peaaegu kaks aastat varem kui tüdrukud (4). HBSC uuringu (2001/2002) andmetel oli 15-aastaste igapäevasuitsetajate poiste suitsetamise alustamise keskmine vanus Eestis 11,0, Lätis 11,8, Leedus 10,7, Soomes 11,3 ja Rootsis 11,7 aastat. Tüdrukud alustasid suitsetamist Eestis ja Lätis keskmiselt 12,8, Leedus ja Soomes 12,4 ja Rootsis 12,0 aasta vanuselt (4).

Eesti GYTS uuringu (2002/2003) ja Konjunkturiinstituudi andmetel (2005) alustas 37% suitsetajatest tubaka tarvitamisega keskmiselt enne 10. eluaastat (19, 43). Suitsetavate 10–13-aastaste teismeliste keskmine vanus esmakordsel sigareti proovimisel oli 8,8 eluaastat ja 14–15-aastastel 10,8 eluaastat (44).

Rahvusvahelise kirjanduse andmetel on riigisiselt leitud erinevusi kooliõpilaste suitsetamises rahvusesti (45, 46). Eestis läbiviidud uuringute andmetel suitsetasid poiste hulgas vähem eestlased kui mitte-eestlased (47, 48). Tüdrukute suitsetamises rahvuse järgi erinevust ei leitud (48). Eesti 2007. aasta uuringu andmetel oli vene õppekeelega koolide poiste hulgas regulaarne suitsetamine

viimaste aastate jooksul vähenenud, kuid eesti õppekeelega koolide poiste ja tüdrukute hulgas suurenenud (18).

GYTS uuringu andmetel oli Eestis elukoha järgi mõnevõrra rohkem suitsu proovijaid, sigarettide ja teiste tubakatooteite suitsetajaid maapiirkonnas kui linnas (19). Võrreldes maapiirkonnaga suitsetasid Gruusia teismelised märkimisväärselt vähem pealinnas (49). Vastupidiselt oli Ungaris suitsetamine 12% enam levinud suurlinnas kui maapiirkonnas (50) ning Serbias suitsetasid sigarette ja teisi tubakatooteid rohkem linnas kui maal elavad noored (51).

Varasemate uuringute andmetel on nooruki suitsetamine seotud perekonnaga, kus ta elab. Euroopa põhjapoolsetes riikides on leitud, et kasuvanemaga peredes suitsetasid noored oluliselt rohkem. Ühe vanemaga pere ja teismelise suitsetamise vaheline seos leiti Soomes ja Austrias (27).

Suitsetamise seostest sotsiaalmajanduslike teguritega on leitud, et rohkem suitsetasid noorukid, kellel olid madalama haridusega vanemad, mis omakorda võib olla seotud vanemate madalama tööhõivega (52, 53).

Noorukite suitsetamise ja perekonna majandusliku kindlustatuse vahel on leitud erinevaid seoseid (32, 54). Harell (24) leidis, et teismeliste vanemate halvem sotsiaalmajanduslik olukord on seotud noorte suurema suitsetamisega. HBSC (2001/2002) uuring kinnitas seost perekonna jõukuse ja tervisekäitumise (sh suitsetamise) vahel (23). Saksamaal leiti HBSC uuringus seosed kooliõpilaste suitsetamise ja perekonna jõukuse vahel vaid üksikutel uuringuaastatel (55).

Ülevaate HBSC uuringu andmetel erinevates riikides suitsetamist analüüsivatest rahvusvahelistest publikatsioonidest annab tabel 1.

Tabel 1. HBSC uuringu põhised suitsetamist analüüsivad rahvusvahelised publikatsioonid (sulgudes viite number kirjanduse loetelus)

Artiklid	Uuringu kirjeldus: vanuserühmad; uuringuaasta(d)	Tulemused
Richter M, Leppin A. Trends in socioeconomic differences in tobacco smoking among German schoolchildren, 1994–2002. Eur J Public Health 2007;17:565–71 (55).	11-, 13- ja 15-aastased; 1994, 1998 ja 2002	Suitsetamise levimusmäär suurenes uuringuaastate jooksul kõigis sotsiaalmajanduslike rühmades. Perekonna jõukuse skoor oli nõrgalt seotud suitsetamisega poiste hulgas 1994. aastal ja tüdrukute hulgas 1998. aastal.
Hublet A, De Bacquer D, Valimaa R, Godeau E, Schmid H, Rahav G and Maes L. Smoking trends among adolescents from 1990 to 2002 in ten European countries and Canada. BMC Public Health;2006;6:280 (5).	11-, 13- ja 15-aastased; 1990, 1994, 1998, 2002	Suitsetamise levimumäära trendi järgi määratleti 3 suunda: vähenemine, püsimine samal tasemel, suurenemine (viimaseks aastaks stabiliseerumine). Poiste ja tüdrukute suitsetamise levimusmäära suhte järgi määratleti 3 rühma: poisid suitsetavad rohkem kui tüdrukud, poisid suitsetavad samapalju kui tüdrukud, poisid suitsetavad vähem kui tüdrukud.
Rasmussen M, Damsgaard MT, Holstein BE, Poulsen LH, Due P. School connectedness and daily smoking among boys and girls: the influence of parental smoking norms. European Journal of Public Health 2005;15:607–612 (56).	11-, 13- ja 15-aastased; 1998	Tüdrukute suitsetamise levimusmäär oli võrreldes poistega suurem. Kooliõpilaste suitsetamine oli seotud halvema edasijõudmisega koolis.
Vereecken C, Maes L, De Bacquer D. The influence of parental occupation and the pupils' educational level on lifestyle behaviours among adolescents in Belgium. Journal of Adolescent Health 2004;34:330–8 (57).	11-, 13- ja 15-aastased; 2002	Ei leitud seost kooliõpilaste suitsetamise ja vanemate ameti vahel.
Rasmussen M, Damsgaard MT, Due P, Holstein BE. Boys and girls smoking within the Danish elementary school classes: a group-level analysis. Scandinavian Journal of Public Health 2002;30:62–9 (58).	11-, 13- ja 15-aastased; 1998	Tüdrukute suitsetamise levimusmäär oli võrreldes poistega suurem. Poiste ja tüdrukute suitsetamine polnud seotud sotsiaalse klassikeskkonnaga.

2.4.2. Vesipiibu suitsetamine

Vesipiibu suitsetamine on uus globaalne rahvatervishoiu probleem, mis turismi kiire arengu tõttu on Põhja-Aafrikast ja Aasiast levinud Euroopasse (59). Vastupidiselt levinud teadmistele ning veendumustele on vesipiibu suitsetamine nagu sigareti suitsetamine paljude haiguste põhjustaja ning sõltuvuse tekitaja (59, 60).

Vanasti levis vesipiibu suitsetamine rohkem madalama sotsiaalmajandusliku rühma vanemate meeste hulgas. Nüüdseks on aga see levinud kõrgemasse sotsiaalmajanduslikku rühma ja noorte hulka (61).

Erinevate kirjandusallikate põhjal alustatakse vesipiibu suitsetamisega enne 19. eluaastat. Vesipiibu suitsetamine on enam levinud Vahemere idapoolsete maade (36), Aafrika ja Aasia noorte hulgas, kus tavapäraselt suitsetatakse koos vanematega (60). Idapoolsetes Vahemeremaades oli igapäevasuitsetajaid 10–18% 13–15-aastastest, Iisraelis 22% 12–18-aastastest noortest (36). Egiptuse noortest (keskmine vanus 15,5) oli 19% proovinud vesipiibu suitsetada, nendest 26% poisse ja 5% tüdrukuid (62). Viie Araabia maa andmete põhjal kasutasid 13–15-aastastest noortest 10% teisi tubakatooteid, millest kõige rohkem vesipiibu (63).

Alates 1990-ndatest aastatest on vesipiibu suitsetamine sagenenud üliõpilaste ja noorte hulgas nii USA-s, Brasiilias kui ka Euroopas (60). Ameerikas elavatest araabia päritolu 14–18-aastastest noortest on vesipiibu suitsetanud 27% (64).

Täiskasvanute uuringust selgus, et võrreldes vesipiibu mittesuitsetamisega oli vesipiibu suitsetajal kaks korda suurem šanss olla sigarettide suitsetaja (65). Noorukite kohta sigarettide ja vesipiibu suitsetamise vahelist seost uurivad andmed puuduvad.

Eestis lisati WHO kooliõpilaste tervisekäitumise uuringusse küsimused vesipiibu suitsetamise kohta uuringuaastal 2005/2006 ja vesipiibu suitsetamist uuritakse käesolevas töös.

3. TÖÖ EESMÄRGID

Käesoleva uurimistöo põhieesmärgiks on uurida Eesti kooliõpilaste suitsetamist WHO Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise korduvuuringute põhjal ajavahemikus 1993/1994–2005/2006.

