

Tia Seppänen

PÄIHTYNEIDEN KULJETTAJIEN OSUUS VUONNA 2019 VSSHP:N PÄIVYSTYSPISTEISIIN
TULLEISTA LIIKENNEONNETTOMUUSPOTILAISTA

Lääketieteen koulutusohjelma

Syventävien opintojen kirjallinen työ

Syyslukukausi 2023

Vastuuhenkilöt: EL Karri Kirjasuo ja LT Elina Ekman

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

SEPPÄNEN, TIA: PÄIHTYNEIDEN KULJETTAJIEN OSUUS VUONNA 2019 VSSHP:N
PÄIVYSTYSPISTEISIIN TULLEISTA LIIKENNEONNETTOMUUSPOTILAISTA

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 21 sivua

Oppiaine: Ortopedia ja traumatologia

8/2023

Tämän syventävien opintojen opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää päihteiden käytön yleisyyttä liikenneonnettomuuksissa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella vuonna 2019. Lisäksi tarkasteltiin mitä päihteitä potilaat olivat käyttäneet ja millä liikennevälineellä onnettomuuteen oli jouduttu. Tarkkaa tutkimusta tästä ei vielä ole. Päihteet ovat merkittävä riskitekijä liikenneonnettomuuksissa. Päihteillä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa alkoholia ja muita huumausaineita. Muut huumausaineet, joita tässä tutkimuksessa tarkastellaan ovat kannabis, amfetamiini, opiaatit, LSD, kokaiini, metadoni, bentsodiatsepiinit, buprenorfiini ja muut synteettiset huumeet.

Kyseessä on retrospektiivinen tutkimus. Aineistoon kuului kaikki liikenneonnettomuuskoodeilla Tyks:in, Salon, Loimaan ja Uudenkaupungin päivystyspisteisiin vuonna 2019 kirjatut potilaat. Potilaat haettiin Tyksin Auria tietopalvelun avulla. Saadusta aineistosta valittiin tutkimukseen soveltuvat potilaat sähköisen potilaskertomuksen tietojen perusteella. Aineiston tiedot kerättiin yhdessä LK Lotta Suomisen kanssa.

Tutkimukseen valikoituneista 916 liikenneonnettomuuteen joutuneesta potilaasta ajoneuvon kuljettajia oli 689. 62 (9,0 %) kuljettajalla mitattu veren alkoholipitoisuus tai huumeseuula tai sekä veren alkoholipitoisuus että huumeseuula olivat positiivisia. 127 (18,4 %) kuljettajalta oli mitattu veren alkoholipitoisuus, mutta testi oli jäänyt negatiiviseksi. 506 (73,4 %) kuljettajalta ei ollut lainkaan mitattu veren alkoholipitoisuutta. 8 (1,2 %) kuljettajalla huumeseuula oli positiivinen. Vain 3 (0,4 %) kuljettajalta saatiin negatiivinen tulos huumeseuulassa. Lopuilta 678 (98,4 %) kuljettajalta ei ollut testattu huumeseuulaa. Liikennevälineistä, millä onnettomuuteen jouduttiin päihteiden vaikutuksen alaisena, yleisimmät olivat henkilöauto ja sähköpotkulauta.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että vain pieneltä osalta liikenneonnettomuuspotilaista oli tutkittu alkoholi ja huumestatus. Tulevaisuudessa voisi olla mielenkiintoista tehdä prospektiivinen tutkimus, missä kaikki liikenneonnettomuuspotilaat tutkittaisiin ja verrata tuloksia tässä tutkimuksessa saatuihin tuloksiin.

Avainsanat: liikenneonnettomuus, alkoholi, päihde, huumeaine, huume

Sisällys

1. Johdanto	5
2. Aineisto ja menetelmät	8
3. Tulokset	9
3.1 Liikenneonnettomuuspotilaat	9
3.2. Liikenneonnettomuuskuljettajat	10
3.3. Päihdekuljettajat	11
4. Pohdinta	16
4.1. Tärkeimmät tulokset	16
4.2. Tutkimuksen vahvuudet ja heikkoudet	19
4.3. Johtopäätökset	20
5. Lähteet	21

1 JOHDANTO

Tieliikenneonnettomuudella tarkoitetaan tapahtumaa, johon liittyy henkilö- tai omaisuusvahinko, jossa on osallisena vähintään yksi liikkuva kulkuneuvo ja joka on tapahtunut tieliikennelain mukaan yleiselle liikenteelle tarkoitettulla tai yleisesti liikenteeseen käytetyllä alueella. Osallisiksi kulkuneuvoiksi luetaan mukaan tieliikennelaissa määritellyt ajoneuvot sekä niiden lisäksi raitiovaunut ja junat.¹

Päihteillä tarkoitetaan päihtymistarkoitukseen käytettäviä, psyykkisiin toimintoihin vaikuttavia aineita kuten alkoholi, impattavat aineet tai huumeet.² Huumausaine tai huume tarkoittaa laitonta päihdettä. Huumausaineen määritelmä on oikeudellinen eli tämä tarkoittaa sitä, että päihteiden laittomuuden määrittää lainsäädäntö. Kun päihde on laiton, on se lainsäädännön mukaan huumausaine.³

Vuonna 2019 Suomessa tapahtui tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilaston mukaan 4002 henkilövahinkoon johtanutta tieliikenneonnettomuutta. Onnettomuuksissa kuoli 211 ja loukkaantui 5013 ihmistä. 390 ihmistä loukkaantui vakavasti. Tieliikenneonnettomuustilasto sisältää tietoa henkilövahinkoon johtaneista tieliikenneonnettomuuksista sekä niiden osallisista. Osallisia ovat ajoneuvojen kuljettajat, ajoneuvojen matkustajat ja sivulliset. Tässä tilastossa on mukana myös polkupyöräonnettomuudet. Tieliikenteen henkilövahinko-onnettomuudet ja liikenneonnettomuuksien kuolonuhrien määrä on vähentynyt vuosien saatossa. Vuonna 1995 henkilövahinkoon johtaneita tieliikenneonnettomuuksia sattui Suomessa 7812 ja liikenteessä kuoli 441 ihmistä.⁴

Vuonna 2019 tieliikenteen rattijuopumusonnettomuuksissa menehtyi 42 ja loukkaantui 448 ihmistä, joista vakavasti loukkaantui 63 henkilöä. Onnettomuuksissa, joissa oli muita päihteitä kuin alkoholia, loukkaantui 142, vakavasti loukkaantui 14 ja menehtyi 12 ihmistä. Lukuihin on laskettu mukaan kuskit, matkustajat sekä sivulliset.⁵ Alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen oli vähentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana, kun taas huumeiden vaikutuksen alaisena ajaminen oli lisääntynyt⁶.

Moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettaja syyllistyy rattijuopumukseen, jos kuljettajan on todettu tai vahvoin perustein epäillänsä olleen ajohetkellä alkoholin vaikutuksen alaisena (verikokeen tulos vähintään 0,5 promillea tai puhalluskokeen tuloksena todettu litrassa uloshengitysilmaa vähintään 0,22 milligrammaa alkoholia). Lisäksi kuljettaja syyllistyy rattijuopumukseen, jos on käyttänyt huumausainetta niin, että ajon aikana tai ajon jälkeen veressä on huumausainetta tai sen aineenvaihduntatuotetta. Myös, jos kuljettajan kyvyt ajon vaatimiin suorituksiin ovat huonontuneet

johtuen muusta huumaavasta aineesta kuin alkoholista tai huumaavasta aineesta sekä alkoholista, lasketaan tämä rattijuopumukseksi.⁷

Alkoholi on merkittävä riskitekijä liikenteessä, kohonnut veren alkoholipitoisuus on yhteydessä kohonneeseen riskiin joutua liikenneonnettomuuteen. Higsonin ja Winterin katsauksen mukaan liikenneonnettomuus oli yleisin kuolinsyy 2-33 vuotiaiden keskuudessa Yhdysvalloissa. Kaikista kuolemaan johtaneista liikenneonnettomuuksista 41% oli alkoholiin liittyviä liikenneonnettomuuksia. Kaikista liikenneonnettomuuksista loukkaantuneista 9% loukkaantui alkoholiin liittyvissä liikenneonnettomuuksissa. Alkoholi heikensi ajokykyä. Perifeerinen näkö ja toipuminen häikäisystä heikentyi, alkoholi heikensi myös monimutkaisen visuaalisen seurannan suorituskykyä ja jakautuneen huomion suorituskykyä.⁸

Lillsynde et al. tutkimuksessa ”Psykoaktiiviset aineet ja onnettomuusriski tieliikenteessä” todettiin, että kuljettajan päihteiden käyttö oli merkittävä riskitekijä liikenneonnettomuuden syntymisessä. Yksittäisistä päihteistä alkoholi aiheutti suurimman liikenneturvallisuusriskin. Suomessa loukkaantumiseen tai kuolemaan johtavan liikenneonnettomuuden riski oli monikymmenkertainen rattijuopoilla verrattuna kuljettajiin normaalissa liikennevirrassa. Kuljettajan veren alkoholipitoisuuden ja liikenneonnettomuuden vakavuuden välillä vallitsi suhde. Mitä korkeampi kuljettajan veren alkoholipitoisuus oli, sitä suurempi oli riski joutua vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan johtavaan liikenneonnettomuuteen. Alkoholin ja muiden psykoaktiivisten aineiden yhteiskäyttö oli huomattavasti vaarallisempaa kuin minkään muun aineen käyttö yksinään. Päihteiden käyttö ajon aikana lisäsi riskikäyttäytymistä. Päihtyneenä ylinopeus ja turvavyön käyttämättömyys lisääntyvät.⁹

Tässä syventävien opintojen opinnäytetyössä tarkoituksena oli selvittää päihteidenkäytön yleisyyttä liikenneonnettomuuteen joutuneiden potilaiden keskuudessa VSSHP:n alueella. Tavoitteena oli saada tietoa päihdekuljettajien osuudesta verrattuna kaikkiin liikenneonnettomuuteen joutuneisiin kuljettajiin. Aineisto kerättiin vuonna 2019 Turun yliopistollisen keskussairaalan (Tyks), Salon, Loimaan ja Uudenkaupungin päivystyspisteisiin päätyneistä liikenneonnettomuuspotilaista. Tarkkaa tutkimusta tästä ei vielä ole. Päihteillä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa alkoholia sekä muita huumausaineita. Muut huumausaineet, joita tässä tutkimuksessa tarkastellaan ovat kannabis, amfetamiini, opiaatit, LSD, kokaiini, metadoni, bentsodiatsepiinit, buprenorfiini ja muut synteettiset huumeet. Potilasmateriaali käsittää kaikki Turun yliopistollisen keskussairaalan (Tyks), Salon, Loimaan ja Uudenkaupungin päivystykseen vuoden 2019 aikana tulleet liikenneonnettomuuteen joutuneet moottoripyörän tai sitä suuremman tieliikenneajoneuvon kuljettajat tai matkustajat.

Tutkimus toimii tekijänsä syventävien opintojen kirjallisena työnä osana lääketieteen
liseniaattitutkintoa Turun Yliopistossa.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Kyseessä oli retrospektiivinen tutkimus, missä selvitettiin VSSHP:n liikenneonnettomuuspotilaiden päihteiden käyttöä onnettomuushetkellä. Aineistoon valittiin kaikki liikenneonnettomuuskoodeilla Tyksin, Salon, Loimaan ja Uudenkaupungin päivystyspisteisiin vuonna 2019 kirjatut potilaat. Potilaat haettiin Tyksin Auria tietopalvelun avulla. Edellä mainituilla kriteereillä saatiin 1270 potilaan aineisto.

Potilasaineistosta valittiin tutkimukseen soveltuvat potilaat sähköisen potilaskertomuksen tietojen perusteella. Tietojen hakuun käytettiin ensihoitokertomusta, laboratoriolehteä ja potilaskertomusmerkintöjä. Aineiston tiedot kerättiin Excel-taulukkaan yhdessä LK Lotta Suomisen kanssa. Taulukkaan kerättiin tiedot potilaiden sukupuolesta, onnettomuusliikennevälineestä ja siitä oliko kyseessä kuljettaja vai matkustaja. Alkoholien käytön osalta selvitettiin, oliko veren alkoholimäärää mitattu puhalluksella tai verikokeella. Mikäli potilas oli päihtynyt, promillemäärä merkittiin taulukkaan. Huumausaineiden osalta taulukkaan merkittiin tieto huumeeseulan testaamisesta. Mikäli huumeeseula oli positiivinen, selvitettiin myös mitkä huumausaineista olivat positiivisia (kannabis, amfetamiini, opiaatit, LSD, kokaiini, metadoni, bentsodiatsepiinit, buprenorfiini, muut synteettiset huumeet).

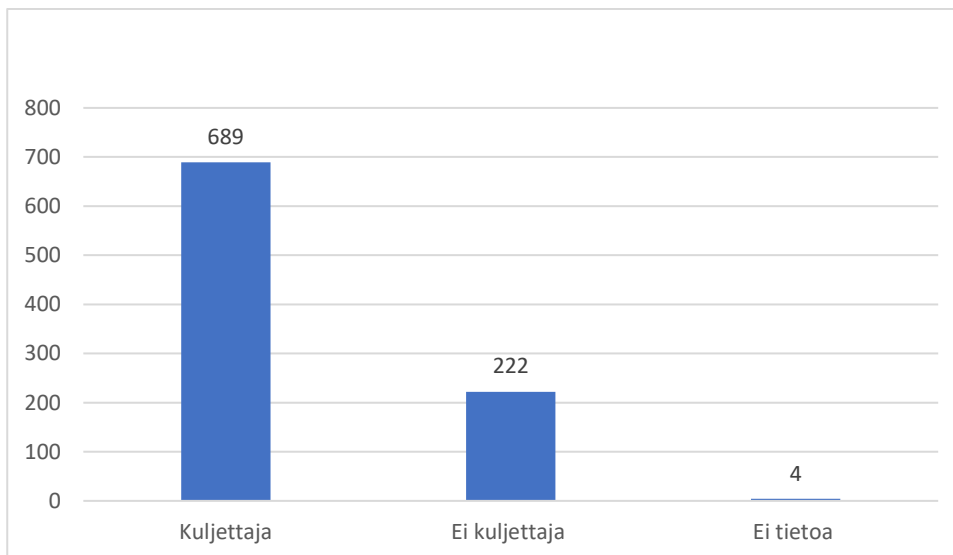
Alkuperäisestä 1270 potilaan aineistosta suljettiin tutkimuksen ulkopuolelle 354 potilasta. Suurelle osalle näistä potilaista, jotka tutkimuksen ulkopuolelle suljettiin, liikenneonnettomuus oli sattunut jo ennen vuotta 2019. He olivat päätyneet aineistoon mukaan, koska olivat käyneet aiemmin tapahtuneen onnettomuuden seurauksena syntyneen vamman tai vammojen kontrolli käynnillä Tyksissä vuonna 2019 tai muun sairauden takia joutuneet päivystykseen kyseisenä vuonna. Tutkimuksen ulkopuolelle suljettiin myös kaikki liikenneonnettomuuksien sivulliset uhrat, kuten kävelijät ja polkupyöräilijät. Myöskään traktori-, polkupyörä-, sähkömopo- tai ratsastusonnettomuuksia ei otettu mukaan tutkimukseen. Urheilutapaturmat ja liikennealueen ulkopuolella tapahtuneet tapaturmat suljettiin tutkimuksen ulkopuolelle, tästä esimerkkejä ovat ratamoottoripyörä- ja motocrossonnettomuudet. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin myös liikenneonnettomuuspotilaat, jotka olivat tulleet Tyksiin sairaalasiirtona jostain toisesta sairaalasta tai eivät olleet hakeutuneet päivystykseen onnettomuuspäivänä. Tutkimukseen valikoitui lopulta mukaan 916 potilasta. Tämä määrä kattoi kaikki päivystyspotilaat, joka olivat joutuneet liikenneonnettomuuteen saman vuorokauden sisällä päivystykseen hakeutumisesta VSSHP:n alueella vuonna 2019.

