

PÄIHTYNEIDEN POTILAIEN POSKILUUN MURTUMAT. DEMOGRAFISET JA ETIOLOGISET PIIRTEET.

Bengt Torp

17.6.2025, Turku

Syventävä tutkielma

Ohjaaja: Hanna Thorén, professori, LKT, leukakirurgian erikoislääkäri

Turun yliopisto

Hammaslääketieteen laitos, suu- ja leukakirurgian oppiala

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

Tiivistelmä

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia alkoholipäihtymyksen alaisena olleiden potilaiden poskiluumurtumien etiologioita ja demografisia piirteitä. Lisäksi tavoitteena oli vertailla murtumien etiologioita potilaiden ikään, sukupuoleen sekä vamman tapahtuma-aikaan.

Tutkimus on retrospektiivinen kohorttitutkimus vähintään 20-vuotiaista potilaista, joilla diagnosoitiin poskiluun murtuma Helsingin yliopistosairaalan suu- ja leukakirurgian klinikassa vuosien 2013–2018 aikana. Tutkimusparametrit on alun perin kerätty Excel-taulukkoon, joka on anonymisoitu eikä sisällä mitään tunnistetietoja. Tutkimukseen otettiin mukaan ne potilaat, jotka olivat todistetusti olleet alkoholin vaikutuksen alaisina vamman sattuessa.

Tässä tutkimuksessa käytettyjä parametreja olivat ikä, sukupuoli, tapaturman ajankohta (viikonpäivä ja kuukausi) sekä vamman etiologia. Murtumien etiologiat jaoteltiin seuraavasti: väkivalta, kaatuminen maan tasalla, pyöräonnettomuus, putoaminen korkealta, moottoriajoneuvo-onnettomuus, isku esineestä ja tuntematon etiologia. Vammojen etiologioita vertailtiin sukupuoleen, ikäryhmiin, vamman kuukauteen ja vamman viikonpäivään.

Tutkimuksessa havaittiin, että 81,0 % poskiluumurtumista tapahtui miehille. Potilaiden keski-ikä oli 45,0 vuotta ja mediaani-ikä 43,53 vuotta. Yleisimpiä syitä poskiluumurtumille olivat väkivalta (37,5 %), kaatuminen maan tasalla (26,0 %), pyöräonnettomuus (18,0 %) ja putoaminen korkealta (10,0 %). Miesten osuus (93,3 %) korostui erityisesti väkivallasta johtuvissa murtumissa. Murtumien ajankohdat ajoittuivat melko tasaisesti pitkin vuotta. Eniten murtumia tapahtui syyskuussa (12,0 %) sekä kesäkuussa (10,5 %) ja vähiten huhtikuussa (6,0 %). Suurin osa murtumista (63,5 %) tapahtui viikonloppuisin.

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että suurin osa alkoholipäihtymyksen alaisena tapahtuvista poskiluumurtumista tapahtuu miehille ja väkivalta on yleisin murtumaan johtava syy. Nuorten yleisin syy murtumiin on väkivalta. Iäkkäämmillä henkilöillä yleisimmät syyt ovat maan tasalla kaatumiset ja korkealta putoamiset. Murtumia tapahtuu eniten viikonloppuisin.

SISÄLLYS

JOHDANTO	1
TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	1
AINEISTO JA MENETELMÄT	1
TULOKSET	2
POHDINTA	5
Ikä ja sukupuoli	5
Etiologia	6
Iän suhde etiologiaan	6
Vammautumisen ajankohta ja sen suhde etiologiaan	7
Tutkimuksen rajoitukset	7
YHTEENVETO	7
LÄHTEET	8

JOHDANTO

Poskiluumurtumat ovat alaleukamurtumien ja nenäluumurtumien lisäksi yksi yleisimmistä kasvomurtumatyypeistä. Kirjallisuudessa poskiluumurtumien osuus kaikista kasvomurtumista vaihtelee eri tutkimuksissa 24,3 ja 40,7 prosentin välillä (Boffano ym. 2015, Brasileiro ja Passeri 2006, Motamedi ym. 2014, Toivari ym. 2014, van der Bergh ym. 2012).

Poskiluu on keskikasvoissa sijaitseva parillinen luu, joka muodostaa posken ulkonevan osan ja silmäkuopan pohjan. Poskiluu muodostuu kolmesta pääpinnasta, joita ovat *Facies lateralis*, *Facies orbitalis* ja *Facies temporalis*. Poskiluu niveltyy otsaluuhun, yläleukaluuhun, kitaluuhun ja ohimoluuhun. Liittymäkohdat muihin luihin ovat erityisen alttiita murtumille. Poskiluumurtumat hoidetaan kirurgisesti, jos ne aiheuttavat ulkonäöllistä tai toiminnallista haittaa. Tällöin poskiluu asetetaan paikoilleen ja kiinnitetään viereisiin luihin titaanilevyin.

