



**TURUN
YLIOPISTO**

**Alkoholin sekä huumausaineiden vaikutus
liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen
vaikeusasteeseen Varsinais-Suomen
sairaanhoidopiirin alueella vuonna 2019**

Lääketieteen koulutusohjelma
Syventävien opintojen kirjallinen työ

Laatija:
LK Lotta Suominen

12.6.2023
Turku

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

Lisensiaatintutkielma

Oppiaine: Tyks traumatologia ja ortopedia

Tekijä(t): Lotta Suominen

Otsikko: Alkoholin sekä huumausaineiden vaikutus liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen vaikeusasteeseen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella vuonna 2019

Ohjaaja(t): EL Karri Kirjasuo ja LT Elina Ekman

Sivumäärä: 19 sivua

Päivämäärä: 12.6.2023

Tämän syventävien opintojen opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, oliko päihteillä vaikutusta liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen vaikeusasteeseen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella vuonna 2019. 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. Vammoilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa ulkoisen voiman aiheuttamia kudosvaurioita. 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.

Kyseessä on retrospektiivinen tutkimus. Aineistoon kuuluu kaikki liikenneonnettomuuskoodeilla Tyks:in, Salon, Loimaan ja Uudenkaupungin päivystyspisteisiin vuonna 2019 kirjatut potilaat. Potilaat haettiin Tyks:in Auria tietopalvelun avulla. Saadusta aineistosta valittiin tutkimukseen soveltuvat potilaat sähköisen potilaskertomuksen tietojen perusteella. Tietojen hakuun käytettiin ensihoitokertomusta, laboratoriolehteä ja potilaskertomusmerkintöjä. Aineiston tiedot kerättiin yhdessä LK Tia Seppäsen kanssa.

Tutkimuksessa saaduista tuloksista huomataan, että sekä päihteettömillä potilailla että alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleilla potilailla on ollut melko samankaltainen vammaprofiili vuonna 2019 Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella liikenneonnettomuuksissa. Vammaprofiililla tarkoitetaan tutkimuksessa potilailta havaittuja vammoja. Vammat, jotka valikoituivat mukaan tutkimukseen olivat, päävammat, thoraxvammat, vatsavammat, rankavammat, yläraajavammat, alaraajavammat sekä pinnalliset vammat. Alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleet potilaat saivat kuitenkin suhteellisesti enemmän vammoja kuin päihteettömät potilaat sekä kyseisiä potilaita leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti suhteessa enemmän verrattuna päihteettömiin potilaisiin.

Tutkimuksen tuloksista voidaan päätellä, että alkoholilla ja huumausaineilla oli vaikutusta liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen määrään sekä leikattavien eli operatiivisesti hoidettavien potilaiden määrään, mutta ei merkittävää vaikutusta potilaiden vammaprofiiliin Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella vuonna 2019.

Avainsanat: Liikenneonnettomuus, alkoholi, päihde, huumausaine, huume, vamma

Sisällys

1	Johdanto	4
2	Tutkimuksen tavoitteet	7
2.1	Tutkimusaineisto ja menetelmät	7
3	Tulokset	8
4	Pohdinta	15
4.1	Vammatyyppien suhteelliset osuudet potilasryhmittäin	15
4.2	Tärkeimmät tulokset	17
4.3	Tutkimuksen heikkoudet	17
4.4	Johtopäätökset	18
	Lähteet	19

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 tieliikennelaisissa määritellyt ajoneuvot sekä niiden lisäksi raitiovaunut ja junat. (Tietoa tilastoista. Käsitteet. Tieliikenneonnettomuus. Tilastokeskus. <https://www.stat.fi/meta/kas/tieliikenneonne.html>.)

Päihteillä tarkoitetaan päihtymistarkoitukseen käytettäviä, psyykkisiin toimintoihin vaikuttavia aineita kuten alkoholi, impattavat aineet tai huumeet (Lääketieteen termit. Terveysportti. <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/lte18982>). 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. (Keskeiset käsitteet. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/ehkaiseva-paihdeyto/mita-ehkaiseva-paihdeyto-on/keskeiset-kasitteet>.)

Vuonna 2019 Suomessa tapahtui tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilaston mukaan 4002 henkilövahinkoon johtanutta tieliikenneonnettomuutta. Onnettomuuksissa kuoli 211 ja loukkaantui 5013 ihmistä. Näissä tieliikenneonnettomuuksissa 390 loukkaantui vakavasti. (Tieliikenneonnettomuustilasto: Tieliikenneonnettomuuksissa kuoli 211 ihmistä vuonna 2019. Suomen virallinen tilasto (SVT). Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/ton/2019/ton_2019_2021-01-19_tie_001_fi.html.)

Tieliikenneonnettomuustilasto sisältää informaatiota henkilövahinkoon johtaneista tieliikenneonnettomuuksista sekä niiden osallisista (Tietoa tilastoista. Tilastojen kuvaukset. Tieliikenneonnettomuustilasto. Tilastokeskus. <https://www.stat.fi/meta/til/ton.html>). Lisäksi tieliikenteen rattijuopumusonnettomuuksissa loukkaantui 448, vakavasti loukkaantui 63 ja menehtyi 42 ihmistä vuonna 2019. Onnettomuuksissa, joissa oli muita päihteitä kuin alkoholia, loukkaantui 142, vakavasti loukkaantui 14 ja menehtyi 12 ihmistä vuonna 2019. Lukuihin on laskettu mukaan kuskit, matkustajat sekä sivulliset. (Päihteet tieliikenteessä ja onnettomuuksissa. Tieto.Traficom. <https://tieto.traficom.fi/fi/tilastot/paihteet-tieliikenteessa-ja-onnettomuuksissa?toggle=L%C3%A4hteet%20ja%20lis%C3%A4tiedot>.)

Moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettaja syyllistyy rattijuopumukseen, jos kuljettajan on todettu tai vahvoin perustein epäillään 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. (Rattijuopumus. Liikenneturva.

<https://www.liikenneturva.fi/liikenteessa/rattijuopumus/#0ff5f256>.)