Magistritöö alaeesmärgid on:

- kirjeldada sigarettide suitsetamise levimusemäära kogu uuringuperioodi jooksul;
- analüüsida kooliõpilaste suitsetamise ning sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tegurite vahelisi seoseid viimasel uuringuaastal;
- kirjeldada vesipiibu suitsetamise levimusemäära viimasel uuringuaastal;
- analüüsida sigarettide ja vesipiibu suitsetamise vahelist seost viimasel uuringuaastal.

4. MATERJAL JA METOODIKA

4.1. Andmebaas

Käesolev töö põhineb kooliõpilaste tervisekäitumise (HBSC) uuringul, mis on Eestis läbi viidud neljal korral õppeaastatel 1993/1994, 1997/1998, 2001/2002 ja 2005/2006. HBSC uuring on WHO poolt koordineeritud rahvusvaheline uuring, mida viiakse Euroopa riikides läbi iga nelja aasta järel. Esimest korda toimus uuring õppeaastal 1983/1984 viies Skandinaavia riigis. Praeguseks on uuringuga liitunud 41 riiki (66).

HBSC uuringu põhieesmärgiks on koguda objektiivset üleriigilist teavet noorukite tervisekäitumisest, tervisest ja heaolust seoses nende sotsiaalse taustaga ja süvendada teadmisi tervisekäitumise mudelite kujunemisest (66, 67).

Uuringu põhiseisukohaks on ühtse metoodika kasutamine kõikides osalevates riikides iga nelja aasta tagant läbiviidavas uuringus, mis võimaldab saadud tulemusi rahvusvaheliselt võrrelda ja jälgida muutusi noorukite tervisekäitumises ning tervises aastate jooksul (23, 67).

Küsitluse ajaks valib iga riik sobiva aja õppeaasta 8 kuu vältel oktoobrist maini, soovitavalt eelnevate uuringutega enam-vähem samal kuul (välja arvatud uue kooliaasta esimesel neljal nädalal ning suuremate pühade järgselt). Eestis oli uuringukorraldus ajaliselt järgmine: veebruar 1994, veebruar–märts 1998, oktoober–november 2001, veebruar–märts 2006.

Valim. Uuringu sihtrühmaks on 11-, 13- ja 15-aastased noorukid. Valimi üldkogumiks on Eesti Vabariigi üldhariduskoolide 5., 7. ja 9. klasside õpilased. Üldkogumiks olid 5., 7.- ja 9. klasside õpilased esimesel (1993/1994) ja viimasel (2005/2006) uuringuaastal ning 5., 6., 7., 8., 9. ja 10. klasside õpilased õppeaastatel 1997/1998 ning 2001/2002. Valimi moodustamisel on aluseks Eesti Statistikaameti andmebaasid. Rahvusvaheliselt väljatöötatud reeglite kohaselt kuuluvad 11-, 13- ja 15-aastaste vanuserühmadesse õpilased keskmise vanusega +/- 6 kuud, seega õpilased, kes on küsitluse ajal vanuses 10,5–11,5, 12,5–13,5 ja 14,5–15,5 eluaastat. Kuna küsitlust korraldatakse klasside kaupa, siis ankeetide töötamise käigus tekib vanuse mittevastavuse tõttu teatud väljalangevus.

Kõigis neljas uuringus sisaldas valim nii eesti- kui vene õppekeele koolide õpilasi. Kogurahvastiku 11–15-aastastest kooliõpilastest moodustas valim aastal 1994 ~ 2,8%, 1998 ~ 1,5%, 2002 ~ 3,1%, 2006 ~ 4,4% (68).

Küsimustik. Uuring on anonüümne ja vabatahtlik ankeetküsitlusele vastamine, mille õpilased täidavad kirjalikult ühe tunni ajal klassiruumis soovitatavalt väljastpoolt kooli tulnud isiku (teadustöötaja) juuresolekul. Eestis koostatakse ankeet nii eesti kui vene keeles. Täidetud ankeedid pannakse õpilaste juuresolekul suletavatesse ümbrikutesse, õpetajatel pole võimalik neid lugeda. Andmed saadetakse rahvusvahelisse koordineerimiskeskusesse Norrassa Bergenisse, kus need puhastatakse ja luuakse kõigile uuringus osalevatele riikidele ühtne andmebaas.

Käesolevas töös kasutati küsimusi sigarettide ja vesipiibu suitsetamise ning sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tegurite kohta. Töö tulemuste esitamise selguse huvides nimetatakse edaspidi 1993/1994, 1997/1998, 2001/2002 ja 2005/2006 õppeaasta uuringuid ka uuringu lõpetamise aasta järgi 1994., 1998., 2002. ja 2006. aasta uuringud.

4.2. Töös kasutatavad tunnused

Suitsetamine põhines 4-astmelisel skaalal:

- 1) igapäevasuitsetajad
- 2) vähemalt 1x nädalas kuid mitte iga päev suitsetajad
- 3) alla ühe korra nädalas suitsetajad
- 4) mittersuitsetajad

Selle alusel moodustati kaks rühma: suitsetajad (igapäevasuitsetajad; vähemalt 1x nädalas, kuid mitte iga päev suitsetajad; alla ühe korra nädalas suitsetajad) ja mittersuitsetajad. Käesolevas töös käsitleti suitsetamise all sigarettide suitsetamist ja seda uuriti kõigi uuringuaastate kohta.

Suitsetamise alustamise vanus põhines küsimusel „Kui vanalt Sa suitsetasid esimese suitsu (üle ühe mahvi)?“ Küsimus sisaldas ainult kahes viimase uuringuaasta ankeedis, kusjuures vastusevariandid olid aastati erinevad. Aastal 2001/2002 kirjutas kooliõpilane suitsetamise alustamise vanuse tühjaks jäetud reale. Aastal 2005/2006 olid ette antud vastusevariandid: mitte kunagi, 11-, 12-, 13-, 14-, 15-, 16-aastaselt.

Vesipiibu suitsetaminee põhines 4-astmelisel skaalal:

- 1) igapäevasuitsetajad
- 2) vähemalt 1x nädalas kuid mitte iga päev suitsetajad
- 3) alla ühe korra nädalas suitsetajad
- 4) mittersuitsetajad

Selle alusel moodustati kolm rühma: iga päev ja vähemalt korra nädalas suitsetajad, alla ühe korra nädalas suitsetajad, mittersuitsetajad. Vesipiibu suitsetamist uuriti ainult viimase uuringu-aasta (2005/2006) kohta, kuna varem ankeedis seda küsimust polnud.

Vanuserühm. 11-, 13- ja 15-aastased poisid ja tüdrukud. On määratletud ja arvatud rahvusvaheliselt.

Rahvus. Põhineb kodusel keelel: eesti ning mitte-eesti.

Elukoht. Küsitletav määratles oma elukoha skaalal linn või vald. Nende vastuste alusel moodustati kolm rühma: suurlinnad (Tallinn, Tartu, Pärnu, Narva, Kohtla-Järve), väikelinnad ja vallad.

Perekonna liik. Põhines küsimusel kodus elavate inimeste kohta skaalal: ema; isa; kasuema / võõrasema / isa elukaaslane; kasuisa / võõrasisa / ema elukaaslane; vanaema, vanaisa, hoolduspere / lastekodu, keegi teine inimene; elan kusagil mujal. Selle alusel moodustati kolm rühma: kaks vanemat (ema ja isa, sh kasuvanemad); üks vanem; muu (sh ainult üks kasuvanem, kasuema ja kasuisa, kasuvanem ja vanavanem, vanavanem üksi, ainult vanavanemad, lastekodu, pole peret).

Vanemate tööhõive põhines vastusteskaalal: töötab; ei tööta; ei tea; ei ole vanemat või ei kohtu temaga. Selle alusel moodustati kolm rühma: töötab; ei tööta; muu (ei tea, ei ole vanemat või ei kohtu temaga). Käsitleti eraldi nii ema kui isa tööhõivet.

Pere majanduslik kindlustatus. Põhines küsitletava hinnangul oma pere majandusliku kindlustatuse kohta viieastmelisel skaalal: väga hea; hea; keskmine; halb; väga halb. Selle alusel moodustati neli rühma: väga hea; hea; keskmine; halb (sh väga halb).

Kuna sotsiaaldemograafilised ja sotsiaalmajanduslikud tegurid erinevate uuringuaastate jooksul ei olnud kogutud ühtse meetodika järgi ja polnud seetõttu võrreldavad, siis uuriti neid ainult viimase uuringuaasta (2005/2006) kohta.