Kirjallisuudessa yleisimpiä syitä poskiluumurtumille ovat väkivalta, kaatumiset ja moottoriajoneuvo-onnettomuudet (Blumer ym. 2018, Brucoli ym. 2019, Tent ym. 2020). Etenkin kehittyvissä valtioissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksien osuus korostuu murtumien syynä (Barreto ym. 2022, Boffano ym. 2015,). Murtumien etiologiat ovat moninaiset ja niihin vaikuttavat monet tekijät, kuten ikä, sukupuoli, sosioekonominen asema, kulttuuri ja maantieteellinen sijainti.

Alkoholipäihtymyksen tiedetään olevan yksi riskitekijä kasvomurtumien synnyssä. Hirvikankaan ym. (2020) tutkimuksessa 55 % prosenttia kasvomurtumapotilaista oli tapaturman hetkellä alkoholipäihtymyksen alaisena. Vastaavasti O'Mearan ym. (2012) tutkimuksessa kasvomurtumapotilaista 53 % oli päihtyneitä. Alkoholipäihtymyksen on todettu olevan yleistä etenkin väkivallasta johtuvissa murtumissa (O'Meara ym. 2012, Hirvikangas ym. 2022).

Tunnistamalla poskiluumurtumiin ja alkoholipäihtymykseen liittyvät etiologiset ja demografiset erityispiirteet voidaan vammojen syntyä mahdollisesti ennaltaehkäistä yhteiskunnallisella tasolla.

TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia alkoholipäihtymyksen alaisena olleiden potilaiden poskiluumurtumien etiologioita ja demografisia piirteitä. Lisäksi tavoitteena oli vertailla murtumien etiologioita potilaiden ikään, sukupuoleen sekä vamman tapahtuma-aikaan.

AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkimus on retrospektiivinen kohorttitutkimus vähintään 20-vuotiaista potilaista, joilla diagnosoitiin poskiluun murtuma Helsingin yliopistosairaalan suu- ja leukakirurgian klinikassa vuosien 2013–2018 aikana. Tutkimukseen otettiin mukaan ne potilaat, jotka olivat todistetusti olleet alkoholin vaikutuksen alaisina vamman sattuessa.

Tutkimusparametrit on alun perin kerätty Excel-taulukkoon, joka on anonymisoitu eikä sisällä mitään tunnistetietoja. Tässä tutkimuksessa käytettyjä parametreja olivat ikä, sukupuoli, tapaturman ajankohta (viikonpäivä ja kuukausi) sekä vamman etiologia.

Potilaat jaettiin iän mukaan kuuteen ryhmään; 20-29 v, 30-39 v, 40-49 v, 50-59 v, 60-69 v ja ≥ 70 v. Lisäksi potilaat jaettiin kahteen ryhmään iän mediaanin perusteella sekä yli ja alle 60-vuotiaisiin.

Tapaturman kuukaudet jaettiin yksittäisiin kuukausiin sekä neljään vuodenaikaan. Viikonpäivät jaettiin yksittäisiin viikonpäiviin ja viikonloppuihin (pe-su).

Murtumien etiologiat jaoteltiin seuraavasti: väkivalta, kaatuminen maan tasalla, pyöräonnettomuus, putoaminen korkealta, moottoriajoneuvo-onnettomuus, isku esineestä ja tuntematon etiologia.

Tämän jälkeen verrattiin etiologioiden suhdetta sukupuoleen, ikäryhmiin, vamman kuukauteen ja vamman viikonpäivään.

TULOKSET

Tutkimuksen inklusiokriteerit täytti 200 potilasta.

Taulukossa 1 esitellään koko aineisten demografiset ja kliiniset piirteet. Suurin osa potilaista (81,0 %) oli miehiä. Potilaiden keski-ikä oli 45,0 vuotta ja mediaani-ikä 43,53 vuotta. Ikäryhmien 20–59 välillä todettiin 80,5 % murtumista. Näiden ryhmien välillä murtumien määrä jakautui melko tasaisesti. Murtumista 12,0 % tapahtui 60–69-vuotiaille ja 7,5 % tapahtui 70–79-vuotiaille. Suurin osa murtumista johtui väkivallasta (37,5 %). Seuraavaksi yleisimpiä syitä olivat kaatuminen maan tasalla (26,0 %), pyöräonnettomuus (18,0 %) ja putoaminen korkealta (10,0 %).