Alkoholin ja muiden psykoaktiivisten aineiden vaikutusta liikenneonnettomuuksien syntymiseen sekä liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen vakavuusasteeseen on arvioitu useissa tutkimuksissa. Esimerkiksi Euroopan Unioni rahoitti laajan DRUID tutkimuksen vuosina 2007-2011, jonka avulla selvitettiin psykoaktiivisten aineiden aiheuttamaa liikenneonnettomuusriskiä. Kyseisessä tutkimuksessa psykoaktiivisella aineella tarkoitetaan alkoholia sekä lääke- ja huumeainetta. Tutkimukseen osallistui 37 tutkimuslaitosta 19 eri maasta, Suomi oli yksi osallistuneista maista. Tutkimuksen mukaan Suomessa 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 positiivinen korrelaatio. Tutkimuksen mukaan, mitä korkeampi kuljettajan veren alkoholipitoisuus oli, sitä suurempi oli riski joutua vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan johtavaan liikenneonnettomuuteen. Huumausaineista ainoastaan amfetamiini lisäsi onnettomuusriskin 5-30-kertaiseksi yksin käytettynä. Lisäksi alkoholin ja psykoaktiivisten aineiden yhteiskäyttö oli huomattavasti vaarallisempaa kuin minkään muun aineen käyttö yksinään. Erityisesti alkoholin käyttö ajon aikana lisäsi riskikäyttäytymistä. (Lillsunde ym. 2012.)

Myös Hels ym. (2013) tutkivat onko kuljettajien psykoaktiivisten aineiden käytöllä vaikutusta vakavien loukkaantumisten syntymiseen liikenteessä. Kyseiseen tutkimukseen otettiin mukaan 6 maata, jotka olivat Belgia, Tanska, Suomi, Italia, Liettua ja Alankomaat. Tutkimuksessa tarkasteltiin alkoholin, amfetamiinin, bentsoyyliekgoniinin, kokaiinin, kannabiksen, laittomien

opiaattien, bentsodiatsepiinien, Z-lääkkeiden eli tsolpideemin ja tsopiklonin, lääkkeinä käytettävien opioidien, alkoholin ja huumeen yhdistelmän sekä kahden huumeen yhdistelmän vaikutusta liikenneonnettomuuksissa syntyviin vammoihin sekä vammojen vakavuuteen. Myös tässä tutkimuksessa todettiin, että erityisesti alkoholilla yksin sekä yhdessä muiden psykoaktiivisten aineiden kanssa oli vaikutusta syntyvän vamman vakavuuteen. Tutkimuksen tulosten mukaan korkein riski saada vakava vamma liittyi ajoon, jossa kuljettajan veren alkoholipitoisuus oli korkea. Huumeeyhdistelmien, amfetamiinin sekä lääkeopioidien käyttö ajossa aiheutti toiseksi suurimman vakavan vamman riskin ja vähiten riskialttiita huumausaineita olivat kannabis, bentsodiatsepiinit sekä Z-lääkkeet tutkimuksessa.

2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, oliko päihteillä vaikutusta liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen vaikeusasteeseen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella (VSSHP) vuonna 2019. 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. Vammoilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa ulkoisen voiman aiheuttamia kudosvaurioita. Tarkemmin vammoja käsitellään luvussa 3. 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.

2.1 Tutkimusaineisto ja menetelmät

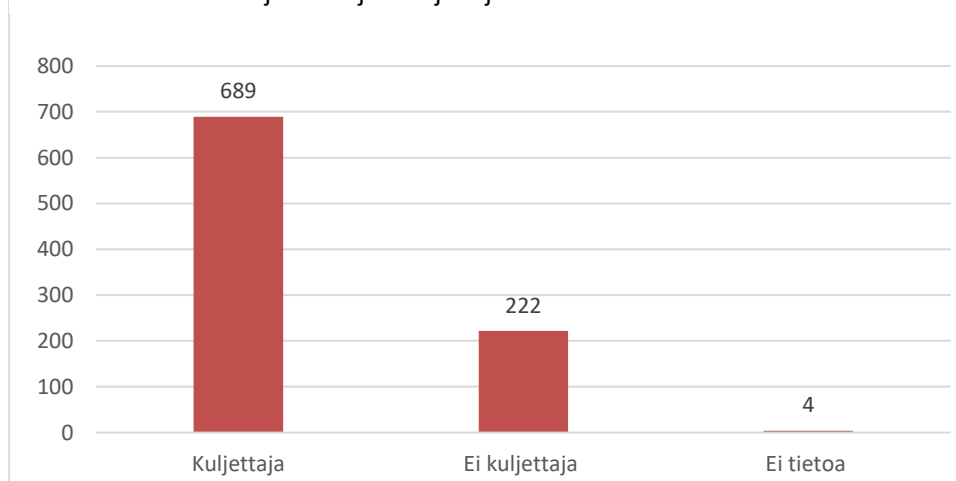
Kyseessä on retrospektiivinen tutkimus, jossa selvitetään VSSHP:n liikenneonnettomuuspotilaiden päihteiden käytön vaikutusta liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen vaikeusasteeseen. Aineistoon kuuluu kaikki liikenneonnettomuuskoodeilla Tyks:in, Salon, Loimaan ja Uudenkaupungin päivystyspisteisiin vuonna 2019 kirjatut potilaat. Potilaat haettiin Tyks:in Auria tietopalvelun avulla. Saadusta aineistosta valittiin tutkimukseen soveltuvat potilaat sähköisen potilaskertomuksen tietojen perusteella. Tietojen hakuun käytettiin ensihoitokertomusta, laboratoriolehteä ja potilaskertomusmerkintöjä. Aineiston tiedot kerättiin yhdessä LK Tia Seppäsen kanssa.

3 Tulokset

Kohdassa 2.1 mainituilla kriteereillä saatiin 1270 potilaan aineisto. Kyseisestä aineistosta suljettiin tutkimuksen ulkopuolelle 354 potilasta. Suurelle osalle potilaista, jotka suljettiin tutkimuksen ulkopuolelle, liikenneonnettomuus oli sattunut ennen vuotta 2019. He olivat päätyneet aineistoon mukaan, koska olivat käyneet aiemmin tapahtuneen onnettomuuden seurauksena syntyneen vamman tai vammojen kontrollikäynnillä Tyks:issä vuonna 2019 tai muun sairauden vuoksi joutuneet päivystykseen kyseisenä vuotena. Tutkimuksen ulkopuolelle suljettiin myös kaikki liikenneonnettomuuksien sivulliset uhrin kuten kävelijät ja polkupyöräilijät. Traktori-, polkupyörä-, sähkömopo- tai ratsastusonnettomuuksia ei otettu mukaan tutkimukseen. Urheilutapahtumat ja liikennealueen ulkopuolella tapahtuneet tapaturmat muun muassa ratamoottoripyörä – tai motocrossonnettomuudet suljettiin lisäksi tutkimuksen ulkopuolelle. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin lisäksi liikenneonnettomuuspotilaat, jotka olivat tulleet Tyks:iin sairaalasiirtona jostain toisesta sairaalasta tai eivät olleet hakeutuneet päivystykseen onnettomuuspäivänä vaan vasta myöhemmin.

