

Mikko Salasuo
Erkki Vuori
Mikko Piispa
Pekka Hakkarainen

Suomalainen huumekuolema 2007

Poikkitieteellinen tutkimus
oikeuslääketieteellisistä
kuolinsyyasiakirjoista

RAPORTTI

© Kirjoittajat ja THL

Nuorisotutkimusseura, julkaisu 99

Helsingin yliopiston oikeuslääketieteen laitos

Kielen tarkastus: Sirkka Laukonsuo

Ruotsinkielinen tiivistelmä: Staffan Möller

Englanninkielinen tiivistelmä: Minna Kalajoki

Taitto: Helena Aavavesi

ISBN 078-952-245-197-2 (painettu)

ISSN 1787-0070 (painettu)

ISBN 978-952-245-198-9 (verkko)

ISSN 1798-0089

Yliopistopaino

Helsinki 2009

Tiivistelmä

Suomalainen "huumekuolema" 2007. Poikkitieteellinen tutkimus oikeuslääketieteellisistä kuolinsyyasiakirjoista

Mikko Salasuo, Erkki Vuori, Mikko Piispa ja Pekka Hakkarainen

Tutkimuksen kohteena ovat huumeisiin liittyvät kuolemat (drug related deaths) sellaisina kuin ne esiintyvät suomalaisissa oikeuslääketieteellisissä asiakirjoissa. Tutkimusaineisto käsittää kaikki (N = 234) tapaukset, jotka kirjattiin vuonna 2007 Helsingin yliopiston oikeuslääketieteen asiakirjoihin positiivisiksi humausainelöydöksi vainajista. Tutkimusote yhdistää yhteiskuntatieteellisen ja oikeuslääketieteellisen tarkastelun. Tämänkaltaista, tietyn vuoden kaikki kuolintapaukset kokoavaa tutkimusta, ei ole aiemmin tehty Suomessa tai kansainvälisesti. Suomessa tämä on mahdollista, koska kaikki huumeisiin liittyvien kuolemien oikeustoksikologiset tutkimukset tehdään samassa paikassa.

Tutkimus kuvaa, millaisia ovat suomalaiset huumeisiin liittyvät kuolemat ja mihin aineisiin kuolla. Analyysissa tehdään jaotteluja kuolemantapauksiin liittyneiden aineiden, olosuhteiden sekä erilaisten taustatekijöiden mukaan. Lähestymistapa tarjoaa mahdollisuuden ymmärtää aiempaa hienosyisemmin huumeisiin liittyviä kuolemia. Tätä kautta etsitään vihjeitä erityiskysymykseen siitä, miksi kuolemantapausten lukumäärä vuonna 2007 lisääntyi selvästi aikaisemmista vuosista, vaikka lähes kaikki huumeiden käytön yleisyyttä ja muut käytön haittoja osoittavat indikaattorit osoittivat samaan aikaan laskua.

Tuloksissa oli yllättävää opioidien käyttöön liittyvien yliannoskuolemien suuri osuus. Metadonin aiheuttamat kuolemantapaukset olivat lisääntyneet selvästi aikaisemmasta ja lisäksi tapauksista paljastui laaja kirjo erilaisia lääkkeitä käytettäviä opioideja. Tämä saattaa heijastaa myös kansainvälistä trendiä, sillä tämän aineryhmän merkityksen kasvu huumeisiin liittyvissä kuolemantapauksissa on havaittu esimerkiksi myös Yhdysvalloissa. Suomessa lääkkeiden huumeikäytöstä ei ole käyty laajempaa keskustelua viime vuosina. Tämän tutkimuksen mukaan syytä olisi käydä. Samalla olisi selvitettävä opioidipohjaisten lääkeaineiden kulku katukauppaan ja huumeikäyttöön. Huolimatta amfetamiinien laajasta ongelmakäytöstä, niihin liittyi selvästi opioideja vähemmän tapaturmaisia yliannoskuolemia.

Eri aineiden sekakäytön osuus kuolemantapauksissa on silmiinpistävä. Erityisesti bentsodiatsepiineillä ja alkoholilla on merkittävä rooli useissa kuolemantapauksissa. Tältä osin kuolemantapausten lisääntymistä voisi selittää myös bentsodiatsepiinien

tai alkoholin käytön lisääntymisellä. Tämän tutkimuksen perusteella sitä on kuitenkin mahdotonta todeta, koska aikaisemmilta vuosilta ei ole käytettävissä vastaavalla tavalla tehtyä analyysia. Joka tapauksessa niin kansalaiskeskustelussa kuin ehkäisevässä päihdetyössäkin kannattaisi kiinnittää erityishuomiota alkoholin, bentsodiatsepiinien ja muiden aineiden, sekä laittomien että laillisten, sekakäytön riskeihin. Tietoa tappavista yhdistelmävaikutuksista tulisi levittää mahdollisimman tehokkaasti huumeita käyttävien keskuuteen. Tulokset herättävät myös pohtimaan bentsodiatsepiinien lääkemääräyskäytäntöjä ja alkoholipolitiikan ohjauskeinoja. Niitä kiristämällä olisi mahdollista vaikuttaa merkittäväällä tavalla sekakäytön koostumukseen.

Tutkimusaineiston systemaattinen läpikäynti mahdollistaa joidenkin suositusten tekemisen huumeisiin liittyvien kuolemien kirjaamiskäytännön kehittämiseksi ja tutkimuksen helpottamiseksi.

Sammandrag

Suomalainen "huumekuolema" 2007 (Finländsk "drogdöd" 2007). En tvärvetenskaplig granskning av rättsmedicinska dokument om dödsorsak

Mikko Salasuo, Erkki Vuori, Mikko Piispa ja Pekka Hakkarainen

Undersökningen gäller narkotikarelaterade dödsfall (drug related deaths) så som de framställs i finländska rättsmedicinska dokument. Materialet omfattar alla de fall från år 2007 (N = 234) för vilka man i dokumenten från Helsingfors universitets rättsmedicinska institution har antecknat fynd av narkotika hos den avlidna. Undersökningssupplägget har en samhällsvetenskaplig och en rättsmedicinsk aspekt. Någon liknande undersökning som granskar alla dödsfall under ett visst år har tidigare inte gjorts i Finland eller på annat håll. Granskningen kunde göras i Finland på grund av att alla rättstoxikologiska undersökningar i anslutning till drogrelaterade dödsfall görs på samma ställe.

Undersökningen beskriver hur de finländska narkotikarelaterade dödsfallen ser ut och vilka narkotika som har lett till dödsfallen. Vid analysen görs en indelning efter narkotika, förhållanden och bakgrundsfaktorer i anslutning till dödsfallen. Angreppssättet möjliggör en mer ingående förståelse av de narkotikarelaterade dödsfallen än tidigare. Analysen söker svar på frågan varför antalet narkotikarelaterade dödsfall klart ökade 2007, trots att nästan alla indikatorer på narkotikamissbrukets utbredning och andra narkotikarelaterade olägenheter antyder en sjunkande trend.

Resultaten visade överraskande att en stor del av dödsfallen berodde på opioidrelaterad överdosering. De metadonrelaterade dödsfallen hade ökat avsevärt jämfört med tidigare. Undersökningen visade även på förekomst av ett brett spektrum läkemedelsopioider. Detta kan återspegla en internationell trend, eftersom man även i bland annat USA har noterat ökad förekomst av denna ämnesgrupp vid narkotikarelaterade dödsfall. I Finland har den narkotikamässiga användningen av läkemedel inte diskuterats i någon större omfattning under de senaste åren. Denna undersökning visar att en sådan diskussion borde föras. Opioidläkemedlens spridning till gatuhandeln och missbrukare borde också utredas. Trots det utbredda missbruket av amfetaminer var de amfetaminrelaterade fatala överdoseringsfallen betydligt färre än de opioidrelaterade.

En iögonenfallande stor del av dödsfallen var relaterade till blandmissbruk av olika ämnen. I flera av dödsfallen spelade bensodiazepin och alkohol en avgörande roll. I detta avseende kunde det ökade antalet narkotikarelaterade dödsfall förklaras med

den ökade användningen av bensodiazepiner och alkohol. Detta antagande kan dock inte verifieras på basis av resultaten från denna undersökning, eftersom motsvarande analyser inte har gjorts tidigare. Trots detta borde man i den allmänna diskussionen och i det narkotikaförebyggande arbetet fästa speciell uppmärksamhet vid de risker som är förbundna med blandmissbruk av alkohol, bensodiazepin och andra lagliga och olagliga ämnen. Information om de letala interaktionerna borde spridas effektivt bland narkomanerna. Resultaten manar till eftertanke ifråga om både förskrivningspraxis gällande bensodiazepiner och den alkoholpolitiska konsumtionsstyrningen. Skärpt förskrivningspraxis och alkoholpolitisk styrning skulle inverka märkbart på blandbruket.

Systematisk analys av materialet ger möjlighet till att utfärda vissa rekommendationer för att utveckla registreringspraxisen vid narkotikarelaterade dödsfall och för att underlätta forskningen.

Abstract

Drug-related deaths in Finland in 2007. A multidisciplinary study on forensic causes-of-death data.

