

Tartu Ülikool

***Autojuhtide riskiv liikluskäitumine:
psühholoogilise sekkumise kaugmõju sõltuvalt
sotsio-demograafilistest, bioloogilistest ja
isiksuslikest teguritest***

***Tartu Ülikooli teadus- ja arendustöö tellimusleping nr
LSOPH09132 Maanteeametiga
2009 – 2011***

lõpparuanne

Projektijuht: prof. Jaanus Harro
Koostaja: Diva Eensoo

Tartu, 2011

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	5
2. UURINGU PEAMISED EESMÄRGID	7
3. MATERJAL, TEGEVUSED JA MEETODID	7
3.1. Uuritavad	7
3.2. Tegevused ja meetodid	8
3.2.1. Psühholoogiline sekkumine	8
3.2.2. Päringud liikluskäitumist kajastatavatest andmebaasidest	9
3.2.2. Genotüpiseerimine	9
3.2.3. Sõidukijuhtide riskikäitumise küsitlus (DBQ, DAQ, DSI)	10
3.2.4. Liiklusohutuskampaaniate tajutud mõju ja ADHD sümptomite uuring	11
4. TULEMUSED JA ARUTELU	11
4.1. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju tegeliku liikluskäitumise põhjal	11
4.1.1. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju õigusrikkumiste järgi liikluses	11
4.1.2. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju liiklusõnnetusse sattumise põhjal	14
4.2. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskide kaudu	14
4.2.1. Autokoolide uuringus osalenute sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskid	14
4.2.2. Sõidukijuhtide uuringus osalenute sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskid	15
4.2.3. Sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskid ja tegelik riskeeriv käitumine liikluses	15
4.3. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju seoses liiklusohutuskampaaniate tajumise ning aktiivsus- ja tähelepanuhäire sümptomitega	18
4.4. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju sõltuvalt sotsiaal-demograafilistest, riskikalduvuse bioloogilistest markeritest ja isiksuslikest teguritest	20
4.5. Sõidukijuhtide uuringus riskikalduvuse bioloogilised markerid seoses riskidega liikluses	22
4. UURINGU LÜHIKOKKUVÕTE JA ETTEPANEKUD	27
5. UURINGU LÄBIVIJJAD	28
6. ALLIKAVIITED	29
7. Lisa (tabelid)	31

1. SISSEJUHATUS

Liiklusvigastused on oluline rahvatervishoiuprobleem kogu maailmas. Eestis oli 2007.a. liiklusõnnetustes hukkunud miljoni elaniku kohta (146) palju rohkem kui Põhjamaades (Soomes, Rootsis ja Taanis vastavalt 72, 52 ja 75) ning ka selgelt rohkem kui Euroopa Liidu riikides keskmiselt (86) (CARE, 2008). Võrreldes Põhjamaadega ja Euroopa Liidu riikidega on Eesti madala liiklusohutustasemega riik.

Üks oluline riskigrupp liikluses on algajad sõidukijuhid. Liiklusõnnetuse tagajärjel haiglasse sattunud sõidukijuhtide uurimisel on selgunud, et nende hulgas on oluliselt rohkem algajaid ja vähese kogemusega sõidukijuhte (McEvoy jt., 2007). Algajate sõidukijuhtide uurimine Soomes on näidanud, et liikluseeskirjade rikkumine nende poolt sageneb, ja on täheldatud rohkem negatiivset suhtumist ohutusse sõitmisel kui varem (Laapotti jt., 2003).

Maanteeameti ja Tartu Ülikooli vahelise lepingu järgi 2005-2008 toimud projektis „Autojuhtide riskiva liikluskäitumise vähendamise võimalused psühholoogilise sekkumisega“ osales autokoolide uuringus kokku 1866 B-kategooria juhiluba taotlevat meest ja naist Tartu ja Tallinna piirkonnast, mis moodustab Tartu ja Tallinna ARK büroodes 2007 aastal esmase ja piiratud õigusega juhiloa saanutest (11951, ARK, 2008) ligi 16%. Esimese sõiduautoga liigeldud aasta kohta käivate politseiameti andmebaasi andmete analüüsimisel ilmnis, et sekkumiserühmal oli oluliselt vähem liikluseeskirjade rikkumisi kui kontrollrühmal; seda lubatud sõidukiiruse ületamise osas ning kõigi liikluses toimepandud õigusrikkumiste summas (Projekti aruanne, 2008). See tulemus, arvestades sekkumise minimaalset mahtu, on sensatsiooniline, kuid pole teada, kui kaua võib sekkumise mõjuga arvestada. Psühholoogilise sekkumise mõju püsivuse hindamiseks on vajalik edaspidine liikluskäitumise analüüs, kasutades Autoregistrikeskuse, Politseiameti ning Liikluskindlustusfondi andmebaaside andmeid liikluskäitumise kohta.

Psühholoogiline sekkumine kujutas endast loeng-seminari teemal „Impulsiivne käitumine liikluses“. Loengus saadi teada isiksuseomaduste olulisusest liiklusohutlikus käitumises ja selgitati, kuidas arendada impulsiivse liikluskäitumise ennetamiseks eneseregulatsiooni oskust. Üheks sekkumise lähtepunktiks oli kognitiiv-käitumisteraapia põhiseisukoht, mille järgi inimese käitumine situatsioonis sõltub sellest, kuidas ta neis olukordades mõtleb ja tunneb. Nii grupitöös kui loengus demonstreeriti seda, kuidas inimene saab ise oma tundeid ja mõtteid liiklussituatsioonides märgata, jälgida ja muuta ning seeläbi oma käitumist kontrollida. Varasemalt on kognitiiv-käitumuslikke sekkumisi edukalt rakendanud agressiivsete sõidukijuhtide seas Deffenbacher jt. (2000). Teine, uudsem sekkumise lähtepunkt seisnes isikliku riskitaju parandamises: lubade taotlejaid suunati teadvustama oma isiklike potentsiaalseid riske, hindama tõenäosust, millisel hetkel, mille tõttu ja millisesse õnnetusse just tema võib sattuda, samuti võimalusi, mida isik ise ära saab

teha oma riskide vähendamiseks liikluses. Sõidukijuhtide baashariduses riskitaju teema käsitlemise mõju liiklusõnnetuste vähenemise näol on näidatud Taanis (Carstensten, 2002), meie uuringus lisandus isiklike riskitegurite hindamine. Grupitöös (aktiivne õppimise meetod) käsitleti reaalselt juhtunud õnnetusi ja analüüsiti nende põhjustajate psühholoogilisi riskitegureid, mille tulemusena demonstreeriti, et õnnetusesattumisel mängib oma osa küll juhus, kuid suurt osa ka isiklik käitumine. Varasemalt on näidatud, et edukad sekkumised riskikäitumiste ennetustöös on kasutanud isiku kujutlust õnnetusesattumisest (Falk ja Montgomery, 2007).

Tervist edendavate interventsioonide kogemus on näidanud ajalooliselt, et edukamad on olnud interventsioonid, millesse on kaasatud ka sihtgrupiga seotud ümbritsev keskkond. Püsivate positiivsete muutuste võti on sihtrühma vastuvõtlikumaks muutumises ja võimestumises, mis saavutatakse sihtgrupi motiveeritusega, lähedaste inimeste toetusega ja ümbritseva tervist toetava keskkonna loomisega (Parcel jt., 2000). Kui autokooli uuringu psühholoogilise sekkumise positiivne mõju on seotud sekkumiserühma võimestumisega nii psühholoogilise sekkumise kui ka ümbritseva keskkonna toetusel, näiteks Maanteeameti poolt läbi viidud liiklusohutuskampaaniate toimetel, siis peaksid sekkumiserühma liikmed olema vastuvõtlikumad ka liiklusohutuskampaaniatega taotletavatele hoiakute muutustele. Hüpoteesi kontrollimine oleks võimalik, küsitledes autokoolide sekkumis- ja kontrollrühma suhtumist Maanteeameti poolt läbi viidava liiklusohutuskampaania ja muude liiklusohutust suurendavate meetmete mõju kohta.

Mitmed käitumiskalduvused on pärilikud, kuid sageli nende mõju väljendumine sõltub inimeste elukeskkonnast. Riskeeriva liikluskäitumise uurimine seoses bioloogilise markeri vereliistakute monoamiinide oksüdaasi (v-MAO) aktiivsusega on Maanteeameti toetusel toimunud alates 2001 aastast. Tulemused on näidanud, et madal v-MAO aktiivsus, mis peegeldab serotoniinineuronite pärilikult nõrka talitlust, on püsiv ja usaldusväärne riskitegur riskeerivale käitumisele liikluses (Eensoo, 2007; Projekti aruanne, 2008). Lisaks v-MAO aktiivsusele oleme alustanud uute bioloogiliste markerite, kandidaatgeenide funktsionaalsete polümorfismide uurimist. Maanteeameti toetusel 2001-2003 Tartu Ülikooli poolt läbiviidud uuringutes kogutud bioloogilisest materjalist on määratud riskikalduvuse markerite serotoniini transporterit (5-HTT) kodeeriva geeni promooterpiirkonna (5-HTTLPR) polümorfism, ensüümi MAOA geeni promooterpiirkonna VNTR-polümorfism (MAOA-VNTR) ja lämmastioksiidi (NO) süntaasi neuraalset isovormi (NOS1) kodeeriva geeni promooteri VNTR-polümorfism (NOS1 ex1f-VNTR). 5-HTTLPR mõjustab üldist psühhiaatrilist haavatavust ja mõjustatavust keskkonna poolt (Lesch, 2007), MAOA-VNTR sotsiaalsetele normidele mittealluvat käitumist (Caspi jt., 2002) ning NOS1 ex1f-VNTR meelekindlust ja aktiivsus- tähelepanuhäire esinemist (Reif jt., 2009). Geenipolümorfismidega ei ole leitud otsest seost autojuhtide riskeeriva käitumisega liikluses (Projekti aruanne, 2008). Esialgsed süvendatud analüüsid aga näitavad mitme geeni geeni ja geenide-keskkonna koosmõjusid autojuhtide liikluskäitumisele. Samuti oleme leidnud 15-aastaste kooliõpilaste uuringus, et kõrge liiklusriskiga poistel on suurem tõenäosus olla 5-HTTLPR s/s või s/l genotüüpi (s – *short*, lühike alleel, l – *long*, pikk alleel) kohandades seost Sotsiaalsuse ja Mõtlematusega, kui madala liiklusriskiga poistel (Eensoo, 2007). Samadel kooliõpilastel on näidatud, et nii madala v-MAO aktiivsuse kui ka 5HTTLPR s/s või s/l genotüübi korral – mis tähendab kahe serotoniinisüsteemi nõrkuse tunnuse koosinemist - on uuritavatel oluliselt kõrgem impulsiivsus ja samuti suurem vigade arv arvutil sooritatud kognitiivse võimekuse testis (Paaver jt.,

2007). Tulemused näitavad, et uuritud geenid üksi ei määra inimese käitumist liikluses. Liikluskäitumise ja geenipolümorfismide interaktsiooniefekte tuleks aga põhjalikumalt uurida, võttes võimalike mediaatoritena arvesse lisaks isiksuslikele teguritele ka kognitiivseid võimeid. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju võib samuti sõltuda kaasasündinud omadustest või nende koosmõjust liikluskeskkonnaga.

Riskeeriv käitumine liikluses oleneb paljudest oskustest. Neid oskusi on võimalik hinnata rahvusvaheliselt aktsepteeritud sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustike abil nii autokooli uuringus uuritud subjektide, nüüdseks algajate sõidukijuhtide hulgas kui ka 2001-2003 liiklusuuringutes osalenud politsei poolt kinnipeetud alkoholijoores juhtinute ja kiirusepiirangute ületanute kui ka kontrollrühma hulgas, et selgitada välja, missuguseid oskusi ning millise sihtgrupi hulgas oleks vaja neid oskusi arendada. 2001-2003 sõidukijuhtide uuringus osalenud said tagasisidet psühhomeetrilistest testide tulemuste ja riskiva käitumise biomarkerite kohta, mida võib samuti pidada kaudseks psühholoogiliseks sekkumiseks. Raporteeritud riskide kaudu oleks võimalik hinnata psühholoogilise sekkumise kaugmõju. Samuti laiendaksid saadud tulemused võimalusi riskikäitumise bioloogiliste markerite süvaanalüüsiks sõidukijuhtidel.

2. UURINGU PEAMISED EESMÄRGID

Psühholoogilise sekkumise (loeng „Impulsiivne käitumine liikluses“, tagasiside psühhomeetriliste testide ja v-MAO aktiivsuse kohta) kaugmõju väljaselgitamine:

- a) sõltuvalt sotsiaal-demograafilistest, bioloogilistest ja isiksuslikest teguritest;
- b) sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskide kaudu;
- c) tegeliku liikluskäitumise põhjal (liikluskäitumist kajastavate andmebaaside alusel);
- d) seoses liiklusohutuskampaaniate tajumisega;
- e) sõltuvalt riskikalduvuse bioloogiliste markeritest (v-MAO aktiivsus, 5-HTTLPR, MAOA-VNTR, NOS1 ex1f-VNTR polümorfismid ja võimalikud uued markerid).

3. MATERJAL, TEGEVUSED JA MEETODID

3.1. Uuritavad

Autokoolide uuringus osalejad käesolevas uuringus

Autokoolide uuringus (algus 2007. aastal) osalenud uuritavate jaotus on toodud tabelis 1. Valimi moodustamise aluseks olid uuringus osalenud Tartu ja Tallinna autokoolide B-kategooria juhilubade taotlejate õpperühmad. Iga esimene ja teine autokooli grupp valiti sekkumisrühma ning iga kolmas grupp kontrollrühma kuuluvaks. Rühma „Kadunud“ kuuluvad need, kes uuringu protokoll järgi pidid osalema psühholoogilises sekkumises, aga sekkumises ei osalenud. Uuringuandmete võrdlemisel on selgunud, et nad sarnanevad küll pigem kontrollrühmaga, aga lisades neid kontrollrühma võivad tulemused olla kallutatud.

Tabel 1. Autokoolide uuringus osalejad

	N	%	Keskmine vanus 2007.a. (SD)	Keskmine vanus 01.01.2011.a. (SD)
Kontrollrühm	517	27,4	22,8 (7,1)	26,6 (7,5)
Sekkumiserühm	1083	57,3	23,1 (7,4)	26,8 (7,4)
Kadunud	289	15,3	23,0 (6,9)	25,3 (5,2)
Kokku	1889	100		

Sõidukijuhtide uuringu osalejad käesolevas uuringus

Sõidukijuhtide uuringu (algus 2001. aastal) valimis on kokku 999 uuritavat (tabel 2). Valim moodustati politsei poolt kinni peetud sõidukiiruse ületajatest (kihutajad) ja alkoholijoobes juhtinutest. Kontrollrühm moodustati juhilubade registrist juhuvalimina.

Tabel 2. Sõidukijuhtide uuringus osalejad

	N	%	Keskmine vanus aastates 2001- 2003.a. (SD)	Keskmine vanus 01.01.2011.a. (SD)
Kontrollrühm	502	50,3	36,7 (11,7)	45,2 (11,6)
Kihutajad	284	28,4	36,1 (10,9)	43,8 (10,9)
Alkoholijoobes juhtinud	203	20,3	32,7 (11,3)	42,2 (11,3)
Kokku	999	100		

3.2. Tegevused ja meetodid**3.2.1. Psühholoogiline sekkumine**

Autokoolide uuringus käsitleme psühholoogilise sekkumisena Maanteeameti ja Tartu Ülikooli vahelise lepingu järgi 2005-2008 toimud projekti „Autojuhtide riskiva liikluskäitumise vähendamise võimalused psühholoogilise sekkumisega“ raames 2007. aastal B-kategooria juhilubades taotlejate hulgas läbiviidud loeng-seminari teemal „Impulsiivne käitumine liikluses“, mille käigus saadi teada isiksuseomaduste olulisusest liiklusohutikus käitumises ja arendati impulsiivse liikluskäitumise ennetamiseks eneseregulatsiooni oskusi.

Sõidukijuhtide uuringus (2001-2003 liiklusuuringu subjektid) käsitleme psühholoogilise sekkumisena uuringus osalemist ja uuringus osalenutele saadetud tagasisidet täidetud psühhomeetriste testide ja trombotsüütiderikkast plasmast määratud riskikäitumise markeri, vereliistakute monoamiinide oksüdaasi (v-MAO) aktiivsuse aktiivsuse kohta.

3.2.2. Päringud liikluskäitumist kajastatavatest andmebaasidest

Politseiamet

Käesoleva uuringu raames on Politseiametilt saadud andmeid uuritavate õigusrikkumiste kohta liikluses kahel uuringuaastal, 2010 ja 2011. aastal. Uuringu lõpparuandes on kasutatud andmeid seisuga 31.07.2011. Autokoolide uuringus osalenute kohta on käsitletud andmed alates 01.01.2007 ning sõidukijuhtide uuringutes osalenute kohta alates 01.01.2002. Politsei õigusrikkumiste elektrooniline andmebaas rakendus 2002. aastal. Õigusrikkumiste sissekanded uuritavate kohta algavad peamiselt alates septembrist 2002. Õigusrikkumiste – alkoholijoobes juhtimine, kiiruspiirangute ületamine, muud õigusrikkumised liikluses ja liikluses õigusrikkumistes osalemine kokku – alusel on uuritavatest moodustatud grupid vastavalt alkoholijoobes juhtijad/mittejuhtijad, kiiruspiirangute ületajad/mitteületajad, muudes õigusrikkumistes osalejad/mitteosalejad ja õigusrikkumistes osalejad/mitteosalejad liikluses.