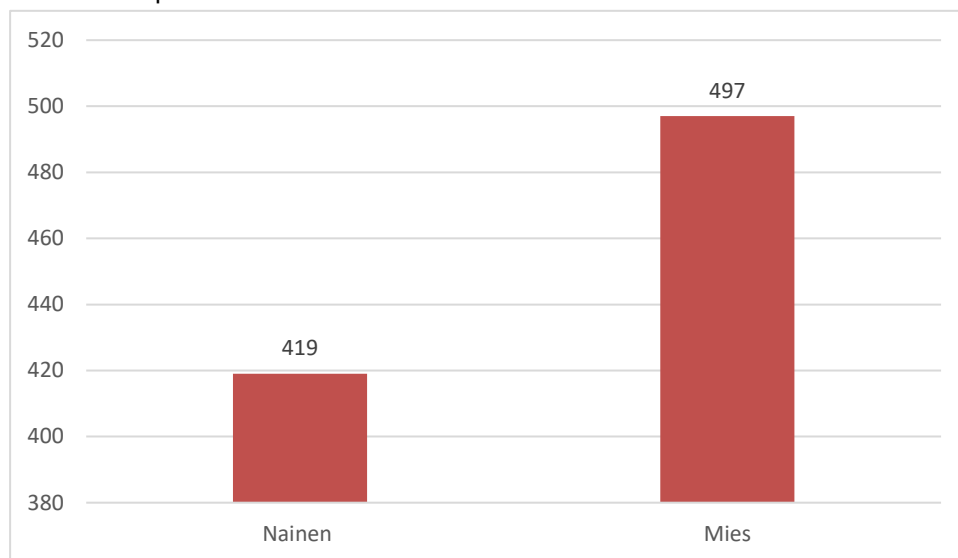
Tutkimukseen valikoitui lopulta 916 potilasta. Tämä määrä kattoi kaikki päivystyspotilaat, jotka olivat joutuneet liikenneonnettomuuteen saman vuorokauden sisällä VSSHP:n alueella vuonna 2019. Näistä potilaista ajoneuvon kuljettajia oli 689 ja matkustajia 222 (taulukko 1). Neljän potilaan kohdalla jäi epäselväksi, oliko kyseinen potilas matkustaja vai kuljettaja. Liikenneonnettomuuspotilaista 419 oli naisia ja 497 oli miehiä (taulukko 2). Henkilöauto oli yleisin liikenneväline, jolla oli jouduttu liikenneonnettomuuteen. Muita liikennevälineitä olivat sähköpotkulauta, mopo/skootteri, mopoauto, moottoripyörä, pakettiauto/rekka, mönkijä ja

Taulukko 1. Moottoriajoneuvojen kuljettajien osuus.

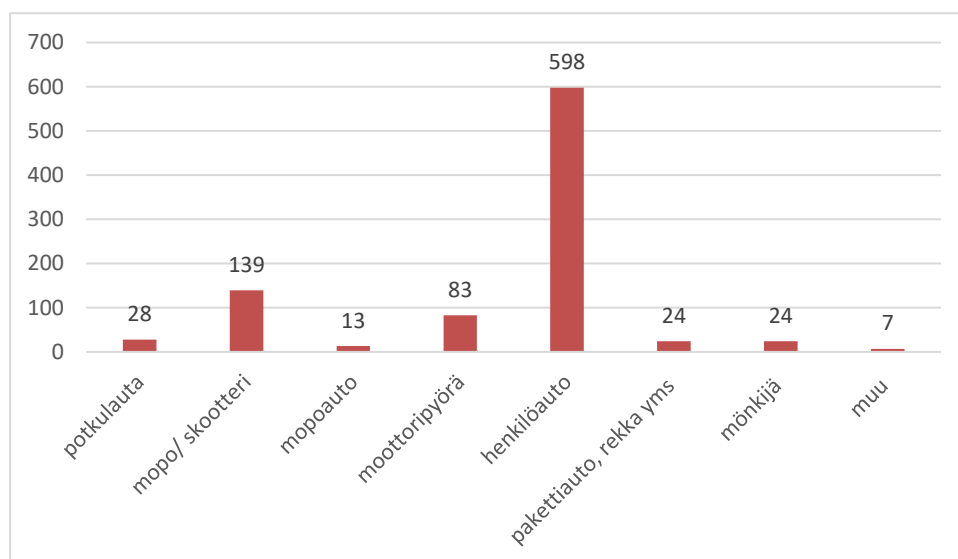


muut mahdolliset moottoriliikennevälineet esimerkiksi linja-auto tai kuorma-auto. Taulukossa 3 on esitetty eri liikennevälineiden osuudet liikenneonnettomuuksissa.

Taulukko 2. Liikenneonnettomuuspotilaiden sukupuolijakauma Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella vuonna 2019.



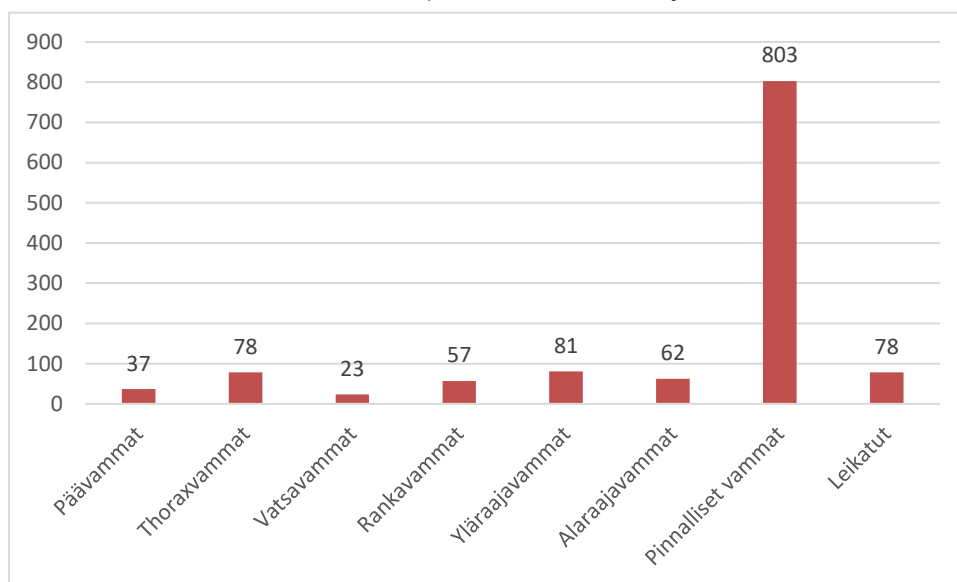
Taulukko 3. Eri liikennevälineiden osuudet liikenneonnettomuuksissa.