3 TULOKSET

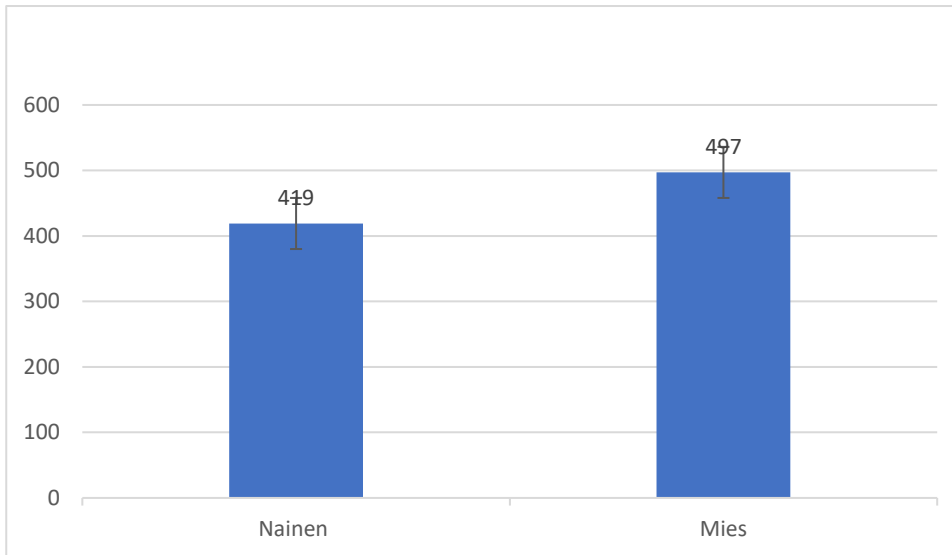
3.1 Liikenneonnettomuuspotilaat

Aineisto ja menetelmät kappaleessa esitetyin perustein tutkimukseen mukaan valikoitui 916 liikenneonnettomuuteen joutunutta potilasta. Potilaista ajoneuvon kuljettajia oli 689 ja matkustajia 222 (taulukko 1). Neljän potilaan kohdalla jäi epäselväksi, oliko kyseinen potilas matkustaja vai kuljettaja. Liikenneonnettomuuspotilaista naisia oli 419 ja miehiä 497 (Taulukko 2). Henkilöauto oli yleisin liikenneväline, millä oli jouduttu liikenneonnettomuuteen. Muita liikennevälineitä olivat sähköpotkulauta, mopo/ skootteri, mopoauto, moottoripyörä, pakettiauto/ rekka/ yms., mönkijä ja muut mahdolliset liikennevälineet esimerkiksi linja-auto tai kuorma-auto. Taulukossa 3 on esitetty eri liikennevälineiden osuus liikenneonnettomuuksissa.

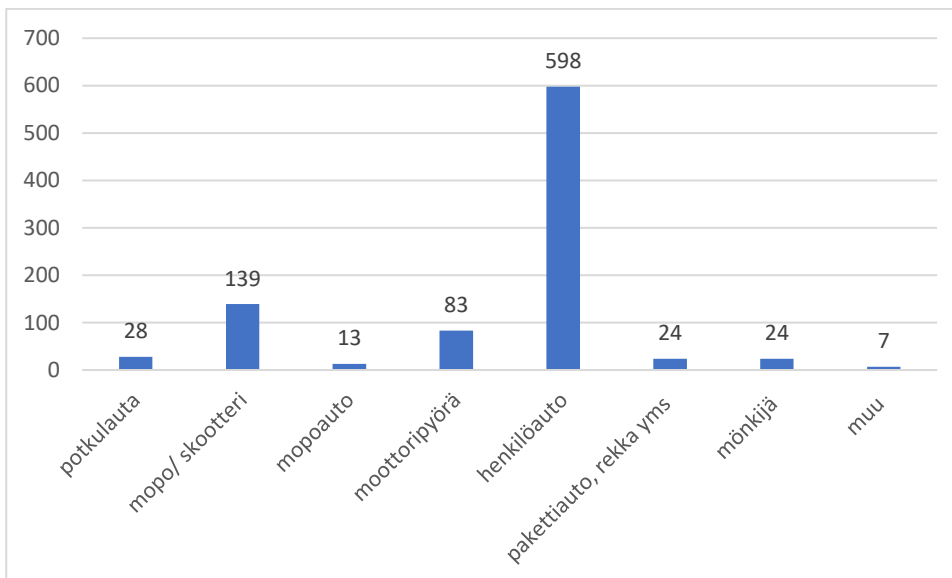
Taulukko 1. Moottoriajoneuvojen kuljettajien osuus.



Taulukko 2. Liikenneonnettomuuteen joutuneiden potilaiden sukupuolijakauma.



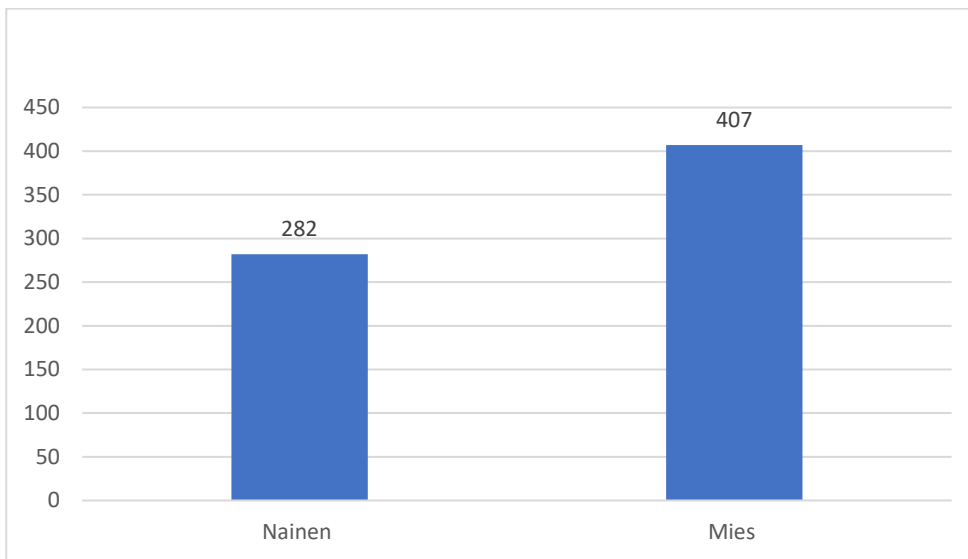
Taulukko 3. Eri liikennevälineiden osuus liikenneonnettomuuksissa.