Taulukko 1. Alkoholin vaikutuksen alaisena poskiluun murtuman saaneiden potilaiden demografiset piirteet sekä murtumien syyt

	Potilaiden lukumäärä (n=200)	%
Sukupuoli		
Mies	162	81,0
Nainen	38	19,0
Ikä (vuosina)		
Keskiarvo 45,0		
Mediaani 43,53		
Ikähaarukka 20,2 - 77,8		
Ikäryhmä		
20-29	37	18,5
30-39	44	22,0
40-49	43	21,5
50-59	37	18,5
60-69	24	12,0
70-79	15	7,5
Ikäryhmä		
20-59	161	80,5
>60	39	19,5
Ikäryhmä		
<43,53	100	50,0
≥43,53	100	50,0
Etiologia		
Väkivalta	75	37,5
Kaatuminen maan tasalla	52	26,0
Pyöräonnettomuus	36	18,0
Tippuminen korkealta	20	10,0
Ei tietoa	8	4,0
Moottoriajoneuvo-onnettomuus	6	3,0
Isku esineestä	3	1,5

Taulukossa 2 esitellään murtumien ajankohdat. Murtumien tapahtuma-ajat sijoittuivat melko tasaisesti koko vuodelle syyskuun (12,0 %) ja kesäkuun (10,5 %) ollessa yleisimpiä kuukausia murtumille ja huhtikuun (6,0 %) ollessa harvinaisin. Suurin osa murtumista tapahtui viikonloppuisin (63,5 %). Viikonpäivistä korostuivat eniten lauantait (25,5 %) ja sunnuntait (22,0 %). Myös torstaisin (14,0 %) ja perjantaisin (16,0 %) tapahtui huomattava osa murtumista. Maanantaisin (8,5 %) ja tiistaisin (4,0 %) murtumia tapahtui vähiten.

Taulukko 2. Vammojen ajankohta

	Potilaiden lukumäärä (n=200)	%
Vamman kuukausi		
Tammikuu	14	7,0
Helmikuu	14	7,0
Maaliskuu	18	9,0
Huhtikuu	12	6,0
Toukokuu	19	9,5
Kesäkuu	21	10,5
Heinäkuu	16	8,0
Elokuu	18	9,0
Syyskuu	24	12,0
Lokakuu	14	7,0
Marraskuu	16	8,0
Joulukuu	14	7,0
Vamman vuodenaika		
Kevät	49	24,5
Kesä	55	27,5
Syysy	54	27,0
Talvi	42	21,0
Vamman viikonpäivä		
Maanantai	17	8,5
Tiistai	8	4,0
Keskiviikko	20	10,0
Torstai	28	14,0
Perjantai	32	16,0
Lauantai	51	25,5
Sunnuntai	44	22,0
Vamman viikonpäivä		
Maanantai - torstai	73	36,5
Perjantai - sunnuntai	127	63,5

Taulukossa 3 esitellään etiologioiden suhdetta sukupuoleen. Miehet olivat ylikorostettuina etenkin väkivallassa (93,3 %). Naisten yleisin etiologia oli kaatuminen maan tasalla.

Taulukko 3. Etiologioiden suhde sukupuoleen

	Miehet	% n-luvusta	Naiset	% n-luvusta
Etiologia				
Väkivalta (n=75)	70	93,3	5	6,7
Kaatuminen maan tasalla (n=52)	37	71,2	15	28,8
Pyöriäonnettomuus (n=36)	28	77,8	8	22,2
Tippuminen korkealta (n=20)	14	70,0	6	30,0
Ei tietoa (n=8)	5	62,5	3	37,5
Moottoriajoneuvo-onnettomuus (n=6)	6	100,0	0	0
Isku esineestä (n=3)	2	66,7	1	33,3

Taulukoissa 4 ja 5 esitellään etiologioiden suhdetta potilaiden ikään. Väkivallan uhrien keski-ikä (36,2 vuotta) ja mediaani-ikä (35,2 vuotta) olivat selvästi alhaisempia, kuin kaikkien murtumien keski-ikä (45,0 vuotta) ja mediaani-ikä (43,53 vuotta). Väkivallan uhreista 74,7 % oli mediaani-ikää nuorempia. Väkivallan aiheuttamista murtumista 32,0 % tapahtui 20–29-vuotiaille ja 34,7 % tapahtui 30–39-vuotiaille.

Maan tasalla kaatumisten keski-ikä (53,7 vuotta) ja mediaani-ikä (52,1 vuotta) sekä korkealta putoamisten keski-ikä (51,7 vuotta) ja mediaani-ikä (52,8 %) olivat kaikkien murtumien mediaani- ja keski-ikää korkeampia. Kaatumisen uhreista 71,2 % ja putoamisen uhreista 80,0 % olivat mediaani-ikää vanhempia. Maan tasalla kaatumisia tapahtui eniten 70–79-vuotiaille (23,1 %) ja putoamisia korkealta 50–59-vuotiaille (50 %).