Aineistosta tarkasteltiin potilaille syntyneitä vammoja. Vammat, jotka valikoituivat tutkimukseen tarkasteltaviksi, olivat päävammat, thoraxvammat, vatsavammat, rankavammat, yläraajavammat, alaraajavammat sekä pinnalliset vammat. Pinnallisiin vammoihin lukeutuivat tutkimuksessa muun muassa pinnalliset naarmut ja haavat. Yleisin vammatyyppe oli pinnalliset vammat, joita tuli yhteensä 803 potilaalle. Päävammoja tuli 37, thoraxvammoja 78, vatsavammoja 23, rankavammoja 57, yläraajavammoja 81 ja alaraajavammoja 62 potilaalle.

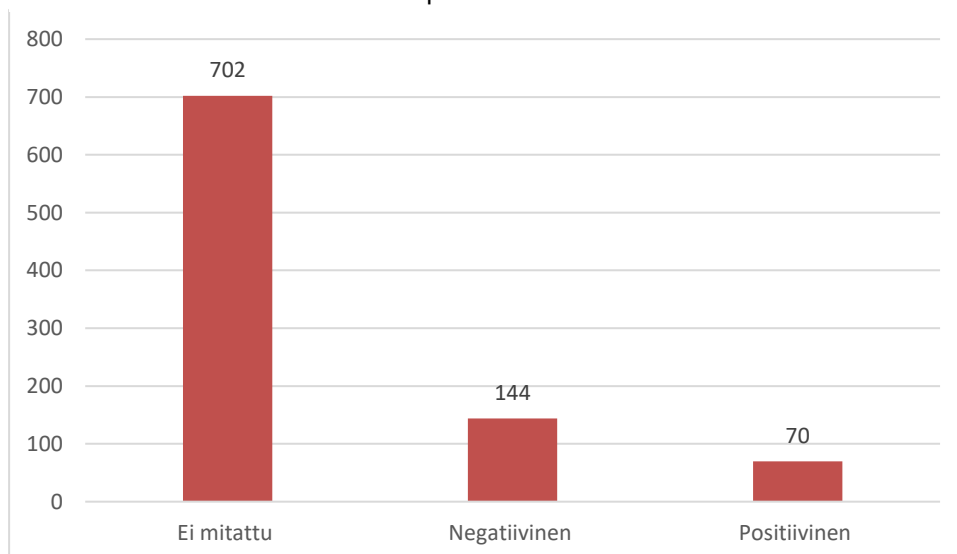
Yhteensä 78 tutkimukseen mukaan otettavista potilaista leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti liikenneonnettomuuden jälkeen (taulukko 4). 65 potilaalle ei tullut ollenkaan vammoja liikenneonnettomuudessa eli 7,10% aineiston potilaista. 661 potilaalle tuli 1 vamma, 133 potilaalle 2 vammaa, 34 potilaalle 3 vammaa, 12 potilaalle 4 vammaa, 4 potilaalle 5 vammaa, 5 potilaalle 6 vammaa sekä 2 potilaalle 7 vammaa.

Taulukko 4. Tutkimuksen aineiston potilaiden eri vammojen osuudet.

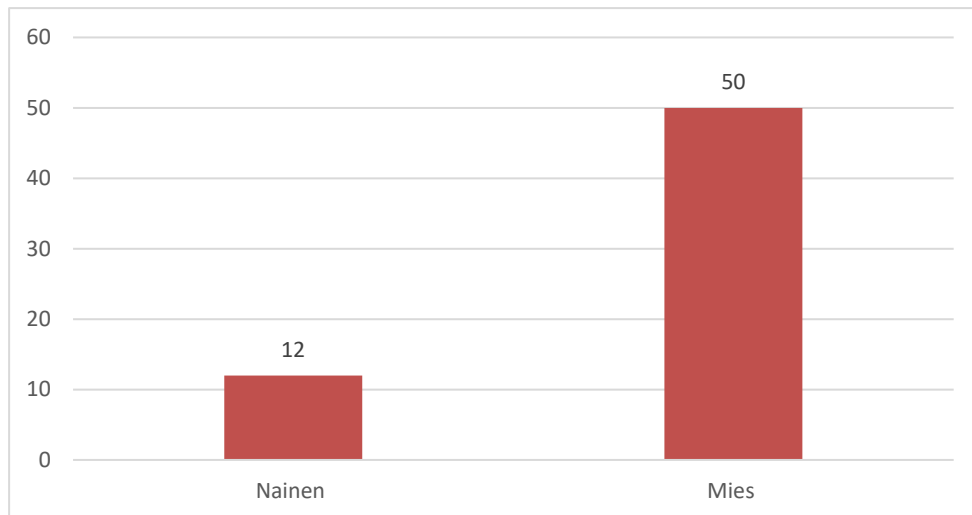


Mukaan valikoituneista potilaista 702 ei tehty alkoholistatusta eli mitattu alkoholipitoisuutta uloshengitysilmaasta tai verestä. 214 potilaalta alkoholistatus tutkittiin, joilla 144 se oli negatiivinen ja 70 positiivinen (taulukko 5). Alkoholin vaikutuksen alaisena ajaneita kuskeja oli yhteensä 62, joista naisia oli 12 ja miehiä 50 (taulukko 6).

Taulukko 5. Tutkimuksen aineiston potilaiden alkoholistatus.



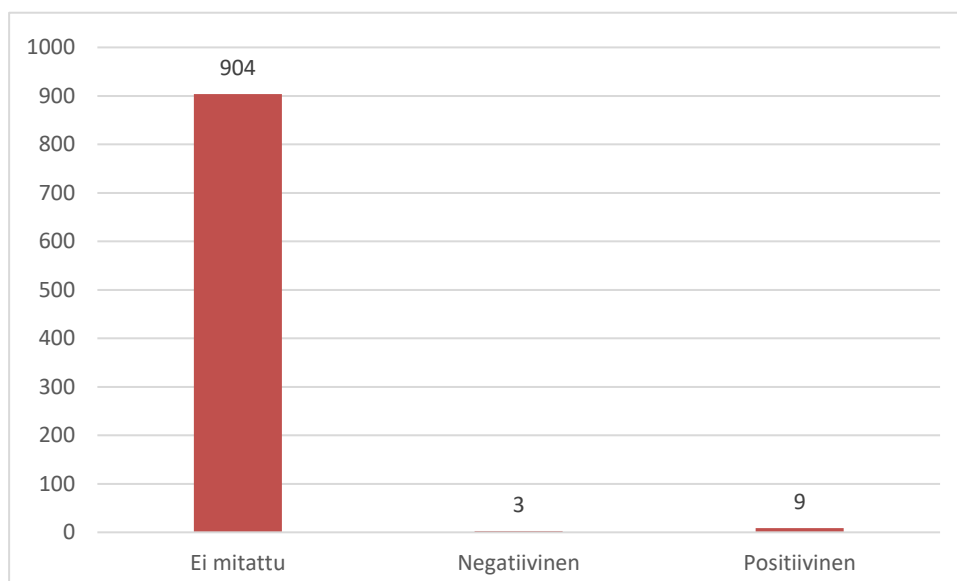
Taulukko 6. Alkoholin vaikutuksen alaisena ajaneiden kuskien sukupuolijakauma.