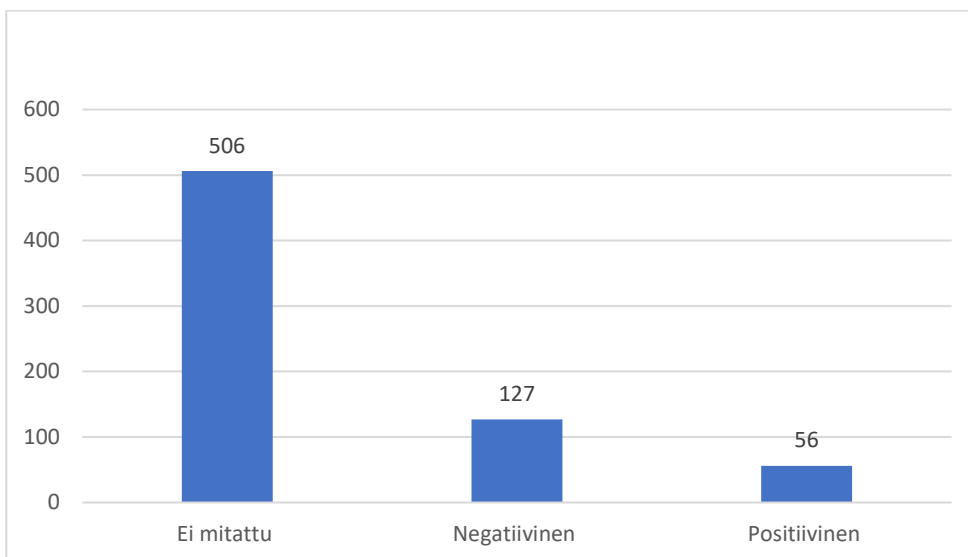
3.2. Liikenneonnettomuuskuuljettajat

VSSHP:n alueella liikenneonnettomuuteen joutuneita kuljettajia oli yhteensä 689. Heistä naisia oli 282 ja miehiä 407. 56 kuljettajalla oli veressään alkoholia. 127 kuljettajalta oli mitattu veren alkoholipitoisuus, mutta testi oli jäänyt negatiiviseksi. 506 kuljettajalta ei ollut lainkaan mitattu veren alkoholipitoisuutta. 8 kuljettajalla huumeeseula oli positiivinen. Vain 3 kuljettajalta saatiin negatiivinen tulos huumeeseulassa. Lopuilta 678 kuljettajalta ei ollut testattu huumeeseulaa.

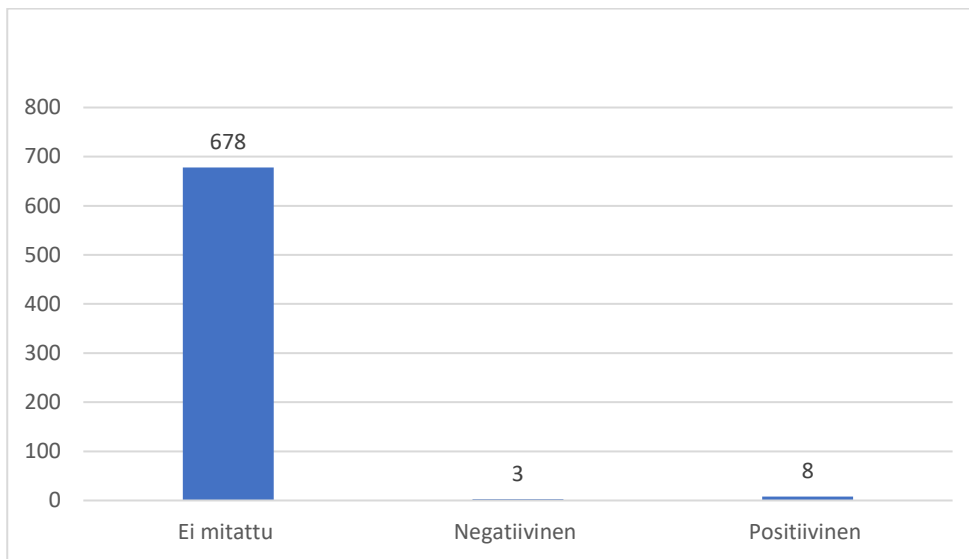
Taulukko 4. Liikenneonnettomuuskuljettajien sukupuolijakauma.



Taulukko 5. Kuljettajien alkoholistatus.



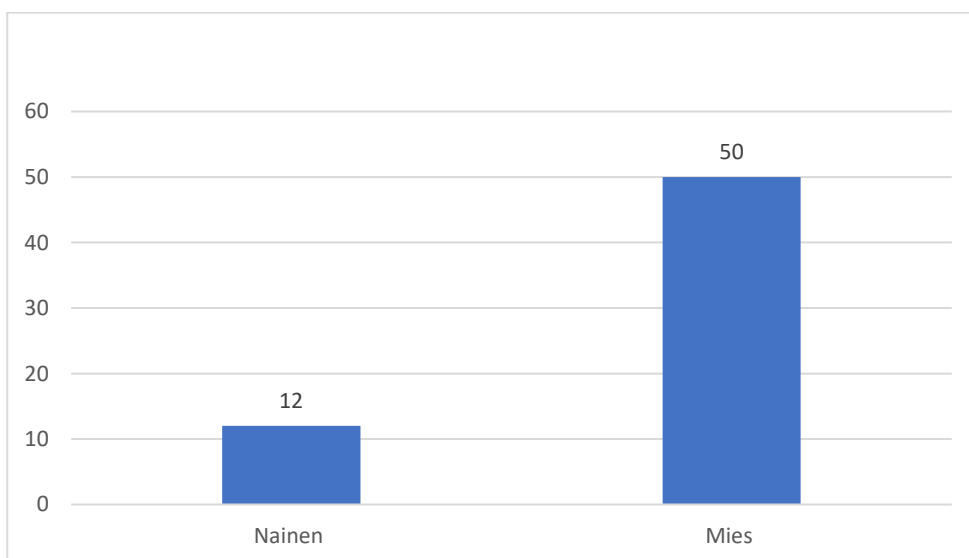
Taulukko 6. Kuljettajien huumausainestatus.



3.3. Päihdekuljettajat

Päihdekuljettajia oli yhteensä 62 kaikista 689 kuljettajasta. Heistä naisia oli 12 ja miehiä 50. Päihdekuljettajista alkoholin vaikutuksen alaisena liikenneonnettomuuteen joutuneita oli 56. Huumeiden vaikutuksen alaisena liikenneonnettomuuteen joutuneita kuljettajia oli 8, joista vain yksi oli nainen ja muut 7 miehiä. Sekä alkoholia että huumeita käyttäneitä kuljettajia oli yhteensä kaksi.