Mikko Salasuo, Erkki Vuori, Mikko Piispa ja Pekka Hakkarainen

The object of the study is drug-related deaths as documented in the Finnish forensic records. The research material includes all drug-positive deaths (N = 234) in the records of the Department of Forensic Medicine at the University of Helsinki in 2007. In this study, a combined social and forensic research approach has been applied. A similar study covering all death cases of a given year has never been carried out, not in Finland nor abroad. This is feasible in Finland as all the forensic toxicological investigations on drug-related deaths are conducted at the same location.

The study describes drug-related deaths in Finland and substances resulting in them. In the analysis, the death cases are classified on the basis of related substances, circumstances and various background factors. This approach enables a more thorough understanding on drug-related deaths and provides with potential answers to the specific question as to why the number of drug-related deaths in 2007 was considerably higher than in preceding years although all indicators on the prevalence of drug use and drug use-related harm were showing decrease at the same time.

A notable result was the significant share of overdose deaths related to opioid abuse. Deaths related to methadone abuse had increased significantly compared to previous years and, in addition, the results revealed an extensive abuse of prescription opioids. This might reflect an international trend, i.e. increasing significance of this substance group among the drug-related deaths also in the US, for example. The phenomenon of prescription drug abuse has not, however, raised any wide-ranging debate in Finland in recent years. On the basis of this study such debate would be necessary. At the same time, we should analyse the progression of opioid-based prescription drugs to illegal drug trade and substance abuse. Despite an extensive abuse of amphetamines, there were considerably less accidental overdose deaths related to them than to opioids.

The proportion of joint substance abuse among the death cases is perceptible. Particularly benzodiazepines and alcohol play an important role in several cases. Consequently, one might explain the increase in the number of death cases by an increase in the use benzodiazepines or alcohol. This conclusion cannot be made on the basis of this study, however, as no comparable analysis of the preceding years

exists. Still, in civic debate and in substance abuse prevention, particular attention should be paid to the risks of joint abuse of alcohol, benzodiazepines and other licit or illicit substances. Information on joint fatal impacts should be spread efficiently among drug users. The prescription practices of benzodiazepines and steering means of alcohol policy should be reviewed, too. Tightening them could have a considerable impact on the composition of joint substance abuse.

A systematic examination of the research material provides for useful recommendations for the development of drug-related deaths registration and for the facilitation of future research.

Sisällys

Tiivistelmä.....	3
Sammandrag.....	5
Abstract	7
1 Johdanto	10
2 Hankala ”huumekuolema”	12
3 Aineisto ja metodi	14
4 Huumausaineisiin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat.....	19
4.1. Opioideihin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat.....	19
4.2 Amfetamiinijohdannaisiin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat.....	34
4.3 Muihin aineisiin liittyvät tapaturmaiset yliannostukset.....	38
4.4 Väilyhteen veto huumeisiin liittyvistä tapaturmaisista yliannoskuolemista.....	41
5 Muut huumeisiin liittyvät kuolemat	44
5.1. Huumeisiin liittyvät itsemurhat	44
5.2 Muut huumeisiin liittyvät tapaturmat	45
5.3 Huumeisiin liittyvät sairaudet	45
5.4 Huumeisiin liittyvät henkirikokset	46
6 Yhteen veto	46
Kirjallisuus	50
Liite 1	53

Suomalainen ”huumekuolema” 2007

Poikkitieteellinen tutkimus oikeuslääketieteellisistä kuolinsyyasiakirjoista

Salasuo Mikko, Vuori Erkki, Piispa Mikko ja Hakkarainen Pekka

1 Johdanto

Populaarikulttuurin historia on täynnä tarinoita tähtien kuolemista. Erityisesti huumeisiin kuolleet muusikot, näyttelijät ja muut julkkikset ovat saaneet paikan erilaisten myyttien kantajina. Huumeet tuntuvat mystifioivan ja romantisoivan kuolleiden tähtien elämää ja kuolemaa. Vielä vuosikymmenten jälkeen niin Elviksen, Janis Joplinin, Kurt Cobainin kuin monien muidenkin legendojen kuolemiin kytketään salaliittoteorioita. Myyttien ja salaliittopohdintojen takana on kuitenkin raadollinen todellisuus.

Suomessa julkisuutta saaneisiin huumausaineiden käytöstä johtuneisiin kuolemiin ei glamouria liitetä. Pikemmin päinvastoin. Mediassa huumekuolemat näyttäytyvät useimmiten pelkkinä ylös- tai alaspäin kulkevinä numerosarjoina. Joskus huumekuolemista kerrotaan myös surullisina yksilötason tapauskuvauksina, jotka saavat kasvonsa uhrin vanhempien ja heidän surunsa kautta. Tapauskuvauksissakin kasvot saavat lähinnä hyväosaisten lapsia kohdanneet tragediat. Koskettavat kertomukset herättävät tunteita ja niissä esiintyviin vanhempiin ja nuoriin on helppo samastua. Matti Piispan (2001) mukaan lehtikirjoittelussa huumekuolemiin liitetään usein myös laajempi yhteiskunnallinen viesti: huumeiden käytön ikävimmätkin seuraukset voivat kohdata minkä tahansa perheen. Huumekuolemien dramaattisella uutisoinnilla luodaan huolen ja pelon ilmapiiriä huumeiden ympärille (ks. myös Natunen ym. 2006). Pekka Hakkarainen (2002, 118) kirjoittaa, että laajimmillaan julkisessa keskustelussa huumekuolemaksi lasketaan jopa tapaukset, joissa vainajan tiedetään joskus käyttäneen huumeita.

Populaarikulttuurin tarinat tai löyhä ja epätarkka lehtikirjoittelu eivät kumpikaan kutoudu realistisesti huumekuolemien tuskaisen arkiseen ja moniselitteiseen todellisuuteen. Todellisen elämän tapauksiin ei liity myyttisiä elementtejä; kuolema korjaa ennen muuta huono-osaisia ja moniongelmaisia ihmisiä (ks. Hakkarainen 2002). Tämä tutkimus johdattaa lukijan todellisuuteen, jota sävyttävät sekakäyttö, myrkytykset, tapaturmat, mielenterveysongelmat, itsemurhat ja sairaudet. Liikutaan sellaisilla yhteiskunnan reuna-alueilla, joiden kanssa suuri osa ihmisistä ei halua olla missään tekemisissä.

Tutkimuksen kohteena ovat *huumeisiin liittyvät kuolemat* (drug related deaths) sellaisina kuin ne esiintyvät suomalaisissa oikeuslääketieteellisissä asiakirjoissa. Tutkimusaineisto käsittää kaikki (N=234) tapaukset, jotka kirjattiin vuonna 2007 Helsingin yliopiston oikeuslääketieteen asiakirjoihin positiivisiksi humausainelöydöksiä vainajista (ks. Vuori ym. 2009). Tässä tutkimuksessa puhutaan positiivisten humausainelöydösten sijaan huumeisiin liittyvistä kuolemista. Tällä tavoin pyritään luomaan uudenlaista käsitteistöä, joka ehkäisee virheellisiä tulkintoja. Aiemmin esimerkiksi positiiviset löydökset on sekoitettu termiin huumekuolema. Huumekuolemat ovat kuitenkin ainoastaan osa vuosittaisia löydöksiä. Niillä viitataan lähinnä huumeiden välittömästä myrkkyyvaikutuksesta johtuneisiin kuolemiin (mm. Hakkarainen 2002; Vuori ym. 2006). Tutkimuksessa analysoidaan huumeisiin liittyviä kuolemia siten, että niiden moninainen sisältö aukeaa uudella tavalla.

Tiivistäen tutkimusongelman voisi kiteyttää kysymällä, millaisia ovat suomalaiset huumeisiin liittyvät kuolemat ja mihin aineisiin kuolla. Analyysin tarkoituksena on erityisesti tehdä jaotteluja kuolemantapauksiin liittyneiden aineiden, olosuhteiden sekä erilaisten taustatekijöiden mukaan. Lähestymistapa tarjoaa mahdollisuuden ymmärtää aiempaa hienosyisemmin huumeisiin liittyviä kuolemia. Tätä kautta etsitään vihjeitä erityiskysymykseen siitä, miksi kuolemantapausten lukumäärä vuonna 2007 lisääntyi selvästi aikaisemmista vuosista (taulukko 1), vaikka lähes kaikki huumeiden käytön yleisyyttä ja muut käytön haittoja osoittavat indikaattorit osoittivat samaan aikaan laskua (EMCDDA 2008). Toivomme, että aikaisempaa eritellympi kuva huumeisiin liittyvistä kuolemista voi avata uusia näkökulmia ehkäisevän työn, hoitotyön ja viranomaistoiminnan kehittämiseen.