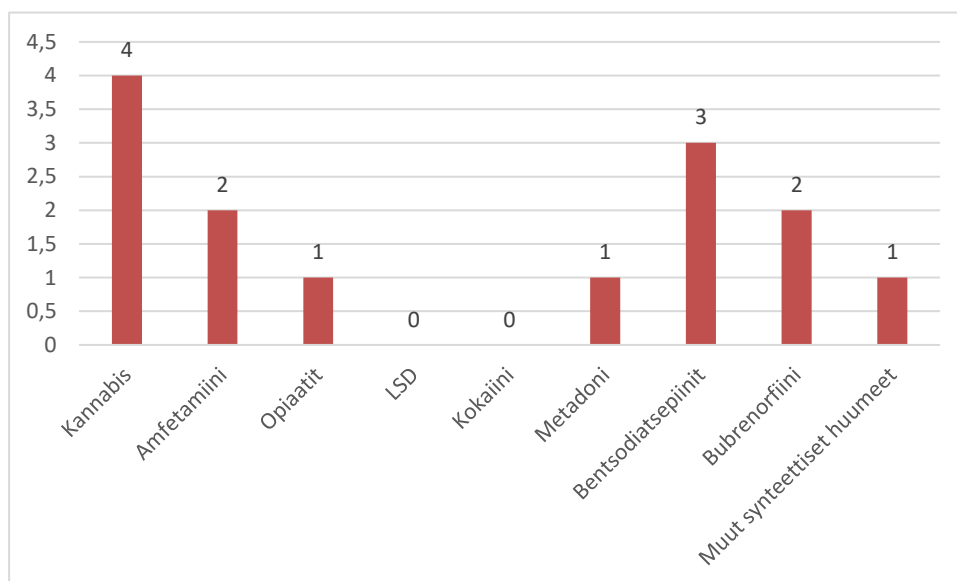
Potilaista 904 ei tehty huumetestä ja 12 se tehtiin. Testatuilla potilailla 3 tulos oli negatiivinen ja 9 positiivinen (taulukko 7). Huumetestissä tutkittiin, oliko potilaan veressä kannabiksen, amfetamiinin, opitaattien, LSD:n, kokaiinin, metadonin, bentsodiatsepiinien, buprenorfiinin tai muiden synteettisten 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 (taulukko 8).

Positiivisen huumetestin saaneista 2 ei otettu alkoholistatusta, 5 alkoholistatus oli negatiivinen ja 2 alkoholistatus oli positiivinen.

Taulukko 7. Tutkimuksen aineiston potilaiden huumeetatus.



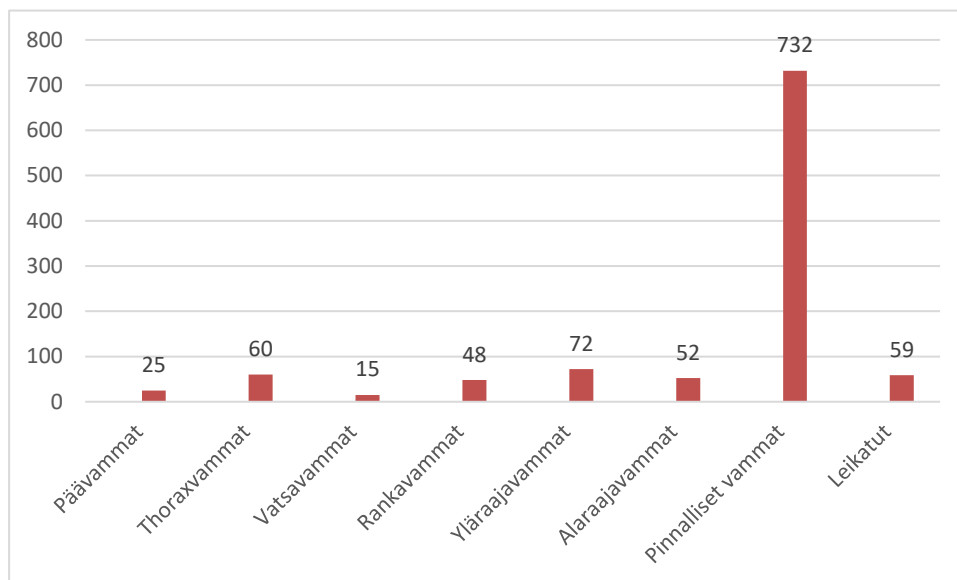
Taulukko 8. Positiivisen huumeetatin saaneiden potilaiden veressä olevien eri huumeusaineiden osuudet.



Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella vaikuttavatko päihteet eli tässä tapauksessa alkoholi sekä huumeusaineet liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen vaikeusasteeseen. Päihteettömiä potilaita eli potilaita, jotka eivät olleet päihteiden vaikutuksen alaisena, oli aineistossa yhteensä 839. Tässä tutkimuksessa päihteettömillä potilailla siis tarkoitetaan potilaita, jotka eivät olleet alkoholin tai muiden huumeusaineiden vaikutuksen alaisena. Päihteettömien potilaiden yleisimmät vammat olivat pinnallisia vammoja, joita tuli 732 potilaalle. Päävammoja tuli 25, thoraxvammoja 60, vatsavammoja 15, rankavammoja 48,