Liikluskindlustusfond

Liikluskindlustusfondilt on saadud andmeid uuringuaastatel 2009, 2010 ja 2011. Uuringu lõpparuandes on kasutatud andmeid seisuga 31.07.2011. Autokoolide uuringus osalenute kohta on käsitletud andmed alates 01.01.2007 ning sõidukijuhtide uuringus osalenute kohta alates 01.01.2001. Liiklusõnnetustes (LÕ) osalemise süülisuse alusel jaotati uuritavad gruppidesse vastavalt aktiivselt LÕ-s osalejad/mitteosalejad ning passiivselt LÕ-s osalejad/mitteosalejad. Aktiivsed LÕ – uuritav sattus LÕ-sse enda süü tõttu. Passiivsed LÕ – uuritav osales LÕ-s, kuid ei olnud süüdi LÕ toimumises.

3.2.2. Genotüpiseerimine

Käesolevas uuringus oli biomarkerite uurimiseks kasutada 768 autokoolide uuritava veenivere proov, milles määrati serotoniini transporteri geeni promootorpiirkonna polümorfism (5-HTTLPR) ja alfa_{2A}-adrenoretseptori geeni (ADRA2A) promootorpolümorfism C-1291G. Analüüsideks jaotati uuritavad 5-HTTLPR suhtes kõrge lühikese – *short* S ja pika – *long* L_G tüüpi alleeli kandjad) ja madala (L_A/L_A genotüüp) riski gruppidesse ning ADRA2A suhtes kõrge (G/G või C/G genotüüp) ja madala (C/C genotüüp) riski gruppidesse.

Uuringu eesmärkide saavutamiseks kasutatakse veel sõidukijuhtide uuringus osalenute bioloogilisest materjalist järgmiste funktsionaalsete geenide genotüpiseerimise andmeid: 5-HTTLPR, MAOALPR, NOS1 ex1f-VNTR polümorfismid. MAOALPR alleelid on jaotatud aktiivsuse alusel kahte gruppi: kõrge aktiivsusega grupis (MAOA-k) on alleelid kordusega 3,5 ja 4 ning ja madala aktiivsusega grupis (MAOA-m) alleelid kordusega 2, 3 ja 5). NOS1 ex1f-VNTR polümorfismid on jaotatud kõrge (lühikese – *short* S tüüpi alleeli kandjad) ja madala (pika – *long* L/L genotüübiga subjektid) riski gruppidesse.

Genotüpiseerimine toimus meetoditega, mis on erialases kirjanduses üksikasjalikult kirjeldatud.

3.2.3. Sõidukijuhtide riskikäitumise küsitlus (DBQ, DAQ, DSI)

2010. mais lõppes sõidukijuhtide riskikäitumise posti- või veebiküsitlus (küsimustikega DBQ, DAQ, DSI) TÜ autokoolide uuringus osalenutele. TÜ autokoolide uuritavate nimekirjas olnud 1878 subjektist vastas küsimustikule 1615 (85,5%) ja sõidukijuhtide uuringu 999 osalenust 560 subjekti (56,0%). Uuringu planeerimisel arvestasime, et uuringus osalejaid võiks autokooli uuritavate ja sõidukijuhtide uuringu subjektide hulgast olla kokku 1000. Uuringus osalemise protsent oli mõlema valimi puhul üllatavalt kõrge, mis näitab ühelt poolt uuringu korraldamise head taset ja teiselt poolt uuritavate huvi uuringus osalemise vastu.

Autokoolide uuringu subjektide hulgas mitteosalemise põhjuseid uurides selgus, et väike osa uuritavaist liikluses veel sõidukijuhina ei osale ja/või et juhilubasid ei ole veel käes (n=68, 3,6%). Otseselt küsitlusest keeldujaid oli 3,4% (n=65). Ülejäänud kas lubasid küll küsimustiku täita, aga täidetud küsimustik uurijateni ei jõudnud, või nendega ei saadud uuringus mitteosalemise põhjuse uurimiseks kontakti.

Sõidukijuhtide uuringu subjektide hulgas oli uuritavatest otseselt keeldujaid 9,5% (n=98). Osa uuritavaid ei sobinud uuringusse (n=21, 2,1%) kuna ei osalenud liikluses enam sõidukijuhina; osa uuritavaid olid sõidukijuhtide riskikäitumise uuringu läbiviimise ajaks surnud (n=15, 1,5%). Ülejäänutega ei saadud uuringus mitteosalemise põhjuse uurimiseks kontakti.

Uuringus oli kasutusel kolm sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikku:

1. DBQ, *Driver Behaviour Questionnaire* - Autojuhi Käitumise Küsimustik, mille 28 väite vastuste alusel saadi kahe skaala, (1) vigade ja (2) rikkumiste skoor. Vigade all mõistetakse suutmatust planeeritud tegevuste abil saavutada kavatsatud tagajärgi ning rikkumiste all ettekavatsetud kõrvalekaldumisi nendest toimimisviisidest liikluses, mida peetakse vajalikuks turvaliseks opereerimiseks potentsiaalselt riskantses süsteemis (Reason jt., 1990). Vead tulenevad hajameelsusest, tähelepanematuses, kogenematuses või hooletusest. Rikkumised on tahtlikud, inimene otsustab toimida liikluseeskirja järgimata.
2. DAQ, *Driver Anger Questionnaire* - Autojuhi Viha Küsimustik koosnes 33 väitest situatsioonide kohta liikluses (Deffenbacher jt., 1994). Uuritavad hindasid oma viha intensiivsust neis situatsioonides. Teel olevad ja viha tekitavad asjaolud jagunesid 6 rühma (faktorisse) – (1) politsei töö (1. faktor, näiteks väide "Politseinik peatab Teie auto"), (2) eeskirju rikkuvad liiklejad (2. faktor, näiteks väide "Keegi ületab sõites tugevalt lubatud piirkiirust", (3) aeglased sõidukijuhid (3. faktor, , näiteks väide "Keegi Teie ees ei hakka kohe liikuma, kui foorituli läheb roheliseks"), (4) vaenulikult käituvad liiklejad (4. faktor, näiteks väide "Keegi annab signaali Teie autojuhtimise kohta"), (5) takistused teel (5. faktor, näiteks väide "Satute sõitma gaasi ja tossu heitva sõiduki järel") ja (6) ebaviisakad liiklejad (6. faktor, näiteks väide "Keegi kiirendab, kui üritate temast mööduda"). 33 väite vastustest moodustus autojuhi viha koguskoor.
3. DSI, *Driver Skill Inventory* - Autojuhi Oskuste Küsimustik (Lajunen ja Summala, 1995). Uuritavad hindasid 20 väite põhjal oma isiklikke oskusi sõidukijuhina.

Autojuhi oskused jaotuvad kahte rühma: (1) sõidukijuhtimisoskused (DSI sõiduoskused) – oskused, mis on seotud sõiduki valitsemisega ning (2) ohutusoskused (DSI ohutusoskused) – oskused, mis on seotud turvalise liiklemisega. On teada, et paljud algajad juhid ülehindavad oma oskusi.

Sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustike skaalade andmeid on analüüsid kasutatud skooridena ning gruppidena. Gruppidesse jaotuse aluseks on võetud skoori 75-protsentiili väärtus, mille järgi jaotuvad uuritavad vastavate näitajate suhtes madala ja kõrge skooriga subjektideks.

3.2.4. Liiklusohutuskampaaniate tajutud mõju ja ADHD sümptomite uuring

Uuringu ettevalmistamine algas märtsis 2010. Uuring koosnes kahest osast: (1) maanteeameti poolt läbiviidud liiklusohutuskampaaniate tajutud mõju ja (2) aktiivsustähelepanuhäire (ADHD) sümptomite uuring. Varasemalt on näidatud, et aktiivsustähelepanuhäirega inividid teevad liiklusolukordades oluliselt rohkem vigu (Weafer jt., 2008). Käsitletavateks liiklusohutuskampaaniateks on 2010 juulis läbiviidud kampaania lubatud piirkiirusest kinnipidamiseks ja ohutu sõidukiiruse valikuks asulavälisel teel ja 2010 septembris toimunud koolialguse kampaania „Liiklusrahu“, mis oli suunatud ohutu sõidukiiruse valikuks asulasisesel teel (seotud kooliaasta algusega), samaaegselt jalakäijate teavitamisega sõidutee ületamise ohutusest.

Küsitlus, mis algas 20. septembril, viidi läbi veebi ja postiküsitlusena. Küsitluses osales kokku 748 autokoolide uuringu ja 303 sõidukijuhtide uuringu subjekti. Plaaniitud uuritavate arv oli 500. Lisaks plaaniitud autokooli uuritavatega uuringu läbiviimisele kaasasime uuringusse veel sõidukijuhtide uuringu subjektid, mis annab nüüd võimaluse võrrelda kahe uuringu subjekte omavahel.

Küsimustik liiklusohutuskampaaniate mõju hindamiseks töötati välja uuringugrupi poolt. Küsimustik koosnes sotsiaal-majanduslikku olukorda, liikluskäitumist ja liiklusohutust ning liiklusohutuskampaaniate märgatavust ja tajutud mõju hindavate küsimuste blokist. Liiklusohutuskampaaniate kohta küsimuste koostamisel on lähtutud varasematest Maanteeameti poolt korraldatud nimetatud kampaaniate märgatavuse ja tajutud mõju uurimise küsimustest.

ADHD (*Attention deficit hyperactivity disorder*) sümptomite skaalasse kuulub 18 väidet. Väidete vastuste põhjal arvutati välja ADHD seiretesti skoor (6 väidet), ADHD tähelepanematuse skoor (9 väidet), ADHD hüperaktiivsuse ja impulsiivsuse skoor (9 väidet) ning ADHD koguskoor (18 väidet).

4. TULEMUSED JA ARUTELU

4.1. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju tegeliku liikluskäitumise põhjal

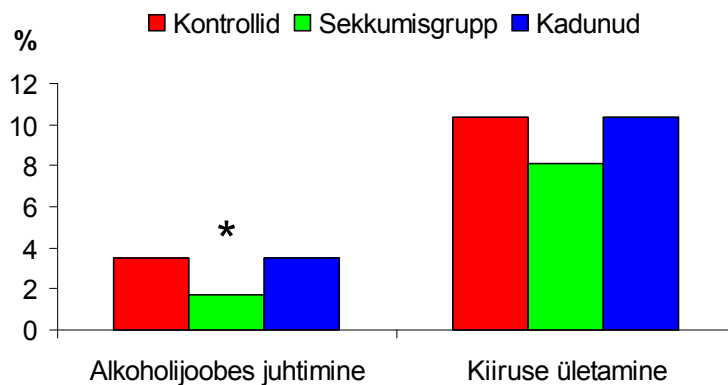
4.1.1. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju õigusrikkumiste järgi liikluses

Politseiameti õigusrikkumiste andmebaasi andmete analüüsimisel kasutati järgmisi tunnuseid: lubatud sõidukiiruse ületamine, alkoholihoobes juhtimine, muud õigusrikkumised liikluses ja kõigi õigusrikkumiste summa liikluses.

Autokoolide uuringu valimis analüüsiti kontrollrühma, sekkumisrühma ja rühma „kadunud“ õigusrikkumisi liikluses kumulatiivselt 2007 kuni 2011 (lisas tabel 7.1). Gruppide vahel ilmnis erinevus lubatud sõidukiiruse ületamises 2007-2008, sõidukiiruse ületajaid oli sekkumisrühmas oluliselt vähem kui kontrollrühmas ja rühmas „kadunud“. Järgnevate ajavahemike 2007-2009, 2007-2010, 2007-2011 korral on näha küll tendentsi gruppidevahelises erinevuses, aga statistiliselt olulisust ei ilmnenu. Alkoholihoobes juhtimises oli märgata tendents 2007-2009, 2007-2010 ning 2007-2011 gruppide vahelisteks erinevusteks, kus sekkumisrühmas oli vähem alkoholihoobes juhtinuid kui kontrollrühmas ja rühmas „kadunud“. Muude õigusrikkumistes oli gruppide vahel oluline erinevus 2007, 2007-2008 ning tendents erinevuseks 2007-2009, 2007-2010 ja 2007-2011, kus ilmnis et rühmas „kadunud“ oli rohkem muudes õigusrikkumistes osalejaid liikluses kui kontroll- ja sekkumisrühmas. Kõigi õigusrikkumiste summas oli gruppide vahel oluline erinevus 2007, 2007-2008, 2007-2009 ning tendents erinevuseks 2007-2010 ja 2007-2011, kus ilmnis et rühmas „kadunud“ oli kõige rohkem ja sekkumisrühmas kõige vähem õigusrikkujaid liikluses. Sagedustabelite ja hii-ruut testide põhjal on autokooli uuringu subjektidel näha psühholoogilise sekkumise mõju sõidukiiruse ületamisele selgelt 2 aastat pärast sekkumist ning muudele õigusrikkumistele liikluses veel ka üle 3 aasta pärast sekkumist.

Käesoleva uuringu II etapil analüüsiti ligi 3 aastat kestnud vaatlusperioodi (01.01.2007 kuni 01.06.2010) kohta psühholoogilise sekkumise seost alkoholihoobes juhtimise ja sõidukiiruse ületamisega. Alkoholihoobes juhtimise ja psühholoogilise sekkumise vahel ilmnis otsene seos – uuritavate hulgas, kes olid osalenud psühholoogilises sekkumises, oli oluliselt vähem ($p < 0,05$) alkoholihoobes juhtinuid (joonis 1). Sekkumise mõju sõidukiiruse ületamisele ei olnud enam statistiliselt usaldusväärne (joonis 1).

Analüüsist sagedustabelite põhjal ilmneb, et psühholoogilise sekkumine vähendab püsivamalt alkoholihoobes juhtimisest. Lühema perioodi (andmed 2007-2008) analüüsist ilmnis, et psühholoogilisel sekkumisel oli tugevam mõju just kiiruspiirangute ületamisele võrreldes alkoholihoobes juhtimisega. Seda võib seletada asjaoluga, et Eesti liikluskultuuri arvestades on alkoholihoobes sõidukiiruse juhtimine harvemini toimuv sündmus kui kiiruspiirangute ületamine ja alkoholihoobes juhtimise kohta väikeste arvudega juhtude võrdlemisel ei ilmnenu mõju statistiliselt olulisena. Peale selle, viimase kolme aasta jooksul on aga Eesti ühiskonnas toimunud mitmeid muutusi, nagu näiteks kiiruskaamerate paigaldamine maanteedele ja majanduslangus, mis võivad meie uuringu tulemusi, sh. seost psühholoogilise sekkumise ja sõidukiiruse ületamise vahel mõjutada.



Joonis1. Autokoolide uuringus osalenute kolme aasta õigusrikkumised liikluses (* $p < 0,05$, Sekkumisgrupis oli oluliselt vähem alkoholihoobes juhtinuid kui gruppides Kontroll ja Kadunud)

Põhjalikumaks andmeanalüüsiks viidi läbi elulemusanalüüs [Eensoo jt., 2011], milles on arvestatud jälgimisperioodi ligi 3 aastat, sh. uuringusse sisenemise aega ning alkoholihoobes juhtimise eest kinnipidamise aega. Ka sellest analüüsist ilmnas, et alkoholihoobes juhtijad on suurema tõenäosusega kontrollrühma subjektid kui sekkumisrühma subjektid ($p < 0,05$).

Elulemusanalüüsist sõidukiiruse ületamisele vaatlusperioodil 2007-2010 ilmnas, et ka veel 3 aastat peale sekkumist on sekkumise mõju sõidukiiruse ületamisele oluline ($p < 0,05$). Tulemuste põhjal võib järeldada, et psühholoogiline sekkumine autokooli õpingute ajal on efektiivne meetod ennetamiseks algajate sõidukijuhtide hulgas sõidukiiruse ületamist ja alkoholihoobes juhtimist.

Sõidukijuhtide uuringu valimis analüüsiti alkoholihoobes juhtinute, kihutajate ja kontrollrühma õigusrikkumisi liikluses kumulatiivselt 2002 kuni 2011 (lisa tabel 7.2). Gruppide vahel ilmnas oluline erinevus lubatud sõidukiiruse ületamises kõikidel vaatlusperioodidel. Kihutajate hulgas oli oluliselt rohkem sõidukiiruse ületajaid võrreldes teiste gruppidega. Alkoholihoobes juhtimises ilmnas oluline erinevus gruppide vahel alates vaatlusperioodist 2002-2003 kuni vaatlusperioodini 2002-2011. Varem alkoholihoobes juhtinute hulgas oli oluliselt rohkem ka hiljem alkoholihoobes juhtijaid võrreldes teiste gruppidega. Muudes õigusrikkumistes ilmnas gruppide vahel oluline erinevus kõikides vaatlusperioodides. Kui esimestes vaatlusperioodides (2000 kuni 2002-2005) oli muude õigusrikkumiste toimepanijaid liikluses kõige rohkem kihutajate hulgas, siis edasistes vaatlusperioodides oli muude õigusrikkumiste toimepanijaid liikluses kõige rohkem alkoholihoobes juhtinute hulgas võrreldes teiste gruppidega. Kõigi õigusrikkumiste summas oli gruppide vahel oluline erinevus kõikide vaatlusperioodide korral ning kõikides vaatlusperioodides oli õigusrikkumisi liikluses kõige rohkem kihutajate hulgas võrreldes teiste gruppidega.

4.1.2. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju liiklusõnnetusse sattumise põhjal

Liikluskindlustusfondist saadud liikluskindlustusjuhtumite andmete analüüsimisel kasutati järgmisi tunnuseid: aktiivsed LÕ, passiivsed LÕ ja LÕ-d kokku.

Autokoolide uuringu valimis analüüsi kontrollrühma, sekkumisrühma ja rühma „kadunud“ õigusrikkumisi liikluses kumulatiivselt 2007 kuni 2011 (lisas tabel 7.3). Passiivsetes LÕ-s ilmesid gruppide vahel olulised erinevused ajaperioodidel 2007-2010 ning 2007-2011. Passiivsetes LÕ-s osalejaid oli oluliselt rohkem kontrollrühma ning vähem sekkumisrühma hulgas. Aktiivsetes LÕ-s oli samasugune tendents 2007 ja 2007-2009. Kõikides LÕ-s kokku ilmesid gruppide vahel oluline erinevus ajaperioodil 2007-2011, kus kõikides LÕ-s osalejaid oli oluliselt rohkem kontrollrühma hulgas võrreldes teiste gruppidega. Tulemustest võib järeldada, et kontrollrühm on suurima LÕ riskiga grupp ja seda ilmselt seetõttu, et nad ei osalenud psühholoogilises sekkumises autokooli õpingute ajal. Psühholoogilise sekkumise mõju LÕ-s osalemisele on täheldatav kauem kui kolm aastat.