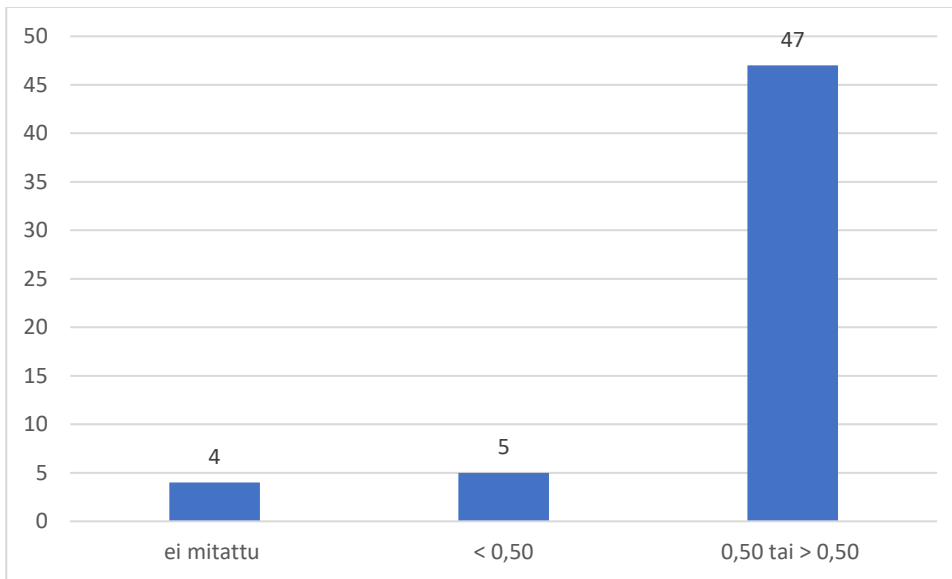
Taulukko 7. Päihdekuljettajien sukupuolijakauma.



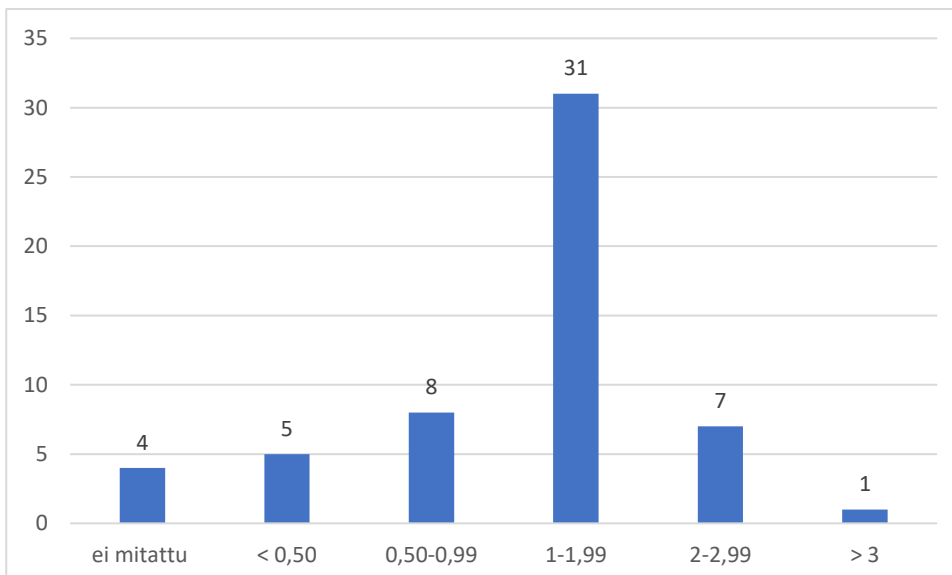
Alkoholin vaikutuksen alaisena onnettomuuteen joutuneista kuljettajista neljältä ei ollut mitattu veren alkoholipitoisuutta. Näiden potilaiden kertomusteksteissä oli kuitenkin mainittu potilaan olleen selvästi humalassa. Viidellä kuljettajalla veren alkoholipitoisuus oli <0,5 promillea.

Rattijuopumuksen raja on 0,5 tai > 0,5 promillea. 47 kuljettajalla rattijuopumusraja ylittyi. Suurimmalla osalla alkoholin vaikutuksen alaisena liikenneonnettomuuteen joutuneista kuljettajista veren alkoholipitoisuus oli 1–1,99 promillea. Alla olevissa taulukossa 8. on esitetty rattijuopumusrajan mukaan jaotellut kuljettajat. Alla olevassa taulukossa 9 on esitetty tarkempien promillemäärien mukaan jaotellut kuljettajat.

Taulukko 8. Rattijuopumusrajan mukaan jaotellut kuljettajat.



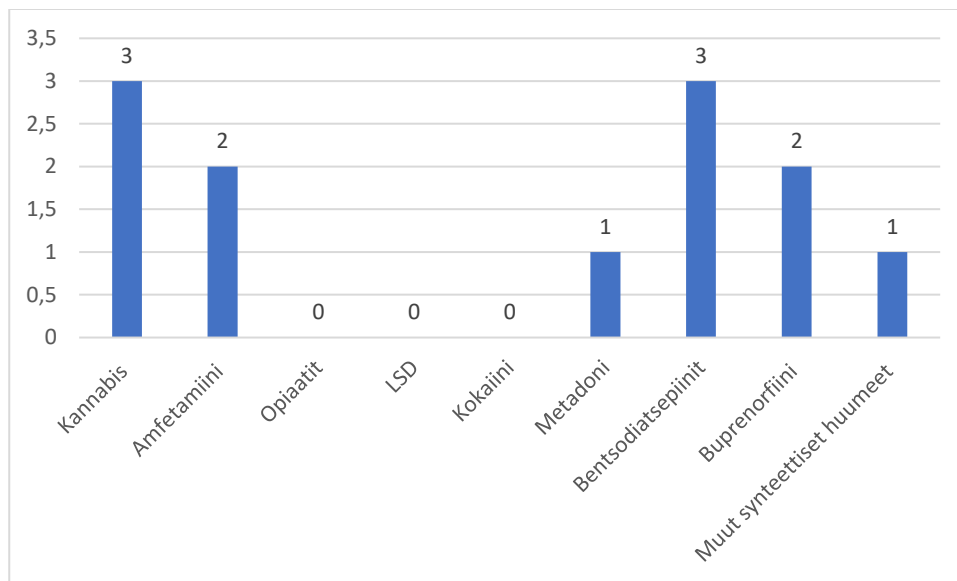
Taulukko 9. Promillemäärien mukaan jaotellut kuljettajat.