Pyöräonnettomuuksista johtuvia murtumia tapahtui eniten 30–39-vuotiaille (22,2 %) ja 40–49-vuotiaille (30,6 %). Muissa etiologioissa keski-ikä ja mediaani-ikä vastasivat melko hyvin kaikkien murtumien keski- ja mediaani-ikää tai uhrien määrä oli niin pieni, ettei se ollut vertailukelpoinen.

Taulukko 4. Etiologioiden suhde ikään

	Keski-ikä	Mediaani	< 43,53	% alle mediaani-ian	≥ 43,53	% yli mediaani-ian
Etiologia						
Väkivalta (n=75)	36,2	35,2	56	74,7	19	25,3
Kaatuminen maan tasalla (n=52)	53,7	52,1	15	28,8	37	71,2
Pyöräonnettomuus (n=36)	46,1	44,7	17	47,2	19	52,8
Tippuminen korkealta (n=20)	51,7	52,8	4	20,0	16	80,0
Ei tietoa (n=8)	49,2	51,3	3	37,5	5	62,5
Moottoriajoneuvo-onnettomuus (n=6)	40,8	32,9	4	66,7	2	33,3
Isku esineestä (n=3)	55,7	72,1	1	33,3	2	66,7

Taulukko 5. Etiologioiden suhde ikään kymmenvuosittain

	20-29 v	% n-luvusta	30-39 v	% n-luvusta	40-49 v	% n-luvusta	50-59 v	% n-luvusta	60-69 v	% n-luvusta	70-79 v	% n-luvusta
Etiologia												
Väkivalta (n=75)	24	32,0	26	34,7	14	18,7	10	13,3	1	1,3	0	0
Kaatuminen maan tasalla (n=52)	3	5,8	7	13,5	13	25,0	9	17,3	8	15,4	12	23,1
Pyöräonnettomuus (n=36)	4	11,1	8	22,2	11	30,6	6	16,7	6	16,7	1	2,8
Tippuminen korkealta (n=20)	1	5,0	1	5,0	4	20,0	10	50,0	4	20,0	0	0
Ei tietoa (n=8)	1	12,5	1	12,5	1	12,5	2	25,0	3	37,5	0	0
Moottoriajoneuvo-onnettomuus (n=6)	3	50,0	1	16,7	0	0	0	0	2	33,3	0	0
Isku esineestä (n=3)	1	33,3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	66,7

Taulukossa 6 esitellään etiologioiden suhdetta kuukauteen ja taulukossa 7 etiologioiden suhdetta vuodenaikaan. Väkivallan uhrien murtumat sijoittuivat melko tasaisesti koko vuodelle. Vähiten murtumia ilmeni kesällä (20,0 %). Yleisimmät kuukaudet olivat toukokuu (12,0 %), syyskuu (12,0 %) ja joulukuu (12,0 %). Vähiten väkivallasta johtuneita murtumia tapahtui lokakuussa (2,7 %).

Kaatumisia maan tasalla tapahtui eniten keväällä (26,9 %) ja syksyllä (32,7 %). Yleisin kuukausi oli lokakuu (13,5 %).

Pyöräonnettomuuksista hieman yli puolet (55,6 %) tapahtui kesällä ja loput tasaisesti keväällä ja syksyllä. Yleisimmät kuukaudet olivat kesäkuu (22,2 %), heinäkuu (16,7 %), elokuu (16,7 %) ja syyskuu (16,7 %).

Putoamisia korkealta tapahtui eniten syksyllä (35,0 %) ja talvella (40,0 %). Yleisin kuukausi oli tammikuu (20,0 %).

Taulukko 6. Etiologioiden suhde kuukauteen

	Tam. (% n-luvusta)	Hel. (% n-luvusta)	Maa. (% n-luvusta)	Huh. (% n-luvusta)	Tou. (% n-luvusta)	Kes. (% n-luvusta)	Hei. (% n-luvusta)	Elo. (% n-luvusta)	Syy. (% n-luvusta)	Lok. (% n-luvusta)	Mar. (% n-luvusta)	Jou. (% n-luvusta)
Etiologia												
Väkivalta (n=75)	6,7	9,3	9,3	6,7	12,0	5,3	5,3	9,3	12,0	2,7	9,3	12,0
Kaatuminen maan tasalla (n=52)	7,7	7,7	11,5	7,7	7,7	11,5	3,8	3,8	9,6	13,5	9,6	5,8
Pyöräonnettomuus (n=36)	0	0	2,8	5,6	13,9	22,2	16,7	16,7	16,7	2,8	2,8	0
Tippuminen korkealta (n=20)	20,0	10,0	10,0	0	5,0	10,0	0	0	15,0	10,0	10,0	10,0
Ei tietoa (n=8)	12,5	0	25,0	0	0	0	12,5	25,0	12,5	0	12,5	0
Moottoriajoneuvo-onnettomuus (n=6)	0	0	0	0	0	16,7	50,0	16,7	0	16,7	0	0
Isku esineestä (n=3)	0	33,3	0	33,3	0	0	0	0	0	33,3	0	0