Taulukko 1. Oikeuskemiallisissa kuolinsyytutkimuksissa todetut huumausainelöydökset vuosina 2003–2007

	2003	2004	2005	2006	2007
Yhteensä	147	176	179	191	234
Heroini	4	0	3	2	1
Buprenorfiini	73	72	83	88	97
Kannabinoidit	82	80	71	99	94
Amfetamiinit	51	52	66	64	94
Metadoni	3	11	14	21	26
Kokaiini	1	3	2	1	3
Gamma	1	1	2	6	2

Tämänkaltaista, tietyn vuoden kaikki kuolintapaukset kokoavaa tutkimusta, ei ole tehty Suomessa tai kansainvälisesti aiemmin (ks. Hakkarainen 2002). Tämä johtuu Suomessa ensisijaisesti siitä, että kyse on työläästä aineiston keruusta ja monimutkaisesta prosessista. Kansainvälisessä katsannossa Suomi on Ruotsin lisäksi ainoa maa, jossa kaikki huumeisiin liittyvien kuolemien oikeustoksikologiset tutkimukset tehdään samassa paikassa. Helsingin yliopiston oikeuslääketieteen laitokselle päätyvät näytteiden lisäksi kaikki niihin liittyvät dokumentit. Tutkimusotteemme yhdistää yhteiskuntatieteellisen ja oikeuslääketieteellisen tarkastelun. Käsiteltävistä tapauksista on poistettu kaikki tunnistetiedot.

2 Hankala ”huumekuolema”

Kuten johdannossa mainittiin, usein käytetty käsite ”huumekuoleman” on hyvin epäselvä. Tämä johtuu siitä, että tilastointiin liittyy lukuisia ongelmia (Hurme & Kotovirta 2005). Itsestään selvästi huumekuolemiin luetaan äkilliset huumeiden ja niiden tavoin käytettävien lääkkeiden farmakologisista vaikutuksista aiheutuvat tapaturmaiset myrkytykset (overdose). Huumeilla saattaa olla osuutta myös itsemurhissa, sairauskuolemista, onnettomuuksissa ja väkivaltaisissa kuolemista. Nämä ovat erityisen hankalia tapauksia, sillä jää pohdittavaksi, oliko huumeiden vaikutuksen alaisena olemisella todella merkitystä tapahtumaan vai olisiko vastaava turma kohdannut ihmisen muutoinkin.

Huumausaineet ovat monissa tapauksissa voineet vaikuttaa kuolinprosessiin, mutta useissa tapauksissa ei tällaista päätelmää voi varmuudella tehdä. Välittömien ja välillisten vaikutusten lisäksi on mahdollista, että esimerkiksi huumeiden käytöstä aiheutunut hiv-tartunta johtaa ennenaikaiseen kuolemaan vuosia myöhemmin. (Hakkarainen 2002, 117; Hurme & Kotovirta 2005.) Lisäksi huumeiden käytöllä voi olla epäsuorasti vaikutusta tapauksissa, joissa uhri ei itse ole käyttäjä. Esimerkki tällaisesta on huumeuskuskin yliajamana kuollut henkilö tai huumerikollisten väliset väkivaltaiset yhteenotot. Näitä tapauksia ei luonnollisesti näy huumekuolematilastoissa (Hakkarainen 2002, 117; Hurme & Kotovirta 2005).

Suomessa huumeisiin liittyvistä kuolemista on olemassa kolmenlaisia tilastoja. Näistä yleisin on positiiviset ainelöydökset vainajista (Vuori ym. 2009). Näissä tapauksissa huumausaineella ei ole aina välitöntä tai merkittävää vaikutusta kuolemaan (EMCDDA 2008, 54; Vuori ym. 2009). Varsinainen kuolinsyy voiikin olla itse asiassa mikä tahansa (Hurme & Kotovirta 2005). Alkoholikuolemien tilastoinnin tapaan ainelöydöksiin pohjaavaa kuolintilastoa voisi nimittää ” *kaikiksi kuolemiksi, joissa kuolemansyynselvityksen yhteydessä on todettu huumausaineita ja/tai niiden tapaan käytettyjä lääkkeitä.*” (vrt. Kuolemansyyt 2009, 15–16).

Toinen käytössä oleva tilastointimenetelmä perustuu kuolintodistuksista *kuolinsyytilastoihin kirjattuihin positiivisiin huumausainelöydöksiin*. Tähän tilastointimenetelmään liittyy kuitenkin pulmia. Raimo Lahden ym. (2009) mukaan oikeuslääkärit kirjaavat tutkimuksissa tekemistään löydöksistä kuolinsyytilastoihin vain tapaukset, joissa huumausaineen on katsottu olevan kuolinsyyntä kannalta jollakin tavoin merkityksellinen¹. Huumeiden käyttöä koskevan tiedon puuttuessa kuolintodistuksesta tieto jää pois myös virallisesta kuolinsyytilastosta (mt.). Tästä johtuen virallisiin kuolinsyytilastoihin pohjaavat lukumäärät (mm. Kuolemansyyt 2009) poikkeavat

¹ Kannabiksen osalta 52 % tapauksista siirtyy kuolintodistukseen, opiaateista 98 % ja amfetamiinitapauksista 81 %. Syynä on mm. ero aineiden toksisuudessa. (Lahti ym. 2009.)

Helsingin yliopiston oikeuskemian osaston julkaisemista positiivisista löydöksistä (Vuori ym. 2009).

Kolmas määritelmä on Euroopan huumausaineiden ja niiden väärinkäytön seuranta-keskuksen huumausainekuoleman määritelmä. Se kattaa *huumeista aiheutuneet tapaturmaiset myrkytyskuolemat, huumeiden käytön aiheuttamat elimelliset aivo-oireyhtymät ja päihderiippuvuudet ICD-10 -koodiston mukaisesti* (EMCDDA 2008; EMCDDA 2009).

Edellä esitetyt määritelmät ovat hankalia ja vaikeaselkoisia. Oma lukunsa ovat vielä käsitteet "huume" ja "huumausaine". Laajimmillaan huumeilla tai huumausaineilla voidaan tarkoittaa kaikkia niitä aineita, jotka vaikuttavat ihmisen psyykkisiin toimintoihin, tunteisiin, mielialoihin ja kognitioihin. Näin laaja määrittely ei kuitenkaan vastaa vakiintunutta yhteiskunnallista käytäntöä tai kielenkäyttöä. Rajatumpi merkitys löytyy lainsäädännöstä: huumausaineita ovat kansainvälisissä sopimuksissa ja kansallisessa lainsäädännössä kielletyiksi määritellyt psykoaktiiviset aineet. Tämän määrittely ei kuitenkaan ole aivan yksiselitteinen. Jotkin aineet, esimerkiksi morfiini ja buprenorfiini, voidaan nähdä joko kiellettyinä huumausaineina tai sallittuina lääkkeinä riippuen siitä, perustuuko aineen käyttö lääkärin määräykseen vai ei.²

Todellisessa elämässä rajanvetoja hankaloittaa myös se, että monet huumausaineiden käyttäjät seuraavat toiminnassaan laajaa määritelmää ja tavoittelevat toivottuja vaikutuksia useiden eri aineiden avulla, sekä kiellettyjen että sallittujen. Tämä näkyy selkeästi myös aineistossamme. Useiden erilaisten aineiden yhteiskäyttö tulee esille toistuvasti, ja monissa tapauksissa lääkeaineilla on ollut keskeinen vaikutus kuolemantapauksiin. Yritämme pitää tarkastelumme kurssissa kiinnittämällä erityishuomiota laittomien huumeiden ja muiden niiden tapaan käytettyjen aineiden rooliin tapauksissa. Huumeen ja lääkkeen välinen rajanveto on tässä hyvin sopimuksenvaarainen, ja osa tässä käsitellyistä tapauksista voidaan lukea myös lääkeainemyrkytyksiksi (ks. Vuori ym. 2009).

Edellä kuvatut määrittelyongelmat selittävät pitkälti sitä, miksi tarvitaan uutta ja selkeämpää käsiteapparaattia, joka kokoaa huumeisiin liittyvät kuolemat ymmärrettävään muotoon.

² Huumausaineen käsitteen määrittelystä ks. tarkemmin Hakkarainen 1992, 15–19.

3 Aineisto ja metodi

Tässä tutkimuksessa primaariaineistona on käytetty Helsingin oikeuskemiallisen laitoksen huumekuolemista kokoamia asiakirjoja, jotka sisältävät kuolintodistuksen (ks. liite 1), tutkimustodistuksen ja mahdolliset liitteet. Tutkimustapausten määrä (234) vastaa Helsingin yliopiston oikeuskemian osaston julkaisemia vuoden 2007 huumekuolemalukuja (Vuori ym. 2009). Kaikissa 234 tapauksessa on näyttöä joko varsinaisista huumausaineista tai niiden tavoin käytettävien lääkkeiden päihdekäytöstä. Lääkkeiden osalta päihdekäyttö käy ilmi kuolemansyyasiakirjoista. Lista huumausaineista ja niiden tavoin käytettävistä lääkkeistä löytyy Suomen laista.³

Aineisto kerättiin oikeuslääketieteenlaitoksella vuosien 2008–2009 aikana. Sitä täydennettiin useaan otteeseen yksittäisten tapausten osalta, mikäli jokin olennainen tieto puuttui tai oli jäänyt kirjaamatta. Prosessi oli työläs, sillä kukin tapaus sisälsi erilaisia asiakirjoja, jotka Mikko Salasuo, Mikko Piispa ja tutkimusavustajana toiminut Jenni Wessman⁴ kävivät läpi ja kirjasivat olennaiset tiedot. Analyysivaiheen jälkeen Erkki Vuori kävi erilaisten jaottelujen tapaukset läpi ja varmensi niiden oikeuslääketieteellisen pätevyyden.