Sõidukijuhtide uuringu valimis analüüsi alkoholijoobes juhtinute, kihutajate ja kontrollrühma liiklusõnnetuse juhtumeid kumulatiivselt 2001 kuni 2011 (lisas tabel 7.4). Aktiivsetes LÕ korral ilmesid gruppide vahel oluline erinevus ajaperioodidel 2001-2005, 2001-2006, 2001-2007, 2001-2008 ja 2001-2009, kus oluliselt rohkem oli aktiivsetes LÕ-s osalejaid alkoholijoobes juhtinute ning oluliselt vähem kontrollrühma hulgas. Passiivsetes LÕ-s ilmesid gruppide vahel olulised erinevused kõikides vaadeldud ajaperioodides v.a. 2001. aastal. Passiivsetes LÕ-s osalejaid oli oluliselt rohkem kihutajate hulgas ning oluliselt vähem kontrollrühma hulgas. Kõikides LÕ-s kokku ilmesid gruppide vahel olulised erinevused ajaperioodidel 2001-2002, 2001-2003, 2001-2004, 2001-2005, 2001-2006, 2001-2007 ja 2001-2008. Kõikides LÕ-s osalejaid oli oluliselt rohkem kihutajate hulgas võrreldes teiste gruppidega. Sõidukijuhtide uuringu kohta saab järeldada, et psühholoogilise sekkumise mõju ei ole täheldatav hilisemale LÕ-s osalemisele, kuna alkoholijoobes juhtinud ja kihutajad eristuvad selgelt kontrollrühmast ka uuringu esimesele etapile järgnevate aastate jooksul.

4.2. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskide kaudu

4.2.1. Autokoolide uuringus osalenute sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskid

Autokoolide uuringus osalenute hulgas läbiviidud sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikest (DBQ, DAQ, DSI) selgunud riskikäitumist mõjutavate näitajate kirjeldavad andmed on esitatud lisas tabelis 7.5. Võrreldes kontrollrühma sekkumisrühmaga, ilmesid olulised erinevused DAQ järgmistes näitajates: Eeskirju rikkuvad liiklejad (F2, $p=0,01$), Vaenulikult käituvad liiklejad (F4, $p=0,02$), Ebaviisakad liiklejad (F6, $p=0,01$) ja Viha koguskooris ($p=0,01$). Nimetatud skoorid olid sekkumisrühmal oluliselt madalamad kui kontrollrühmal. Võrreldes rühma „Kadunud“ sekkumisrühmaga, ilmes oluline erinevus DAQ näitajas Politsei töö (F1, $p=0,048$),

milles rühma „Kadunud“ skoor oli oluliselt kõrgem kui sekkumiserühmal. Sekkumiserühma madalamad skoorid mitmetes DAQ faktorskoorides võrreldes teiste rühmadega näitavad, et autokoolis läbiviidud sekkumine võib ennetada algajate sõidukijuhtide viha emotsiooni avaldumist liiklusesituatsioonides.

Rühma „Kadunud“ ja Sekkumiserühma omavahel võrreldes ilmnes oluline erinevus DBQ vigade skooris ($p=0,02$), rühmal „Kadunud“ on oluliselt kõrgem vigade skoor kui sekkumiserühmal. Tulemus näitab, et rühma „Kadunud“ subjektid teevad liikluses oluliselt rohkem hajameelsusest, tähelepanematuses, kogenematuses või hooletusest tingitud vigu kui sekkumiserühma subjektid.

4.2.2. Sõidukijuhtide uuringus osalenute sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskid

Sõidukijuhtide uuringus osalenute hulgas läbiviidud sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikest (DBQ, DAQ, DSI) selgunud riskikäitumist mõjutavate näitajate kirjeldavad andmed on esitatud lisas, tabelis 7.6. Võrreldes Joobes juhtinuid Kontrollrühmaga ilmnesid olulised erinevused järgmistes näitajates: DBQ Vead ($p=0,04$), DAQ Politsei töö ($F1, p=0,0002$), DAQ Aeglased sõidukijuhid ($F3, p=0,004$), Takistused teel ($F5, 0,02$), Ebaviisakad liiklejad ($F6, p=0,01$), DAQ Viha koguskoor ($p=0,004$) ja DSI Sõiduuskused ($p=0,03$). Kõikide nimetatud näitajates olid Alkoholihoobes juhtinute skoorid oluliselt kõrgemad kui Kontrollrühmal. Alkoholihoobes juhtinute kõrgem skoor DBQ Vigades näitab, et neil esineb sõidukit juhtides sagedamini hajameelsusest, tähelepanematuses, kogenematuses või hooletusest tingitud vigu kui kontrollrühmal. Alkoholihoobes juhtinute kõrgemad skoorid erinevates viha tekitavates situatsioonides liikluses ja Viha koguskooris näitavad, et Alkoholihoobes juhtinud vihastuvad liikluses kergemini kui Kontrollrühm. Vihasena käituvad sõidukijuhid suurema tõenäosusega agressiivsemalt (Parker jt., 2002) ja on oma agressiivse käitumisega suuremaks riskiks liikluses (Deffenbacher jt. 2000). Nii nagu Alkoholihoobes juhtinutel võrreldes kontrollrühmaga, nii ka Kihutajatel võrreldes Kontrollrühmaga ($p<0,0001$) on oluliselt kõrgemad skoorid 2 rühma enese poolt hinnatud Sõiduuskustes, mis näitab tõenäoliselt Alkoholihoobes juhtinutel ja Kontrollrühmal oma oskuste ülehindamist. Siit tuleneb vajadus täiendõppesüsteemi arendamiseks, mis pakuks võimalusi enese testimiseks ja adekvaatse hinnangu saamiseks oma sõiduuskustele ja muudele riskidele liikluskäitumises.

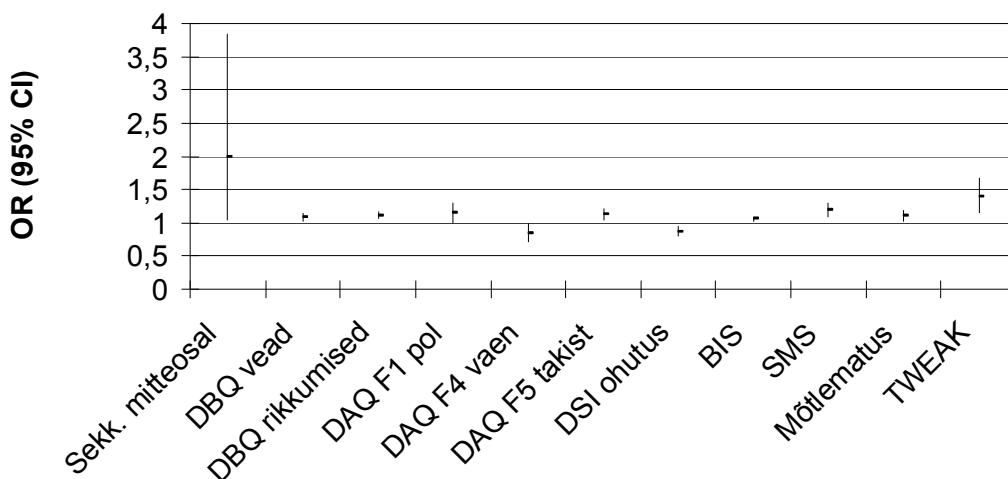
4.2.3. Sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskid ja tegelik riskeeriv käitumine liikluses

Sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskide uurimiseks tegeliku riskeeriva käitumisega liikluses kasutati autokooli uuritavate kohta politsei andmebaasist saadud andmeid (01.01.2007-01.06.2010) sõiduki alkoholihoobes juhtimise ja kiirusepiirangute ületamise kohta. Analüüsides kasutati veel andmeid psühholoogilises sekkumises osalemise kohta ning andmeid, mis saadi autokoolis uuritavatelt läbiviidud testidest: (1) Adaptiivse ja Maladaptiivse Impulsiivsuse skaala, mille põhjal saadi impulsiivsuse eri tahke iseloomustavad näitajad: Kiire otsustamisstiil, Elamustejanu (adaptiivsed näitajad), Mõtlematus, Pidurdamatus

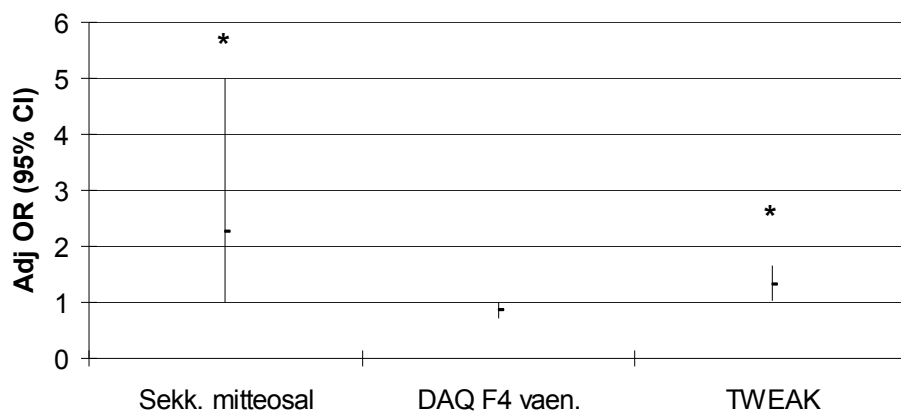
(maladaptiivsed näitajad); (2) Barratti impulsiivsuse skaala (BIS); (3) Sotsiaalse Motivatsiooni Skaala (SMS), mis mõõdab sotsiaalsete normide eiramist; (4) TWEAK-küsimustik alkoholitarvitamisega seotud probleemide mõõtmiseks.

Lihtsa logistilise regressioonanalüüsi põhjal ilmnesevad tegurid, mis on otseselt seotud alkoholijoobes juhtimisega (joonis 2). Psühholoogilises sekkumises mitteosalenutel, DBQ Vigade ja Rikkumiste kõrgemate skooride omajatel, DAQ järgi Politsei töö ja Teel olevate takistuste peale suuremal määral vihastujatel, madalamate Ohutusoskustega, kõrgema Mõtlematususe ja Barratti impulsiivsuse skooridega subjektidel, sotsiaalsete normide eirajatel ning alkoholitarvitamisega seotud probleemidega isikutel on suurem šans olla alkoholijoobes juhtija. Uurides, millised tegurid on kõige püsivamalt seotud alkoholijoobes juhtimisega, lülitati esmalt kõik lihtsates regressioonanalüüsides olulistena ilmnenuid tunnuseid mitmesesse logistilisse regressioonanalüüsi. Kohandades soo ja vanuse järgi ilmnesevad, et uuritud tunnustest jäid olulistena ($p < 0,05$) lõplikusse mudelisse vaid psühholoogilises sekkumises osalemine ja alkoholitarvitamisega seotud probleemid (joonis 3). Soo ja vanuse järgi kohandades on psühholoogilises sekkumises mitteosalenutel ja alkoholitarvitamisega seotud probleemide olemasolul suurem šans olla alkoholijoobes juhtija.

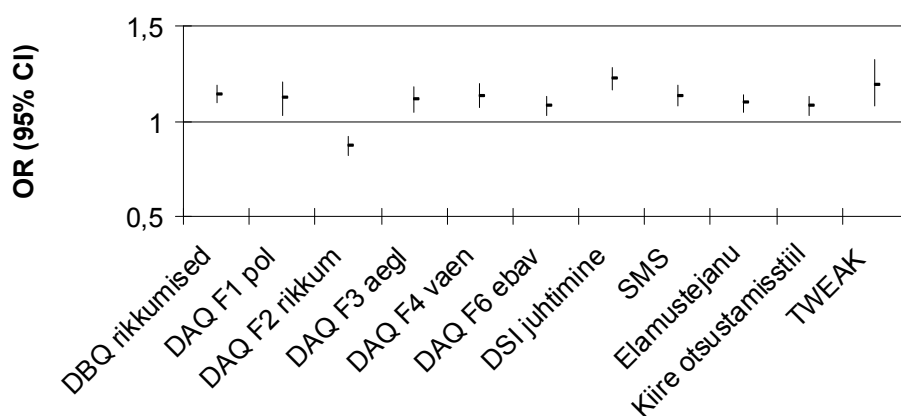
Kiiruseületamisega seotud olulised tegurid, mis ilmnesevad lihtsa logistilise regressioonanalüüsi põhjal on esitatud joonisel 4. Kõrgemate DBQ Rikkumiste skooride korral, DAQ järgi Politsei töö (F1), Aeglase sõiduki juhtimise (F3), Vaenulikult käituvate liiklejate (F4), Ebaviisakate liiklejate (F6) peale suuremal määral vihastujatel, enese sõiduki juhtimisoskusi kõrgelt hinnanutel, sotsiaalsete normide eirajatel, kõrgema Elamustejanu ja Kiire otsustamisstiiliga subjektidel ning alkoholitarvitamisega seotud probleemidega isikutel on suurem šans olla kiiruspiirangute ületaja. Kiiruseületamine on oluliselt seotud ka DAQ skaalaga eeskirju rikkuvad liiklejad (F2), mis sisaldab kiirusepiirangute ületamisega seotud väited. Analüüsist ilmneb, et kiiruseületajad ei vihastu sarnase käitumisega kaasliiklejate peale.



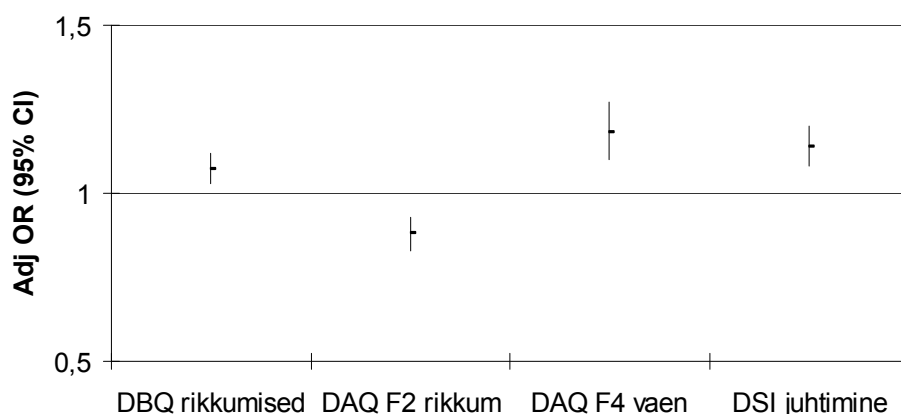
Joonis 2. Alkoholijoobes juhtimise olulised ennustajad lihtsa logistilise regressioonanalüüsi põhjal



Joonis 3. Soo ja vanuse järgi kohandatud alkoholihoobes juhtimise ennustajad (* $p < 0,05$, oluline erinevus võrreldes alkoholihoobes mittejuhtinutega)



Joonis 4. Kiiruseületamise olulised ennustajad lihtsa logistilise regressioonanalüüsi põhjal



Joonis 5. Soo ja vanuse järgi kohandatud kiiruseületamise olulised ennustajad

Mitmese logistilise regressioonanalüüsi põhjal kohandades mudelit soo ja vanuse järgi ilmnes, et kiiruseületamisega on püsivamalt seotud uuritud tunnustest

($p < 0,05$) järgmistega: DBQ Rikkumised, viha näitajad, mis tekivad Eekirju rikkuvate (F2) ja Vaenulikult käituvate liiklejate peale (F4). Samuti on kiiruseületajatel ilmselgelt ülehinnatud Sõidukijuhtimisoskused (joonis 5). Uuringutes on näidatud, et algajad sõidukijuhid, kes hindavad ise enese sõidukijuhtimise oskusi kõrgelt, võtavad liikluses ülemääraselt riske rikkudes sagedamini liidluseeskirju (Eensoo jt., 2010) või ei tule tegelikus liiklussituatsioonis sõiduki valdamisega toime (Mynttinen jt., 2009).

Algajate sõidukijuhtide politsei poolt registreeritud alkoholijooobes juhtimise ja kiiruspiirangute ületamise uurimine näitas, et riskikäitumise küsimustikega mõõdetavad riskid on oluliselt seotud politsei poolt registreeritud riskidega liikluses. Seega on riskikäitumise küsimustikud DBQ, *Driver Behaviour Questionnaire* - Autojuhi Käitumise Küsimustik, DAQ, *Driver Anger Questionnaire* - Autojuhi Viha Küsimustik ja DSI, *Driver Skill Inventory* - Autojuhi Oskuste Küsimustik valiidsed riskide hindamiseks liikluses ja nende abi on võimalik kõrgema liiklusriskiga subjekte sõidukijuhtide hulgas kindlaks määrata. Küsimustikke võiks kasutada näiteks autokoolis B-kategooriast kõrgema kategooria juhilubade taotlejad õppeprotsessis enesetestimiseks, samuti kõrge liiklusriskiga sõidukijuhtide rehabilitatsiooniprogrammides ja täiendkoolitustes õppeprotsessis testimiseks.