Taulukko 7. Etiologioiden suhde vuodenaikaan

	Kevät (% n-luvusta)	Kesä (% n-luvusta)	Syysy (% n-luvusta)	Talvi (% n-luvusta)
Etiologia				
Väkivalta (n=75)	28,0	20,0	24,0	28,0
Kaatuminen maan tasalla (n=52)	26,9	19,2	32,7	21,2
Pyöräonnettomuus (n=36)	22,2	55,6	22,2	0
Tippuminen korkealta (n=20)	15,0	10,0	35,0	40,0
Ei tietoa (n=8)	25,0	37,5	25,0	12,5
Moottoriajoneuvo-onnettomuus (n=6)	0	83,3	16,7	0
Isku esineestä (n=3)	33,3	0	33,3	33,3

Taulukossa 8 esitellään etiologioiden suhde viikonpäivään. Kaikissa paitsi tuntemattomissa etiologioissa suurin osa murtumista tapahtui viikonloppuisin (pe-su). Väkivallan uhreilla murtumia tapahtui eniten torstaisin (18,7 %), perjantaisin (14,7 %), lauantaisin (16,0 %) ja sunnuntaisin (28,0 %). Kaatumisia maan tasalla, pyöräonnettomuuksia ja putoamisia korkealta tapahtui selvästi eniten lauantaisin. Kyseiset osuudet olivat 30,8 %, 36,1 % ja 35,0 %.

Taulukko 8. Etiologioiden suhde viikonpäivään

	Ma (% n-luvusta)	Ti (% n-luvusta)	Ke (% n-luvusta)	To (% n-luvusta)	Pe (% n-luvusta)	La (% n-luvusta)	Su (% n-luvusta)	Ma-To (% n-luvusta)	Pe-Su (% n-luvusta)
Etiologia									
Väkivalta (n=75)	6,7	6,7	9,3	18,7	14,7	16,0	28,0	41,3	58,7
Kaatuminen maan tasalla (n=52)	15,4	3,8	11,5	3,8	19,2	30,8	15,4	34,6	65,4
Pyöräonnettomuus (n=36)	2,8	2,8	13,9	13,9	8,3	36,1	22,2	33,3	66,7
Tippuminen korkealta (n=20)	10,0	0	5,0	15,0	20,0	35,0	15,0	30,0	70,0
Ei tietoa (n=8)	12,5	0	0	37,5	12,5	25,0	12,5	50,0	50,0
Moottoriajoneuvo-onnettomuus (n=6)	0	0	16,7	16,7	33,3	0	33,3	33,3	66,7
Isku esineestä (n=3)	0	0	0	0	33,3	33,3	33,3	0	100,0

POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia alkoholipäihtymyksen alaisena tapahtuneiden poskiluumurtumien etiologisia ja kliinisiä piirteitä. Tavoitteena oli vertailla murtumien etiologioita potilaiden ikään, sukupuoleen sekä vamman tapahtuma-aikaan.

Ikä ja sukupuoli

Tutkimuksessa havaittiin, että potilaiden keski-ikä oli 45,0 vuotta ja mediaani-ikä 43,53 vuotta. Poskiluumurtumista 81,0 % tapahtui miehille. Nämä havainnot ovat linjassa useiden aiempien tutkimusten havaintojen kanssa. Brucoli ym. (2019) tutkivat poskiluumurtumien demografisia ja kliinisiä piirteitä eurooppalaisessa väestössä. Tutkimuksessa 1406 potilaasta 83,4 % oli miehiä ja keski-ikä oli 41,5 vuotta. Vastaavasti Blumer ym. (2018) tutkivat Sveitsissä kirurgisesti hoidettujen poskiluu- ja silmäkuoppamurtumien etiologioita ja demografisia piirteitä. Potilaista (n=417) miehiä oli 74,3 % oli miehiä ja potilaiden keski-ikä oli 43 vuotta. Calderonin ym. (2011) tutkimuksessa brasilialaisessa väestössä 141 poskiluu- ja silmäkuoppamurtuman saaneesta potilaasta 86,5 % oli miehiä. Kyseisessä tutkimuksessa potilaiden keski-ikä oli kuitenkin 33,0 vuotta.