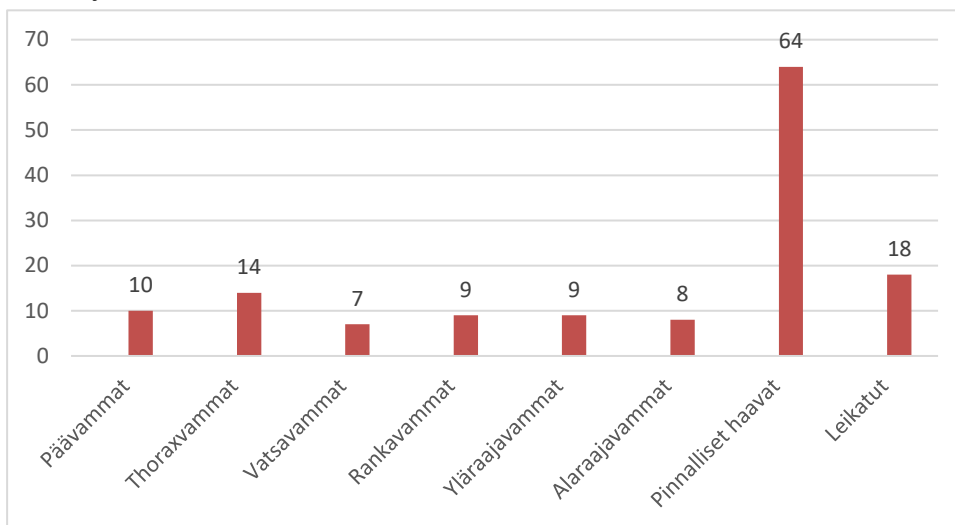
yläraajavammoja 72 sekä alaraajavammoja 52 päihteettömälle potilaalle. Kyseisistä potilaista 59 leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti liikenneonnettomuuden jälkeen (taulukko 9).

Taulukko 9. Päihteettömien potilaiden eri vammojen osuudet.

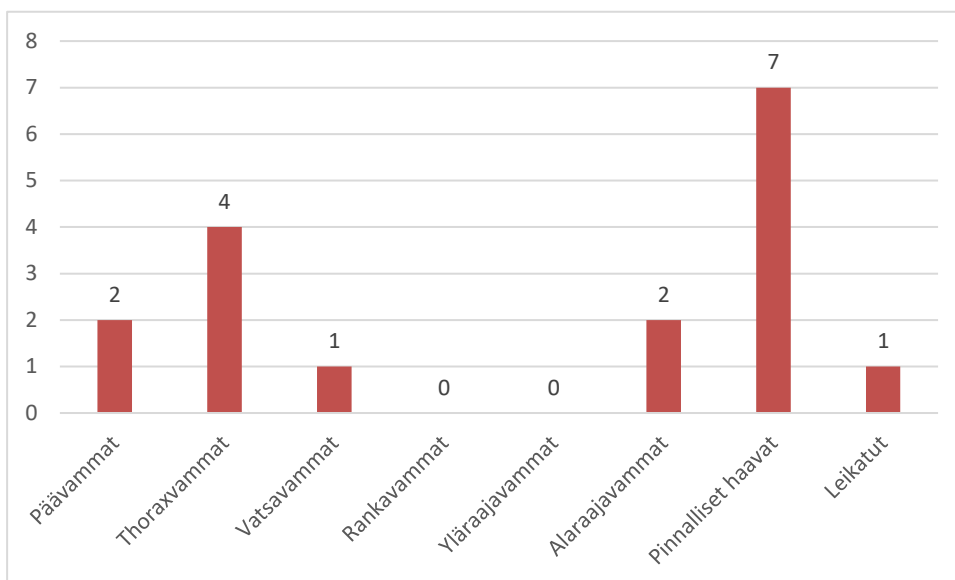


Kuten ylempänä tekstissä todettiin 70 aineiston potilaista tehtiin positiivinen alkoholistatus. Näistä potilaista 68 oli ainoastaan alkoholin vaikutuksen alaisena. Ainoastaan alkoholin vaikutuksen alaisena olleet potilaat saivat eniten pinnallisia haavoja, joita tuli yhteensä 64 potilaalle. Lisäksi ainoastaan alkoholin vaikutuksen alaisena olleista potilaista 10 sai päävammoja, 14 thoraxvammoja, 7 vatsavammoja, 9 rankavammoja, 9 yläraajavammoja sekä 8 alaraajavammoja. Näistä potilaista 18 leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti liikenneonnettomuuden jälkeen (taulukko 10). Huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleita potilaita oli yhteensä 9. Näistä potilaista 7 sai pinnallisia haavoja, 2 päävammoja, 4 thoraxvammoja, 1 vatsavamman, 2 alaraajavammoja ja 1 leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti liikenneonnettomuuden jälkeen (taulukko 11). Huumausaineiden vaikutuksen alaisina olleista potilaista 2 oli sekä alkoholia että huumausainetta veressä. Toinen potilaista, joka oli sekä alkoholin että huumausaineiden vaikutuksen alaisena sai päävamman, thoraxvamman, vatsavamman, alaraajavamman, pinnallisia vammoja sekä potilas leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti liikenneonnettomuuden jälkeen. Toinen potilas, joka oli sekä alkoholin että huumausaineiden vaikutuksen alaisena, sai thoraxvamman, alaraajavamman sekä pinnallisia vammoja. Tätä potilasta ei leikattu eli hoidettu operatiivisesti.

Taulukko 10. Ainoastaan alkoholin vaikutuksen alaisena olleiden potilaiden eri vammojen osuudet.



Taulukko 11. Huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleiden potilaiden eri vammojen osuudet.