4.3. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju seoses liiklusohutuskampaaniate tajumise ning aktiivsus- ja tähelepanuhäire sümptomitega

Liiklusohutuskampaaniate tajumise ning aktiivsus- ja tähelepanuhäire sümptomite uuringus osales autokoolide uuringu 1889-st subjektist 748 (39,6%) ning sõidukijuhtide uuringu 999-st subjektist 303 (30,3%). Uuritavate jaotusest rühmadesse annab ülevaate tabel 7.7 lisas. Autokooli uuringugruppide subjektid on sõidukijuhtide uuringugruppide 15-20 aastat nooremad. Selline uuritavate koosseis annab hea võimaluse võrrelda eri põlvkondade sõidukijuhtide esindajaid liiklusohutuskampaaniate tajumise ning aktiivsus- ja tähelepanuhäirete suhtes. Uuringugruppide omavaheliseks võrdlemiseks on analüüsitud kõiki uuringugruppe koos. Uuritavate sotsiaal-majandusliku tausta hindamiseks analüüsiti gruppide jaotust rahvuse, elukoha, perekonnaseisu, hariduse ja neto-sissetuleku järgi kuus (lisades tabel 7.7).

Uuringus osalenud autokooli uuringu subjektidest ligi 90% ja sõidukijuhtide uuringust kõik uuritavad olid sõitnud sõiduautoga uuringule eelneva aasta jooksul (Lisas tabel 7.8). Sõidukijuhtimise kogemuse poolest on sõidukijuhtide uuringu subjektid kogenumad kui autokooli uuringu subjektid, neil on valdavalt pikem juhilubade omamise aeg, suurem aastane läbisõit, nad sõidavad sagedamini tipptundidel, asulas ja maanteedel (lisas tabel 7.9). Sõidukijuhtide uuringu subjektid ja eriti kihutajad sooritavad möödasõite ja ületavad lubatud sõidukiirust sagedamini kui autokooli uuringu subjektid (lisas tabel 7.10). Reguleerimata ülekäigurajal aga lasevad nii autokoolide uuringu kui ka sõidukijuhtide uuringu subjektid inimesel enamasti üle tee minna, isegi siis kui üks inimene ootab kõnniteel sõidutee ületamise võimalust.

Liiklusohutuskampaania "Sinu lähedaste elud pole katsetamiseks. Ära ületa lubatud kiirust!" märkamist raporteerisid sagedamini autokooli uuringu kontroll- ja sekkumisgrupp, oluliselt vähem grupp „kadunud“ ja sõidukijuhtide uuringu grupid (lisas tabel 6.11). Kampaaniat märgati sagedamini televisioonis ja välireklaami plakatitel, mõnevõrra harvemini raadios, ajalehtedes-ajakirjades ja internetis (lisas tabel 6.12). Samas televisioonis, välireklaamil ja internetis oli kampaania märkajaid autokooli

gruppides oluliselt rohkem kui sõidukijuhtide uuringu gruppides. Hinnangut andes kampaania mõju kohta uuritava piirkiirusest kinnipidamisele maanteel, ei ilmnunud gruppide vahel olulisi erinevusi (lisas tabel 7.12). Ligi 3/4 uuritavatest andis kampaania mõju kohta piirkiirusest kinnipidamisele maanteel kindlasti positiivse või pigem positiivse hinnangu. Sõidukiiruse ohjeldamiseks tehtavat kampaaniat väga või üsna vajalikuks peavad sagedamini autokoolide uuringu subjektid ja sõidukijuhtide uuringust alkoholijoobes juhtinud kui sõidukijuhtide uuringust kihutajad (lisas tabel 7.13). Tulemustest ilmneb, et uuringus püstitatud hüpotees - kui autokooli uuringu psühholoogilise sekkumise positiivne mõju on seotud sekkumisrühma võimestumisega nii psühholoogilise sekkumise kui ka ümbritseva keskkonna toetusel, näiteks Maanteeameti poolt läbi viidud liiklusohutuskampaaniate toimetel, siis peaksid sekkumisrühma liikmed olema vastuvõtlikumad ka uute liiklusohutuskampaaniatega taotletavatele muutustele - ei leidnud kinnitust.

Kooliaasta alguse liiklusohutuskampaaniat "Liiklusrahu" märkasid oluliselt sagedamini autokooli uuringu Kontroll- ja Sekkumisrühm, sõidukijuhtide uuringu Kontrollrühm ja Kihutajad ning harvemini rühm „Kadunud“ ja alkoholijoobes juhtinud (lisas tabel 7.14). Kampaaniat märgati sagedamini televisioonis ja välireklaami plakatitel, mõnevõrra harvemini raadios, ajalehtedes-ajakirjades ja internetis (lisas tabel 7.15). Kampaania märkajaid välireklaamil ja internetis oli autokooli gruppides oluliselt rohkem kui sõidukijuhtide uuringu gruppides. Raadios kampaania märkajaid oli aga oluliselt rohkem sõidukijuhtide uuringu Kontrollrühmas ja Alkoholijoobes juhtinute hulgas kui ülejäänud gruppides. Kampaania kindlasti positiivset ja pigem positiivset mõju isiklikule käitumisele ülekäigurajal raporteerisid autokoolide uuringu Sekkumis- ja Kontrollrühm, sõidukijuhtide uuringu Kihutajad ja Alkoholijoobes juhtinud sagedamini kui rühm „Kadunud“ ja sõidukijuhtide uuringu Kontrollrühm (lisas tabel 7.15). Kampaania mõju (mõjutas väga, pigem mõjutas) isiklikule käitumisele valima soovituslikku kiirust 40 km/h kesklinna piirkonnas raporteerisid autokoolide uuringu Sekkumis-, Kontrollrühm, rühm „Kadunud“ ja Alkoholijoobes juhtinud sagedamini kui sõidukijuhtide uuringu Kontrollrühm ja Kihutajad (lisas tabel 7.15). Küsimusele „kas Teie hinnangul võiks meedias (ajakirjanduses, raadios, teles) olla sellekohane meeldetuletus, et sõidukijuht on kohustatud ülekäigurajal jalakäijale teed andma?“ andsid hinnangu „kindlasti“ ja „pigem jah“ sagedamini autokoolide uuringu sekkumis-, kontrollrühm ja sõidukijuhtide uuringu kontrollrühm kui ülejäänud grupid (lisas tabel 7.16). Kuna autokoolide uuringu sekkumis- ja kontrollrühma vahel ei ilmnunud olulist erinevust kampaania mõju suhtes isiklikule käitumisele ülekäigurajal ja hinnangule kampaania vajalikkuse kohta, siis ka „Liiklusrahu“ kampaania põhjal ei leidnud uuringus püstitatud hüpotees, et autokoolide uuringu sekkumisrühma liikmed oleksid võimestatumad uute liiklusohutuskampaaniate suhtes kui kontrollrühm, kinnitust.

Autokoolide uuringu subjektid märkavad uuritud liiklusohutuskampaaniaid sagedamini ning nad raporteerivad kampaaniate mõju efektiivsemaks kui sõidukijuhtide uuringu subjektid. Selle põhjuseks võib olla autokoolide uuringu subjektide noorem vanus ning sellega kaasnev suurem vastuvõtlikkus erinevatest meediakanalitest pakutavale infole. Seega võib järeldada, et interventsioon võiks olla efektiivsem, kui seda viia läbi nooremas vanuses, näiteks autokoolis õpingute ajal.

4.4. Psühholoogilise sekkumise kaugmõju sõltuvalt sotsiaal-demograafilistest, riskikalduvuse bioloogilistest markeritest ja isiksuslikest teguritest

Autokoolide uuringu psühholoogilise sekkumise kaugmõju, kohandatuna sotsiaal-demograafilistele näitajatele, isiksuslikele teguritele ja riskikalduvuse bioloogilistele markeritele, hinnati 3 aasta perioodi (2008-2010) kiiruspiirangute ületamise, alkoholihoobes juhtimise ja passiivsetes LÕ-s osalemise kaudu.

Lihtsate logistiliste regressioonanalüüside põhjal ilmnes, et naistel ja kõrgema vanuse korral on väiksem šans olla sõidukiiruse ületaja; samas psühholoogilises sekkumises mitteosalemise, kõrgema skooriga Elamustejanu ja Kiire otsustamisstiili korral on suurem šans olla sõidukiiruse ületaja kui psühholoogilises sekkumises osalemise ning madalamate skooride korral Elamustejanus ja Kiires otsustamisstiilis. Kohandades lihtsas regressioonanalüüsis olulistena ilmnenud tunnuste seoseid mitmeses logistilises regressioonanalüüsis, jäid oluliste teguritena püsima sugu, vanus ja psühholoogilises sekkumises osalemine (tabel 3).

Tabel 3. Sõidukiiruse ületamisega (2007-2010) seotud sotsiaal-demograafilised, isiksuslikud ja bioloogilised tegurid

	OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)*
Sugu, naine vs mees	0,18 (0,13-0,26)	0,26 (0,15-0,48)
Vanus	0,92 (0,89-0,95)	0,90 (0,85-0,97)
Sekkumine, ei vs jah	1,41 (1,06-1,89)	2,10 (1,24-3,55)
Sigarettide arv	1,02 (0,99-1,04)	
Elamusjanu	1,11 (1,08-1,15)	1,03 (0,96-1,09)
Pidurdamatus	1,01 (0,98-1,05)	
Kiire otsustamisstiil	1,08 (1,04-1,12)	1,06 (0,979-1,14)
Mõtlematus	1,02 (0,99-1,05)	
v-MAO aktiivsus	0,99 (0,95-1,04)	
Haridus kõrge vs madal	0,29 (0,14-0,59)	1,17 (0,33-4,23)
Neto-sissetulek kuus		
madal vs kõrge	0,58 (0,36-0,95)	0,99 (0,36-2,74)
keskmine vs kõrge	0,53 (0,33-0,85)	1,23 (0,47-3,22)
5HTTLPR La/La vs S, Lg	1,72 (1,07-2,75)	1,57 (0,92-2,68)
ADRA2a C/C vs G/G või CG	1,25 (0,75-2,08)	

*n=709

Alkoholihoobes juhtimisega seotud tegurite uurimisel (tabel 4) lihtsate logistiliste regressioonanalüüside abil ilmnes, et meestel, psühholoogilises sekkumises mitteosalemise korral ja madala v-MAO aktiivsuse korral, suurema arvu sigarettide suitsetamise, kõrgemate skooride Pidurdamatuse ja Mõtlematuse ning kõrge sissetuleku korral on suurem šans olla alkoholihoobes juhtija. Mitmese logistilise regressioonanalüüsis, kohandades omavahel tunnuseid, mis lihtsas logistilises regressioonanalüüsis ilmnesid olulistena, psühholoogilise sekkumise oluline mõju

alkoholijoores juhtimisele kadus. Saadud tulemused kordavad uurimisühma varasemaid tulemusi, kus näidati, et alkoholijoores juhtimine on seotud kõrgemate skooridega Pidurdamatuse ja Mõtlemauses ning madala v-MAO aktiivsusega (Eensoo jt., 2004; Paaver jt., 2006).

Tabel 4. Alkoholijoores juhtimisega (2007-2010) seotud sotsiaal-demograafilised, isiksuslikud ja bioloogilised tegurid

	OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)*
Sugu, naine vs mees	0,03 (0,01-0,11)	-
Vanus	0,97 (0,92-1,01)	0,84 (0,72-0,98)
Sekkumine, ei vs jah	1,83 (1,06-3,17)	0,47 (0,14-1,56)
Sigarettide arv	1,10 (1,07-1,13)	1,01 (1,04-1,18)
Elamusjanu	1,06 (0,99-1,12)	-
Pidurdamatus	1,07 (1,002-1,14)	0,87 (0,74-1,04)
Kiire otsustamisstiil	1,03 (0,96-1,10)	-
Mõtlemaatus	1,10 (1,03-1,17)	1,24 (1,04-1,48)
v-MAO aktiivsus	0,85 (0,75-0,98)	0,81 (0,67-0,96)
Neto-sissetulek kuus		
madal vs kõrge	0,24 (0,09-0,62)	0,48 (0,06-3,92)
keskmine vs kõrge	0,66 (0,30-1,47)	0,96 (0,16-5,82)
5HTTLPR La/La vs S, Lg	0,86 (0,30-2,48)	-
ADRA2a C/C vs G/G või CG	2,33 (0,66-8,19)	-

*n=691

Uurides passiivsetes liiklusõnnetustes osalemisega seotud tegureid, ilmnes lihtsate regressioonanalüüside põhjal, et meestel, psühholoogilises sekkumises mitteosalejatel, kõrgemate skooride korral elamustejanus ja kiires otsustamisstiilis ning kõrge sissetuleku korral on suurem šanss sattuda passiivselt liikiõnnetusse. Kohandades olulisi tunnuseid omavahel mitmese logistilise regressioonanalüüsi mudelis, jäi kõige püsivamana olulise tunnusena mudelisse psühholoogilises sekkumises osalemine.

Tabel 5. Passiivsete liiklusõnnetustega (2007-2010) seotud sotsiaal-demograafilised, isiksuslikud ja bioloogilised tegurid

	OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)*
Sugu, naine vs mees	0,62 (0,46-0,84)	0,75 (0,44-1,29)
Vanus	0,99 (0,97-1,01)	0,99 (0,95-1,03)
Sekkumine, ei vs jah	1,43 (1,05-1,94)	1,66 (1,002-2,75)
Sigarettide arv	1,01 (0,99-1,03)	
Elamusjanu	1,05 (1,01-1,08)	1,04 (0,98-1,11)
Pidurdamatus	1,01 (0,97-1,04)	
Kiire otsustamisstiil	1,04 (1,003-1,08)	1,04 (0,97-1,11)
Mõtlemaatus	1,01 (0,98-1,05)	
v-MAO aktiivsus	0,97 (0,93-1,02)	
Haridus kõrge vs madal	0,91 (0,55-1,50)	1,59 (0,70-3,62)
Neto-sissetulek kuus		

madal vs kõrge	0,52 (0,31-0,87)	0,58 (0,24-1,42)
keskmine vs kõrge	0,59 (0,36-0,98)	0,76 (0,34-1,71)
5HTTLPR La/La vs S, Lg	1,24 (0,76-2,03)	
ADRA2a C/C vs G/G või CG	0,83 (0,51-1,36)	

*n=709

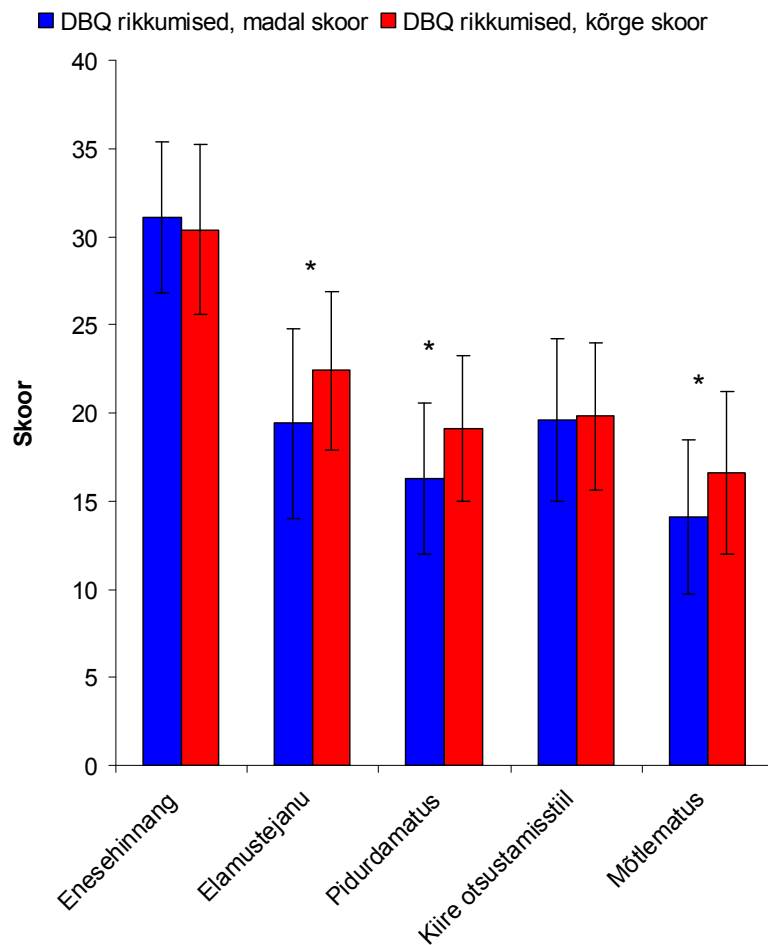
4.5. Sõidukijuhtide uuringus riskikalduvuse bioloogilised markerid seoses riskidega liikluses

Sõidukijuhtide uuringu subjektide poolt raporteeritud riskidest liikluses, mis saadud sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustike abil, annab ülevaate tabel 6.

Sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskide ja riskikalduvuse bioloogiliste markerite (5-HTTLPR, MAOA-VNTR, NOS1 ex1f-VNTR polümorfismid) vahel ei ilmnenud otsest seost. Varasematest uuringutest on teada, et 5-HTTLPR olulised seosed impulsiivsusega on ilmnenud kui vahendajaks on vereliistakute monoamiinide oksüdaasi (v-MAO) aktiivsus (Paaver jt., 2007). DBQ rikkumiste ja vigade skaalad võivad olla impulsiivse käitumise peegeldajateks liikluses. Impulsiivsuse näitajatest kõige tugevamini korreleerub Elamustejanu DBQ rikkumistega ($r=0,21$, $p<0,05$) ning Pidurdamatus DBQ vigadega ($r=0,20$, $p<0,05$).