Meidän tutkimuksessamme miehet olivat ylikorostettuina erityisesti väkivallassa (93,3 %). Miesten tiedetään käyttävän naisia enemmän alkoholia (THL 2023), mikä lisää väkivaltatapaturmien riskiä.

Etiologia

Yleisimpiä syitä poskiluumurtumille olivat väkivalta (37,5 %), kaatuminen maan tasalla (26,0 %), pyöräonnettomuus (18,0 %) ja putoaminen korkealta (10,0 %). Etenkin väkivallan osuus merkittävimpana tekijänä kasvo- ja poskiluumurtumien synnyssä on todettu aiemmin useissa eri tutkimuksissa (Boffano ym. 2015, Tent ym. 2020, Laverick ym 2008). Boffanon ym. (2015) laajassa katsauksessa eurooppalaisen väestön kasvomurtumien demografisista, etiologisista ja kliinisistä piirteistä 39 % murtumista johtui väkivallasta, 31 % kaatumisista, 11 % moottoriajoneuvo-onnettomuuksista ja 11 % urheilutapaturmista. Tentin ym. (2020) tutkimuksessa romanialaisen väestön poskiluumurtumista (n=242) todettiin, että 54,0 % murtumista johtui väkivallasta, 17,4 % kaatumisista ja 16,5 % moottoriajoneuvo-onnettomuuksista. Laverick ym. (2008) tutkivat alkoholin ja kasvovammojen yhteyttä. Tutkimuksessa 5362 potilaan kasvovammoista 43 % johtui väkivallasta. Alkoholin osuus oli 43 %, mutta väkivallasta johtuvissa vammoissa alkoholin osuus nousi jopa 72 prosenttiin. Oman tutkimuksemme tulokset korreloivat muiden Euroopassa tehtyjen tutkimusten kanssa.

Euroopan ulkopuolella ja etenkin kehittyvissä valtioissa moottoriajoneuvo-onnettomuuksien on havaittu olevan yksi yleisimmistä kasvomurtuman aiheuttaneista syistä. Wusimanin ym. (2022) kiinalaistutkimuksessa 2492 potilaan kasvomurtumista 41,8 % johtui ajoneuvo-onnettomuuksista. Calderoni ym. (2011) havaitsivat, että 141 Brasiliassa tapahtuneesta poskiluumurtumasta 44,0 % johtui ajoneuvo-onnettomuuksista. Omassa selvityksessämme osuus oli vain 3,0 %. Yksi syy vähäiselle moottoriajoneuvo-onnettomuuksista johtuville murtumien määrälle on hyvä liikenneturvallisuus ja tiukat liikennelait.

Iän suhde etiologiaan

Vertailtaessa potilaiden ikää etiologioihin korostuivat etenkin väkivallan uhrien nuori ikä ja maan tasalla kaatumisten sekä korkealta putoamisten korkea ikä. Väkivallan uhrien keski-ikä (36,2 vuotta) ja mediaani-ikä (35,2 vuotta) olivat selvästi alhaisempia kuin kaikkien murtumien keski-ikä (45,0 vuotta) ja mediaani-ikä (43,53 vuotta). Väkivallan aiheuttamista murtumista 32,0 % tapahtui 20–29-vuotiaille ja 34,7 % tapahtui 30–39-vuotiaille. Tässä tutkimuksessa tehdyt havainnot korreloivat aiemman tutkimustiedon kanssa. Blumer ym. (2018) vertailivat tutkimuksessaan sveitsiläisten potilaiden ikää murtumien etiologioihin. He havaitsivat, että tyypillisin väkivallan uhri oli nuori 20–40-vuotias mies. Väkivalta on yleistä etenkin nuorten miesten keskuudessa, ja alkoholin käyttö lisää entisestään todennäköisyyttä väkivaltaiselle käytökselle. Alkoholi lisää aggressiivisuutta, vähentää pelon tunnetta sekä lisää impulsiivista käytöstä.

Yllä mainitussa sveitsiläistutkimuksessa havaittiin, että kaatumisia ja putoamisia tapahtui eniten 50–60-vuotiaille. Omassa tutkimuksessamme maan tasalla kaatumisten keski-ikä (53,7 vuotta) ja mediaani-ikä (52,1 vuotta) sekä korkealta putoamisten keski-ikä (51,7 vuotta) ja mediaani-ikä (52,8 %) olivat kaikkien murtumien mediaani- ja keski-ikää korkeampia. Kaatumisen uhreista 71,2 % ja putoamisen uhreista 80,0 % olivat mediaani-ikää vanhempia. Maan tasalla kaatumisia tapahtui eniten 70–79-vuotiaille (23,1 %) ja putoamisia korkealta 50–59-vuotiaille (50 %).