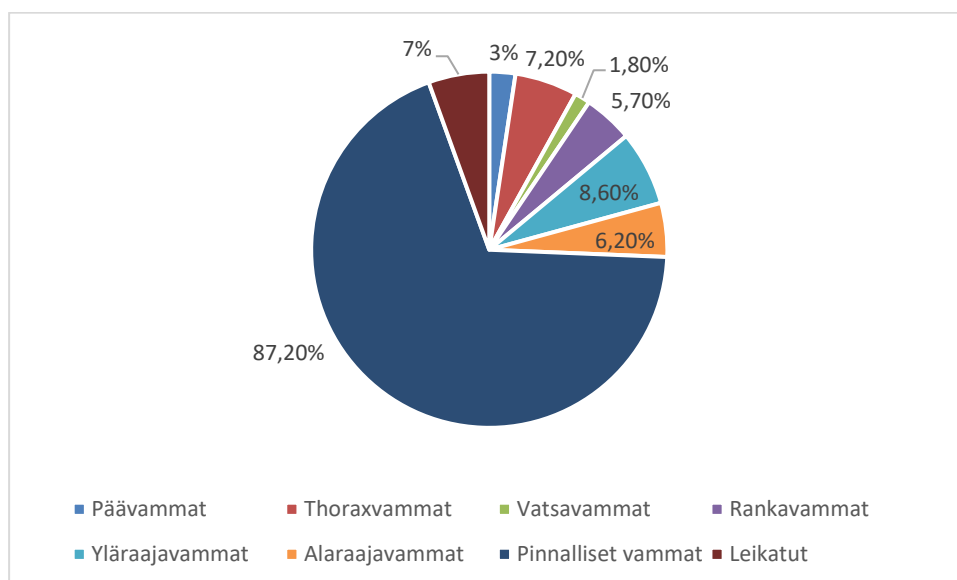


4 Pohdinta

4.1 Vammatyyppien suhteelliset osuudet potilasryhmittäin

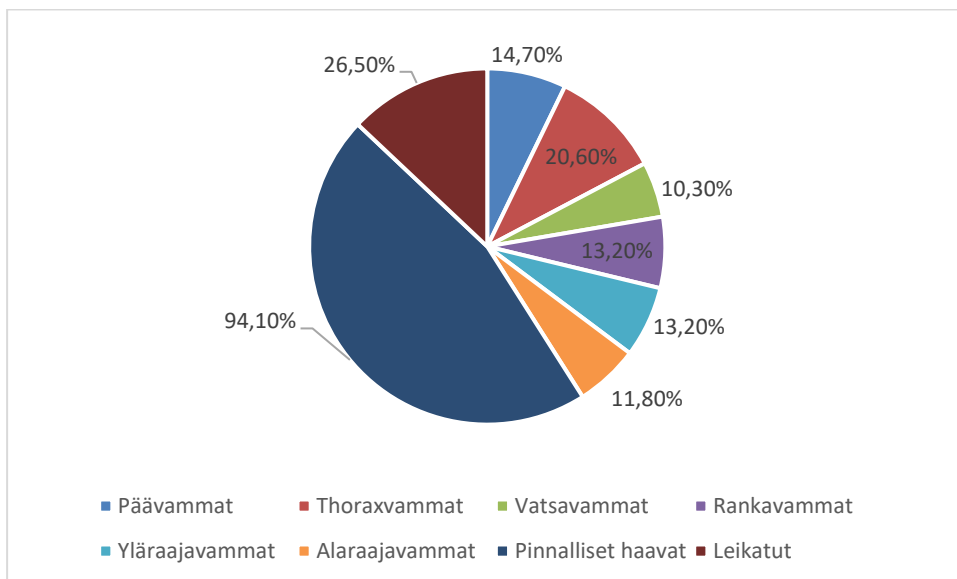
Tutkimuksessa ilman päihteitä kuskeina tai matkustajina olleet potilaat saivat eniten pinnallisia haavoja (87,2%). Pinnallisten haavojen jälkeen yleisimmät vammat päihteettömillä potilailla olivat yläraajavammat (8,6%), thoraxvammat (7,2%), alaraajavammat (6,2%) sekä rankavammat (5,7%). Päihteettömille potilaille tuli vähiten päävammoja (3%) sekä vatsavammoja (1,8%). Päihteettömistä potilaista 7% leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti liikenneonnettomuuden jälkeen (taulukko 12).

Taulukko 12. Päihteettömien potilaiden eri vammojen suhteelliset osuudet.



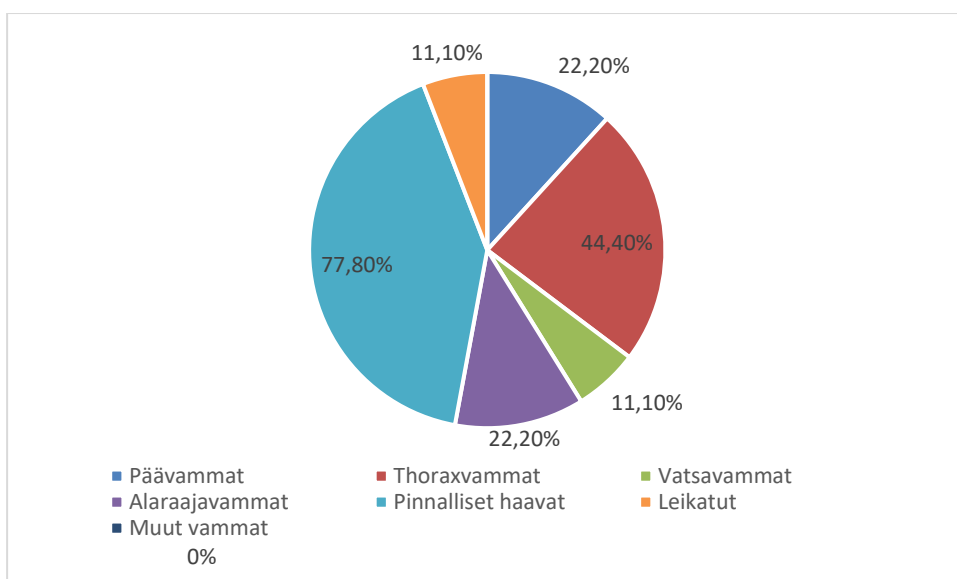
Ainoastaan alkoholin alaisena olleet potilaat saivat eniten pinnallisia haavoja (94,1%). Seuraavaksi yleisimmät vammat alkoholin vaikutuksen alaisena olleilla potilailla olivat thoraxvammat (20,6%) sekä päävammat (14,7%). Yläraajavammojen sekä rankavammojen esiintyvyys oli yhtä suurta alkoholia käyttäneillä potilailla (13,2%). Alkoholin vaikutuksen alaisena olleet potilaat saivat vähiten alaraajavammoja (11,8%) sekä vatsavammoja (10,3%). Kyseisistä potilaista 26,5% leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti liikenneonnettomuuden jälkeen (taulukko 13).

Taulukko 13. Ainoastaan alkoholin vaikutuksen alaisena olleiden potilaiden eri vammojen suhteelliset osuudet.



Huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleiden potilaiden yleisin vammatyyppe oli pinnalliset haavat (77,8%). Pinnallisten haavojen jälkeen kyseiset potilaat saivat seuraavaksi eniten thoraxvammoja (44,4%) sekä alaraaja- että päävammoja (22,2%). Vatsavammojen osuus tutkimuksessa oli 11,1% huumausaineita käyttäneillä potilailla. Yläraaja- ja rankavammoja ei esiintynyt huumausaineita käyttäneillä potilailla liikenneonnettomuuksien jälkeen. Leikattujen eli operatiivisesti hoidettujen huumausaineita käyttäneiden potilaiden osuus liikenneonnettomuuksien jälkeen oli 11,1% (taulukko 14).

Taulukko 14. Huumausaineita käyttäneiden potilaiden eri vammojen suhteelliset osuudet.