Tabel 6. Riskikäitumise uuringu küsimustike skaalade näitajad sõidukijuhtidel (2001-2003 liiklusuuringu subjektid)

	n	Keskmine skoor	SD
DBQ Rikkumised	547	12,0	6,1
DBQ Vead	546	9,7	6,2
DAQ F1 Politsei töö	547	5,3	2,2
DAQ F2 Eeskirju rikkuvad liiklejad	547	12,7	4,1
DAQ F3 Aeglased sõidukijuhid	547	11,9	3,4
DAQ F4 Vaenulikult käituvad liiklejad	545	5,8	2,6
DAQ F5 Takistused teel	546	15,1	4,4
DAQ F6 Ebaviisakad liiklejad	547	17,3	5,0
DAQ33 Viha koguskoor	547	68,1	16,2
DSI Sõiduoskused	549	29,1	5,1
DSI Ohutusoskused	552	25,9	4,8

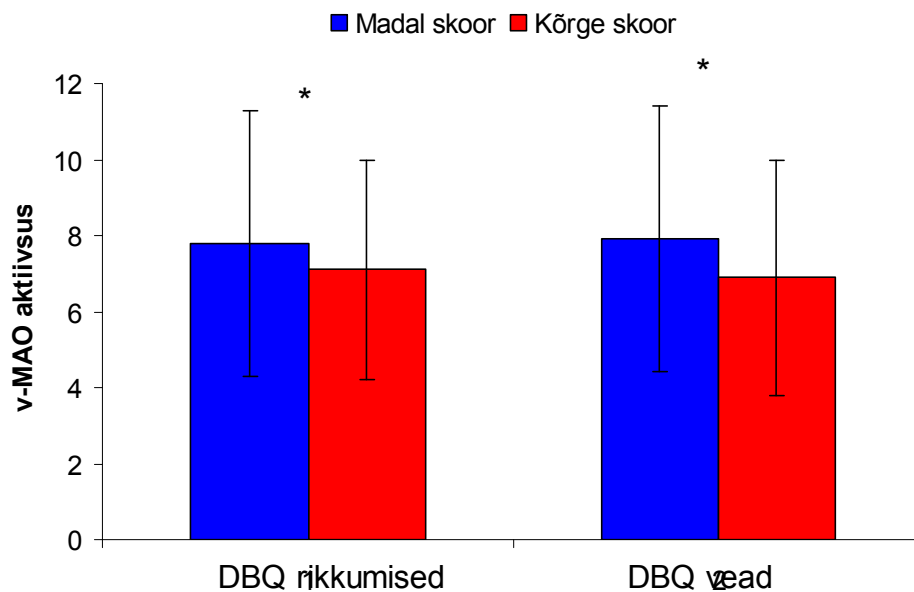


Joonis 6. Enesehinnang ja impulsiivsuse näitajad (keskmine±SD) DBQ rikkumiste gruppides (*p<0,05)

Samas DBQ rikkumiste rühmade võrdlemisel impulsiivsuse näitajatega ilmneb, et DBQ rikkumiste rühmad ei ole statistiliselt oluliselt erinevad kõigi uuritud impulsiivsuse näitajate suhtes (joonis 6). DBQ kõrge rikkumiste skooriga subjektidel on oluliselt kõrgemad Elamustejanu, Pidurdamatus ja Mõtlematus võrreldes DBQ madala rikkumiste skoori subjektidega, aga Kiire otsustamisstiili suhtes olulist erinevust ei ilmne. DBQ rikkumiste rühmad ei erine oluliselt Enesehinnangu poolest.

DBQ rikkumiste ja vigade kõrge skooriga gruppidel on v-MAO aktiivsus oluliselt madalam kui vastavates madala skooriga gruppides (joonis 7) ja mõlemad tulemused jäävad statistiliselt oluliseks kui võtta arvesse suitsetamist. Tulemus näitab, et subjektidel, kellel sõidukijuhtimisel esineb rohkem vigu või liikluseeskirjade rikkumisi, on madalam serotoniinisüsteemi aktiivsus. Varasemalt oleme näidanud, et politsei poolt kinnipeetud alkoholijoobes sõidukijuhtidel on ka katsetingimustes oluliselt madalam v-MAO aktiivsus (Eensoo jt., 2004).

Saadud tulemused näitavad, et DBQ - Autojuhi Käitumise Küsimustik on valideeritud ka serotoniinisüsteemi perifeerse markeri v-MAO aktiivsuse kaudu ja seega DBQ on kasutamiskõlblik riskide hindamiseks liikluses.



Joonis 7. v-MAO aktiivsus (keskmine±SD) DBQ rikkumiste ja vigade gruppides

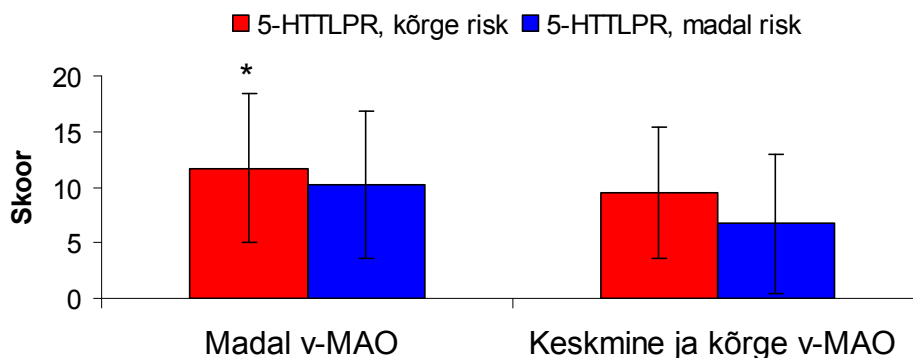
Järgnevalt uurisime, mis roll on riskikäitumise bioloogilistel markeritel (5-HTTLPR, MAOA-VNTR, NOS1 ex1f-VNTR polümorfismid) riskide võtmisel liikluses kui mediaatoriks on v-MAO aktiivsus. V-MAO aktiivsus jaotati kahte gruppi 25-protsentiili väärtuse alusel: (1) madal v-MAO ja (2) keskmine ja kõrge v-MAO.

5-HTTLPR ja V-MAO aktiivsusel ilmnas oluline interaktsiooniefekt DBQ vigadega. Kõrge riskiga 5-HTTLPR (S ja/või L_G alleeli kandjad) subjektidel oli madala v-MAO aktiivsuse korral oluliselt kõrgem DBQ vigade skoor ($11,7 \pm 6,6$, $n=79$) kui kõrge riskiga 5-HTTLPR subjektidel oli kõrge v-MAO aktiivsuse korral ($9,5 \pm 5,9$, $n=272$) ($F=8,13$, $p=0,005$). Kohandades tulemust suitsetamise järgi, jäi tulemus statistiliselt oluliseks (joonis 8). Tendentsina ilmnas, et kõrge riskiga 5-HTTLPR subjektidel oli madala v-MAO aktiivsuse korral kõrgem DBQ rikkumiste skoor ($13,2 \pm 6,3$, $n=79$) kui kõrge riskiga 5-HTTLPR subjektidel oli kõrge v-MAO aktiivsuse korral ($11,9 \pm 6,2$, $n=272$) ($p=0,1$). Kohandades tulemust suitsetamise järgi, jäi tulemus statistiliselt oluliseks (joonis 9). Tulemused näitavad, et DBQ kõrge skooriga subjektidel on veelgi suurem tõenäosus omada madalama võimekusega serotoniinisüsteemi. Tulemused kinnitavad uuringu tulemusi (Paaver jt., 2007), kus madal v-MAO aktiivsus ja kõrge riskiga 5-HTTLPR koos suurendavad enese poolt raporteeritud ja arvutitestiga registreeritud käitumuslikku impulsiivsust.

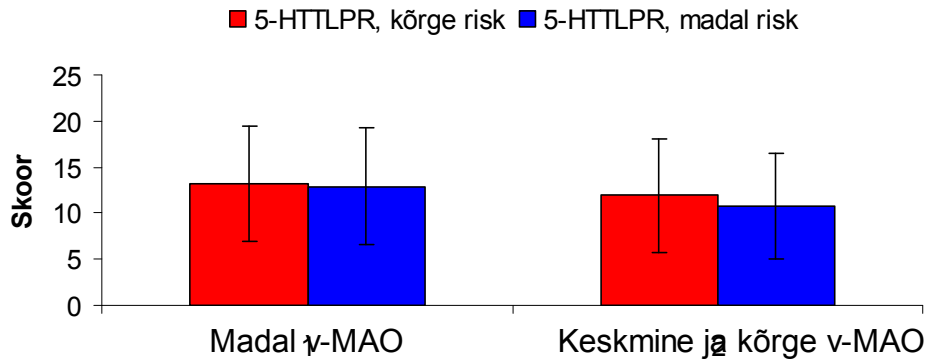
Riskikalduvuse bioloogilist markerit MAOA-VNTR uurides seoses riskikäitumise küsimustike riskide ja v-MAO aktiivsusega ilmnas ainus oluline seos: madala MAOA aktiivsusega subjektidel oli madala v-MAO aktiivsuse korral koluliselt kõrgem DBQ vigade skoor ($11,6 \pm 6,7$, $n=37$) kui madala MAOA aktiivsusega subjektidel kõrge v-MAO aktiivsuse korral ($9,3 \pm 6,1$, $n=147$) ($F=4,15$, $p=0,04$). Kohandades tulemust suitsetamise järgi, muutus seos statistiliselt mitteoluliseks ($p=0,051$) (joonis 10). Tulemus näitab, et kahe bioloogilise riskiteguri koosmõjul toime kumuleerub ja ilmneb tendents suuremaks riskiks liikluses (suurem DBQ vigade skoor).

NOS1 geen kodeerib lämmastikoksiidi (NO) süntaasi neuraalset isovormi (NOS-I). NOS1 ex1f-VNTR ja V-MAO aktiivsuse interaktsioonis ilmnes oluline seos DBQ rikkumiste, DBQ vigade ja Viha üldskooriga (DAQ33). Kõrge riskiga NOS1 (S alleeli kandjad) subjektidel oli madala v-MAO aktiivsuse korral oluliselt kõrgem DBQ rikkumiste skoor ($14,1 \pm 7,0$, $n=54$) kui kõrge riskiga NOS1 subjektidel oli keskmise ja kõrge v-MAO aktiivsuse korral ($11,3 \pm 6,2$, $n=178$) ($F=8,05$, $p=0,005$). Kohandades tulemust suitsetamise järgi, jäi tulemus statistiliselt oluliseks ($p=0,015$) (joonis 11). Kõrge riskiga NOS1 subjektidel oli madala v-MAO aktiivsuse korral oluliselt ka kõrgem DBQ vigade skoor ($11,6 \pm 7,6$, $n=54$) kui kõrge riskiga NOS1 subjektidel oli keskmise ja kõrge v-MAO aktiivsuse korral ($9,0 \pm 6,1$, $n=178$) ($F=6,71$, $p=0,01$). Kohandades tulemust suitsetamise järgi, jäi tulemus statistiliselt oluliseks ($p=0,02$) (joonis 12). Madala riskiga NOS1 (L/L genotüüp) subjektidel oli madala v-MAO aktiivsuse korral oluliselt kõrgem DAQ Viha üldskoor ($74,3 \pm 14,8$, $n=24$) kui madala riskiga NOS1 subjektidel oli keskmise ja kõrge v-MAO aktiivsuse korral ($66,5 \pm 15,7$, $n=81$) ($F=4,573$, $p=0,03$). Kohandades tulemust suitsetamise järgi, jäi tulemus statistiliselt oluliseks ($p=0,04$) (joonis 13).

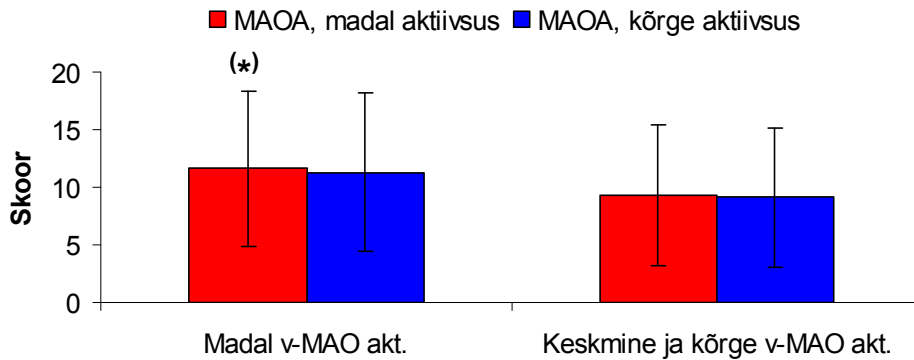
Tulemused näitavad, et kõrge DBQ rikkumiste ja vigade skoori avaldumist mõjutavad oluliselt kahe bioloogilise riski koostoime - kõrge riskiga NOS1 ja madal v-MAO aktiivsuse olemasolu. Kõrge sõidukijuhtide viha (DAQ33) skoori avaldumist mõjutavad oluliselt aga koostoimes madala riskiga NOS1 ja madal v-MAO aktiivsus. On teada, et NOS1 geen võtab osa agressiivse käitumise regulatsioonist (Reif jt., 2008). Kõrgema agressiivsuse avaldamisel liikluses on käesoleva uuringu põhjal oluline roll madala riskiga NOS1-I koostoimes madala v-MAO aktiivsusega.



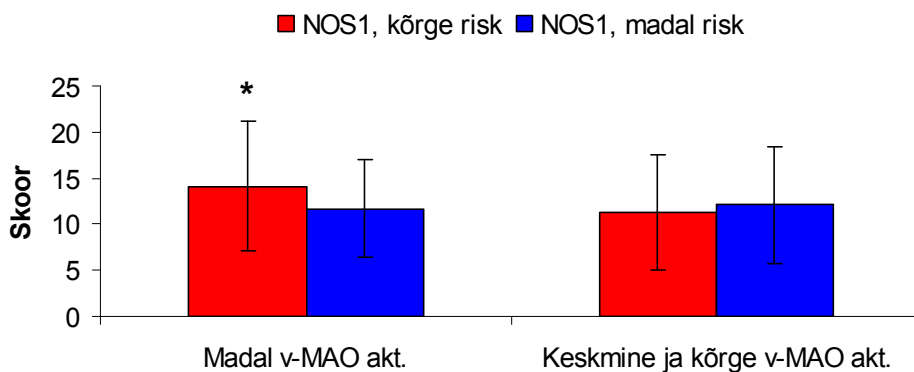
Joonis 8. DBQ Vead (keskmise \pm SD) 5HTTLPR ja v-MAO aktiivsuse järgi (* $p<0,05$, statistiliselt oluline erinevus 5HTTLPR kõrge riskiga grupist keskmise ja kõrge v-MAO aktiivsuse korral)



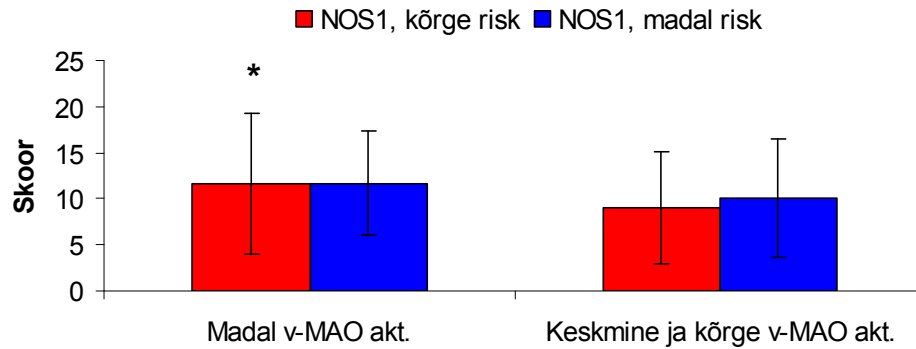
Joonis 9. DBQ Rikkumised (keskmine \pm SD) 5HTTLPR ja v-MAO aktiivsuse järgi



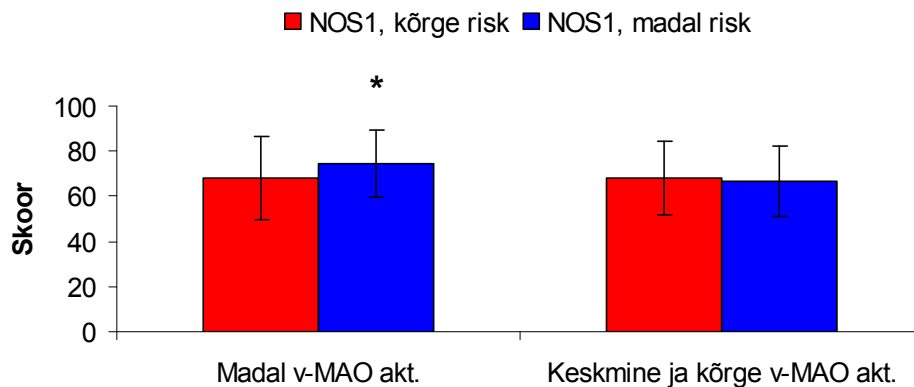
Joonis 10. DBQ Vead (keskmine \pm SD) MAOA-VNTR ja v-MAO aktiivsuse järgi (* p <0,05, statistiliselt oluline erinevus MAOA madala aktiivsuse grupist keskmise ja kõrge v-MAO aktiivsuse korral kadus suitsetamist arvesse võttes)



Joonis 11. DBQ Rikkusmised (keskmine \pm SD) NOS1 ex 1f-VNTR ja v-MAO aktiivsuse järgi (* p <0,05, statistiliselt oluline erinevus NOS1 kõrge riskiga grupist keskmise ja kõrge v-MAO aktiivsuse korral)



Joonis 12. DBQ Vead (keskmise±SD) NOS1 ex 1f-VNTR ja v-MAO aktiivsuse järgi (*p<0,05, statistiliselt oluline erinevus NOS1 kõrge riskiga grupist keskmise ja kõrge v-MAO aktiivsuse korral)



Joonis 13. Sõidukijuhtide viha (DAQ33, keskmise±SD) NOS1 ex 1f-VNTR ja v-MAO aktiivsuse järgi (*p<0,05, statistiliselt oluline erinevus NOS1 madala riskiga grupist keskmise ja kõrge v-MAO aktiivsuse korral)

4. UURINGU LÜHIKOKKUVÕTE JA ETTEPANEKUD

1. Kokkuvõttes, autokoolides läbiviidud psühholoogiline sekkumine teemal „Impulsiivne käitumine liikluses“ avaldas ennetavat mõju eelkõige alkoholihoobes juhtimisele, kiirusepiirangute ületamisele ja passiivsetes liiklusõnnetustes osalemisele ja seda isegi neli aastat peale uuringu algust. Sekkumise positiivne mõju kiirusepiirangute ületamise ja passiivsete liiklusõnnetuste ennetamisele jäi oluliseks ka juhul, kui võeti arvesse veel mitmeid sotsiaal-demograafilisi, isiksuslikke ja riskikäitumist mõjutavaid bioloogilised tegureid. Saadud tulemusi arvesse võttes teeme ettepaneku võtta väljatöötatud metoodika riskikäitumise ennetamiseks liikluses kasutusele B-kategooria juhilubade taotlejate väljaõppes.
2. Sõidukijuhtide riskikäitumise küsimustikes raporteeritud riskide analüüsimisel ilmnes, et nii alkoholihoobes juhtinud, kiiruspiirangute ületajad kui ka algajad sõidukijuhid, kes võtavad sõidukit juhtides ülemääraselt riske, hindavad oma

sõidukijuhtimise oskusi kõrgelt. Siit ilmneb vajadus riskeeriva liikluskäitumise ennetamiseks sõidukijuhtide hulgas, et nad teadvustaksid, millised riskid on just nende liikluskäitumises iseloomulikud, kuidas oma riske maandada ja teada saada, kas nad hindavad oma sõidukijuhtimise oskusi üle ja millised oskused on neil teiste liiklejatega võrreldes. Teeme ettepaneku luua võimalused sõidukijuhtidele enese oskuste ja võimete testimiseks ja pakkuda võimalusi täiendõppeks sõidukijuhtide lõppastme koolituse või täiendõppe kaudu.