Suomalaisen väestön elinajanodote on lähes 10 vuotta globaalia väestöä korkeampi (WHO 2025). Tämä saattaa olla yksi syy siihen, miksi kaatumisista ja putoamisista johtuvia murtumia tapahtuu paljon.

Vammautumisen ajankohta ja sen suhde etiologiaan

Murtumien tapahtuma-ajat sijoittuivat melko tasaisesti koko vuodelle. Eniten murtumia tapahtui syyskuussa (12,0 %) sekä kesäkuussa (10,5 %) ja vähiten huhtikuussa (6,0 %). Vastikään julkaistussa tutkimuksessa Arpalahi ym. (2025) vertasivat alkoholin kausittaisen myynnin ja kasvomurtumien määrän yhteyttä Suomessa. Tutkimuksen pohjalta ei voitu tehdä johtopäätöstä, että alkoholin korkeammat myyntimäärät tiettyinä kuukausina korreloisivat kasvomurtumien määrän kanssa.

Väkivallan uhrien murtumat sijoittuivat tutkimuksessamme melko tasaisesti koko vuodelle. Sen sijaan kaatumisia maan tasalla tapahtui eniten keväällä (26,9 %) ja syksyllä (32,7 %). Vastoin odotuksia, maan tasalla kaatumisista johtuvia murtumia ei tapahtunut huomattavaa määrää talvisin, jolloin sääolosuhteet altistavat kaatumisille.

Aiheeseen liittyvät tutkimukset antavat eriäviä tuloksia siitä, mikä on yleisin vuodenaika kasvomurtumien synnylle (Lee ym. 2017, Van Hout ym. 2013). Hollannissa Van Hout ym. (2013) tutkivat 394 kasvomurtumapotilasta ja he totesivat, että murtumia tapahtui eniten keväisin. Leen ym. (2017) australialaisessa tutkimuksessa 18770 potilaan yleisin vuodenaika kasvomurtumien synnylle alkoholin vaikutuksen alaisena oli kesä ja ilman alkoholin vaikutusta syksy. Molemmissa tutkimuksissa murtumia tapahtui eniten viikonloppuisin. Myös omassa tutkimuksessamme suurin osa murtumista tapahtui viikonloppuisin (63,5 %). Viikonpäivistä korostuivat eniten lauantait (25,5 %) ja sunnuntait (22,0 %). Alkoholin kulutus viikonloppuisin on muuta viikkoa yleisempää, mikä havaitaan suurempana murtumien määränä.

Tutkimuksen rajoitukset

Väkivallan havaittiin olevan merkittävä tekijä poskiluomurtumien synnyssä. Tuntemattomien etiologioiden osuus tässä tutkimuksessa oli pieni (4 %), mutta voidaan olettaa, että jotkin näistä myös liittyivät väkivaltaan. Esimerkiksi kaikkea lähisuhdeväkivaltaa ei tahdota hoitoon saapuessa ilmoittaa ja osa lähisuhdeväkivallasta on saatettu ilmoittaa kaatumisina tai iskuina esineestä. Thorén ym. (2024) vertailivat tutkimuksessaan miesten ja naisten välisiä eroja kasvomurtumien synnyssä ja murtumien tyypeissä. Tutkijat arvioivat, että etenkin naiset eivät aina kerro lähisuhdeväkivallasta.

YHTEENVETO

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että suurin osa alkoholipäihtymyksen alaisena tapahtuvista poskiluomurtumista tapahtuu miehille ja väkivalta on yleisin murtumaan johtava syy. Nuorten yleisin syy murtumiin on väkivalta. Iäkkäämmillä henkilöillä yleisimmät syyt ovat maan tasalla kaatumiset ja korkealta putoamiset. Murtumia tapahtuu eniten viikonloppuisin.