4.3. Andmeanalüüs

Andmeid analüüsiti statistikaprogrammidega StatCrunch ja Stata 9. Andmeanalüüs viidi eraldi läbi poistele ja tüdrukutele, sest nii rahvusvahelistes kui Eestis läbiviidud kooliõpilaste uuringutes on suitsetamise levimusmäär soo järgi erinev.

Sigaretide ja vesipiibu suitsetamise levimusmäära ning sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tegurite kirjeldamiseks kasutati lihtsat sagedustabelit. Arvutati suitsetamise alustamise keskmine vanus ja standardhälve (SD). Suitsetamise alustamise keskmise vanuse erinevuste määramiseks poiste ja tüdrukute vahel kasutati χ^2 -testi (olulisuse nivoo 0,05).

Seost suitsetamise ja uuringuaasta (I mudel), suitsetamise ja sotsiaaldemograafiliste ning sotsiaalmajanduslike tegurite (II mudel), sigareti suitsetamise ja vesipiibu suitsetamise (III mudel) hinnati logistilise regressioonanalüüsiga. Logistilises regressioonanalüüsis kasutati suitsetamist binaarse sõltuva tunnuseks ning uuringuaastaid (I mudel), sotsiaalmajanduslike ja sotsiaaldemograafilisi tunnuseid (II mudel) ja vesipiibu suitsetamist (III mudel) sõltumatute tunnustena. Logistilises regressioonanalüüsis kohandati suitsetamise levimusšansisuhte kõigile sotsiaaldemograafilistele ja sotsiaalmajanduslikele teguritele (II mudel) ning vanusele (III mudel). Arvutati välja šansisuhted (OR, *odds ratio*) koos 95% usaldusvahemikuga (95% CI, *confidence interval*). Leitud OR-i väärtus 1 osutab vastava tunnuse korral võrdlusaluseks võetud rühmale.

Käesoleva töö andmeanalüüsist jäeti välja need, kellel puudus vanuserühm (10 ankeeti) ja kes ei olnud suitsetamise küsimusele vastanud (40 ankeeti). Analüüsitava küsimustike lõplik arv oli 13826 (poistel 6656 ja tüdrukutel 7170) (tabel 2). Logistilisest regressioonanalüüsist jäeti lisaks välja ankeedid, kus polnud vastatud vesipiibu suitsetamise, sotsiaaldemograafilisi või sotsiaalmajanduslike tegureid sisaldavatele küsimustele.

Tabel 2. Käesolevas töös kasutatud 11-, 13- ja 15-aastaste poiste ja tüdrukute valim, HBSC uuring 1993/1994–2005/2006

Vanuserühm	Aasta									
	1993/1994		1997/1998		2001/2002		2005/2006		Kokku	
	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%	arv	%
	Poisid									
11-aastased	545	33,6	227	26,8	673	34,0	684	31,0	2129	32,0
13-aastased	531	32,7	369	43,6	687	34,7	725	32,8	2312	34,7
15-aastased	546	33,7	251	29,6	619	31,3	799	36,2	2215	33,3
Kokku	1622	100	847	100	1979	100	2208	100	6656	100
	Tüdrukud									
11-aastased	622	33,0	250	24,0	610	30,6	732	32,5	2214	30,9
13-aastased	633	33,6	456	43,9	734	36,9	739	32,8	2562	35,7
15-aastased	628	33,4	334	32,1	648	32,5	784	34,8	2394	33,4
Kokku	1883	100	1040	100	1992	100	2255	100	7170	100

5. TULEMUSED

5.1. Sigarettide suitsetamine uuringuperioodi jooksul

Uuringualusteks oli kokku 13826 11-,13- ja 15-aastased kooliõpilast, kellest 6656 olid poisid ja 7170 tüdrukud.

Võrreldes esimese uuringuaastaga suurenes 11-aastaste kooliõpilaste suitsetamise levimusmäär kuni aastani 2002 ja seejärel vähenes mõnevõrra (tabel 3). Kõige rohkem suitsetas poisse (7,3%) ja tüdrukuid (2,8%) 2002. aastal ja kõige vähem 1994. aastal (vastavalt 3,9% ja 0,5%).

Tabel 3. Suitsetamise levimusmäär 11-aastaste kooliõpilaste hulgas soo järgi, HBSC uuring 1993/1994–2005/2006

Suitsetamine	1994		1998		2002		2006	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Poisid								
Iga päev	2	0,4	0	0,0	10	1,5	2	0,3
≥1x nädalas	2	0,4	3	1,3	15	2,2	10	1,5
<1x nädalas	17	3,1	11	4,9	24	3,6	19	2,8
Ei suitseta	542	96,2	213	93,8	624	92,7	653	95,5
Kokku	545	100	227	100	673	100	684	100
Tüdrukud								
iga päev	0	0,0	1	0,4	2	0,3	1	0,1
≥1x nädalas	1	0,2	1	0,4	7	1,2	3	0,5
<1x nädalas	2	0,3	2	0,8	8	1,3	8	1,1
ei suitseta	619	99,5	246	98,4	593	97,2	720	98,4
Kokku	622	100	250	100	610	100	732	100

13-aastaste kooliõpilaste suitsetamise levimusmäär suurenes uuringuaastate jooksul nii poiste kui tüdrukute hulgas kuni aastani 2002 (tabel 4). Kui 1994. aastal suitsetas 10,4% poistest, siis 2002. aastal oli suitsetajaid ligi kaks korda rohkem (20,2%). Viimaseks uuringuaastaks oli poiste suitsetamine mõnevõrra vähenenud (15,6%).

Tüdrukuid suitsetas 1994. aastal 2,8%, kuid aastaks 2002 oli see märkimisväärselt kasvanud (15,3%). Sarnaselt poistega oli tüdrukute suitsetamise levimusmäär 2006. aastaks vähenenud (11,4%). Suurim erinevus poiste ja tüdrukute suitsetamise levimusmääras oli esimesel (7,6%) ja väikseim viimasel uuringuaastal (4,2%).

Tabel 4. Suitsetamise levimusmäär 13-aastaste kooliõpilaste hulgas soo järgi, HBSC uuring 1993/1994–2005/2006

Suitsetamine	1994		1998		2002		2006	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Poisid								
iga päev	8	1,5	16	4,3	52	7,6	47	6,5
≥1x nädalas	21	4,0	11	3,0	36	5,2	32	4,4
<1x nädalas	26	4,9	26	7,1	51	7,4	34	4,7
ei suitseta	476	89,6	316	85,6	548	79,8	612	84,4
Kokku	531	100	369	100	687	100	725	100
Tüdrukud								
iga päev	3	0,5	3	0,7	29	4,0	30	4,1
≥1x nädalas	4	0,6	4	0,9	30	4,1	23	3,1
<1x nädalas	11	1,7	12	2,6	53	7,2	31	4,2
ei suitseta	615	97,2	437	95,8	622	84,7	655	88,6
Kokku	633	100	456	100	734	100	739	100

15-aastaste poiste ja tüdrukute suitsetamise levimusmäär suurenes sarnaselt 13-aastastega kuni 2002. aastani (vastavalt 29,3% ja 37,0% 1994, 9,5% ja 25,5% 2002) (tabel 5). Tüdrukute suitsetamise levimusmäär suurenes poiste omast oluliselt kiiremini. Aastal 2006 suitsetas 32,5% poistest ja 25,2% tüdrukutest. Tüdrukutest igapäevasuitsetajate levimusmäär oli uuringuperioodi jooksul kasvanud ligi neljakordselt (vastavalt 3,2% ja 11,7%) ja vähemalt korra nädalas suitsetajate levimusmäär ligi kolmekordselt (vastavalt 2,6% ja 6,9%). Uuringuaastate jooksul vähenes erinevus poiste ja tüdrukute suitsetamise levimusmääras (vastavalt 19,8% ja 7,3%).

Tabel 5. Suitsetamise levimusmäär 15-aastaste kooliõpilaste hulgas soos järgi, HBSC uuring 1993/1994–2005/2006

Suitsetamine	1994		1998		2002		2006	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Poisid								
iga päev	85	15,6	43	17,1	144	23,3	168	21,0
≥1x nädalas	33	6,0	17	6,8	44	7,1	44	5,5
<1x nädalas	42	7,7	18	7,2	41	6,6	48	6,0
ei suitseta	386	70,7	173	68,9	390	63,0	539	67,5
Kokku	546	100	251	100	619	100	799	100
Tüdrukud								
iga päev	20	3,2	26	7,8	75	11,6	92	11,7
≥1x nädalas	16	2,6	14	4,2	43	6,6	54	6,9
<1x nädalas	23	3,7	23	6,9	47	7,3	52	6,6
ei suitseta	569	90,6	271	81,1	483	74,5	586	74,7
Kokku	628	100	334	100	648	100	784	100

Võrreldes esimese uuringuaastaga oli 2002. aastal 13-aastaste poiste šanss suitsetada 2,20 ja 2006. aastal 1,60 korda suurem, 15-aastastel poistel 2002. aastal 1,42 korda suurem (tabel 6).