5. UURINGU LÄBIVIJJAD

Uuringu läbiviijateks on:

Jaanus Harro, dr med – projekti üldjuhtimine

Diva Eensoo, dr med – projekti tegevjuhtimine, päringute tegemine, veebiuuringu koordineerimine, andmete analüüs

Marika Paaver, PhD – andmete analüüs

Evelyn Kiive, PhD – andmete analüüs

Kelli Hiio, MSc – genotüüpiseerimine, andmete analüüs

Kariina Laas – andmete analüüs

Mariliis Vaht – biokeemilised katsed, genotüüpiseerimine, andmete analüüs

Ludmilla Jakobson – uuritavatega ühenduse pidamine, postiküsitluse läbiviimine

6. ALLIKAVIITED

- ARK (2008) Aastaraamat 2007 http://www.ark.ee/atp/public/ARK_AR_EST_MV.pdf
- CARE (2008) http://ec.europa.eu/transport/roadsafety_library/care/doc/new/historical_evol_pop.pdf.
- Carstensen G (2002) The effect on accident risk of a change in driver education in Denmark. *Accident Analysis and Prevention* 34:111–121
- Caspi A, McClay J, Moffitt TE, Mill J, Martin J, Craif IW, Taylor A, Poulton R (2002) Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science* 297: 851-854.
- Daigneault G, Pierre J, Frigon JY (2002) Executive functions in the evaluation of accident risk of older drivers. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 24:221–238.
- Deffenbacher JL, Huff ME, Lynch RS, Oetting ER, Salvatore NF (2000) Characteristics and treatment of high-anger drivers. *Journal of Counselling Psychology* 47:5–17.
- Eensoo, D., Paaver, M., Pulver, A., Harro, M. and Harro, J. (2004) Low platelet MAO activity associated with high dysfunctional impulsivity and antisocial behavior: evidence from drunk drivers. *Psychopharmacology*, 172:356-358.
- Eensoo D (2007) Risk-taking in Traffic and Markers of Risk-Taking Behaviour in Schoolchildren and Car Drivers [Dissertationes Medicinae Universitatis Tartuensis 131], eesti keeles: Riskeeriv liikluskäitumine ning riskikäitumise markerid kooliõpilastel ja sõidukijuhtidel [dissertatsioon]. Tartu: Department of Public Health, University of Tartu, pp. 125.
- Eensoo, D., Paaver, M., Harro, J. (2010) Factors associated with speeding penalties in novice drivers. *Annals of Advances in Automotive Medicine*, 54:287-294.
- Eensoo, D., Paaver, M., Harro, J.(2011) Drunk driving among novice drivers, possible prevention with additional psychological module in driving school curriculum. *Annals of Advances in Automotive Medicine*, 55:283-291.
- Falk B, Montgomery H (2007) Developing traffic safety interventions from conceptions of risks and accidents. *Transportation Research Part F* 10:414–427.
- Hu, X.Z., Lipsky, R.H., Zhu, G., Akhtar, L.A., Taubman, J., Goldman, D. (2006) Serotonin transporter promoter gain-of-function genotypes are linked to obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Human Genetics*, 7, 815-826.
- Laapotti S, Keskonen E, Rajalin S (2003) Comparison of young male and female drivers attitude and self-reported traffic behaviour in Finland in 1978 and 2001. *Journal of Safety Research* 34:579–587.
- Lajunen T, Summala H (1995) Driving experience, personality and skill- and safety-motive dimensions in drivers' self-assessments. *Personality and Individual Differences* 19:307–318.
- Lajunen T, Parker D, Stradling SG (1997) Dimensions of driver anger, aggressive and highway coe violations and their mediation by safty orientation in UK drivers. *Transportation Research Part F* 1:107–121.
- Lajunen T, Parker D, Summala H (1999) Does traffic congestion increase driver aggression? *Transportation Research Part F* 2:225–236.

- Lajunen T, Parker D, Summala H (2004) The Manchester Driver Behaviour Questionnaire: a cross-cultural study. *Accident Analysis and Prevention* 36:231–238.
- Lawton R, Parker D, Manstead ASR, Stradling S (1997) The role of affect in predicting social behaviours: the case of road traffic violations. *Journal of Community & Applied Social Psychology* 27:1258–1276.
- Lesch, K.P. (2007). Linking emotion to the social brain. *EMBO Reports*, 8, S24-S29.
- McEvoy SP, Stevenson MR, Woodward M (2007) The prevalence of, and factors associated with, serious crashes involving a distracting activity. *Accident Analysis and Prevention* 39:475–482.
- Mynttinen S, Sundström A, Vissers J., Koivukoski M, Hakuli K, Keskinen E. (2009) Self-assessed driver competence among novice drivers – a comparison of driving test candidate assessments and examiner assessments in a Dutch and Finnish sample. *Journal of Safety Research*, 40, 301-309.
- Paaver M, Nordquist N, Parik J, Harro M, Oreland L, Harro J (2007) Platelet MAO activity and the 5-HTT gene promoter polymorphism are associated with impulsivity and cognitive style in visual information processing. *Psychopharmacology* 194:545–554.
- Parcel GS, Kelder SH, Basen-Engquist K (2000) The School as a Setting for Health Promotion. In: Poland BD, Green LW, Rootman I, editors. *Settings for health promotion: linking theory and practice*. Thousand Oaks, pp 86- 120.
- Parker D, McDonald L, Rabbitt P, Sutcliffe P (2000) Elderly drivers and their accidents: the Aging Driver Questionnaire. *Accident Analysis and Prevention* 32:751–759.
- Parker D, Lajunen T, Summala H (2002) Anger and aggression among drivers in three European countries. *Accident Analysis and Prevention* 34:229–235.
- Projekti aruanne (2008) Autojuhtide riskiva liikluskäitumise vähendamise võimalused psühholoogilise sekkumisega. Tartu Ülikooli teadus- ja arendustöö tellimusleping nr LSOPH05235 Maanteeametiga 2005 – 2008, lõpparuanne <http://www.mnt.ee/atp/failid/Juhirisk.pdf>
- Reason JT, Manstead ASR, Stradling SG, Baxter S, Campbell K (1990) Errors and violations on the road: real distinction? *Ergonomics* 33:1315–1332.
- Reif A, Jacob CP, Rujescu D, Herterich S, Lang S, Gutknecht L, Baehne CG, Strobel A, Freitag CM, Giegling I, Romanos M, Hartmann A, Rösler M, Renner TJ, Fallgatter AJ, Retz W, Ehlis AC, Lesch KP (2009) Influence of functional variant of neuronal nitric oxide synthase on impulsive behaviors in humans. *Archives of General Psychiatry* 66: 41-50.
- Weafer J, Camarillo D, Fillmore MT, Milich R, Marczyński CA (2008) Simulated driving performance of adults with adhd: comparisons with alcohol intoxication. *Experimental and Clinical Psychopharmacology* 16:251–263.

7. Lisa (tabelid)

Tabel 7.1. Õigusrikkumised liikluses autokoolide uuringu rühmades

	Kontrollrühm (Au) n=517		Sekkumisrühm n=1083		Kadunud n=289		Hii-ruut test p
	n	%	n	%	n	%	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2007							
Ei	514	99,4	1074	99,2	286	99,0	0,8
Jah	3	0,6	9	0,8	3	1,0	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes, 2007							
Ei	513	99,2	1077	99,5	285	98,6	0,3
Jah	4	0,8	6	0,5	4	1,4	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2007							
Ei	487	94,2	1025	94,6	261	90,3	0,02
Jah	30	5,8	58	5,4	28	9,7	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2007							
Ei	485	93,8	1019	94,1	260	90,0	0,04
Jah	32	6,2	64	5,9	29	10,0	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2007-2008							
Ei	481	93,0	1039	95,9	271	93,8	0,03
Jah	36	7,0	44	4,1	18	6,2	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes, 2007-2008							
Ei	507	98,1	1070	98,8	282	97,6	0,3
Jah	10	1,9	13	1,2	7	2,4	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2007-2008							
Ei	436	84,3	913	84,3	225	77,9	0,02
Jah	81	15,7	170	15,7	64	22,1	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2007-2008							
Ei	419	81,0	891	82,3	217	75,1	0,04
Jah	98	19,0	192	17,7	72	24,9	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2007-2009							
							0,1

Ei	466	90,1	1007	93,0	262	90,7	
Jah	51	9,9	76	7,0	27	9,3	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes, 2007-2009							0,1
Ei	502	97,1	1066	98,4	280	96,9	
Jah	15	2,9	17	1,6	9	3,1	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2007-2009							0,06
Ei	412	79,7	855	79,0	211	73,0	
Jah	105	20,3	228	21,0	78	27,0	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2007-2009							0,04
Ei	391	75,6	819	75,6	198	68,5	
Jah	126	24,4	264	24,4	91	31,5	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2007-2010							0,1
Ei	450	87,0	979	90,4	254	87,9	
Jah	67	13,0	104	9,6	35	12,1	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes, 2007-2010							0,06
Ei	499	96,5	1060	97,9	276	95,5	
Jah	18	3,5	23	2,1	13	4,5	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2007-2010							0,08
Ei	367	71,0	788	72,8	191	66,1	
Jah	150	29,0	295	27,2	98	33,9	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2007-2010							0,1
Ei	359	69,4	773	71,4	188	65,1	
Jah	158	30,6	310	28,6	101	34,9	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2007-2011							0,1
Ei	444	85,9	964	89,0	247	85,5	
Jah	73	14,1	119	11,0	42	14,5	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes, 2007-2011							0,07
Ei	497	96,1	1058	97,7	276	95,5	
Jah	20	3,9	25	2,3	13	4,5	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	

Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2007-2011							0,08
Ei	353	68,3	769	71,0	186	64,4	
Jah	164	31,7	314	29,0	103	35,6	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	

Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2007-2011							0,1
Ei	344	66,5	747	69,0	181	62,6	
Jah	173	33,5	336	31,0	108	37,4	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	

Tabel 7.2. Õigusrikkumised liikluses sõidukijuhtide uuringu rühmades

	Alkoholijoobes juhtinud (n=203)		Kihutajad n=290		Kontrollrühm (L) n=507		Hii-ruut test p
	n	%	n	%	n	%	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002							
Ei	194	95,6	233	80,3	493	97,2	<0,0001
Jah	9	4,4	57	19,7	14	2,8	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes , 2002							
Ei	200	98,5	289	99,7	502	99,0	0,4
Jah	3	1,5	1	0,3	5	1,0	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002							
Ei	186	91,6	243	83,8	471	92,9	0,0001
Jah	17	8,4	47	16,2	36	7,1	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002							
Ei	180	88,7	198	68,3	458	90,3	<0,0001
Jah	23	11,3	92	31,7	49	9,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002-2003							
Ei	162	79,8	152	52,4	425	83,8	<0,0001
Jah	41	20,2	138	47,6	82	16,2	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes , 2002-2003							
Ei	180	88,7	283	97,6	493	97,2	<0,0001
Jah	23	11,3	7	2,4	14	2,8	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002-2003							
Ei	136	67,0	175	60,3	410	80,9	<0,0001
Jah	67	33,0	115	39,7	97	19,1	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	

Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002-2003							<0,0001
Ei	110	54,2	107	36,9	349	68,8	
Jah	93	45,8	183	63,1	158	31,2	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002-2004							<0,0001
Ei	151	74,4	122	42,1	397	78,3	
Jah	52	25,6	168	57,9	110	21,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes , 2002-2004							<0,0001
Ei	166	81,8	278	95,9	488	96,3	
Jah	37	18,2	12	4,1	19	3,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002-2004							<0,0001
Ei	113	55,7	152	52,4	387	76,3	
Jah	90	44,3	138	47,6	120	23,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002-2004							<0,0001
Ei	83	40,9	79	27,2	312	61,5	
Jah	120	59,1	211	72,7	195	38,5	
Kokku	203	100,0	290	99,9	507	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002-2005							<0,0001
Ei	139	68,5	106	36,5	383	75,5	
Jah	64	31,5	184	63,5	124	24,5	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes , 2002-2005							<0,0001
Ei	152	74,9	283	94,5	478	94,3	
Jah	51	25,1	7	5,5	29	5,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002-2005							<0,0001
Ei	98	48,3	135	46,5	356	70,2	
Jah	105	51,7	155	53,5	151	29,8	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002-2005							<0,0001
Ei	63	31,0	67	23,1	281	55,4	
Jah	140	69,0	223	76,9	226	44,6	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002-2006							<0,0001
Ei	126	63,5	99	34,1	369	72,8	
Jah	74	36,5	191	65,9	138	27,2	
Kokku	200	100,0	290	100,0	507	100,0	

Sõiduki juhtimine alkoholijoores , 2002-2006							<0,0001
Ei	145	71,4	272	93,8	475	93,7	
Jah	58	28,6	18	6,2	32	6,3	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002-2006							<0,0001
Ei	81	39,9	122	42,1	327	64,5	
Jah	122	60,1	168	57,9	180	35,5	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002-2006							<0,0001
Ei	53	26,1	57	19,7	252	49,7	
Jah	150	73,9	233	80,3	255	50,3	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002-2007							<0,0001
Ei	121	59,6	92	31,7	349	68,8	
Jah	82	40,4	198	68,3	158	31,2	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoores , 2002-2007							<0,0001
Ei	141	69,5	270	93,1	469	92,5	
Jah	62	30,5	20	6,9	38	7,5	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002-2007							<0,0001
Ei	70	34,5	100	34,5	290	57,2	
Jah	133	65,5	190	65,5	217	42,8	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002-2007							<0,0001
Ei	47	23,2	47	16,2	223	44,0	
Jah	156	76,8	243	83,8	284	56,0	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002-2008							<0,0001
Ei	105	51,7	72	24,8	305	60,2	
Jah	98	48,3	218	75,2	202	39,8	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoores , 2002-2008							<0,0001
Ei	139	68,5	267	92,1	466	91,9	
Jah	64	31,5	23	7,9	41	8,1	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002-2008							<0,0001
Ei	58	28,6	86	29,7	264	52,1	
Jah	145	71,4	204	70,3	243	47,9	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002-2008							<0,0001

Ei	37	18,2	40	13,8	187	36,9	
Jah	166	81,8	250	86,2	320	63,1	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002-2009							<0,0001
Ei	101	49,8	67	23,1	287	56,6	
Jah	102	50,2	223	76,9	220	43,4	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes , 2002-2009							<0,0001
Ei	138	68,0	266	91,7	463	91,3	
Jah	65	32,0	24	8,3	44	8,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002-2009							<0,0001
Ei	52	25,6	79	27,2	245	48,3	
Jah	151	74,4	211	72,8	262	51,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002-2009							<0,0001
Ei	31	15,3	37	12,8	162	32,0	
Jah	172	84,7	253	87,2	345	68,0	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002-2010							<0,0001
Ei	96	47,3	64	22,1	273	53,8	
Jah	107	52,7	226	77,9	234	46,2	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes , 2002-2010							<0,0001
Ei	137	67,5	266	91,7	460	90,7	
Jah	66	32,5	24	8,3	47	9,3	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002-2010							<0,0001
Ei	51	25,1	75	25,9	234	46,1	
Jah	152	74,9	215	74,1	273	53,9	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002-2010							<0,0001
Ei	30	14,8	36	12,4	150	29,6	
Jah	173	85,2	254	87,6	357	70,4	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Lubatud sõidukiiruse ületamine, 2002-2011							<0,0001
Ei	93	45,8	63	21,7	262	51,7	
Jah	110	54,2	227	78,3	245	48,3	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Sõiduki juhtimine alkoholijoobes , 2002-2011							<0,0001
Ei	136	67,0	264	91,0	458	90,3	

Jah	67	33,0	26	9,0	49	9,7
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0

Muude õigusrikkumiste toimepanemine liikluses, 2002-2011

<0,0001

Ei	46	22,7	70	24,1	227	44,8
Jah	157	77,3	220	75,9	280	55,2
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0

Õigusrikkumistes osalemine liikluses, 2002-2011

<0,0001

Ei	27	13,3	34	11,7	140	27,6
Jah	176	86,7	256	88,3	367	72,4
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0