Tämän tutkimuksen kannalta olennaisimmat kohdat kuolintodistuksessa ovat kuolemanluokka⁵, kuolinsyyt ja niiden järjestys sekä kuolintodistuksessa mahdollisesti oleva tapahtumakuvaus. Huumeisiin liittyvien kuolemien selvästi yleisin kuolemanluokka on tapaturma, joita esiintyi vuoden 2007 huumekuolema-aineistossa 124 tapausta. Itsemurhia oli 44 tapausta, tautiin kuolleita 41, epäselviä 19 ja henkirikoksia 6.

Kansainvälisen tautiluokituksen mukaisesti (ICD-10) kuolemien luokitus tehdään peruskuolinsyyn (Ic) mukaisesti. Peruskuolinsyy on se sairaus tai tapaturma, joka aloittaa kuolemaan johtavan tapahtumien ketjun. Huumausaineen aiheuttamassa myrkytyksessä peruskuolinsyy ja välitön kuolinsyy voivat olla sama asia. Esimerkiksi heroiinimyrkytyksessä henkilö voi kuolla äkillisesti suonensisäisen pistoksen johdosta ilman välivaiheita. Toisaalta oikeuslääkäri voi kirjata esimerkiksi peruskuolinsyyksi päihderiippuvuuden, välivaiheeksi sydän- ja maksasairaudet ja välittömäksi kuolinsyyksi huumausainemyrkytyksen. Kroonisesti sairaan ja huumausainetta käyttävän ihmisen kuolema saatetaan niinkään kirjata kuolintodistukseen vaihtelvin tavoin. Kuolintavasta riippuen kuolinsyyksi voidaan kirjata esimerkiksi päihderiippuvuus, jokin muu sairaus tai myrkytys ja kuolemanluokaksi vastaavasti tauti

³ <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080543>

⁴ Kiitos Jenni.

⁵ Kuolemanluokka voi olla tauti, ammattitauti, tapaturma, voi liittyä lääketieteelliseen hoitoon tai tutkimustoimenpiteeseen, voi olla itsemurha, henkirikos, aiheutua sodasta tai jäädä epäselväksi.

tai tapaturma. Pelkästään kuolinsyyn ja kuolemanluokan pohjalta ei voi aina tehdä tarkkoja johtopäätöksiä ”todellisesta” kuolinsyystä.

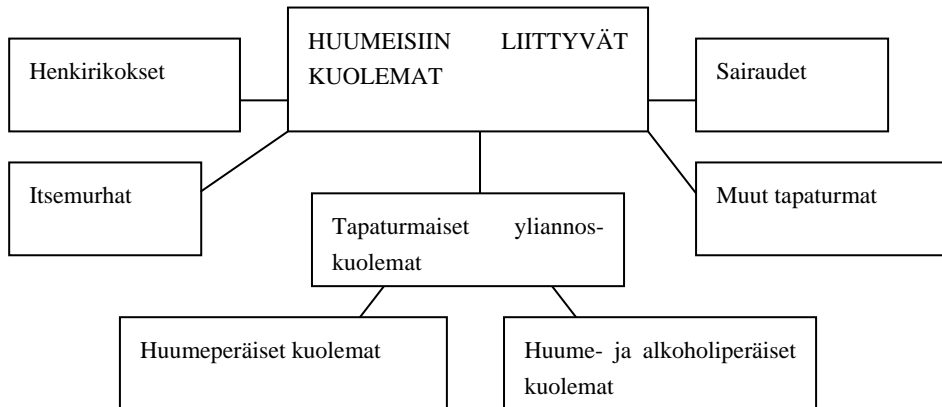
Tapahtumakuvaus on kuolintodistuksessa vapaa kenttä, johon kirjatut tiedot vaihtelevat merkittävästi, mutta ne tarjoavat usein lisäapua kuolinsyyn tulkintaan. Yleisimmin on kirjattu poliisilta saatu lyhyt kuvaus tapahtumasta. Se sisältää maininnan tapahtumapaikasta, suppean kuvauksen siitä ja mahdollisesti muita tietoja. Toisinaan löytyy myös mainintoja vainajan aiemmasta päihteiden käytöstä, sairauksista ja muista mahdollisesti kuolemaan vaikuttaneista tekijöistä. Tapahtumakuvaus onkin suuresta sisällöllisestä vaihtelustaan huolimatta iso apu kuolinsyötä tarkasteltaessa.

Edellä mainittujen kuolinsyyn määrittämisen kannalta keskeisten tietojen rinnalla tässä tutkimuksessa hyödynnettiin oikeuskemian tutkimustodistuksia. Niiden sisällöllinen luotettavuus on erittäin suuri, joten ne on tärkeä asema lopullista määrittelyä tehtäessä. Tutkimustodistuksessa on löydöt niistä ainelöydöksistä, joita vainajista on tehty ruumiinavauksen yhteydessä otetuista näytteistä. Näiden löydösten perusteella voi useassa tapauksessa arvioida välittömän kuolinsyyn. Oikeuslääketieteen laitoksen professori Erkki Vuori (2009) listasi oikeuslääkärien määrittelemien peruskuolinsyiden mukaisesti kaikki vuoden 2007 tapaukset, joissa oli huumelöydös. Kuolleen henkilön elimistöä, ensisijaisesti verestä, tehdyt huumausainelöydökset selittävät monissa tapaturmissa ja myrkytyksissä kuolinsyyn. Kuolinsyyn voi kuitenkin vain pienessä osassa tapauksista katsoa johtuneen yksittäisen aineen aiheuttamasta myrkytyksestä. Usein kyseessä onkin usean eri aineen aiheuttama myrkytys. Monissa tapauksissa myös alkoholi on vahvasti mukana. Mutta huumekuoleman määrittäminen tutkimustodistusten pohjalta ei sekään ole aivan yksiselitteistä. Useissa tapauksissa ruumiinavauksessa löytyi pieni määrä yli kymmentä eri ainetta, jolloin ensisijaisen kuolemaan johtaneen aineen määrittäminen on hyvin hankalaa ja joskus jopa mahdotonta.

Kutakin kuolemantapausta on analysoitu kaiken siihen liittyvän tiedon valossa. Prosessi on ollut luonteeltaan kuin monimutkaisen palapelin kokoamista, jossa kuolintodistus on tarjonnut vihjeitä vainajan elämästä, kuolemaan johtaneiden tapahtumien kulusta ja kontekstista sekä henkilön terveys- ja päihdehistoriasta. Edellä mainittuja tietoja yhdistämällä on ollut mahdollista tarkastella huumeisiin liittyviä kuolemia perinteisiä käytössä olevia luokituksia hienosyisemmin.

Aineiston keruun valmistuttua tiedot siirrettiin Atlas-Ti -analyysiohjelmaan, joka toimi tärkeimpänä metodisena työkaluna. Atlasta hyödyntäen aineisto pilkottiin ja ryhmiteltiin uudelleen. Ensin aineistosta koodattiin hyvin yksityiskohtaisesti kaikki kuolleeseen henkilöön liittyvät tiedot, kuolinsyytodistuksesta löytyvät tiedot sekä tutkimustodistuksen sisältö. Ryhmittelyssä olennaista oli ensiksi erottaa toisistaan tapaukset, joissa kuoleman voitiin katsoa johtuneen välillisesti tai välittömästi huumausaineista tai niiden tavoin käytettävistä lääkkeistä. Lisäksi piti löytää tapaukset, joissa kuoleman ei voitu katsoa johtuneen huumeista. Näin syntyi viisi huumeisiin

liittyvien kuolemien alaryhmää⁶: tapaturmaiset yliannoskuolemat, itsemurhat, sairaudet, henkirikokset ja muut tapaturmat. Tapaturmaisista yliannoskuolemista tul- laan vielä erottamaan kaksi erillistä alaryhmää: huumeperäiset kuolemat ja alkoholi- ja huumeperäiset kuolemat. Seuraava kuvio havainnollistaa ryhmittelyä.



Kuvio 1. Huumeisiin liittyvät kuolemat

Tässä tutkimuksessa keskitytään erityisesti tapaturmisiin yliannostuksiin. Seuraavassa lyhyt määrittely siitä, millaisin ehdoin kuolemantapaukset sijoitettiin eri ryhmiin. Ryhmiä ja niiden ehtoja tarkennetaan niitä käsittelevissä luvuissa.

Huumeisiin liittyvä kuolemat:

1. Tapaturmainen yliannostus: Tapaturmaisiksi yliannoskuolemiksi on valittu tapaukset, joissa kuoleman syy on johtunut välittömästi huumausaineista ja/tai niiden tavoin käytettävistä lääkkeistä ja joissakin tapauksissa myös alkoholista. Oikeus- kemialliset tutkimustodistukset ovat keskeisessä asemassa. Kuolintodistuksissa nämä tapaukset on luokiteltu tapaturmiksi, sairauksiksi tai epäselviksi. Välittömänä kuolinsyynä esiintyy myrkytys, keuhkokuume, päihderiippuvuus, sydänlihastulehdus ja aivoverenvuoto. Tähän ryhmään valintaan vaikuttaa myös kuolintodistuksessa ollut tapahtumakertomus.