Võrreldes esimese uuringuaastaga oli tüdrukute šanss suitsetada 2002. ja 2006. aastal igas vanuserühmas statistiliselt oluliselt suurem. 15-aastastel tüdrukutel oli šanss suitsetada juba 1998. aastal 2,24 korda suurem võrreldes esimese uuringuaastaga. Kõrgeima suitsetamise levimusemääraga 2002. aastal oli 13-aastastel tüdrukutel šanss suitsetada 6,15 ja 15-aastastel 3,30 korda suurem võrreldes 1994. aastaga.

Tabel 6. Suitsetamise šansisuhe (OR) ja 95% usaldusvahemik (CI) vanuserühmade ja soo järgi, HBSC kooliõpilaste terviskäitumise uuring 1993/1994–2005/2006 (I mudel)

Uuringu- aasta	OR (95% CI)		
	Vanuserühmad		
	11-aastased	13-aastased	15-aastased
	Poisid		
1994	1	1	1
1998	1,64 (0,82–3,29)	1,45 (0,97–2,17)	1,09 (0,79–1,51)
2002	1,96 (1,16–3,31)	2,20 (1,57–3,07)	1,42 (1,11–1,81)
2006	1,19 (0,67–2,09)	1,60 (1,13–2,25)	1,16 (0,92–1,47)
	Tüdrukud		
1994	1	1	1
1998	3,36 (0,75–15,10)	1,49 (0,77– 2,86)	2,24 (1,53–3,29)
2002	5,92 (1,72–20,29)	6,15 (3,69–10,25)	3,30 (2,39–4,54)
2006	3,44 (0,97–12,24)	4,38 (2,60– 7,38)	3,26 (2,38–4,46)

2002. aastal oli esimese sigareti suitsetamise keskmine vanus poistel 10,0 (SD±2,5) ja tüdrukutel 11,7 (SD±2,2). Esimese sigareti suitsetamise keskmiseks vanuseks 2006. aastal oli poistel 11,8 (SD±1,1) ja tüdrukutel 12,3 (SD±1,3). Poiste ja tüdrukute suitsetamise alustamise vanus erines statistiliselt oluliselt mõlemal uuringuaastal ($p < 0,001$).

5.2. Suitsetamise seos sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike teguritega

Sotsiaaldemograafilistest teguritest oli 2005/2006. aasta uuringus rahvuse (koduse keele) järgi rohkem eestlasi (76,3%), elukoha järgi vallas elavaid (40,5%), perekonna liigi järgi kahe vanemaga (64,7%) elavaid kooliõpilasi (tabel 7).

Sotsiaalmajanduslikest teguritest suurema osa kooliõpilaste ema (82,4%) ja isa (83,8%) töötasid. Perekonna majanduslikku kindlustatust hindasid vähemalt heaks üle poolte (64,1%) kooliõpilastest.

Tabel 7. Sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tegurite jaotus 11–15-aastaste kooliõpilaste hulgas soo järgi, HBSC uuring 2005/2006

Tunnused	Poisid		Tüdrukud		Kokku	
	N	%	N	%	N	%
Kokku	2208	100	2255	100	4463	100
Vanuserühm						
11-aastased	684	31,0	732	32,5	1416	31,7
13-aastased	725	32,8	739	32,8	1464	32,8
15-aastased	799	36,2	784	34,8	1583	35,5
Rahvus						
eesti	1690	76,5	1716	76,1	3406	76,3
mitte-eesti	509	23,1	536	23,8	1045	23,4
teadmata	9	0,4	3	0,1	12	0,3
Elukoht						
suurlinn	780	35,3	858	38,1	1638	36,7
väikelinn	473	21,4	508	22,5	981	22,0
vald	933	42,3	873	38,7	1806	40,5
teadmata	22	1,0	16	0,7	38	0,8
Perekond						
2 vanemat	1500	68,1	1386	61,5	2886	64,7
1 vanem	666	30,3	817	36,3	1483	33,3
muu	36	1,6	51	2,3	87	2,0
Ema						
töötab	1831	82,9	1846	81,9	3677	82,4
ei tööta	333	15,1	365	16,2	698	15,6
ei tea	40	1,8	40	1,8	80	1,8
teadmata	4	0,2	4	0,2	8	0,2
Isa						
töötab	1876	84,9	1863	83,8	3739	83,8
ei tööta	84	3,8	106	4,3	190	4,3
ei tea	226	10,3	250	10,7	476	10,7
teadmata	22	1,0	36	1,3	58	1,3
Majanduslik kindlustatus						
väga hea	456	20,7	407	18,0	863	19,3
hea	983	44,5	1015	45,0	1998	44,8
keskmine	705	31,9	771	34,2	1476	33,1
halb	52	2,4	58	2,6	110	2,5
teadmata	12	0,5	4	0,2	16	0,4

Šanss suitsetada suurenes vanuse kasvades nii poiste kui tüdrukute hulgas (tabel 8). Võrreldes 11-aastastega oli 15-aastaste poiste šanss suitsetada 10,16 ja 15-aastastel tüdrukutel 18,40 korda suurem. Võrreldes eesti poistega oli mõnevõrra väiksem šanss suitsetada mitte-eestlastest poiste hulgas (OR=0,70). Vastupidine olukord oli tüdrukutel (OR=1,47). Võrreldes väga hea majandusliku kindlustusega peredega oli šanss suitsetada suurem rahuldava või halvema majandusliku kindlustusega peredes elavatel tüdrukutel, kuid mitte poistel. Ei leitud seost poiste ja tüdrukute suitsetamise ning elukohta, perekonna liigi ega vanemate tööhõivega.

Tabel 8. Suitsetamise šansisuhe (OR) sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tegurite järgi poistel ja tüdrukutel, HBSC uuring 2005/2006 (II mudel)

Tunnused	Poisid	Tüdrukud
	OR* (95% CI)	OR* (95% CI)
Vanuserühm		
11-aastased	1	1
13-aastased	3,76 (2,45– 5,77)	7,43 (4,01–13,76)
15-aastased	10,16 (6,78–15,21)	18,40 (10,13–33,43)
Rahvus		
eestlane	1	1
mitte-eestlane	0,70 (0,51–0,96)	1,47 (1,07–2,04)
Elukoht		
suurlinn	1	1
muu linn	0,98 (0,71–1,36)	0,98 (0,68–1,39)
vald	0,87 (0,65–1,17)	0,81 (0,58–1,14)
Perekond		
kaks vanemat	1	1
üks vanem	1,13 (0,80–1,58)	1,35 (0,95–1,91)
muu	1,56 (0,56–4,38)	1,18 (0,45–3,11)
Ema tööhõive		
jah	1	1
ei	0,94 (0,67–1,32)	0,97 (0,67–1,41)
ei tea	0,65 (0,25–1,70)	1,49 (0,58–3,84)
Isa tööhõive		
jah	1	1
ei	0,72 (0,38–1,37)	0,70 (0,37–1,32)
ei tea	0,98 (0,64–1,50)	0,90 (0,58–1,40)
Majanduslik kindlustatus		
väga hea	1	1
hea	1,26 (0,90–1,77)	1,55 (0,98–2,45)
rahuldav	1,32 (0,93–1,88)	1,92 (1,20–3,06)
halb või väga halb	1,38 (0,62–3,06)	3,52 (1,67–7,42)

* Iga OR kohandati tabelis ülejäänud tunnustele.

5.3. Vesipiibu suitsetamine

Õppeaastal 2005/2006 suitsetas vesipiipu 25,2% poistest ja 16,2% tüdrukutest. Vesipiipu suitsetati igas vanuserühmas (tabel 9). 11-aastaste poiste vesipiibu suitsetamise levimusmäär oli 10,0% ja tüdrukutel 2,9%. Vanusega vesipiibu suitsetajate levimusmäär kasvas (vastavalt 13-aastastel 25,1% ja 13,3%, 15-aastastel 38,3% ja 31,4%). Ligi kolmandik 15-aastastest poistest ja tüdrukutest suitsetasid vesipiipu alla ühe korra nädalas. 13-aastaste vanuserühmas suitsetas vesipiipu alla ühe korra nädalas 19,3% poistest, kuid 10,6% tüdrukutest.