Tabel 7.3. Liiklusõnnetused autokoolide uuringu rühmades

	Kontrollrühm n=517		Sekkumisrühm n=1083		Kadunud n=289		Hii-ruut test
	n	%	n	%	n	%	p
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2007							
Ei	511	98,8	1079	99,6	288	99,6	0,1
Jah	6	1,2	4	0,4	1	0,4	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2007							
Ei	512	99,0	1076	99,4	283	97,9	0,08
Jah	5	1,0	7	0,6	6	2,1	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Liiklusõnnetused, 2007							
Ei	506	97,9	1072	99,0	282	97,6	0,1
Jah	11	2,1	11	1,0	7	2,4	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2007-2008							
Ei	494	95,5	1045	96,5	282	97,6	0,3
Jah	23	4,5	38	3,5	7	2,4	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2007-2008							
Ei	497	96,1	1059	97,8	276	95,5	0,05
Jah	20	3,9	24	2,2	13	4,5	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Liiklusõnnetused, 2007-2008							
Ei	477	92,3	1029	95,0	270	93,4	0,09
Jah	40	7,7	54	5,0	19	6,6	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2007-2009							
Ei	478	92,5	1006	92,9	277	95,9	0,1

Jah	39	7,5	77	7,1	12	4,1	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2007-2009							0,6
Ei	481	93,0	1019	94,1	274	94,8	
Jah	36	7,0	64	5,9	15	5,2	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Liiklusõnnetused, 2007-2009							0,1
Ei	446	86,3	958	88,5	264	91,4	
Jah	71	13,7	125	11,5	25	8,6	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2007-2010							0,3
Ei	462	89,4	981	90,6	268	92,7	
Jah	44	10,6	102	9,4	21	7,3	
Kokku	506	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2007-2010							0,01
Ei	451	87,2	993	91,7	264	91,3	
Jah	66	12,8	90	8,3	25	8,7	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Liiklusõnnetused, 2007-2010							0,1
Ei	413	79,9	908	83,8	251	86,8	
Jah	104	20,1	175	16,2	38	13,2	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2007-2011							0,6
Ei	455	88,0	966	89,2	261	90,3	
Jah	62	12,0	117	10,8	28	9,7	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2007-2011							0,007
Ei	440	85,1	979	90,4	259	89,6	
Jah	77	14,9	104	9,6	30	10,4	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	
Liiklusõnnetused, 2007-2011							0,03
Ei	398	77,0	887	81,9	241	83,4	
Jah	119	23,0	196	18,1	48	16,6	
Kokku	517	100,0	1083	100,0	289	100,0	

Tabel 7.4. Liiklusõnnetused sõidukijuhtide uuringu rühmades

Alkoholijoobes juhtinud (n=49)	Kihutajad n=89	Kontrollrühm (L) n=165	Hii-ruut test
-----------------------------------	----------------	---------------------------	------------------

	n	%	n	%	n	%	p
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001							0,3
Ei	190	93,6	277	95,5	488	96,3	
Jah	13	6,4	13	5,5	19	3,7	
Kokku	203	100,0	290	101,0	507	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2001							0,1
Ei	193	95,1	262	90,3	474	93,5	
Jah	10	4,9	28	9,7	33	6,5	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Liiklusõnnetused, 2001							0,4
Ei	180	88,7	253	87,2	457	90,1	
Jah	23	11,3	37	12,8	50	9,9	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2002							0,2
Ei	173	85,2	254	87,6	457	90,1	
Jah	30	14,8	36	12,4	50	9,9	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2002							0,0006
Ei	178	78,7	223	76,9	438	86,4	
Jah	25	12,3	67	23,1	69	13,6	
Kokku	203	91,0	290	100,0	507	100,0	
Liiklusõnnetused, 2001-2002							0,005
Ei	155	76,4	199	68,6	400	78,9	
Jah	48	23,6	91	31,4	107	21,1	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2003							0,05
Ei	159	78,3	237	81,7	434	85,6	
Jah	44	21,7	53	18,3	73	14,4	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2003							0,0001
Ei	165	81,3	193	66,6	396	78,1	
Jah	38	18,7	97	33,5	111	21,9	
Kokku	203	100,0	290	100,1	507	100,0	
Liiklusõnnetused, 2001-2003							0,003
Ei	133	65,5	166	57,2	351	69,2	
Jah	70	34,5	124	42,8	156	30,8	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2004							0,08
Ei	149	73,4	223	76,9	410	80,8	
Jah	54	26,6	67	23,1	97	19,2	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	

Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2004							<0,0001
Ei	155	76,3	173	59,7	364	71,8	
Jah	48	23,7	117	40,3	143	28,2	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Liiklusõnnetused, 2001-2004							0,002
Ei	120	59,1	143	49,3	308	60,7	
Jah	83	40,9	147	50,7	199	39,3	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2005							0,008
Ei	134	66,0	214	73,8	392	77,3	
Jah	69	34,0	76	26,2	115	22,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2005							0,0002
Ei	143	70,4	156	53,8	334	65,9	
Jah	60	29,6	134	46,2	173	34,1	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Liiklusõnnetused, 2001-2005							0,03
Ei	102	50,2	125	43,1	269	53,1	
Jah	101	49,8	165	56,9	238	46,9	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2006							0,006
Ei	127	62,6	201	69,3	378	74,6	
Jah	76	37,4	89	30,7	129	25,4	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2006							0,0001
Ei	131	64,5	136	46,9	303	59,8	
Jah	72	35,5	154	53,1	204	40,2	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Liiklusõnnetused, 2001-2006							0,01
Ei	90	44,3	106	36,6	240	47,3	
Jah	113	55,7	184	63,4	267	52,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2007							0,01
Ei	121	59,6	186	64,1	359	70,8	
Jah	82	40,4	104	35,9	148	29,2	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2007							0,0002
Ei	118	58,1	124	42,8	287	56,6	
Jah	85	41,9	166	57,2	220	43,4	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	

Liiklusõnnetused, 2001-2007							0,04
Ei	79	38,9	95	32,8	213	42,0	
Jah	124	61,1	195	67,2	294	58,0	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2008							0,04
Ei	118	58,1	180	62,1	343	67,6	
Jah	85	41,9	110	37,9	164	32,4	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2008							0,0008
Ei	109	53,7	116	40,0	268	52,9	
Jah	94	46,3	174	60,0	239	47,1	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Liiklusõnnetused, 2001-2008							0,04
Ei	71	35,0	87	30,0	198	39,0	
Jah	132	65,0	203	70,0	309	61,0	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2009							0,04
Ei	113	55,7	178	61,4	331	65,3	
Jah	90	44,3	112	38,6	176	34,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2009							0,0004
Ei	106	52,2	106	36,5	249	49,1	
Jah	97	47,8	184	63,5	258	50,9	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Liiklusõnnetused, 2001-2009							0,06
Ei	67	33,0	77	26,5	176	34,7	
Jah	136	67,0	213	73,5	331	65,3	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2010							0,07
Ei	108	53,2	167	57,6	316	62,3	
Jah	95	46,8	123	42,4	191	37,7	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2010							0,004
Ei	97	47,8	102	35,2	234	46,2	
Jah	106	52,2	188	64,8	273	53,8	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Liiklusõnnetused, 2001-2010							0,06
Ei	62	30,5	70	24,1	162	31,9	
Jah	141	69,5	220	75,9	345	68,1	
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0	
Aktiivsed liiklusõnnetused, 2001-2011							0,08

Ei	107	52,7	164	56,6	312	61,5
Jah	96	47,3	126	43,4	195	38,5
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0

Passiivsed liiklusõnnetused, 2001-2011

0,002

Ei	96	47,3	98	33,8	228	45,0
Jah	107	52,7	192	66,2	279	55,0
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0

Liiklusõnnetused, 2001-2011

0,08

Ei	107	52,7	164	56,6	312	61,5
Jah	96	47,3	126	43,4	195	38,5
Kokku	203	100,0	290	100,0	507	100,0

Tabel 7.5. Sõidukijuhtide riskid autokoolide uuringu rühmades

	Testi keel	Kontrollrühm		Sekkumisrühm		Kadunud Mediaan (min, max)
		n	Mediaan (min, max)	n	Mediaan (min, max)	
DBQ vead	eesti k	269	8 (0; 31)	573	9 (0; 41)	10 (1; 23)^a
	vene k	1	2 (2; 2)	2	10,5 (10; 11)	
DBQ rikkumised	eesti k	269	8 (0; 40)	573	8 (0; 48)	8 (0;26)
	vene k	1	2 (2; 2)	2	6 (5; 7)	
DAQ F1 politsei töö	eesti k	268	4 (4;16)	570	4 (4; 20)	4,5 (4; 18)^b
	vene k	1	7 (7; 7)	2	9 (9; 9)	
DAQ F2 eeskirju rikkuvad liiklejad	eesti k	268	14 (6; 29)	570	13 (6; 30)^a	14 (6;26)
	vene k	1	17,1 (17,1; 17,1)	2	15,5 (10; 21)	
DAQ F3 aeglased sõidukijuhid	eesti k	268	11 (6;30)	570	11 (6; 26)	11 (6;21)
	vene k	1	15 (15;15)	2	14,5 (14; 15)	
DAQ F4 vaenulikult käituvad liiklejad	eesti k	267	7 (3; 15)	570	6 (3; 15)^a	7 (3;15)
	vene k	1	6 (6; 6)	2	6 (4; 8)	
DAQ F5 ebamugavused teel	eesti k	268	16 (7; 34)	570	15 (7; 33)	17 (7;32)
	vene k	1	17 (17;17)	2	19 (13; 25)	
DAQ F6 ebaviisakad liiklejad DAQ33 viha koguskoor	eesti k	268	20 (7; 33)	570	19 (7; 34)^a	19,5 (7; 35)
	vene k	1	75 (33; 129)	570	71,7 (33; 142)^a	
DSI sõiduuskused	eesti k	268	62,1 (62,1; 62,1)	2	64 (50; 78)	73,5 (34,2; 128)
	vene k	1	23,5 (9; 40)	571	23 (5; 40)	
DSI ohutusoskused	eesti k	268	21 (21; 21)	2	16 (14; 18)	23 (2; 40)
	vene k	1	27 (9; 38,1)	572	27 (10; 39)	
	eesti k	268	26 (26; 26)	2	31 (29; 33)	27 (15; 38)
	vene k	1	27 (9; 38,1)	572	27 (10; 39)	

^a p<0,05, oluline erinevus kontrollrühmast; ^b p<0,05, oluline erinevus sekkumisrühmast

Tabel 7.6. Sõidukijuhtide riskid sõidukijuhtide uuringu rühmades

	Kontrollrühm		Alkoholijoobes juhtinud		Kihutajad	
	n	Mediaan (min, max)	n	Mediaan (min, max)	n	Mediaan (min, max)
DBQ vead	293	8 (0;31)	102	10 (0;26)	151	8 (0;27)
DBQ rikkumised	294	11 (0;32)	102	12 (1;39)^a	151	11,8 (2;38)
DAQ F1 politsei töö	295	4 (4;20)	103	5 (4;20)^a	149	4 (4;28)
DAQ F2 eeskirju rikkuvad liiklejad	295	12 (6;30)	103	12 (6;25)	149	12 (6;22)
DAQ F3 aeglased sõidukijuhid	295	11 (6;22)	103	12 (6;23)^a	149	12 (6;22)
DAQ F4 vaenulikult käituvad liiklejad	294	5 (3;15)	103	6 (3;13)	148	6 (3;15)
DAQ F5 ebamugavused teel	295	14 (7;32)	102	16 (7;29)^a	149	14 (8;26)
DAQ F6 ebaviisakad liiklejad	295	16 (7;31)	103	18 (7;33)^a	149	17 (8;31)
DAQ33 viha koguskoor	295	64 (33;128)	103	73 (33;110)^a	149	67 (38;112)
DSI sõiduoskused	297	29 (10;40)	103	30 (19,9;40)^a	149	30 (16;40)^a
DSI ohutusoskused	298	26 (12;40)	104	25 (14;35)	150	26 (11;38)

^a p<0,05, oluline erinevus kontrollrühmast.

Tabel 7.7. ADHD ja liiklusohutuskampaniate uuringus osalejad

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007						Sõidukijuhtid, 2001-2003 liiklusuuringu (L) subjektid						Hii-ruut test p
	Kontrollrühm (Au) n=201		Sekkumisrühm n=456		Kadunud n=91		Kontrollrühm (L) n=165		Kihutajad n=89		Alkoholihoobes juhtinud (n=49)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sugu													<0,0001
Mees	77	38,3	149	32,7	33	36,3	165	100,0	89	100,0	49	100,0	
Naine	124	61,7	307	67,3	58	63,7							
Kokku	201	100,0	456	100,0	91	100,0							
Rahvus													0,2
Eestlane	201	100,0	443	97,2	88	96,7	163	99,4	88	100,0	48	100,0	
Venelane vm	0	0,0	13	2,8	3	3,3	1	0,6	0	0,0	0	0,0	
Kokku	201	100,0	456	100,0	91	100,0	164	100,0	88	100,0	48	100,0	
Elukoht													0,8
Tallinn/ Harjumaa	69	35,0	176	38,8	35	39,3	66	40,2	30	34,5	23	47,0	
Tartu/ Tartumaa	89	45,2	184	40,5	35	39,3	70	42,7	42	48,3	20	40,8	
Muu	39	19,8	94	20,7	19	21,4	28	17,1	15	17,2	6	12,2	
Kokku	197	100,0	454	100,0	89	100,0	164	100,0	87	100,0	49	100,0	
Perekonnaseis													<0,0001
(Vaba)abielus	100	50,8	207	45,7	45	50,0	126	77,3	79	90,8	38	77,6	
Vallaline, lahutatud, lesk	97	49,2	246	54,3	45	50	37	22,7	8	9,2	11	22,5	
Kokku	197	100,0	453	100,0	90	100,0	163	100,0	87	100,0	49	100,0	

Lõpetatud haridus													<0,0001
Madalam kui kõrgkool	154	77,8	333	73,3	67	74,4	76	46,3	44	50,6	30	61,2	
Kõrgkool	44	22,2	121	26,7	23	25,6	88	53,7	43	49,4	19	38,8	
Kokku	198	100,0	454	100,0	90	100,0	164	100,0	87	100,0	49	100,0	
Staatus tööl													<0,0001
"Valgekrae"	14	7,1	11	2,4	5	5,6	45	27,4	37	42,5	12	24,5	
"Sinikrae"	102	51,5	242	53,4	48	53,3	103	62,8	39	44,8	31	63,3	
Õppur	61	30,8	133	29,4	26	28,9	1	0,6	0	0,0	0	0,0	
Muu	21	10,6	67	14,8	11	12,2	15	9,2	11	12,7	6	12,2	
Kokku	198	100,0	453	100,0	90	100,0	164	100,0	87	100,0	49	100,0	
Neto-sissetulek kuus													<0,0001
Kuni 3 000 kr	49	25,0	119	26,5	18	20,0	3	1,8	2	2,3	0	0,0	
3001-15 000 kr	132	67,3	290	64,6	64	71,1	99	60,4	42	48,8	27	57,5	
Üle 15 000 kr	14	7,7	40	8,9	8	8,9	62	37,8	42	48,9	20	42,5	
Kokku	195	100,0	449	100,0	90	100,0	164	100,0	86	100,0	47	100,0	

Tabel 7.8. ADHD ja liiklusohutuskampaaniate uuringus osalejad, viimase aasta jooksul sõiduauto juhtimine

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007						Sõidukijuhtid, 2001-2003 liiklusuuringu (L) subjektid						Hii-ruut test
	Kontrollrühm (Au) n=183		Sekkumisrühm n=404		Kadunud n=81		Kontrollrühm (L) n=164		Kihutajad n=86		Alkoholihoobes juhtinud (n=47)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Jah	183	91,5	404	89,4	81	89,0	164	100,0	86	100,0	47	100,0	
Ei	17	8,5	48	10,7	10	11							
Kokku	200	100,0	452	100,1	91	100,0							

Tabel 7.9. ADHD ja liiklusohutuskampaaniate uuringus osalejad, viimase aasta jooksul sõiduauto juhtinute kirjeldus ja käitumine liikluses

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007						Sõidukijuhtid, 2001-2003 liiklusuuringu (L) subjektid						Hii-ruut test
	Kontrollrühm (Au) n=183		Sekkumisrühm n=404		Kadunud n=81		Kontrollrühm (L) n=164		Kihutajad n=86		Alkoholihoobes juhtinud (n=47)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kui kaua on Teil juhiloa olnud?													p
Alla 2 aasta	31	17,1	73	18,2	19	24,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	<0,0001
2-5 aastat	142	78,5	315	78,4	56	70,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Üle 5 aasta	2	1,1	5	1,4	1	1,2	164	100,0	85	100,0	46	97,9	
Sõidan lubadeta	6	3,3	9	2,0	3	3,8	0	0,0	0	0,0	1	2,1	
Kokku	181	100,0	402	100,0	79	100,0	164	100,0	85	100,0	47	100,0	
Sõiduk, mida Te juhite peamiselt on...													0,003
Sõiduauto	175	96,7	397	98,5	79	97,5	148	90,8	80	94,1	41	87,2	
Muu mootorsõiduk	6	3,3	6	1,5	2	2,5	15	9,2	5	5,9	6	12,8	