2. Itsemurha: Tähän ryhmään on valittu sellaiset tapaukset, joissa henkilöllä on ollut selkeä pyrkimys itsemurhaan (hirttäytyminen, jäähyväisviesti tms.).

⁶ Huumeisiin liittyvien kuolemien ryhmittelyssä voidaan hyödyntää vain joiltain osin tilastoitujen alkoholikuolemien terminologiaa. Koska välittömästi huumeista johtuneissa kuolemista on kyse hyvin moniselitteisistä tapauksista, useasta vaikuttavasta aineesta ja päällekkäiskäytöstä, ei tapauksia voi eritellä samanlaisella syy-seuraus-logiikalla kuin alkoholikuolemista. Myös huumeiden aiheuttamat sairaudet poikkeavat merkittävästi alkoholisairauksista (vrt. Kuolemansyyt 2009, 15–16).

3. Sairaus: Henkilö on kuollut jonkin sairauden seurauksena. Elimistöstä on löytynyt ruumiinavauksessa huumausainetta, joka ei kuitenkaan ole ensisijainen kuolinsyy.
4. Muu tapaturma: Ryhmään on aineistosta valittu kaikki ne vainajat, jotka ovat menehtyneet tapaturmaisesti, ja huumausaineen voidaan katsoa enintään välillisesti vaikuttaneen tapahtuneeseen (auto-onnettomuus, kaatuminen tms.).
5. Henkirikos: Tähän ryhmään laskettavat henkilöt ovat kuolleet henkirikoksen uhreina.

4 Huumausaineisiin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat

Huumeisiin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat johtuvat eri huumausaineiden, niiden tavoin käytettävien lääkeaineiden ja usein myös alkoholin samanaikaisesta käytöstä. Tämän, kaikkiaan 142 tapausta sisältävän ryhmän erityispiirteenä vuonna 2007 oli ainevalikoiman monimuotoisuus (ks. Vuori ym. 2009). Ensisijaiseksi kuolemaan vaikuttaneeksi aineeksi määrittyi ruumiinavausten perusteella peräti 24 eri ainetta. Kuudessa tapauksessa ensisijaista ainetta ei pystytty määrittämään, koska elimistöstä löytyi tasaisesti lukuisia eri aineita. Lisäksi tapaturmaisissa yliannoskuolemissa peräti 59 tapauksessa oli mukana alkoholi. Näistä viidessä alkoholi oli ensisijainen yliannostuksen aiheuttanut aine. Koska eri aineisiin liittyvissä kuolemissa on havaittavissa tiettyä yhdenmukaisuutta, tapaturmaiset yliannostukset on jaoteltu ainekohtaisesti.

4.1. Opioideihin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat

Selvästi yleisin löydös oli buprenorfiini, joka oli ensisijaisena ainelöydöksenä 40 tapauksessa. Muista opioideista metadoni oli määriteltä tärkein löydös 19 tapauksessa, tramadoli 14 tapauksessa, oksikodoni kuudessa, fentanyyli kuudessa, kodeiini kuudessa, morfiini kolmessa ja dekstropropoksifeeni yhdessä tapauksessa. Yhdessä morfiiniin liittyneessä tapaturmaisessa yliannoskuolemassa oli mahdollisesti mukana heroini.⁷ Opioidiperheen aineet liittyivät välittömästi kaiken kaikkiaan 95 tapaturmaiseen yliannoskuolemaan, ja opioidit olivatkin selvästi yleisin ryhmä kuolemien syynä.

Buprenorfiiniin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat

Buprenorfiinin päihdekäyttö on kasvanut voimakkaasti 2000-luvulla. Vuonna 2007 buprenorfiini oli ensisijainen päihde 33 prosentilla päihdehuollon huumeasiakkaista, kun vastaava luku vuonna 2000 oli 7 prosenttia. Tämä tukee jo 1990-luvun puolivälin jälkeen tehtyjä havaintoja (mm. Karlsson/Ehkäisevä päihdetyö 1998; Partanen, A. 2002) siitä, että korvaushoitolääkkeinä käytettävät opioidit ovat siirtyneet huumausainekäyttöön (ks. myös Hakkarainen & Tigerstedt 2005). Huumeiden ongelmakäyttäjien parissa aineita käytetään yleensä pistämällä (Malin ym. 2006; Päihdetilastollinen vuosikirja 2008, 21). Useiden eri lähteiden mukaan (mm. Hakkarainen 2002, 112; Alho ym. 2006; KRP 2006) buprenorfiinista on viime vuosina tullut yleinen suonensisäisesti käytettävä huumausaine. Jussi Perälän (2009) mukaan syinä bup-

⁷ Ruumiinavauksessa ei löytynyt merkkejä heroinin ensimmäisestä aineenvaihduntatuotteesta, monoasetyylimorfiinista. Aineenvaihdunta muuttaa heroinin nopeasti morfiiniksi, joten varmaa näyttöä heroinin esiintymisestä ei ole. Tästä syystä tapaus luokitellaan tässä tutkimuksessa morfiiniin liittyväksi kuolemaksi (vrt. Hakkarainen 2002, 127).

renorfiinin käytön huomattavaan lisääntymiseen ovat olleet heroiinin heikko saata-
vuus, huono laatu sekä Subutexin ”diilereille” tuottama merkittävä myyntivoitto.

Vuonna 2007 yleisin tapaturmaisen yliannoskuoleman aiheuttajaksi määritelty aine oli buprenorfiini (Vuori ym. 2009). Tutkimusaineistossa oli 37 tapausta, joissa oikeuslääkärit olivat määritelleet buprenorfiinin ensisijaiseksi kuolinsyyn aiheuttaneeksi huumausaineeksi.⁸ Lisäksi analyysissa löytyi 2 tapausta, jotka oli luokiteltu taudiksi, ja yksi, joka oli jäänyt kuolemanluokaltaan epäselväksi, mutta buprenorfiinin voitiin katsoa vaikuttaneen välittömästi kuolemaan. Buprenorfiiniin liittyvien tapaturmaisten yliannoskuolemien ryhmään tuli siis 40 tapausta. Näissä tapauksissa buprenorfiini määrittyi tärkeimmäksi ainelöydökseksi. Buprenorfiinia esiintyi myös monien muiden tapaturmaisten yliannoskuolemien yhteydessä, mutta niissä tärkein ainelöydös oli jokin muu aine.

Buprenorfiinin aiheuttamien yliannoskuolemien paljous on osin yllättävää, koska buprenorfiinin erityisominaisuus on se, että muille opioideille tyypillinen hengityslaman riski on siinä vähäinen. Hengityslaman potentiaali kuitenkin kasvaa selvästi, mikäli ainetta käytetään samanaikaisesti bentsodiatsepiinien ja/tai alkoholin kanssa (mm. Malin ym. 2006; Nielsen ym. 2007). Käyttäjien keskuudessa buprenorfiinin käyttöä ei välttämättä mielletä huumausaineiden käytöksi, vaan itselääkinnäksi, oman toimintakyvyn ylläpitämiseksi ja terveenä pysymisen edellytykseksi (Malin ym. 2006). Käyttäjätieto ja kuolinsyyaineisto kuitenkin viittaavat vahvasti siihen, että bentsodiatsepiineja ja alkoholia käytetään yleisesti päällekkäin ja lisäämään, ”buustaamaan”, buprenorfiinin vaikutusta (mm. Malin ym. 2006; Partanen ym. 2006; Perälä 2009). Jussi Perälän (mt.) mukaan käyttäjät kertovat, että noin kuukauden kuluttua suonensisäisen käytön aloittamisesta päihdyttävä vaikutus heikkenee ja mukaan tulevat bentsodiatsepiinit sekä alkoholi.

Aineisto tukee vahvasti havaintoja buprenorfiinin, rauhoittavien lääkkeiden ja alkoholin yhteiskäytöstä ja niiden kuolettavista seurauksista (ks. myös Perälä 2009). Niissä 40 tapauksessa, joissa ensisijaiseksi kuolinsyyksi määritelty aine oli buprenorfiini, 38 ruumiinavauksen yhteydessä löytyi verestä myös bentsodiatsepiineja. Alkoholin osuus oli myös merkittävä, sitä löytyi 22 vainajan verestä.⁹ Peräti 21 tapauksessa kuolemaan liittyi buprenorfiinin, bentsodiatsepiinien ja alkoholin päällekkäiskäyttö. Vain yhdessä tapauksessa buprenorfiinin kanssa ei esiintynyt bentsodiatsepiineja tai alkoholia, mutta siinäkin oli yhteiskäyttöä amfetamiinin kanssa. Sekä Erkki Vuoren (2009) oikeuslääkärien ruumiinavauspöytäkirjoihin pohjaavan listan että useiden kuolintodistusten mukaan buprenorfiiniin liittyvien kuolemien yleisimpänä syynä oli useiden aineiden yhteismyrkytys. Buprenorfiinin, bentsodiatsepiinien ja alkoholin lisäksi useissa tapauksissa ruumiinavauksessa löytyi muun muassa am-

⁸ Oikeuslääkärit olivat luokitelleet näistä 31 tapausta lääkemyrkytyksiksi ja 6 tapausta alkoholimyrkytyksiksi (kaikissa 6 tapauksessa yli 1,8 promillea).