Tabel 9. Vesipiibu suitsetamine 11–15-aastaste kooliõpilaste hulgas, HBSC uuring 2005/2006

Vesipiibu suitsetamine	11-aastased		Vanuserühm 13-aastased		15-aastased	
	N	%	N	%	N	%
	Poisid					
iga päev	3	0,4	10	1,4	15	1,9
≥1x nädalas	9	1,3	32	4,4	61	7,6
<1x nädalas	57	8,3	140	19,3	230	28,8
ei suitseta	593	86,7	520	71,7	482	60,3
teadmata	22	3,2	23	3,2	11	1,4
Kokku	684	100	725	100	799	100
	Tüdrukud					
iga päev	1	0,1	2	0,3	3	0,4
≥1x nädalas	5	0,7	18	2,4	25	3,2
<1x nädalas	15	2,1	78	10,6	218	27,8
ei suitseta	703	96,0	627	84,8	535	68,2
teadmata	8	1,1	14	1,9	3	0,4
Kokku	732	100	739	100	784	100

5.4. Sigarettide suitsetamise seos vesipiibu suitsetamisega

Poiste šanss sigarette suitsetada oli 5,82 korda suurem nende hulgas, kes suitsetasid vesipiipu harvem kui korra nädalas ja 12,33 suurem nende hulgas, kes suitsetasid vesipiipu vähemalt korra nädalas või igapäev võrreldes nende poistega, kes vesipiipu ei suitsetanud (tabel 10).

Tüdrukute šanss sigarette suitsetada oli üle nelja korra kõrgem nii iga päev, korra nädalas kui harvem vesipiipu suitsetavate hulgas võrreldes vesipiipu mitesuitsetavate tüdrukutega.

Tabel 10. Sigarettide suitsetamise šansisuhe (OR) vesipiibu suitsetamise järgi, HBSC uuring 2005/2006 (III mudel)

	Poisid	Tüdrukud
	OR* (95% CI)	OR* (95% CI)
Vesipiibu suitsetamine		
ei suitseta	1	1
<1x nädalas	5,82 (4,45– 7,61)	4,93 (3,66–6,64)
≥1x nädalas (sh iga päev)	12,33 (8,19–18,55)	4,66 (2,55–8,54)

*OR kohandati vanusele.

6. ARUTELU

Käesolev uuring keskendus 11-, 13- ja 15-aastaste kooliõpilaste (1) suitsetamise kirjeldamisele HBSC uuringus aastatel 1993/1994–2005/2006, (2) suitsetamise ning sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tegurite vaheliste seoste uurimisele, (3) vesipiibu suitsetamise kirjeldamisele ja (4) sigarettide ning vesipiibu suitsetamise vahelise seose uurimisel aastal 2005/2006.

Uuringutulemused näitavad, et aastatel 1993/1994–2001/2002 suurenes suitsetamine Eesti kooliõpilaste hulgas kõikides vanuserühmades ja seejärel mõnevõrra vähenes. Tüdrukute suitsetamise levimusmäär suurenemine oli oluliselt märgatavam. Tüdrukutest igapäevasuitsetajate levimusmäär suurenes kogu uuringuperioodi jooksul. Kooliõpilaste suitsetamise suurenemine eriti tüdrukute hulgas on alates 1990ndate esimesest poolest olnud iseloomulik kõigile Balti riikidele (23, 37, 38). Euroopa Tubaka Raporti andmetel oli vähemalt kord nädalas suitsetamise levimusmäär 15-aastaste tüdrukute hulgas nendel aastatel Eestis ja Lätis üle kahe korra ning Soomes ja Norras kolmandiku võrra suurenenud (4). Samas on 15-aastaste poiste igapäevasuitsetajate arv Soomes ja Norras jäänud samaks, Rootsis aga vähenenud (5).

Käesoleva töö andmetel suitsetas viimasel uuringuaastal 15-aastastest poistest kolmandik ja tüdrukutest neljandik. Neist vastavalt 21% ja 12% olid igapäevasuitsetajad. Poiste kõrgem suitsetamise levimusmäär võrreldes tüdrukutega on erinevalt Skandinaaviamaadest iseloomulik Ida-Euroopa riikidele (23). ESPAD (2007) uuringuga võrreldes oli käesoleva uuringu 15-aastaste tüdrukute suitsetamise levimusmäär mõnevõrra kõrgem (18), mis võis olla tingitud erinevatest suitsetamist määravatest küsimustest. ESPAD uuring ei sisaldanud küsimusi vähem kui ühe sigareti päevas suitsetamise määramiseks, kuid rahvusvaheliste uuringute põhjal on just vähemalt korra nädalas suitsetajatest tõenäoliselt saamas igapäevasuitsetajad (23). Seega tuleks suitsetamise ennetustegevuses eriti tähelepanu pöörata vähemalt korra nädalas suitsetavatele noortele. Käesolevas töös oli korra nädalas suitsetavaid 15-aastaseid poisse 5,5%, kuid tüdrukuid 6,9%.

Uuringus leitud suitsetamise esinemissageduse suurenemist uuringuaastate jooksul kinnitasid suitsetamise šansisuhted. Võrreldes esimese uuringuaastaga oli 2002. aastal šanss suitsetada oluliselt suurem kõikides vanuserühmades. Saksamaal, kus noorte suitsetamine on Euroopa üks

kõrgemaid, leiti samasugune seos. Võrreldes 1994. aastaga oli 2002. aastal 11–15-aastastel poistel ligi kaks (tüdrukutel 1,3) korda suurem šanss olla suitsetaja (55). Võrreldes poistega oli käesolevas töös tüdrukute šanss suitsetada oluliselt suurem. Kümnes Euroopa riigis ja Kanadas läbiviidud HBSC uuringu andmetel leiti, et võrreldes 1994. aastaga oli šanss suitsetada aastatega suurenenud rohkem 15-aastastel tüdrukutel kui poistel. Vastupidiselt oli Skandinaaviamaades šanss suitsetada aastatega vähenenud nii Soome kui Rootsi poiste ja tüdrukute hulgas (5).

Rahvusvahelise kirjanduse andmetel alustavad poisid suitsetamist varem kui tüdrukud. Seda kinnitasid käesoleva töö kahe viimase uuringuaasta tulemused. Poiste ja tüdrukute suitsetamise alustamise vanuse erinevuseks oli ligi kaks aastat. HBSC uuringu andmed ei võimaldanud analüüsida suitsetamise alustamise vanuse dünaamikat aastatel 1994–2006, kuna see küsimus esines ainult kahes viimases uuringus ning rahvusvahelise raporti andmetel oli selle küsimuse meetodikas puudujääke (23). Isegi kahel viimasel uuringuaastal olid suitsetamise alustamise vanust väljaselgitava küsimuse vastusevariandid erinevad. Aastal 2002 tuli esimese sigareti suitsetamise vanus ise märkida. Sellest võis tuleneda ebatäpsusi vastustes ja sellest tulenev nihe tulemustes, sest paljudes ankeetides olid vastused ebaloogilised. Näiteks suitsetamise alustamine 4–6. eluaastal, mis on eelkooliiga ja suitsetamine selles vanuses tundub ebatõene. Aastal 2006 oli ette antud vanuseskaala, mis algas 11. eluaastast. Samas on mitmete uuringute põhjal teada, et kolmandik suitsetajatest alustab suitsetamist enne 10. eluaastat (19, 43). Seetõttu tuleb suitsetamise alustamise vanusesse ja selle dünaamikasse aastatel 2001/2002–2005/2006 suhtuda teatud ettevaatlikkusega.

Käesolevas uuringus leiti vähe seoseid kooliõpilaste suitsetamise ning sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike tegurite vahel. 2005/2006. aastal oli šanss suitsetada mõnevõrra suurem eesti poiste hulgas võrreldes mitte-eestlastest poistega. Nõrk vastupidine seos leiti tüdrukute hulgas. Kuna rahvus põhines HBSC uuringus ainult kodukeelel, siis ei tohi käesolevas töös rahvusega seotud tulemusi üle hinnata. Allaste (47) andmetel suitsetasid võrreldes eesti poistega rohkem just mitte-eestlastest poisid. Tallinna koolides läbiviidud uuringus selgus, et eesti poisid suitsetasid vähem kui mitte-eestlased ning tüdrukute suitsetamises rahvuse järgi erinevust ei leitud (48).

GYTS uuringu andmetel on leitud olulisi erinevusi suitsetamises elukoha järgi. Mõnedes riikides suitsetati rohkem linnades võrreldes maapiirkondadega, mõnedes vastupidiselt (49–51).

Käesolevas uuringus suitsetamise seost elukohaga ei leitud, mis on seletatav väheste erinevustega linna ja maapiirkondade vahel Eestis.