8 kuljettajalla huumeseuja oli positiivinen. Huumetestissä tutkittiin, oliko potilaan veressä kannabiksen, amfetamiinin, opiaattien, LSD:n, kokaiinin, metadonin, bentsodiatsepiinien, buprenorfiinin tai muiden synteettisten huumeiden pitoisuuksia. Positiivisen tuloksen saaneista 4 oli

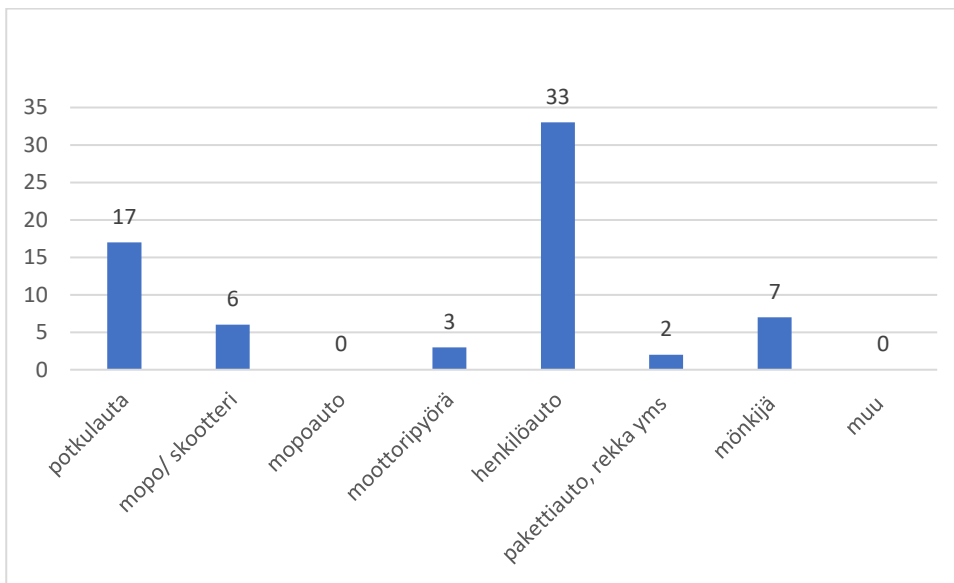
veressä kannabista, 2 amfetamiinia, 1 opiaattia, 1 metadonia, 3 bentsodiatsepiineja, 2 buprenorfiinia ja 1 muita synteettisiä huumeita. Kenelläkään positiivisen huumetestin saaneista ei ollut veressä LSD:tä tai kokaiinia. Positiivisen huumetestin saaneista 2 ei tutkittu alkoholstatusta, 5 alkoholistatus oli negatiivinen ja 2 alkoholistatus oli positiivinen.

Taulukko 10. Positiivisen huumetestin saaneiden kuljettajien veressä olevien eri huumausaineiden osuudet.



Päihteiden vaikutuksen alaisena eniten liikenneonnettomuuksia ajettiin henkilöautolla, yhteensä 33 tapausta. Toiseksi eniten liikenneonnettomuuksia päihtyneenä sattui sähköpotkulaudoilla, 17 kappaletta. Alla olevassa taulukossa on esitetty liikennevälineet ja lukumäärä päihteiden vaikutuksen alaisena sattuneita onnettomuuksia. Mopoautoilla ei ajettu päihtyneenä yhtään liikenneonnettomuutta.

Taulukko 11. Liikennevälineet, millä päihtyneenä jouduttiin liikenneonnettomuksiin.



4 POHDINTA

4.1 Tärkeimmät tulokset

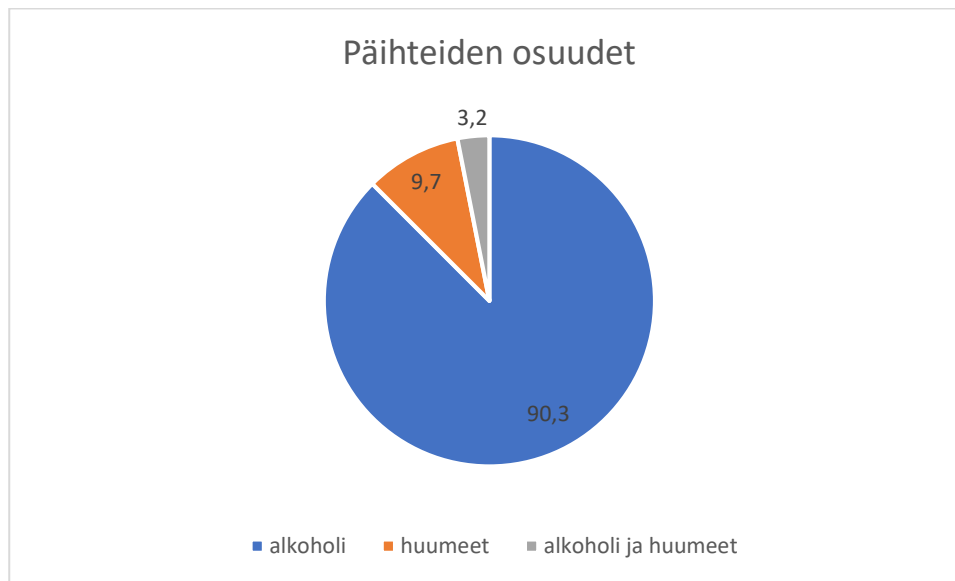
Tutkimukseen valikoituneista 916 liikenneonnettomuuteen joutuneesta potilaasta ajoneuvon kuljettajia oli 689. Kuljettajien osuus kaikista liikenneonnettomuuspotilaista oli 75,2 %. Valtaosa liikenneonnettomuuspotilaista oli siis ajoneuvon kuljettajia. Kuljettajista naisia oli 282 eli 41 % ja miehiä 407 eli 59 %.

Vuonna 2019 suomessa tieliikenneonnettomuuksissa loukkaantui kaikkiaan 5013 henkilöä, joista 448 (8,9 %) loukkaantui rattijuopumusonnettomuuksissa. Luvuissa on huomioitu kuskit, matkustajat sekä sivulliset.⁴ Täten luvut eivät ole verrannollisia tässä tutkimuksessa saatuihin tuloksiin, mutta auttavat hahmottamaan suuruusluokkia. Tässä tutkimuksessa 62 (9,0 %) kuljettajalla mitattu veren alkoholipitoisuus tai huumeeseula tai sekä veren alkoholipitoisuus että huumeeseula olivat positiivisia. 127 (18,4 %) kuljettajalta oli mitattu veren alkoholipitoisuus, mutta testi oli jäänyt negatiiviseksi. 506 (73,4 %) kuljettajalta ei ollut lainkaan mitattu veren alkoholipitoisuutta. 8 (1,2 %) kuljettajalla huumeeseula oli positiivinen. Vain 3 (0,4 %) kuljettajalta saatiin negatiivinen tulos huumeeseulassa. Lopuilta 678 (98,4 %) kuljettajalta ei ollut testattu huumeeseulaa.

Päihdekuljettajia oli yhteensä 62. Heistä naisia oli 12 eli 19,4 % ja miehiä 50 eli 80,6 %. Suurin osa päihdekuljettajista oli miehiä. Miesten osuus korostuu päihdekuljettajissa verrattuna miesten osuuteen kaikista liikenneonnettomuuteen joutuneista kuljettajista. Penttilä et al. ”Alkoholi, lääkkeet ja huumeet liikenteessä” tutkimuksessa todettiin tyypillisen rattijuopon olevan henkilöautoa ajava mies.¹⁰