⁹ Lisäksi useaa tapausta edelsi alkoholin käyttö ja usean vainajan virtsasta löytyi alkoholia. Tässä käytettävässä luokittelussa huomioidaan ainoastaan verestä tehdyt löydökset.

fetamiinia, metamfetamiinia, kodeiinia ja pregabaliinia. Erityisen silmiinpistävää oli bentsodiatsepiinien laaja kirjo sekä useaan tapaukseen liittynyt korkea alkoholimäärä veressä.

Esimerkkitapaus 1:

Kuolemanluokka: tapaturma

Kuolinpaikka: tuttavan asunto/sohva

Peruskuolinsyy: alkoholimyrkytys (+buprenorfiini- ja klooridiatsepoksidimyrkytys)

Kuolemaan myötävaikuttaneet syyt: alkoholin haitallinen käyttö

Post mortem:

- Buprenorfiini 10 µg/l
- Klooridiatsepoksiidi 1,0 mg/l
- Oksatsepaami 0,4 mg/l
- Etanoli 2,80 ‰

Esimerkkitapaus 2:

Kuolemanluokka: tapaturma

Kuolinpaikka: koti/lattia

Peruskuolinsyy: alkoholin, rauhoittavien lääkkeiden sekä huumeiden vierotushoidossa käytetyn lääkkeen yhteismyrkytys

Post mortem:

- Buprenorfiini 0,64 µg/l
- Diatsepaami 0,4 mg/l
- Tematsepaami 0,1 mg/l
- Oksatsepaami 0,03 mg/l
- Etanoli 0,71 ‰

Esimerkkitapaukset kuvaavat osuvasti buprenorfiiniin liittyvien kuolemien vaikeatulkintaisuutta. Ruumiinavauksessa on löytynyt buprenorfiinia, mutta kuolintodistukseen on kirjattu molemmissa tapauksissa monipäihdekuolema (yhteismyrkytys). Vaikka tämän tutkimuksen näkökulma nousee huumausaineista, se ei analyysin pohjalta yksikantaan palaudu niihin. Molemmissa esimerkkitapauksissa buprenorfiinin käytöllä sekä bentsodiatsepiinien päihdekäytöllä on ollut välitön vaikutus kuolemaan, mutta yhtä lailla alkoholi on tärkeä kuolemaa selittävä tekijä.

Buprenorfiiniin liittyvissä kuolemissa lähes kaikissa vainajan elimistöstä löytyi useampaa kuin yhtä eri bentsodiatsepiinijohdannaista. Yhden bentsodiatsepiinijohdannaisen tapauksia oli 3, kahden 6, kolmen 9, neljän 13, viiden 5 ja kuuden 2. Tämä tukee havaintoa siitä, että bentsodiatsepiinijohdannaisten päällekkäiskäyttö on yleistä ja hyvin keskeisessä roolissa buprenorfiiniin liittyvissä kuolemissa (ks. mm. Nielsen

& Taylor 2005; Nielsen ym. 2007). Huolimatta päällekkäiskäytön tunnetuista riskeistä (esim. Alho & Paakkari 2008) ainelöydösten laaja kirjo ruumiinavauksissa viittaa buprenorfiiniin ja bentsodiatsepiinien käytön väliseen vahvaan yhteyteen käyttökulttuureissa (ks. Salasuo 2004, 41–45).

Yleisimmin buprenorfiiniin liittyvissä kuolemissa vainajien verestä löydetyt bentsodiatsepiinijohdannaiset olivat tematsepaami, oksatsepaami ja diatsepaami. Lisäksi useasta vainajasta löytyi alpratsolaamia ja muita lähinnä yksittäisiä löydöksiä olivat muun muassa midatsolaami, tsopikloni, klooridiatsepoksidi ja klonatsepaami.

Alkoholilöydökset buprenorfiiniin liittyvissä kuolemissa jakaantuivat siten, että alle 0,5 promillen löydöksiä verestä oli vain kaksi kappaletta. Yhdentoista vainajan verestä löytyi 0,5–1,5 promillea etanolia ja yhdeksän verestä yli 1,5 promillea. Tämä ilmentää yleisempää päihdeongelmaa ja alkoholin vahvaa asemaa käyttökulttuurissa.

Tässä käytettävän ryhmittelyn mukaan edelläkäsittellyt 40 tapausta ovat *huumeisiin (buprenorfiiniin) liittyviä tapaturmaisia yliannoskuolemia*.

Buprenorfiiniin liittyvät huumeperäiset kuolemat

Huumeisiin liittyvän tapaturmaisen yliannoskuoleman alakategoriaksi voidaan erottaa *huumeperäinen kuolema*. Buprenorfiiniin liittyvän 40 tapauksen joukosta löytyy 18 sellaista tapausta, joissa kuolema oli merkitty ainoastaan huumausaineista tai niiden tavoin käytettävistä lääkkeistä johtuneeksi. Tapauksissa ei siis ollut mukana alkoholia. Nämä huumeisiin ja niiden tavoin käytettäviin lääkkeisiin liittyvät tapaukset täyttäisivät mahdollisesti erään ”huumekuolemien” yhteydessä esiintyneen määritelmän: ”huumekuolemiin luetaan äkilliset, huumeen, huumeiden ja niihin luettavien lääkkeiden farmakologisista vaikutuksista aiheutuvat tapaturmaiset myrkytykset (--)” (Hurme & Kotovirta 2005).

Mikäli tarkastellaan kaikkia 18 tapausta kuolintodistukseen merkityn kuolemanluokan kautta, jakauma on seuraava: 16 tapaturmaa ja 2 tautia. Lähes jokaisella vainajalla oli ollut pitkäaikainen päihdeongelma. Heidän ikänsä vaihteli 17:sta 51:een, ja suurin osa asui yli 50 000 asukkaan kaupungissa. Kuolintodistusten taustatietojen mukaan useat heistä kärsivät kuolinhetkellä vakavasta sairaudesta (mm. aktiivinen C-hepatiitti, haimatulehdus, maksan vajaatoiminta) ja ainakin yhdellä oli yli vuosikymmenen pituinen vakavien sairauksien ja alkoholisairauksien historia. Useiden taustatiedoissa mainittiin myös mielenterveysongelmia.

Esimerkkitapaus 3:

Kuolemanluokka: tapaturma

Kuolinpaikka: tuttavan asunto/sänky

Peruskuolinsyy: buprenorfiinimyrkytys (+ kannabis-, alpratsolaami- ja diatsepaamimyrkytys)

Tapahtumakuvaus:

(-) Löytyi kuolleena tuttavansa asunnosta, jossa makasi vuoteella. Edellisenä iltana ollut baarissa ja esitietojen mukaan nauttinut olutta. Asunnolle tullut puolen yön aikaan ja aamulla hengittänyt raskaasti. Iltapäivällä havaittiin elottomaksi.

Post mortem

- Buprenorfiini 1,4 µg/l

- Alpratsolaami 0,02 mg/l

- Diatsepaami 0,1 mg/l

- THC veressä negatiivinen, THCOOH virtsassa 120 µg/l

Esimerkkitapaus on lähes ideaalityyppinen kuvaus huumeperäisestä tapaturmaisesta yliannostuksesta. Verestä löytyi buprenorfiinin lisäksi kahta bentsodiatsepiinijohdannaista. Lisäksi virtsasta löytyi kannabista. Kuolinpaikkana lähes kaikissa huumeisiin liittyvissä tapaturmaisissa yliannostuksissa on oma tai tuttavan asunto. Jussi Perälä (2002) on havainnut Suomessa ongelmakäytön tapahtuvan usein kotona tai toisen käyttäjän luona niin sanotussa ”luukussa”. Käyttäjät myös viettävät paljon aikaa luukuissa, sillä siellä käyttö on näkymätöntä ja luukat tarjoavat jonkin verran yksityisyyttä. Myös Perälän (mt.) kuvaus joidenkin luukkujen sekasotkusta, erityisesti erilaisten huumeiden käyttöön liittyvien ”värkkien” ja lääkepurkkien sekamelokasta, sopii hyvin yhteen usean tämän aineiston tapauskuvauksen kanssa. Tyypillistä on myös se, että iltaa vietetään muiden seurassa erilaisia päihteitä käyttäen. Seurue sammuu tai käy jossakin vaiheessa nukkumaan, ja herätessä havaitaan jonkun kuolleen.

Toinen esimerkkitapaus edustaa myös eräänlaista tyyppitarinaa. Kuolintodistuksen tietoja on karsittu tunnisteiden poistamiseksi.