LÄHTEET

- Arpalahti A, Snäll J, Kanervo J, Haapanen A, Suominen AL, Uttamo J. Association between alcohol sales and facial fracture rates: an ecological analysis. *Alcohol Alcohol*. 2025 Jan 19;60(2):agaf006.
- Abukhder M, Mobarak D. A retrospective cohort study on the aetiology and characteristics of maxillofacial fractures presenting to a tertiary centre in the UK. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022 Apr 12;77:103622.
- Barreto SBL, Castro GG, Carvalho CN, Ferreira MC. Cases of Maxillofacial Trauma Treated at Hospitals in a Large City in Northeastern Brazil: Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 17;19(24):16999.
- Blumer M, Kumalic S, Gander T, Lanzer M, Rostetter C, Rücker M, Lübbers HT. Retrospective analysis of 471 surgically treated zygomaticomaxillary complex fractures. *J Craniomaxillofac Surg*. 2018 Feb;46(2): 269-273.
- Boffano P, Rocchia F, Zavattoni E, Dediol E, Uglešić V, Kovačić Ž, Vesnaver A, Konstantinović VS, Petrović M, Stephens J, Kanzaria A, Bhatti N, Holmes S, Pechalova PF, Bakardjiev AG, Malanchuk VA, Kopchak AV, Galteland P, Mjøen E, Skjelbred P, Koudougou C, Mouallem G, Corre P, Løes S, Lekven N, Laverick S, Gordon P, Tamme T, Akermann S, Karagozoglu KH, Kommers SC, Forouzanfar T. European Maxillofacial Trauma (EURMAT) project: a multicentre and prospective study. *J Craniomaxillofac Surg*. 2015 Jan;43(1):62-70.
- Brasileiro BF, Passeri LA. Epidemiological analysis of maxillofacial fractures in Brazil: a 5-year prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 Jul;102(1):28-34.
- Brucoli M, Boffano P, Broccardo E, Benech A, Corre P, Bertin H, Pechalova P, Pavlov N, Petrov P, Tamme T, Kopchak A, Hresko A, Shuminsky E, Dediol E, Tarle M, Konstantinovic VS, Petrovic M, Holmes S, Karagozoglu KH, Forouzanfar T. The "European zygomatic fracture" research project: The epidemiological results from a multicenter European collaboration. *J Craniomaxillofac Surg*. 2019 Apr;47(4):616-621.
- Calderoni DR, Guidi Mde C, Kharmandayan P, Nunes PH. Seven-year institutional experience in the surgical treatment of orbito-zygomatic fractures. *J Craniomaxillofac Surg*. 2011 Dec;39(8):593-9.
- Laverick S, Patel N, Jones DC. Maxillofacial trauma and the role of alcohol. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2008 Oct;46(7):542-6.
- Lee KH, Qiu M, Sun J. Temporal distribution of alcohol related facial fractures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2017 Nov;124(5):450-455.
- Motamedi MH, Dadgar E, Ebrahimi A, Shirani G, Haghghat A, Jamalpour MR. Pattern of maxillofacial fractures: a 5-year analysis of 8,818 patients. *J Trauma Acute Care Surg*. 2014 Oct;77(4):630-4.
- O'Meara C, Witherspoon R, Hapangama N, Hyam DM. Alcohol and interpersonal violence may increase the severity of facial fracture. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2012 Jan;50(1):36-40.

Țent PA, Juncar RI, Juncar M. Epidemiological Analysis of Zygomatic Bone Fractures in North-Western Romanian Population: A 10-Year Retrospective Study. *In Vivo*. 2020 Jul-Aug;34(4):2049-2055.

Thorén H, Virtanen K, Oksanen E, Toivari M, Suominen A, Puolakkainen T, Snäll J. Craniofacial fractures sustained under the influence of alcohol: what are the differences between the sexes? *Acta Odontol Scand*. 2024 Sep 9;83:461-468.

Toivari M, Helenius M, Suominen AL, Lindqvist C, Thorén H. Etiology of facial fractures in elderly Finns during 2006-2007. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2014 Nov;118(5):539-45.

van den Bergh B, Karagozoglu KH, Heymans MW, Forouzanfar T. Aetiology and incidence of maxillofacial trauma in Amsterdam: a retrospective analysis of 579 patients. *J Craniomaxillofac Surg*. 2012 Sep;40(6):e165-9.

van Hout WM, Van Cann EM, Abbink JH, Koole R. An epidemiological study of maxillofacial fractures requiring surgical treatment at a tertiary trauma centre between 2005 and 2010. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2013 Jul;51(5):416-20.

Wusiman P, Maimaitituerxun B, Guli, Saimaiti A, Moming A. Epidemiology and Pattern of Oral and Maxillofacial Trauma. *J Craniofac Surg*. 2020 31(5): e517-e520.

Maailman terveystilastot (WHO). Eliniänodote syntyessä 2025 (viitattu 31.5.2025), [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/life-expectancy-at-birth-\(years\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/life-expectancy-at-birth-(years))

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos (THL). Suomalaisten alkoholin käyttötavat 2023 (viitattu 31.5.2025). <https://thl.fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/paihteet-ja-riippuvuudet/alkoholi/suomalaisten-alkoholinkayttotavat>