Kokku	181	100,0	403	100,0	81	100,0	163	100,0	85	100,0	47	100,0	
Läbisõit viimase aasta jooksul													<0,0001
Kuni 1000 km	34	18,8	85	21,1	23	28,4	1	0,6	0	0,0	1	2,1	
1001 kuni 3000 km	34	18,8	85	21,1	15	18,5	6	3,7	2	2,4	0	0,0	
3001 kuni 10 000 km	67	37,0	148	36,7	29	35,8	32	19,6	16	18,8	10	21,3	
Üle 10 000 km	46	25,4	85	21,1	14	17,3	124	76,1	67	78,8	36	76,6	
Kokku	181	100,0	403	100,0	81	100,0	163	100,0	85	100,0	47	100,0	
Sõitmine tipptundidel													<0,0001
Mõned korrad aastas või harvemini	33	18,8	80	19,9	21	25,9	4	2,4	2	2,4	2	4,3	
1-3 korda kuus	39	22,3	97	24,1	23	28,4	11	6,7	10	11,7	5	10,6	
1-2 korda nädalas	47	26,9	86	21,4	10	12,3	37	22,5	17	20,0	4	8,5	
3-4 korda nädalas	27	15,4	71	17,7	16	19,8	40	24,4	17	20,0	8	17,0	
Peaaegu iga päev või iga päev	29	16,6	68	16,9	11	13,6	72	43,9	39	45,9	28	59,6	
Kokku	175	100,0	402	100,0	81	100,0	164	100,0	85	100,0	47	100,0	
Sõitmine kiirteedel (väljaspool Eestit)													0,0003
Mõned korrad aastas või harvemini	159	91,9	361	93,0	71	89,9	138	85,7	71	85,5	36	78,3	
Sagedamini	14	8,1	27	7,0	8	10,1	23	14,3	12	14,5	10	21,7	
Kokku	173	100,0	388	100,0	79	100,0	161	100,0	83	100,0	46	100,0	
Sõitmine linnadevahelistel põhimaanteedel													<0,0001
1-3 korda kuus või harvemini	101	57,4	253	63,1	44	56,4	68	41,7	31	36,5	24	51,0	
1-2 korda nädalas	29	16,5	69	17,2	12	15,4	51	31,3	25	29,4	9	19,2	
3-4 korda nädalas	22	12,5	35	8,7	13	16,7	21	12,9	9	10,6	6	12,8	
Peaaegu iga päev või iga päev	24	13,6	44	11,0	9	11,5	23	14,1	20	23,5	8	17,0	
Kokku	176	100,0	401	100,0	78	100,0	163	100,0	85	100,0	47	100,0	

Sõitmine kohalikel (väiksematel) maanteedel														<0,0001
1-3 korda kuus või harvemini	91	52,0	206	-6,5	44	54,3	51	31,5	17	20,2	16	34,0		
1-2 korda nädalas	24	13,7	73	18,2	9	11,1	45	27,8	25	29,8	11	23,4		
3-4 korda nädalas	18	10,3	53	13,2	11	13,6	25	15,4	9	10,7	6	12,8		
Peaaegu iga päev või iga päev	42	24,0	70	17,4	17	21,0	41	25,3	33	39,3	14	29,8		
Kokku	175	100,0	402	42,3	81	100,0	162	100,0	84	100,0	47	100,0		
Sõitmine linnas, asulas														<0,0001
1-2 korda nädalas või harvemini	54	30,7	121	30,2	29	36,2	7	4,3	7	8,2	3	6,4		
3-4 korda nädalas	25	14,2	72	18,0	12	15,0	14	8,6	4	4,7	4	8,5		
Peaaegu iga päev või iga päev	97	55,1	207	51,8	39	48,8	142	87,1	74	87,1	40	85,1		
Kokku	176	100,0	400	100,0	80	100,0	163	100,0	85	100,0	47	100,0		

Tabel 7.10. Liiklusohutuskampaaniate uuringus osalejad, viimase aasta jooksul sõiduaudet juhtinute möödasõitude sagedus, piirkiiruste ületamine ja käitumine ülekäigu raja ees

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007						Sõidukijuhtid, 2001-2003 liiklusuuringu (L) subjektid						Hii-ruut test
	Kontrollrühm (Au) n=183		Sekumisrühm n=404		Kadunud n=81		Kontrollrühm (L) n=164		Kihutajad n=86		Alkoholijooibes juhtinud (n=47)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Oma tavapärasel marsruudil enese võrdlemine teiste sõidukijuhtidega möödasõitmise suhtes													<0,0001
Vähem	117	66,9	278	69,7	48	59,3	88	53,7	27	31,8	20	42,5	
Sama palju	39	22,3	85	21,3	27	33,3	46	28,0	36	42,3	18	38,3	
Rohkem	19	10,8	36	9,0	6	7,4	30	18,3	22	25,9	9	19,2	
Kokku	175	100,0	399	100,0	81	100,0	164	100,0	85	100,0	47	100,0	

Piirkiiruse ületamine:													
Väljaspool asulat kuni 20 km/h													<0,0001
Mitte kunagi, enamasti mitte	97	55,1	234	58,5	41	51,3	73	44,8	27	31,8	17	36,2	
Kuidas kunagi	52	29,6	100	25,0	20	25,0	43	26,4	27	31,7	18	38,3	
Sageli, väga sageli	27	15,3	66	16,5	19	23,8	47	28,8	31	36,5	12	25,5	
Kokku	176	100,0	400	100,0	80	100,1	163	100,0	85	100,0	47	100,0	
Asulas kuni 20 km/h													<0,0001
Mitte kunagi, enamasti mitte	130	73,9	312	78,6	52	65,0	96	60,4	46	54,1	26	56,5	
Kuidas kunagi	35	19,9	50	12,6	16	20,0	33	20,6	16	18,8	11	23,9	
Sageli, väga sageli	11	6,2	35	8,8	12	15,0	30	19,0	23	27,1	9	19,6	
Kokku	176	100,0	397	100,0	80	100,0	159	100,0	85	100,0	46	100,0	
Väljaspool asulat 20-40 km/h													<0,0001
Mitte kunagi	92	52,9	246	62,4	49	62,0	74	47,7	31	37,4	19	41,3	
Enamasti mitte	69	39,6	115	29,2	23	29,1	72	46,5	44	53,0	25	54,3	
Kuidas kunagi, sageli, väga sageli	13	7,5	33	8,4	7	8,9	9	5,8	8	9,6	2	4,4	
Kokku	174	100,0	394	100,0	79	100,0	155	100,0	83	100,0	46	100,0	
Asulas 20-40 km/h													0,007
Mitte kunagi	136	78,6	315	79,8	59	74,7	112	71,8	54	65,1	25	54,4	
Enamasti mitte	30	17,3	68	17,2	17	21,5	39	25,0	27	32,5	18	39,1	
Kuidas kunagi, sageli, väga sageli	7	4,1	12	3,0	3	3,8	5	3,2	2	2,4	3	6,5	
Kokku	173	100,0	395	100,0	79	100,0	156	100,0	83	100,0	46	100,0	
Väljaspool asulat üle 40 km/h													0,008
Mitte kunagi	135	78,0	329	82,7	62	78,5	112	72,3	56	67,5	37	80,4	
Enamasti mitte	34	19,7	51	12,8	16	20,3	40	25,8	24	28,9	8	17,4	
Kuidas kunagi, sageli, väga sageli	4	2,3	18	4,5	1	1,3	3	1,9	3	3,6	1	2,2	
Kokku	173	100,0	398	100,0	79	100,1	155	100,0	83	100,0	46	100,0	
Asulas üle 40 km/h													0,5

Mitte kunagi	254	88,5	356	89,9	67	84,8	136	87,2	71	85,5	41	89,1	
Enamasti mitte	15	8,6	36	9,1	12	15,2	19	12,2	10	12,1	4	8,7	
Kuidas kunagi, sageli, väga sageli	5	2,9	4	1,0	0	0,0	1	0,6	2	2,4	1	2,2	
Kokku	274	100,0	396	100,0	79	100,0	156	100,0	83	100,0	46	100,0	
Reguleerimata ülekäigurajal inimese üle tee mittelaskmine													0,6
Sageli, aeg-ajalt	9	5,0	28	7,0	8	9,9	6	3,7	5	5,9	2	4,3	
Ei oska öelda	1	0,6	6	1,5	2	2,5	1	0,6	3	3,5	1	2,1	
Harva, peatun alati	170	94,4	366	91,5	71	87,6	157	95,7	77	90,6	44	93,6	
Kokku	180	100,0	400	100,0	81	100,0	164	100,0	85	100,0	47	100,0	
Peatumine reguleerimata ülekäiguraja ees juhul, kui üks inimene ootab kõnniteel sõidutee ületamise võimalust													0,4
Pigem, kindlasti ei peatu	5	2,8	8	2,0	5	6,2	4	2,5	2	2,4	3	6,5	
Ei oska öelda	1	0,6	3	0,8	2	2,5	2	1,2	0	0,0	0	0,0	
Pigem, kindlasti peatun	174	96,6	388	97,2	74	91,3	157	96,3	82	97,6	43	93,5	
Kokku	180	100,0	399	100,0	81	100,0	163	100,0	84	100,0	46	100,0	

Tabel 6.11. Liiklusohutuskampaania "Sinu lähedaste elud pole katsetamiseks. Ära ületa lubatud kiirust!" märkamine

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007						Sõidukijuhtid, 2001-2003 liiklusuuringu (L) subjektid						Hii-ruut test
	Kontrollrühm (Au) n=202		Sekkumisrühm n=460		Kadunud n=94		Kontrollrühm (L) n=167		Kihutajad n=92		Alkoholihoobes juhtinud (n=49)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kampaania märkamine													0,004
Jah	169	84,1	389	86,3	67	73,6	123	75,5	66	76,7	36	78,3	
Ei	32	15,9	62	13,7	24	26,4	40	24,5	20	23,3	10	21,7	
Kokku	201	100,0	451	100,0	91	100,0	163	100,0	86	100,0	46	100,0	

Tabel 6.12. Liiklusohutuskampaania "Sinu lähedaste elud pole katsetamiseks. Ära ületa lubatud kiirust!" märkamise koht ja mõju hinnang isiklikule piirkiirusest kinnipidamisele maanteel

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007						Sõidukijuhtid, 2001-2003 liiklusuuringu (L) subjektid						Hii-ruut test p
	Kontrollrühm (Au) n=202		Sekkumisrühm n=460		Kadunud n=94		Kontrollrühm (L) n=167		Kihutajad n=92		Alkoholijoobes juhtinud (n=49)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Televisioon													0,003
Jah	144	85,2	334	85,9	57	85,1	94	76,4	48	72,7	24	66,7	
Ei	25	14,8	55	14,1	10	14,9	29	23,6	18	27,3	12	33,3	
Kokku	169	100,0	389	100,0	67	100,0	123	100,0	66	100,0	36	100,0	
Raadio													0,5
Jah	84	49,7	207	53,2	36	53,7	73	59,4	30	45,5	20	55,6	
Ei	85	50,3	182	46,8	31	46,3	50	40,6	36	54,5	16	44,4	
Kokku	169	100,0	389	100,0	67	100,0	123	100,0	66	100,0	36	100,0	
Välireklaami plakatid													<0,0001
Jah	145	85,8	330	84,8	60	89,6	84	68,3	48	72,7	26	72,2	
Ei	24	14,2	59	15,2	7	10,4	39	31,7	18	27,3	10	27,8	
Kokku	169	100,0	389	100,0	67	100,0	123	100,0	66	100,0	36	100,0	
Ajaleht, ajakiri													0,1
Jah	69	40,8	166	42,7	31	46,3	36	29,3	23	34,9	16	44,4	
Ei	100	59,2	223	57,3	36	53,7	87	70,7	43	65,1	20	55,6	
Kokku	169	100,0	389	100,0	67	100,0	123	100,0	66	100,0	36	100,0	
Internet													<0,0001
Jah	81	47,9	203	52,2	37	55,2	33	26,8	17	25,8	15	41,7	
Ei	88	52,1	186	47,8	30	44,8	90	73,2	49	74,2	21	58,3	
Kokku	169	100,0	389	100,0	67	100,0	123	100,0	66	100,0	36	100,0	

Hinnang kampaaniale														0,2
Kindlasti positiivne	49	29,3	121	31,4	19	28,4	26	21,3	15	23,4	5	13,9		
Pigem positiivne	78	46,7	160	41,6	28	41,8	50	41,0	29	45,3	18	50,0		
Pigem negatiivne, Kindlasti negatiivne, Kampaanial ei olnud mõju, Ei oska öelda	40	24,0	104	27,0	20	29,9	46	37,7	20	31,3	13	36,1		
Kokku	167	100,0	385	100,0	67	100,1	122	100,0	64	100,0	36	100,0		

Tabel 7.13. Kui vajalikuks Te peate sõidukiiruse ohjeldamiseks tehtavat kampaaniat?

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007						Sõidukijuhtid, 2001-2003 liiklusuuringu (L) subjektid						p
	Kontrollrühm (Au) n=201		Sekumisrühm n=456		Kadunud n=91		Kontrollrühm (L) n=165		Kihutajad n=89		Alkoholihoobes juhtinud (n=49)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
													<0,0001
Väga vajalikuks	93	46,7	189	41,7	36	39,6	50	30,5	18	20,7	10	20,4	
Üsna vajalikuks	85	42,7	201	44,4	40	43,9	73	44,5	42	48,3	32	65,3	
Mitte eriti vajalikuks, täiesti mittevajalikuks, ei oska öelda	21	10,6	63	13,9	15	16,5	41	25,0	27	31,0	7	14,3	
Kokku	199	100,0	453	100,0	91	100,0	164	100,0	87	100,0	49	100,0	

Tabel 7.14. Kooliaasta alguse liiklusohutuskampaaniat "Liiklusrahu" märkamine

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007						Sõidukijuhtid, 2001-2003 liiklusuuringu (L) subjektid						p
	Kontrollrühm (Au) n=202		Sekumisrühm n=460		Kadunud n=94		Kontrollrühm (L) n=167		Kihutajad n=92		Alkoholihoobes juhtinud (n=49)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
													0,01
Jah	151	75,9	335	74,0	59	64,8	129	78,7	71	80,7	28	58,3	
Ei	48	24,1	118	26,0	32	35,2	35	21,3	17	19,3	20	41,7	
Kokku	199	100,0	453	100,0	91	100,0	164	100,0	88	100,0	48	100,0	

Tabel 7.15. Kooliaasta alguse liiklusohutuskampaaniat "Liiklusrahu" märkamise koht ja mõju hinnang isiklikule käitumisele liikluses

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007						Sõidukijuhtid, 2001-2003 liiklusuuringu (L) subjektid						p
	Kontrollrühm (Au) n=151		Sekkumisrühm n=335		Kadunud n=59		Kontrollrühm (L) n=129		Kihutajad n=71		Alkoholihoobes juhtinud (n=28)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Televisioon													0,2
Jah	121	80,1	264	78,8	41	69,5	91	70,5	53	74,7	24	85,7	
Ei	30	19,9	71	21,2	18	30,5	38	29,5	18	25,3	4	14,3	
Kokku	151	100,0	335	100,0	59	100,0	129	100,0	71	100,0	28	100,0	
Raadio													0,01
Jah	73	48,3	153	45,7	26	44,1	79	61,2	29	40,9	18	64,3	
Ei	78	51,7	182	54,3	33	55,9	50	38,8	42	59,2	10	35,7	
Kokku	151	100,0	335	100,0	59	100,0	129	100,0	71	100,1	28	100,0	
Välireklaami plakatid													0,01
Jah	111	73,5	234	69,9	46	78,0	73	56,6	43	60,6	20	71,4	
Ei	40	26,5	101	30,1	13	22,0	56	43,4	28	39,4	8	28,6	
Kokku	151	100,0	335	100,0	59	100,0	129	100,0	71	100,0	28	100,0	
Ajaleht, ajakiri													0,9
Jah	52	34,4	124	37,0	23	39,0	49	38,0	24	33,8	12	42,9	
Ei	99	65,6	211	63,0	36	61,0	80	62,0	47	66,2	16	57,1	
Kokku	151	100,0	335	100,0	59	100,0	129	100,0	71	100,0	28	100,0	
Internet													0,0001
Jah	57	37,8	134	40,0	26	44,1	27	20,9	14	19,7	12	42,9	
Ei	94	62,2	201	60,0	33	55,9	102	79,1	57	80,3	16	57,1	
Kokku	151	100,0	335	100,0	59	100,0	129	100,0	71	100,0	28	100,0	

Politsei ülekäiguradade juures													0,9
Jah	28	18,5	63	18,8	13	22,0	25	19,4	10	14,1	5	17,9	
Ei	123	81,5	272	81,2	46	78,0	104	80,6	61	85,9	23	82,1	
Kokku	151	100,0	335	100,0	59	100,0	129	100,0	71	100,0	28	100,0	
Kampaania mõju isiklikule käitumisele ülekäigurajal													0,02
Kindlasti positiivne	64	42,9	134	40,6	17	28,8	35	27,8	18	26,1	12	42,9	
Pigem positiivne	56	37,6	108	32,7	20	33,9	53	42,1	33	47,8	11	39,3	
Pigem negatiivne, Kindlasti negatiivne, Kampaanial ei olnud mõju, Ei oska öelda	29	19,5	88	26,7	22	37,3	38	30,1	18	26,1	5	17,8	
Kokku	149	100,0	330	100,0	59	100,0	126	100,0	69	100,0	28	100,0	
Kampaania mõju isiklikule käitumisele valima soovituslikku kiirust 40 km/h kesklinna piirkonnas													0,003
Mõjutas väga, pigem mõjutas	53	35,3	118	35,9	22	37,3	39	31,2	22	31,0	10	35,7	
Pigem ei mõjutanud, ei mõjutanud üldse, ei oska öelda	97	64,7	211	64,1	37	62,6	86	68,8	49	68,0	18	64,3	
Kokku	150	100,0	329	100,0	59	99,9	125	100,0	71	99,0	28	100,0	

Tabel 7.16. Kas Teie hinnangul võiks meedias (ajakirjanduses, raadios, teles) olla sellekohane meeldetuletus, et sõidukijuht on kohustatud ülekäigurajal jalakäijale teed andma?

	Autokooli (Au) uuringu subjektid, 2007												p
	Kontrollrühm (Au) n=201		Sekkumisrühm n=456		Kadunud n=91		Kontrollrühm (L) n=165		Kihutajad n=89		Alkoholijoobes juhtinud (n=49)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
													0,006
Jah, kindlasti	90	45,2	188	41,5	35	38,9	50	30,5	20	22,7	16	32,6	
Pigem jah	89	44,7	202	44,6	37	41,1	88	53,7	50	56,8	24	49,0	
Pigem ei, kindlasti mitte, ei oska öelda	20	10,1	63	13,9	18	20,0	26	15,8	18	20,5	9	18,4	
Kokku	199	100,0	453	100,0	90	100,0	164	100,0	88	100,0	49	100,0	

08. detsember 2011

Prof. Jaanus Harro