Esimerkkitapaus 4:

Kuolemanluokka: tapaturma

Kuolinpaikka: sairaala

Peruskuolinsyy: buprenorfiinimyrkytys (+ amfetamiini- ja bentsodiatsepiinimyrkytys)

Kuolemaan myötävaikuttaneet syyt: virusmaksatulehdus, haimatulehdus, päihderiippuvuus

Tapahatumakuvaus:

Useiden vuosien ajan huumausaineiden käyttöä, viime aikoina amfetamiinia ja buprenorfiinia. Sairastanut myös useita vuosia C-hepatiittia, johon ei motivaation puuttuessa saanut hoitoa. Vaikea maksan vajaatoiminta. Saanut ystäviltään Subutexia, jonka määristä ei tietoa. Levottomuutta, joka yön mittaan lisääntyi, hengitys muuttui raskaammaksi. Menehtyi aamulla.

Post mortem:

- Buprenorfiini 21 µg/l
- Amfetamiini 0,04 mg/l
- Olantsapiini 0,4 mg/l
- Pentoksifylliini 0,7 mg/l
- Lidokaiini 0,3 mg/l
- Loratsepaami 0,01 mg/l
- Diatsepaami 0,1 mg/l

Edellisen esimerkin tavoin ensisijaiseksi kuolinsyyksi on määritetty myrkytys ja luokaksi tapaturma. Lisäksi henkilö on sairastanut useita vakavia sairauksia ja ollut pitkäaikainen huumeiden käyttäjä. Nähdäksemme tässäkin on kyseessä suurelta osin usean aineen päällekkäiskäytöstä johtunut kuolema, joka alkoholin puuttuessa voidaan määrittellä huumeperäiseksi kuolemaksi.

Kun tarkasteluun otetaan mukaan myös tapaukset, jotka kuolintodistuksessa on luokiteltu taudiksi, tulkinta mutkistuu. Eräässä kuolintodistuksessa taudiksi luokitelluissa kuolemassa ei syissä mainita huumausaineita lainkaan:

Esimerkkitapaus 5:

Kuolemanluokka: tauti

Peruskuolinsyy: sydämenlaajeneminen ja vajaatoiminta

Kuolemaan myötävaikuttaneet syyt: verenpainetauti, runsas ylipaino

Lisäksi kuolintodistuksen taustatiedoista löytyy seuraava maininta: ”sairasti verenpainetauti, kolesterolisairautta ja aikuistyyppin sokeritautia. Oli myös erittäin ylipainoinen.” Tutkimustodistus kuitenkin kertoo virtsasta löytyneen 18 µg/l buprenorfiinia, hajoamistuote norbuprenorfiinia 6,1 µg/l ja lisäksi beetasalpaaja metoprololia 0,17 µg/l. Kyseessä on siis positiivinen huumausainelöydös, jonka mukaan tapaus tulisi laskea huumeperäiseksi kuolemaksi (vrt. luku 2; ks. Vuori 2009). Kuolintodistukseen on kuitenkin kirjattu syyksi tauti, eikä kuolinsyyssä ole mainittu huumausaineita lainkaan. Ilman kattavampia päihteiden käyttöön liittyviä taustatietoja tapausta on hankala määrittää *tapaturmaiseksi yliannoskuolemaksi*. Ryhmittelyssä on tehtävä rajauksia, joten tässä analyysissä kyseinen tapaus määritetty *huumeisiin (buprenorfiiniin) liittyväksi sairauden aiheuttamaksi kuolemaksi*. Se jätettiin kokonaan pois

tapaturmaisten yliannoskuolemien ryhmästä ja siirrettiin kokonaan toiseen ryhmään (sairaus).

Kuten esimerkkitapaus osoittaa, *huumeisiin liittyvien tapaturmaisten yliannoskuolemien* tai *huumeperäisten kuolemien* ryhmittely pelkkien asiakirjojen pohjalta ei ole aina yksinkertaista. Edes tietojen yhdistäminen ei mahdollista aukotonta ryhmittelyä. Suurin osa tapauksista voidaan sijoittaa tiettyyn ryhmään, mutta aineistoon mahtuu myös paljon edellisen kaltaisia rajatapauksia. Tulkintaan tulee siis väistämättä tiettyä huokoisuutta, ja analyysin tekijä joutuu ratkomaan rajatapauksia, joihin ei välttämättä ole edes olemassa lopullista ja oikeaa oikeuslääketieteellistä vastausta.

Buprenorfiiniin liittyvien kuolemien ryhmittelystä

Tässä luvussa on käsitelty buprenorfiiniin liittyviä tapaturmaisia yliannoskuolemia. Tapaturmaiset yliannoskuolemat on edelleen ryhmitelty sen mukaan, onko vainajasta tehty ruumiinavauksen yhteydessä etanolilöydöstä. Tapaukset, joissa etanolilöydöstä ei ole tehty, muodostavat huumeperäisten kuolemien ryhmän. Vastaavasti tapaukset, joissa ruumiinavauksessa on löytynyt etanolia, muodostavat *huume- ja alkoholiperäisten kuolemien* ryhmän.

Huumeperäiset kuolemat vastannevat pitkälti sitä, mistä usein käytetään termiä ”huumekuolema”. Niissä kuolemaan ovat välittömästi vaikuttaneet huumausaineet tai niiden tavoin käytettävät lääkkeet.

Buprenorfiiniin liittyviä kuolemia tarkasteltaessa tämä tarkoittaa sitä, että aineistosta löytyi 40 buprenorfiiniin liittyvää tapaturmaista yliannoskuolemaa ja niistä 18 oli huumeperäisiä kuolemia. Tutkimuksen edetessä käsitellään muita aineita ja myös niihin sovelletaan edellämainittua ryhmittelyä.

Buprenorfiinin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007:

40 vainajaa

38 vainajasta löytyi bentsodiatsepiineja

22 vainajasta löytyi etanolia

18 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita ja niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä

Metadoniin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat

Metadoni on buprenorfiinin tavoin korvaushoidossa käytettävä lääke. Vuonna 2007 arviolta noin 40 prosenttia opioidiriippuvaisten korvaushoidosta tehtiin metadonilla (EMCDDA 2008, 47). Sen aiheuttamat kuolemat liittyvät tutkimusten mukaan yleensä hoidon alkuvaiheeseen, jolloin annostusta nostetaan, ja sekakäyttöön muiden opioidien, alkoholin ja/tai rauhoittavien lääkkeiden kanssa (Salaspuro & Holopainen 2005). EMCDDA:n vuosiraportin¹⁰ (2005) mukaan Euroopassa tapahtuneet ”metadonikuolemat” johtuvat useammin laittoman katukaupan kautta levinneestä aineesta kuin hoidon piirissä jaetusta aineesta. Suomessa metadoniin liittyvät kuolemantapaukset olivat vuonna 2007 uusi ilmiö. Metadonia on käytetty meillä hoidossa, mutta katukäyttö on ollut vähäistä. Myös metadonin päihdyttävää vaikutusta pyritään kasvattamaan bentsodiatsepiineilla ja alkoholilla (esim. Best & Ridge 2003, 143–147; Dupont & Dupont 2005, 228-229).

Metadoniin liittyvät riskit ovat suuresti erityisesti kokemattomilla käyttäjillä, sillä toleranssin kehittymisen vuoksi kokeneen käyttäjän annokset ovat aloitteleville kokeilijoille hengenvaarallisia ja monin kerroin liian suuria (Vuori ym. 2009). Olenaisena erona buprenorfiiniin on niin sanotun kattovaikutuksen puuttuminen. Tämän vuoksi annoskoon kasvaessa aineen myrkylliset vaikutukset lisääntyvät ja voivat johtaa hengityslamaan ja kuolemaan (STM 2001). Samoin kuin buprenorfiinia käytettäessä bentsodiatsepiinien ja alkoholin päällekkäiskäyttö metadonin kanssa lisää hengityslaman mahdollisuutta merkittävästi (ks. mm. Caplehorn & Drummer 2002; Best & Ridge 2003).

Oikeuslääkärit olivat määrittäneet koko aineistosta 14 tapaturmaista myrkytyskuolemaa, joissa metadoni oli tärkein kuolemaan vaikuttanut aine. Lisäksi seitsemään taudiksi luokiteltuun kuolemaan liittyi metadonin käyttö. Näistä neljän tapauksen katsottiin täyttävän pikemminkin tapaturmaisen yliannoskuoleman kuin sairauden ehdot. Lisäksi yksi kuolemanluokaltaan epäselväksi jäänyt tapaus määrittyi tässä tarkastelussa tapaturmaiseksi yliannokseksi. Aineistosta löytyi siis 19 tapausta, joissa metadoni määrittyi tärkeimmäksi kuolemaan välittömästi vaikuttaneeksi aineeksi.

Luonteeltaan metadoniin liittyvät kuolemat olivat hyvin samankaltaisia kuin buprenorfiiniin liittyvät. Jokaisessa 19 tapauksessa vainajasta löytyi ruumiinavauksessa myös bentsodiatsepiinia (vrt. STM 2001). Eri ainelöydöksinä oli diatsepaamia, tematsepaamia, oksatsepaamia, alpratsolaamia, klordiatsepoksidia ja midatsolaamia. Päällekkäiskäyttö oli yleistä kuten buprenorfiinin käytössä ja vain kahden vainajan verestä löytyi ainoastaan yhtä bentsodiatsepiinia. Kahta eri ”bentsoa” löytyi kahdesta vainajasta, 5 vainajasta kolmea, 5 vainajasta neljää, 4:stä viittä ja yhdestä kuutta eri bentsodiatsepiinia. Muita yleisiä löydöksiä olivat muun muassa amfetamiini, kannabis, pregabaliini ja kodeiini. Kaiken kaikkiaan buprenorfiinin tavoin yksittäisi-

¹⁰ <http://ar2005.emcdda.europa.eu/fi/page069-fi.html>. Luettu 29.7.2009.

sistä vainajista tehtiin suuria määriä eri ainelöydöksiä. Lisäksi viiden vainajan verestä löytyi ruumiinavauksessa etanolia, yhdessä tapauksessa alle 0,5, kolmessa 0,5–1,5 promillea ja yhdessä yli 1,5 promillea. Alkoholin osuus oli siten selvästi pienempi kuin buprenorfiinitapauksissa.