Käesoleva töö tulemuste põhjal oli kooliõpilaste suitsetamine pigem seotud õpilase enda poolt antud hinnanguga perekonna majandusliku kindlustatuse kohta kui klassikaliste sotsiaal-majanduslike teguritega. Suurem šanss suitsetada oli halvema majandusliku kindlustatusega perekondades elavatel tüdrukutel, kuid mitte poistel. Samasugused tulemused saadi Saksamaal, kus 1994. aastal leiti nõrk seos pere jõukusel poiste suitsetamisega, kuid 1998. aastal tüdrukute suitsetamisega (55). Seega tuleks rohkem tähelepanu pöörata kehvema sotsiaalmajandusliku olukorraga peredest pärit tüdrukute suitsetamise ennetamisele. Käesolevas uuringus ei leitud seost kooliõpilaste suitsetamise ja vanemate tööhõivega, mis viitab sellele, et kooliõpilaste suitsetamise sotsiaalmajanduslike erinevuste analüüsimisel tuleks rohkem kaasata hinnangutel põhinevaid tegureid. Samas näitasid Slovakkia, Põhja-Iirimaa ja Hollandi noorte hulgas läbiviidud uuringud selget seost suitsetamise ja madalama sotsiaalmajandusliku staatuse vahel (69–71).

Kahjuks ei olnud käesolevas uuringus võimalik uurida suitsetamise seost sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike teguritega kogu uuringuperioodi jooksul, kuna küsimused olid uuringuaastate lõikes erinevad ja mõned küsimused puudusid hoopiski.

Vesipiibu suitsetamise ja sellega kaasnevate terviseriskide kohta on Euroopas suhteliselt vähe uuringuid läbi viidud. HBSC uuringusse lisati küsimused esmakordselt alles viimasel 2005/2006 uuringuaastal. Käesoleva töö tulemustel suitsetas Eestis vesipiibu neljandik poistest ja kuuendik tüdrukutest. Vanusega vesipiibu suitsetamise levimusmäär suurenes. 15-aastaste kooliõpilaste hulgas oli vähem kui korra nädalas vesipiibu suitsetamine võrdselt levinud nii poiste kui tüdrukute hulgas. Kahjuks ei saanud Eesti kooliõpilaste vesipiibu suitsetamist võrrelda teiste riikidega, kuna töö kirjutamise ajal ei olnud HBSC uuringu viimase aasta rahvusvahelised andmed veel kättesaadavad. Võrreldes Iisraeli ja Ameerikas elavate araabia päritolu noortega suitsetati Eesti vesipiibu vähem. Põhjalikumaks ülevaate saamiseks vesipiibu suitsetamisest ja sellega kaasnevatest terviseriskidest on vaja enamate rahvusvaheliste uuringute korraldamist (60).

Käesolevas töös leiti väga tugev seos sigarettide ja vesipiibu suitsetamise vahel nii poiste kui tüdrukute hulgas. Seos leiti nii vähemalt korra kui vähem kui korra nädalas vesipiibu

suitsetamisega. Võib järeldada, et vesipiibu suitsetajal on oluliselt suurem tõenäosus hakata sigarette suitsetama või vastupidiselt, et sigarettide suitsetaja hakkab lisaks tegelema vesipiibu suitsetamisega. Wardi jt (64) täiskasvanute hulgas läbiviidud uuringu andmetel oli vesipiibu suitsetajal kaks korda suurem šans olla sigarettide suitsetaja kui vesipiibu mittersuitsetajal.

HBSC uuringu piiravaks teguriks võib pidada seda, et läbilõikelise uuringu korral ei ole võimalik teha järeldusi seoste põhjuslikkuse kohta. Ankeetküsitlusele vastamisel ei saa välistada vastamise ebatäpsust. Kooliõpilaste vastused võivad olla nii ala- kui ülehinnatud (5). Kuigi Eestis oli valimiks üldhariduskoolide õpilaste juhuvalim, siis üldkogumite valik klassiti oli erinev. Esimesel (1994) ja viimasel (2006) uuringuaastal 5., 7. ja 9. klasside õpilased ning 1998. ja 2002. aastal 5., 6., 7., 8., 9. ja 10. klasside õpilased. See tingis ankeetide töötamise käigus vanuse mittevastavuse tõttu teatud väljalangevuse.

Uuringu tugevaks küljeks on andmete kogumine rahvusvaheliselt ühtse metoodika ja kindlate küsimustega, mis võimaldab pidevalt võrrelda Eestit teiste riikidega. Tegemist on teadaolevalt ühega vähestest üle-eestilise juhuvaliku meetodil perioodiliselt läbiviidava noorukite uuringuga, mis annab statistiliselt usaldusväärseid trende tervise ja selle mõjurite dünaamikast Eestis.

Kokkuvõtteks võib WHO Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuringu 1993/1994–2005/2006 põhjal öelda, et alates esimesest uuringuaastast suurenes kooliõpilaste suitsetamise levimusmäär kõikides vanuserühmades kuni õppeaastani 2001/2002 ja seejärel mõnevõrra vähenes. Tüdrukute suitsetamise levimusmäära suurenemine uuringuaastate jooksul oli oluliselt märgatavam. Tüdrukute igapäevasuitsetamise suurenemine jätkus kogu uuringuperioodi jooksul. Kooliõpilaste suitsetamisel ei leitud seost enamuse sotsiaaldemograafiliste ja sotsiaalmajanduslike teguritega. Nõrgad seosed leiti suitsetamisel rahvusega ning suitsetamine oli seotud elamisega kehvena majandusliku kindlustatusega peres tüdrukute, kuid mitte poiste hulgas. Vesipiibu suitsetamine oli kooliõpilaste hulgas levinud ja see oli tugevalt seotud sigarettide suitsetamisega.

7. JÄRELDUSED

Töö annab WHO Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise kordusuuringute 1993/1994–2005/2006 andmetel põhjaliku ülevaate 11-, 13- ja 15-aastaste kooliõpilaste sigarettide suitsetamisest uuringuperioodi jooksul, vesipiibu suitsetamisest, suitsetamise seostest vesipiibu suitsetamise, sotsiaaldemograafiliste ning sotsiaalmajanduslike teguritega viimasel uuringuaastal. Töö tulemused annavad uusi teadmisi kooliõpilaste sigarettide ja vesipiibu suitsetamise ennetamise tõhustamiseks.

Eestis on alates 1990-ndate esimesest poolest kooliõpilaste suitsetamine suurenenud, seda eriti tüdrukute hulgas. Viimaste aastate jooksul on suitsetamise kasvutempo peatunud, kuid selle kõrvale on uue olulise rahvatervishoiu probleemina kerkinud vesipiibu suitsetamine. Kooliõpilaste sigarettide suitsetamine on tugevalt seotud vesipiibu suitsetamisega, kuid sotsiaaldemograafilistest ja sotsiaalmajanduslikest teguritest vaid tüdrukutel perekonna kehvema majandusliku kindlustatusega.

Kokkuvõtteks saab käesoleva töö tulemustele toetudes teaduspõhiselt suunata tervisedenduslikku poliitikat ja praktikat kooliõpilaste sigarettide ja vesipiibu suitsetamise ennetamises.

Käesolevale tööle toetudes tuleb:

- enam sihipäraselt eesmärgistada suitsetamise ennetamise alast tegevust noorte hulgas;
- rohkem tähelepanu pöörata tüdrukute suitsetamise ennetamisele;
- tõhustada tervisedenduslikku tegevust kooliõpilaste vesipiibu suitsetamise ennetamiseks ja vähendamiseks.

8. KASUTATUD KIRJANDUS

1. Chaloupka FJ, Warner KE. The economics of smoking. University of Michigan, 1999.
2. WHO. Health 21. The Health for All Policy Framework for the WHO European Region. European Health for All Series No. 6. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. WHO, 1999.
3. Holm K, Kremers SPJ, de Vries H. Why do Danish adolescents take up smoking? *Eur J Public Health* 2003;13:67–74.
4. WHO. The European Tobacco Control Report 2007. WHO, 2007.
5. Hublet A, de Bacquer D, Valimaa R, Godeau E, Schmid H, Rahav G, Maes L. Smoking trends among adolescents from 1990 to 2002 in ten European countries and Canada. *BMC Public Health* 2006;6:280.
6. MacPherson L, Myers MG, Johnson M. Adolescent definitions of change in smoking behaviour: an investigation. *Nicotine Tob Res* 2006;8:683–7.
7. Holmen TL, Barrett-Connor E, Holmen J, Bjermer L. Health problems in teenage daily smokers versus nonsmokers, Norway, 1995-1997: the Nord-Trøndelag Health Study. *Am J Epidemiol* 2000;152:395–6.
8. Chiolerio A, Schmid H. Repeated self-reported injuries and substance use among young adolescents: the case of Switzerland. *Soz Präventivmed* 2002;47:289–97.
9. Williams JG, Covington CJ. Predictors of cigarette smoking among adolescents. *Psychol Rep* 1997;33:834–44.
10. WHO. International Consultation on Tobacco on Tobacco and Youth. What in the World Works? Final Conference Report. WHO, 2000.
11. Marcus SE, Giovino GA, Pierce JP, Harel Y. Measuring tobacco use among adolescents. *Public Health Rep* 1993;108 Suppl 1:20–4.
12. Lamkin LP, Houston TP. Nicotine dependency and adolescents: preventing and treating. *Prim Care* 1998;25:123–35.
13. WHO. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th revision. Geneva. WHO, 2003.
14. Euroopa parlamendi raport. Roheline raamat „Suund Euroopa vabastamisele tubaka-suitsust: poliitika valikud ELi tasandil” (2007/2105 (INI)).
15. Zhu BP, Liu M, Shelton D, Liu S, Giovino GA. Cigarette smoking and its risk factors among elementary school students in Beijing. *Am J Public Health* 1996;86:368–75.