4.2 Tärkeimmät tulokset

Kohdan 4.1 perusteella voidaan todeta, että sekä päihteettömille että alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleille potilaille tuli eniten pinnallisia haavoja. Lisäksi kaikille kohdan 4.1 eri potilasryhmille tuli suhteellisen paljon thoraxvammoja. Vatsavammojen osuus oli kaikilla potilasryhmillä alhainen ja rankavammoja tuli suhteellisen vähän päihteettömille sekä alkoholin vaikutuksen alaisena olleille potilaille. Huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleet potilaat eivät saaneet ollenkaan rankavammoja. Leikattuja eli operatiivisesti hoidettuja potilaita oli kaikissa kohdan 4.1 eri potilasryhmissä.

Päihteettömät potilaat saivat toiseksi vähiten päävammoja. Kohdassa 4.1 huomataan, että alkoholin ja huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleet potilaat saivat kuitenkin kolmanneksi ja neljänneksi eniten päävammoja. Lisäksi huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleet potilaat saivat suhteessa enemmän alaraajavammoja kuin yläraajavammoja, sillä yläraajavammoja ei tullut kyseisille potilaille ollenkaan. Päihteettömät ja alkoholin vaikutuksen alaisena olleet potilaat saivat sen sijaan enemmän yläraajavammoja kuin alaraajavammoja. Edellä mainituista eroista huolimatta eri potilasryhmien vammaprofiilit olivat melko samankaltaiset. Käsitettä vammaprofiili tarkastellaan vielä tarkemmin kohdassa 4.4.

Kohdasta 4.1 huomataan lisäksi, että alkoholin ja huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleet potilaat saivat suhteellisesti enemmän vammoja verrattuna päihteettömiin potilaisiin. Alkoholin ja huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleita potilaita myös leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti suhteessa enemmän kuin päihteettömiä potilaita liikenneonnettomuuksien jälkeen.

4.3 Tutkimuksen heikkoudet

Tutkimuksen aineiston ollessa pieni, ei tulokset kerro koko totuutta. Laajempien johtopäätösten tekeminen vaatisi lisää tutkimuksia. Lisäksi tutkimuksen potilaista vain pieneltä osalta testattiin alkoholi- ja huumestatus. 916 aineiston potilaasta 214 tutkittiin alkoholistatus ja 12 tehtiin huumetestit. Todellisuudessa potilaita, jotka ovat olleet liikenneonnettomuuden aikana alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena, on saattanut olla enemmän vuonna 2019 Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Tähän olisi mahdollista puuttua tekemällä enemmän alkoholi- ja huumausainestatuksia liikenneonnettomuuksiin joutuneille potilaille.

Tutkimusaineisto on kerätty manuaalisesti potilaiden sähköisten potilaskertomusten tietojen perusteella sekä saatua aineistoa on analysoitu Excelin avulla kahden lääketieteen kandidaatin toimesta. Tämän vuoksi aineiston keruussa sekä analysoimisessa on saattanut tulla inhimillisiä virheitä, jotka vaikuttavat saatuun tulokseen.

4.4 Johtopäätökset

Kuten aikaisemmin tekstissä todettiin, tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, oliko päihteillä vaikutusta liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen vaikeusasteeseen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella vuonna 2019. Kohdan 4.1 sekä 4.2 perusteella voidaan todeta, että sekä aineiston päihteettömillä että alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleilla potilailla oli melko samankaltainen vammaprofiili. Vammaprofiililla tarkoitetaan tutkimuksessa potilailta havaittuja vammoja. Vammat, jotka valikoituivat mukaan tutkimukseen ovat tekstissä edellä mainitut päävammat, thoraxvammat, vatsavammat, rankavammat, yläraajavammat, alaraajavammat sekä pinnalliset vammat. Tutkimuksen tuloksista huomataan kuitenkin, että alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena olleet potilaat saivat suhteellisesti enemmän vammoja kuin päihteettömät potilaat sekä kyseisiä potilaita leikattiin eli hoidettiin operatiivisesti suhteessa enemmän verrattuna päihteettömiin potilaisiin.

Tutkimuksen tuloksista voidaan päätellä, että alkoholilla ja huumausaineilla oli vaikutusta liikenneonnettomuuksissa syntyvien vammojen määrään sekä leikattavien eli operatiivisesti hoidettavien potilaiden määrään, mutta ei merkittävää vaikutusta potilaiden vammaprofiiliin Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella vuonna 2019.

Lähteet

Hels, Tove, Lyckegaard, Allan, Wiese Simonsen, Kirsten, Steentoft, Anni, Bernhoft, Inger Marie 2013: Risk of severe driver injury by driving with psychoactive substances. Elsevier 59: 346-356.

Keskeiset käsitteet. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (viitattu 13.4.2023). Saatavilla Internetissä: <https://thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/ehkaiseva-paihde-tyo/mita-ehkaiseva-paihde-tyo-on/keskeiset-kasitteet>

Lillsunde, Pirjo, Langel, Kaarina, Blencowe, Tom, Kivioja, Aarne, Karjalainen, Karoliina, Lehtonen, Lasse 2012: Psykoaktiiviset aineet ja onnettomuusriski tieliikenteessä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 128 (18): 1877-86.

Lääketieteen termit. Terveystietä (viitattu 13.4.2023). Saatavilla Internetissä: <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/1te18982>.

Päihitteet tieliikenteessä ja onnettomuuksissa. Tieto.Traficom (viitattu 13.4.2023). Saatavilla Internetissä: <https://tieto.traficom.fi/fi/tilastot/paihteet-tieliikenteessa-ja-onnettomuuksissa?toggle=L%C3%A4hteet%20ja%20lis%C3%A4tiedot>

Rattijuopumus. Liikenneturva (viitattu 13.4.2023). Saatavilla Internetissä: <https://www.liikenneturva.fi/liikenteessa/rattijuopumus/#0ff5f256>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Tieliikenneonnettomuustilasto (verkkojulkaisu). ISSN=1798-758X. 2019. Helsinki: Tilastokeskus (viitattu 13.4.2023). Saatavilla Internetissä: https://www.stat.fi/til/ton/2019/ton_2019_2021-01-19_tie_001_fi.html

Tietoa tilastoista. Tilastojen kuvaukset. Tieliikenneonnettomuustilasto. Tilastokeskus (viitattu 13.4.2023). Saatavilla Internetissä: <https://www.stat.fi/meta/til/ton.html>

Tietoa tilastoista. Käsitteet. Tieliikenneonnettomuus. Tilastokeskus (viitattu 13.4.2023). Saatavilla Internetissä: <https://www.stat.fi/meta/kas/tieliikenneonne.html>