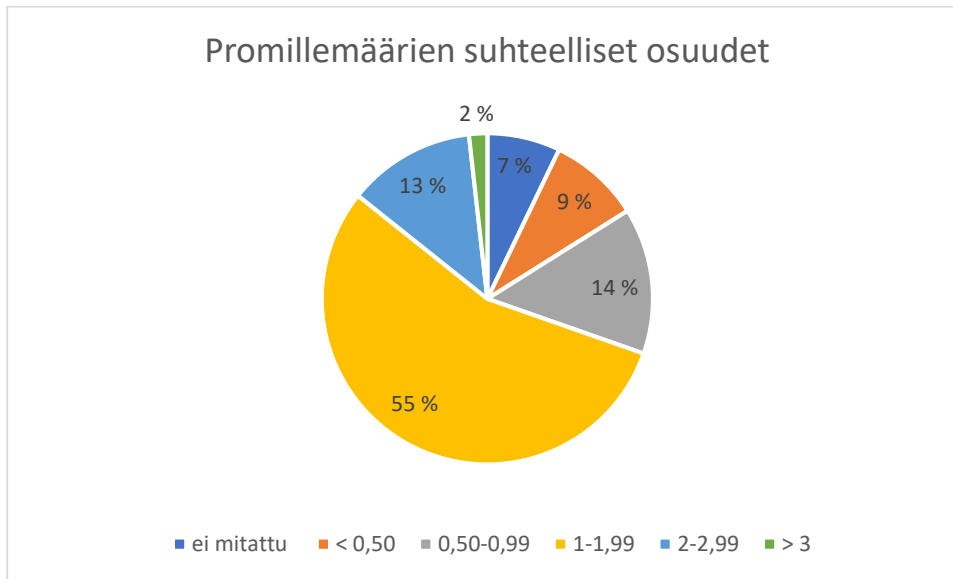
Päihdekuljettajista alkoholin vaikutuksen alaisena liikenneonnettomuuteen joutuneita oli 56 eli 90,3 %. Vain huumeiden vaikutuksen alaisena liikenneonnettomuuteen joutuneita kuljettajia oli kuusi eli 9,7 %. Sekä alkoholia että huumeita käyttäneitä kuljettajia oli yhteensä kaksi eli 3,2 %. Poliisin Liikennejuopumustilastossa vuonna 2020 todettiin alkoholi- ja huumeausainelöydöksiä ensimmäistä kertaa lähes yhtä paljon. Alkoholin osuus tapauksista on ollut jo vuosia laskussa ja huumeausaineiden osuus rattijuopumuksista nousussa.⁶ Tässä tutkimuksessa onnettomuuskuuljettajien keskuudessa päihteistä alkoholi korostui selkeästi suhteessa huumeisiin.

Taulukko 12. Alkoholin, huumeiden ja alkoholin sekä huumeiden vaikutuksen alaisena liikenneonnettomuuteen joutuneiden kuljettajien suhteelliset osuudet.



Alkoholin vaikutuksen alaisena onnettomuuteen joutuneista kuljettajista 4 (7,1 %) ei ollut merkitty sairauskertomustekstiin promillemäärää, vaikka sairauskertomusmerkinnöissä muuten selkeästi ilmaistiin potilaan olleen alkoholin vaikutuksen alaisena. 5 (8,9 %) onnettomuuskuljettajalla promillemäärä oli < 0,5. 8 (14,3 %) onnettomuuskuljettajalla promillemäärä oli 0,5-0,99. 31 (55,4 %) onnettomuuskuljettajalla promillemäärä oli 1-1,99. 7 (12,5 %) onnettomuuskuljettajalla promillemäärä oli 2-2,99. Vain yhdellä (1,2 %) promillemäärä oli > 3. Tuloksista huomataan, että yleisin liikenneonnettomuuteen joutuneen kuljettajan promillemäärä oli 1–1,99.

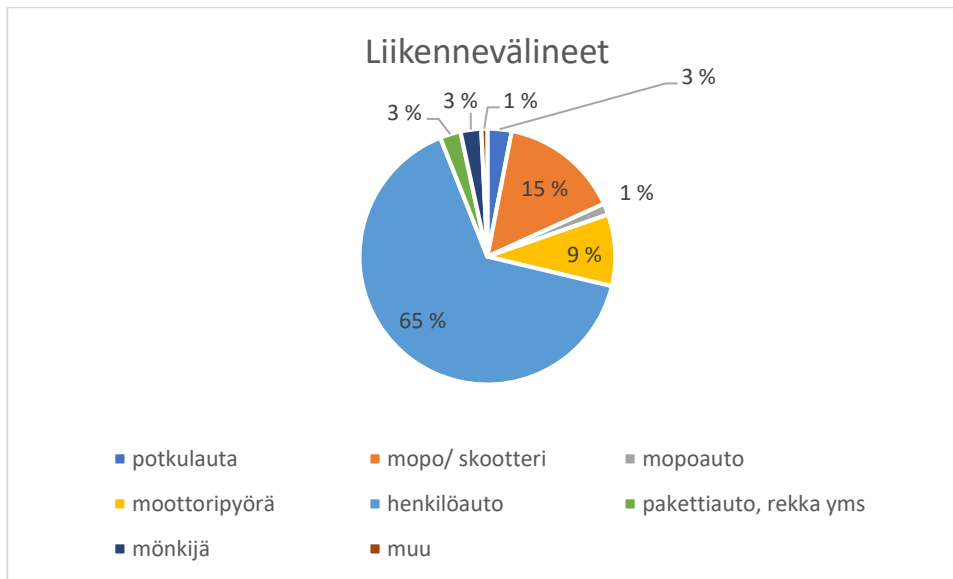
Taulukko 13. Liikenneonnettomuuteen joutuneiden kuljettajien promillemäärien suhteelliset osuudet.



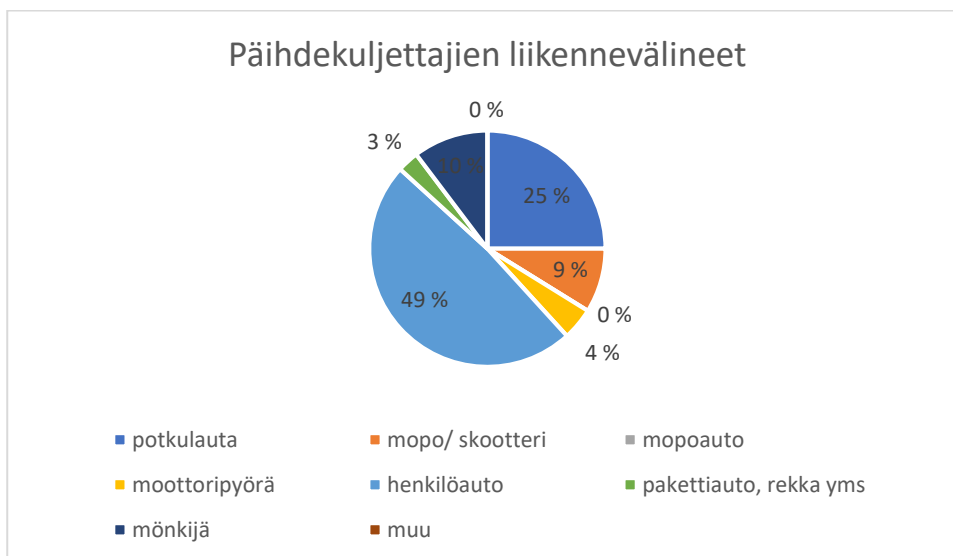
Henkilöauto oli yleisin liikenneväline, millä oli jouduttu liikenneonnettomuuteen. Kaikista liikenneonnettomuuspotilaista henkilöautolla onnettomuuteen joutui 589 potilasta. Muita liikennevälineitä olivat sähköpotkulauta 29, mopo/ skootteri 139, mopoauto 13, moottoripyörä 83, pakettiauto/ rekka/ yms. 24, mönkijä 24 ja muut mahdolliset liikennevälineet esimerkiksi linja-auto tai kuorma-auto 7. Kuljettajan ollessa päihteiden vaikutuksen alaisena yleisin liikenneväline, millä onnettomuuteen jouduttiin, oli myös henkilöauto. Näitä potilaita oli 33. Päihtyneenä sähköpotkulaudalla ajettiin 17 liikenneonnettomuutta, mopolla/ skootterilla 6, moottoripyörällä 3, pakettiautolla, rekalla yms. 2, mönkijällä 7 ja mopoautolla tai muilla ajoneuvoilla ei yhtään. Taulukossa 13 on esitetty suhteelliset osuudet liikennevälineistä millä liikenneonnettomuuksiin jouduttiin. Taulukossa 14 on esitetty suhteelliset osuudet päihdekuljettajien liikennevälineistä, millä onnettomuuksiin jouduttiin.