16. Tyas SL, Pederson LL. Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tob Control* 1998;7:409–20.
17. Shafey O, Dolwick S, Guindon GE et.al. Tobacco control country profiles. Second edition 2003. Atlanta: American Cancer Society, 2003.
18. Allaste A-A. Koolinoored ja uimastid.15–16-aastaste õpilaste legaalse ja illegaalse narkootikumide tarvitamine Eestis. Tallinna Ülikool Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituut ja Tervise Arengu Instituut. Tallinn: TLÜ kirjastus, 2008.
19. Global Youth Survey (GYTS). Estonian Country Report. www2.tai.ee/uuringud/Tubaks/EST_report.pdf
20. Global Youth Survey (GYTS). Handbook 2002. www.afro.who.int/tfi/projects/gyts.html
21. Krieger N, Williams DR, Moss NE. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies, and guidelines. *Ann Rev Public Health* 1997;18:341–78.
22. WHO. Health and Health Behaviour among young people. WHO Policy Series: Health policy for children and adolescents, Issue 1. International Report 2000. WHO 2000.
23. WHO. Young people`s health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. Health Policy for Children and Adolescents; No. 4. WHO, 2004.
24. Harrell JS, Bangdiwala SI, Deng S, Webb JP, Bradley C. Smoking initiation in youth: the roles of gender, race, socioeconomics, and developmental status. *J Adolesc Health* 1998;23:271–9.
25. Chollat-Traquet C. Women and Tobacco. Geneva: WHO, 1992.
26. McGraw SA, Smith KW, Schensul JJ, Carrillo JE. Sociocultural factors associated with smoking behaviour by Puerto Rican adolescents in Boston. *Soc Sci Med* 1991;33:1355–64.
27. Griesbach D, Amos A, Currie C. Adolescent smoking and family structure in Europe. *Soc Sci Med* 2003;56:41–52.
28. Oakes JM, Rossi PH. The measurement of SES in health research: current practice and steps toward a new approach. *Soc Sci Med* 2003;56:769–84.
29. Adler NE, Ostrove J-M. Socioeconomic status and health: what we know and what we don't. *Ann N Y Acad Sci* 1999;896:3–15.
30. Mackenbach JP, Bakker MJ; European Network on Interventions and Policies to Reduce Inequalities in Health. Tackling socioeconomic inequalities in health: analysis of European experiences. *Lancet* 2003;362:1409–14.

31. Berkman LF, Kawachi I. *Social epidemiology*. New York: Oxford, 2000.
32. Chen E, Matthews KA, Boyce WT. Socioeconomic differences in children's health: how and why do these relationships change with age? *Psychol Bull* 2002;128:295–329.
33. Vereecken C, Vandegehuchte A. Measurement of parental occupation: Agreement between parents and their children. *Arch Public Health* 2003;61:141–49.
34. Stewart QT. Reinvigorating relative deprivation: A new measure for a classic concept. *Social Science Research* 2005;35:779–802.
35. Macintyre S, West P. Lack of class variation in health in adolescence: an artefact of an occupational measure of social class? *Soc Sci Med* 1991;32:395–402.
36. Maziak W, Ward KD, Afifi Soweid RA, Eissenberg T. Tobacco smoking using a waterpipe: a re-emerging strain in a global epidemic. *Tob Control* 2004;13:327–33.
37. WHO. *Gender and health in adolescence*. WHO Policy Series: Health Policy for children and adolescents, Issue 2. Copenhagen: WHO, 1999.
38. WHO. *Health Behaviour in School-aged Children a World Health Organization cross-national study*. The Health of Youth. WHO regional publications. European series; No. 69. WHO, 1996.
39. Hibell B, Andersson B, Ahlström S, Balakireva O, Bjarnason T, Kokkevi A et.al. *The 1999 ESPAD Report. Alcohol and Other Drug Use Among Students in 30 European Countries*. Stockholm: Pompidou Group Council of Europe, 2000.
40. Lloyd-Richardson EE, Papandonatos G, Kazura A, Stanton C, Niaura R. Differentiating stages of smoking intensity among adolescents: stage-specific psychological and social influences. *J Consult Clin Psychol* 2002;70:998–1009.
41. Smith K H, Stutts M A. Factors that influence Adolescents to smoke. *J Consum Aff* 1999;33:321–57.
42. Kepler K, Maser M, Kasmel K, Tasa E. *Eesti kooliõpilaste tervisekäitumine ja sotsiaalne keskkond muutuvast ühiskonnas aastatel 1991–1998*. Eesti Tervisekasvatuse Keskus, 1999.
43. *Sotsiaalne kampaania. Ei tubakale, jah elule*. (Projekti kodulehekülg). www.jahelule.ee/www/
44. Lõhmus L, Trummal A. HIV-i teematikaga seotud teadmised, hoiakud ja käitumine Eesti noorte hulgas. *Uurimisraport 2007*. Tallinn: Tervis Arengu Instituut, 2007.
45. Griesler PC, Kandel DB. Ethnic differences in correlates of adolescent cigarette smoking. *J Adolesc Health* 1998;23:167–80.
46. Scarinci IC, Robinson LA, Alfano CM, Zbikowski SM, Klesges RC. The relationship between socioeconomic status, ethnicity, and cigarette smoking in urban adolescents. *Prev*

Med 2002;34:171–78.

47. Allaste A-A. Trendid koolinoorte uimastitarvitamises. TPÜ Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituut ja Tervise Arengu Instituut. Tallinn: TPÜ, 2004.
48. Pärna K, Rahu K, Fischer K, Mussalo-Rauhamaa H, Zhuravleva I, Umbleja T, Rahu M. Smoking and associated factors among adolescents in Tallinn, Helsinki and Moscow: a multilevel analysis. *Scand J Public Health* 2003;31:350–8.
49. Global Youth Tobacco Survey (GYTS). Report on the Results of the Global Youth Tobacco Survey in Georgia–2002.
www.cdc.gov/tobacco/global/GYTS/reports/euro/2002/georgia_report.htm
50. Global Youth Tobacco Survey (GYTS). Report on the Results of the Global Youth Tobacco Survey in Hungary.
www.cdc.gov/tobacco/global/GYTS/reports/euro/2003/hungary_report.htm
51. Global Youth Tobacco Survey (GYTS). Report on the Results of the Global Youth Tobacco Survey in Serbia–2003.
www.cdc.gov/tobacco/global/GYTS/reports/euro/2003/00_pdfs/Serbia_results.pdf
52. Langille DB, Curtis L, Hughes J, Murphy GT. Association of socioeconomic factors with health risk behaviours among high school students in rural Nova Scotia. *Can J Public Health* 2003;94:442–7.
53. Monden CW, van Lenthe F, de Graaf ND, Kraaykamp G. Partner's and own education: does who you live with matter for self-assessed health, smoking and excessive alcohol consumption? *Soc Sci Med* 2003;57:1901–12.
54. Tuinstra J, Groothoff JW, van den Heuvel WJ, Post D. Socioeconomic differences in health risk behavior in adolescence: do they exist? *Soc Sci Med* 1998;47:67–74.
55. Richter M, Leppin A. Trends in socioeconomic differences in tobacco smoking among German schoolchildren, 1994–2002. *Eur J Public Health* 2007;17:565–71.
56. Rasmussen M, Damsgaard MT, Holstein BE, Poulsen LH, Due P. School connectedness and daily smoking among boys and girls: the influence of parental smoking norms. *Eur J Public Health* 2005;15:607–12.
57. Vereecken C, Maes L, De Bacquer D. The influence of parental occupation and the pupils' educational level on lifestyle behaviors among adolescents in Belgium. *J Adolesc Health* 2004;34:330–8.
58. Rasmussen M, Damsgaard MT, Due P, Holstein BE. Boys and girls smoking within the Danish elementary school classes: a group-level analysis. *Scand J Public Health* 2002;30:62–9.