Tuloksista huomataan, että henkilöauto oli yleisin onnettomuusliikenneväline sekä kaikkien onnettomuuteen joutuneiden potilaiden kohdalla, että päihdekuljettajien kohdalla. Toiseksi yleisin onnettomuusliikenneväline kaikilla potilailla oli mopo/skootteri, kun taas päihdekuljettajilla se oli sähköpotkulauta. Sähköpotkulautojen osuus kaikkien liikenneonnettomuuspotilaiden ryhmässä oli 3 % kun taas päihdekuljettajien ryhmässä 25 %.

Taulukko 14. Liikennevälineet, millä jouduttiin liikenneonnettomuuksiin. Suhteelliset osuudet.



Taulukko 15. Liikennevälineet, millä päihtyneenä jouduttiin liikenneonnettomuuksiin. Suhteelliset osuudet.



4.2 Tutkimuksen heikkoudet ja vahvuudet

Tutkimusaineiston ollessa pieni ei tulokset välttämättä vastaa todellisen maailman tilannetta. Laajempien johtopäätösten tekeminen olisi vaatinut laajemmän aineiston ja vaatii vielä jatkossa lisää tutkimusta. Tutkimuksen potilaista vain pieneltä osalta testattiin alkoholi- ja huumestatus. Aineistoon valituilta 916 potilaalta vain 214 (23,4 %) tutkittiin alkoholistatus ja 12 (1,3 %) tehtiin huume testi. Todellisuudessa potilaita, jotka ovat olleet liikenneonnettomuuden aikana alkoholin tai huumaisaineiden vaikutuksen alaisena, on saattanut olla enemmän vuonna 2019 Varsinais-Suomen

sairaanhoidopiirin alueella. Alkoholistatusta tutkittaessa otettiin huomioon sekä verestä mitattu alkoholipitoisuus että puhallustesti ja promillemäärä merkittiin taulukkoon. Tutkimuksessa ei ole otettu huomioon eri mittaustekniikoiden vaikutusta tulokseen. Lisäksi tutkimuksessa ei huomioitu lainkaan onnettomuuspaikalla kuolleita potilaita, tämäkin voi vääristää tutkimustuloksia.

Kyseessä oli retrospektiivinen tutkimus, missä aineisto kerättiin manuaalisesti potilaiden sähköisten potilaskertomusten tietojen perusteella. Tiedot kerättiin Excel taulukkoon ja analysoitiin manuaalisesti. Datan keräys ja analysointi tehtiin kahden lääketieteen kandidatin toimesta. Aineiston keräämisen yhteydessä on saattanut tulla inhimillisiä virheitä, jotka vaikuttavat saatuun tulokseen.

4.3 Johtopäätökset

Kuten aiemmin tekstissä todettiin, tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka yleistä päihtyneenä ajaminen oli liikenneonnettomuuspotilaiden keskuudessa VSSHP:n alueella vuonna 2019. Tässä katsauksessa keskityttiin etenkin liikenneonnettomuuksien kuljettajiin, koska kuljettajan päihteiden käyttö on riksi liikenteessä. Kaikista liikenneonnettomuuteen VSSHP:n alueella vuonna 2019 joutuneista kuljettajista 9,0 % oli onnettomuushetkellä päihteiden vaikutuksen alaisena. Tutkimuksessa todettiin myös, että vain pieneltä osalta kaikista liikenneonnettomuuspotilaista oli tutkittu alkoholi- ja huumestatusta primaarivaiheessa. Tarkasteltaessa päihteiden vaikutuksen alaisena liikenneonnettomuuteen joutuneita kuljettajia huomataan kuljettajista suuremman osan olevan miehiä kuin naisia. Tässä tutkimuksessa onnettomuuskuljettajien keskuudessa päihteistä alkoholi korostui selkeästi suhteessa huumeisiin. Tämä herättää kysymyksen onko kaikkia huumeiden vaikutuksen alaisena ajaneita onnettomuuskuljettajia saatu huumetesteillä kiinni. Yleisin liikenneväline, millä päihtyneenä jouduttiin liikenneonnettomuuteen, oli henkilöauto.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että vain pieneltä osalta liikenneonnettomuuspotilaista oli tutkittu alkoholi ja huumestatus. Tulevaisuudessa voisi olla mielenkiintoista tehdä prospektiivinen tutkimus, missä kaikki liikenneonnettomuuspotilaat tutkittaisiin ja verrata tuloksia tässä tutkimuksessa saatuihin tuloksiin. Liikennevälineitä, millä jouduttiin päihtyneenä liikenneonnettomuuteen, tutkittaessa huomattiin sähköpotkulautojen olevan toiseksi yleisin liikenneväline henkilöauton jälkeen. Vuoden 2019 jälkeen sähköpotkulaudat ovat yleistyneet ja voisi olla mielenkiintoista tutkia onko päihtyneenä sattuneet liikenneonnettomuudet sähköpotkulaudoilla lisääntyneet.

LÄHTEET

1. Tietoa tilastoista. Käsitteet. Tieliikenneonnettomuus. Tilastokeskus (viitattu 9.8.2023). Saatavilla internetissä: <https://www.stat.fi/meta/kas/tieliikenneonne.html>
2. Lääketieteen termit. (Viitattu 9.8.2023) Terveysportti. <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/1e18982>
3. Keskeiset käsitteet. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (Viitattu 9.8.2023) <https://thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/ehkaiseva-paihde-tyo/mita-ehkaiseva-paihde-tyo-on/keskeiset-kasitteet>.
4. Suomen virallinen tilasto (SVT): Tieliikenneonnettomuustilasto [verkkajulkaisu]. ISSN=1798-758X. 2019, Liitetaulukko 1. Liikenteessä kuolleet ja loukkaantuneet 1995–2019 . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 13.4.2022].
Saantitapa: http://www.stat.fi/til/ton/2019/ton_2019_2021-01-19_tie_001_fi.html
5. Päihteet tieliikenteessä ja onnettomuuksissa. Tieto.Traficom. (Viitattu 22.8.2023) <https://tieto.traficom.fi/fi/tilastot/paihteet-tieliikenteessa-ja-onnettomuuksissa?toggle=L%C3%A4hteet%20ja%20lis%C3%A4tiedot>.
6. <https://poliisi.fi/-/liikennejuopumustilastot-2020-alkoholi-ja-12-ensi-kertaa-yhta-paljon> (17.8.2023)
7. Rattijuopumus. Liikenneturva. <https://www.liikenneturva.fi/liikenteessa/rattijuopumus/#0ff5f256>. (Viitattu 23.8.2023)
8. Higson, Winter 2003 “Epidemiology and consequences of drinking and driving” [Alcohol Res Health](#). 2003; 27(1): 63–78.
9. Lillsynde et al. ”Psykoaktiiviset aineet ja onnettomuusriski tieliikenteessä” *Duodecim* 2012;128(18):1877-86
10. Penttilä et al. ”Alkoholi, lääkkeet ja huumeet liikenteessä” *Duodecim* 1999;115(6):693-