59. Chaouachi K. A critique of the WHO TobReg's 'Advisory Note' report entitled: Waterpipe tobacco smoking: health effects, research needs and recommended actions by regulators. *J Negat Results Biomed* 2006;5:17.
60. WHO. TobReg advisory note. Waterpipe tobacco smoking: Health Effects, Research Needs and recommended actions by regulators. WHO study group on tobacco product regulation (TobREg). WHO, 2005.
61. WHO. Tobacco use in shisha. Studies on waterpipe smoking in Egypt. EMRO Nonserial Publication WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean. WHO, 2006.
62. Gadalla S, Aboul-Fotouh A, El-Setouhy M, Mikhail N, Abdel-Aziz F, Mohamed MK et al. Prevalence of smoking among rural secondary school students in Qalyobia Governorate. *J Egypt Soc Parasitol* 2003;33:1031–50.
63. Global Youth Tobacco Survey Collaborative Group. *Tob Control* 2002;11:252–70.
64. Rice VH, Templin T, Kulwicki A. Arab-American adolescent tobacco use: four pilot studies. *Prev Med* 2003;37:492–8.
65. Ward KD, Vander Weg MW, Relyea G, Debon M, Klesges RC. Waterpipe smoking among American military recruits. *Prev Med* 2006;43:92–7.
66. Health Behaviour in School-aged Children. A World Health Organization Collaborative Cross-national Study. www.hbsc.org/index.html
67. Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuring 2005/2006 õppeaastal. Tabelid (tulemused kaalutud andmete alusel). Tallinn: Tervise Arengu Instituut, 2007. www2.tai.ee/uuringud/HBSC_tabeliraamat_tryk.pdf
68. Eesti Statistikaamet. www.stat.ee/statistika
69. de Vries H. Socioeconomic differences in smoking: Dutch adolescents' beliefs and behaviour. *Soc Sci Med* 1995;41:419–24.
70. Van Lenthe FJ, Boreham CA, Twisk JW, Strain JJ, Savage JM, Smith GD. Socioeconomic position and coronary heart disease risk factors in youth. Findings from the Young hearts project in Northern Ireland. *Eur J Public Health* 2001;11:43–50.
71. Geckova AM, van Dijk JP, Zezula I, Tuinstra J, Groothoff JW, Post D. Socioeconomic differences in health among Slovak adolescents. *Soz Praventivmed* 2002;47:233–39.

SUMMARY

Smoking among schoolchildren in Estonia in 1993/1994–2005/2006: analysis of WHO study on health behaviour in school-aged children

The present study describes smoking among Estonian schoolchildren in 1993/1994–2005/2006. The objectives were (1) to describe cigarette smoking during the study period, (2) to examine association between smoking and sociodemographic-socioeconomic factors, (3) to describe water-pipe smoking, and (4) to examine association between cigarette and waterpipe smoking in the last study year.

This study was based on the WHO study of health behaviour among school-aged children conducted in 1993/1994, 1997/1998, 2001/2002 and 2005/2006 in Estonia. The target group of the survey were 11-, 13-, and 15-year-old schoolchildren (N=13826), 6656 boys and 7170 girls. Cigarette and water-pipe smoking was determined on a 4-stage scale: every day, at least once a week, less than once a week, not smoking. Among sociodemographic factors age, nationality, place of living and family type were examined. Among socioeconomic characteristics parental employment and economic well-being of the family were examined. Logistic regression analysis was applied to assess association between smoking and survey year, sociodemographic-socioeconomic factors, and waterpipe smoking.

The present study confirms that the prevalence of smoking was increased in 1993/1994–2001/2002 and then slightly decreased. The increase of the prevalence of smoking was higher among girls. Among 15-year-old schoolchildren one-third of boys and one quarter of girls were smokers, 21% of boys and 12% of girls were everyday smokers in 2005/2006. In the adjusted logistic regression analysis, smoking was slightly higher among Estonian boys compared to non-Estonian boys, but among girls conversely. Prevalence of smoking was associated with living in the family with lower economic well-being among girls, but not among boys. No relationship was established between smoking and place of living, family type or parental employment. One fourth of boys and one sixth of girls were water-pipe smokers. A logistic regression analysis revealed strong association between cigarette and water-pipe smoking among schoolchildren.

In conclusion, to reduce cigarette and water-pipe smoking among schoolchildren in Estonia, the evidence based health promotion policy and practice should be directed towards addressing specific risk groups.

LISA

EESTI KOOLIÕPILASTE TERVISEKÄITUMISE UURING 2005/2006 ÕPPEAASTA KÜSIMUSTIK

Töös kasutatud küsimused

1. (M1) Kas Sa oled poiss või tüdruk?

- poiss
 tüdruk

2. (M2) Mitmendas klassis Sa õpid?

- 1 5. klassis
2 7. klassis
3 9. klassis

3. (M3) Mis kuul on Sinu sünnipäev?

-
- Jaan veebr märts aprill mai juuni juuli august september oktoober november det

4. (M4) Mis aastal oled Sa sündinud?

-
- 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996

5. (OPSI2.4.) Millises keeles räägitakse Sinu kodus kõige sagedamini?

.....

6. (EE1) Kus Sa elad, millises linnas või vallas? (palun kirjuta)

linn

vald

Perekond

7. (M32) *Pered on erinevad (näiteks mitte igati ei ela koos mõlema vanemaga, mõni elab ainult ühe vanemaga, mõnel aga on isegi kaks kodu ja peret, näiteks tavaliselt elab emaga, aga mõnikord on isa juures). Me tahame teada Sinu pere kohta. Palun vasta sellele küsimusele mõeldes oma pere ja kodu all kohta, kus elad pidevalt või enamiku aega ja märgi üles inimesed, kes elavad selles kodus koos Sinuga.*

Täiskasvanud

- (1) Ema
- (2) Isa
- (3) Kasuema/võõrasema/ isa elukaaslane-
- (4) Kasuisa/võõrasisa/ ema elukaaslane-
- (5) Vanaema
- (6) Vanaisa
- (7) Ma elan hooldusperes/lastekodus
- (8) Keegi teine inimene või elan kusagil mujal: (palun kirjuta)

Lapsed

Palun kirjuta, **mitu** õde ja venda sinuga koos peres elab (kaasaarvatult poolõed ja -vennad). Kui mitte ühtegi, siis märgi vastuseks „0” (null). **Ära ennast arvesta.** Kui palju vendi?

Kui palju õdesid?

9. (M51) Milline on Sinu arvates Sinu perekonna majanduslik kindlustatus (heaolu)?

- (1) väga hea
- (2) hea
- (3) keskmine
- (4) halb
- (5) väga halb

11. (M46) Vanemate tööhõive

Isa

Kas Su isa käib tööl?

- (1) Jah
- (2) Ei
- (3) Ma ei tea
- (4) Mul ei ole isa või ma ei kohtu temaga

Ema

Kas Su ema käib tööl?

- (1) Jah
- (2) Ei
- (3) Ma ei tea
- (4) Mul ei ole ema või ma ei kohtu temaga

43. (M18) Kas Sa oled kunagi suitsetanud? (vähemalt ühe sigareti, sigari või piibutäie)

- (1) jah
(2) ei

44. (M19) Kui sageli Sa praegu suitsetad?

- (1) iga päev
(2) vähemalt üks kord nädalas, kuid mitte iga päev
(3) alla ühe korra nädalas
(4) ma ei suitseta

47. (M22) Kui vanalt Sa tegid esimest korda midagi alljärgnevast?

Palun tee rist igale reale. Kui Sa mõnda loetelust pole kunagi teinud, teed risti "mitte kunagi" ruutu.

	mitte kunagi	11- aastaselt	12- aastaselt	13- aastaselt	14- aastaselt	15- aastaselt	16- aastaselt
1. jõin alkoholi (üle ühe pitsi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. jõin ennast purju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. suitsetasin esimese suitsu (üle ühe mahvi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Suitsetasin kanepit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TÄNUAVALDUSED

Minu südamlük tänu:

- Kersti Pärnale väärtuslike nõuannete ja kommentaaride eest ning suure panuse ja pühendumise eest magistritöö juhendamisel;
- Inge Ringmetsale olulise abi eest andmete statistilisel analüüsil;
- tervishoiu instituudi sõbralikule ja vastutulelikule kollektiivile meeldiva õpikeskkonna loomise eest;
- Tervise Arengu Instituudile võimaluse eest kasutada magistritöös rahvusvahelise uuringu andmeid;
- perekonnale mõistva suhtumise eest magistriõpingute ajal.

CURRICULUM VITAE

Nimi: Janika Usin

Sünniaeg: 23. august 1972

Haridus:

1999–2004 Tartu Ülikool – liikumis- ja sporditeadused

1988–1990 J. Käisi nim. Põlva Keskkool

1979–1988 Kose Keskkool

Töökogemus:

2005– Põlva Linnavalitsus

2004–2005 Põlva Spordikool

2000–2004 Kanepi Gümnaasium

1994–1999 AS Cukulus

1990–1994 Leevaku 9-klassiline Kool