Metadoniin liittyvissä tapaturmaisissa yliannoskuolemissa vainajien ikä kuolinhetkellä oli useisiin muihin huumeisiin verrattuna korkeampi. Vainajien keski-ikä oli noin 33 vuotta, ja heistä kuusi oli syntynyt 1980-luvulla, seitsemän 1970-luvulla ja kuusi 1960-luvulla. Nuorin kuollut oli 21-vuotias ja vanhin 47-vuotias. Kuudessa tapauksessa oli maininta korvaushoidosta, tosin yksi oli jättänyt sen kesken. Kolmen henkilön tapahtumakuvaus viittaa siihen, että kyseessä olisi ollut kokemattoman käyttäjän yliannostus:

Esimerkkitapaus 6:

Kuolemanluokka: tapaturma

Kuolinpaikka: koti

Peruskuolinsyy: metadonimyrkytys (+ MDMA- ja oksatsepaamimyrkytys)

Kuolemaan myötävaikuttaneet syyt: huumeiden käyttö

Tapahtumakuvaus:

Helsingin kihlakunnan poliisilaitokselta saatujen esitietojen mukaan löydettiin kuolleena kotoaan. Pelastuslaitoksen miehistö totesi kuolleeksi toissijaisten kuolemanmerkkien perusteella. Kyseessä ilmeisesti satunnaiskäyttäjä, joka oli käyttänyt pääasiassa ekstaasia ja amfetamiinia, myös rauhoittavia lääkkeitä oli ollut käytössä. Ei liene käynyt korvaushoidossa. Varmuutta tähän asiaan ei kuitenkaan saatu.

Taustatietojen valossa voidaan epäillä kahden henkilön kuolemaa itsemurhaksi, mutta aineisto ei kuitenkaan tarjoa siihen riittävästi evidenssiä:

Esimerkkitapaus 7:

Helsingin poliisin väkivaltayksikön ilmoituksen mukaan löytyi kuolleena asuinhuoneestaan. Tiedettiin olevan alkoholin, huumeiden ja lääkkeiden sekakäyttäjä. Huoneessa oli tyhjiä lääkepakkauksia, Diapam, Cipralex, Seroguel ja lattialla olevassa laukussa oli tyhjä kermalikööri -pullo. Asunnossa oli päiväkirjan tapainen muistio, jossa ei ollut itsetuhoaikeeseen viittaavia tekstejä ainakaan viimeisten viikkojen ajalta. Hänellä oli ollut vuosia sitten itsetuhoisia aikeita ja jonkinlaisia yrityksiä, mutta ei enää viimeaikoina. Aiemmin ollut metadonikorvaushoidossa, mutta se oli lopetettu.

Metadoniin liittyvien tapaturmaisten yliannostapausten silmiinpistävin erikoisuus on niiden painottuminen marras-joulukuulle 2007. Tuolloin peräti 9 henkilöä menehtyi tuolloin vajaan kahden kuukauden sisällä. Seitsemän näistä tapauksista sattui pää-

kaupunkiseudulla, yksi Tampereella ja yksi Turussa. Metadonin tapaturmaiset yliannostukset keskittyivät muutenkin suurimpiin kaupunkeihin. Tapahtumakuvausten perusteella ei vaikuta siltä, että metadoniin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat johtuisivat ensisijaisesti kokemattomien käyttäjien yliannostuksista, päinvastoin. Kuolemat koskivat lähinnä kokeneempia käyttäjiä (vrt. Vuori ym. 2009). Hajanaisten taustatietojen valossa on mahdotonta arvioida, kuinka läheisesti tapaukset kytkeytyvät korvaushoidon aloittamiseen (vrt. Salaspuro & Holopainen 2005). Sen sijaan aineiston pohjalta voidaan tulkita, että metadonin käyttäjät pitävät yhteyttä muihin huumeiden käyttäjiin ja heillä on aiempaa huumeitausta (vrt. Mäkelä & Poikolainen 2001).

Käytettäessä samaa ryhmittelyä kuin buprenorfiinin kohdalla voidaan 14 metadonitapausta määritellä *huumeperäisiksi kuolemiksi*. Näissä tapauksissa esiintyy siis ensisijaisena kuolemaan välittömästi vaikuttaneena aineena metadoni ja sen lisäksi tapauksissa esiintyy ainoastaan muita huumausaineita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä. Metadonia ja buprenorfiinia esiintyy myös muissa huumeisiin liittyvissä kuolemissa, mutta kyseisissä tapauksissa jokin muu aine on määritetty ensisijaiseksi välittömästi tai välillisesti kuolemaan vaikuttaneeksi.

Tässä käytettävän määritelmän mukaan kahteen yleisimmin suonensisäisesti käytettävään opioidiin liittyi Suomessa vuonna 2007 yhteensä 59 tapaturmaista yliannoskuolemaa. Näistä 30 oli huumeperäisiä. Lukujen perusteella voidaan sanoa, että kaikista tapaturmaisista yliannoskuolemista noin 42 prosenttia johtuu samoista lääkeaineista, joita käytetään korvaushoidossa. Kuten edellä on käynyt ilmi, kaikissa tapauksissa on kyseessä päällekkäiskäyttö muiden aineiden, erityisesti bentsodiatsepiinien ja/tai alkoholin kanssa. Aineiden laajasta päällekkäiskäytöstä voi myös tehdä sen päätelmän, että tapaturmaiset yliannoskuolemat ovat tapahtuneet pääosin katu-/päihdeikäytössä (vrt. Salaspuro & Holopainen 2005). Vain kuuden metadoniin liittyvän tapaturmaisen yliannoskuoleman kohdalla kuolintodistuksessa oli maininta henkilön korvaushoidosta. Tosin alhainen määrä saattaa johtua myös oikeuslääkärien hyvin vaihtelevasta käytännöstä kirjata taustatietoja.

Metadoniin liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007:

19 vainajaa

19 vainajasta löytyi bentsodiatsepiineja

5 vainajasta löytyi etanolia

14 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita ja niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä

Muut opioidit ja niihin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat

Muita aineistosta löytyneitä huumeisiin liittyneitä tapaturmaisia yliannoskuolemia aiheuttaneita opioideja olivat tramadoli, 14 tapausta; fentanyl, 6 tapausta; kodeiini, 6 tapausta; oksikodoni, 6 tapausta; morfiini; 3 tapausta ja dekstropropoksifeeni, 1 tapaus. Näistä tapauksista oikeuslääkärit olivat luokitelleet 23 tapaturmaksi, kaksi taudiksi ja 11 epäselväksi. Aineiston analyysin pohjalta nämä tapaukset luettiin tapaturmaisiin yliannostuksiin.

Tramadoliin liittyvään tapaturmaiseen yliannostukseen kuolleiden keski-ikä oli 25 vuotta. Etelän suurten kaupunkien sijaan tapauksista 8 sattui pienemmillä paikkakunnilla ja pohjoisessa. Tyypillistä tramadoliin liittyvissä kuolemissa oli aineiden hyvin laaja kirjo. Yhtä lukuun ottamatta kaikista löytyi ruumiinavauksessa bentso-diatsepiineja. Lisäksi monista löytyi muun muassa etanolia, amfetamiinia, morfiinia ja kodeiinia. Ainekirjosta kertoo paljon se, että yhdeksässä ruumiinavauksessa otetuista verinäytteistä löytyi enemmän kuin viittä eri huumetta tai niiden tavoin käytettävää lääkettä. Vaikuttaa siltä, että tramadolista johtuviin tapaturmaisiin yliannoskuolemiin menehtyy melkoisia sekakäyttäjiä ja ”sekoilijoita” (ks. Hakkarainen 1987, 130–134; Perälä 2002).

Esimerkkitapaus 8:

Post mortem:

- Etanoli 1,9 ‰
- Tramadoli 3,7 mg/l
- Amitriptyliini 0,4 mg/l
- Sitalopraami 0,3 mg/l
- Oksatsepaami 0,6 mg/l
- Desmetaaylidiatsepaami 0,2 mg/l
- Diatsepaami 0,08 mg/l
- Amfetamiini 0,16 mg/l
- THC 1,6 µg/l

Kuten esimerkkitapauksesta käy ilmi, kyseisen vainajan elimistöstä löytyi niin ”nopeaa” kuin ”hidastakin”, ja vieläpä lisäksi kannabista ja alkoholia (ks. Perälä 2002). Hänen käyttönsä vaikuttaa taustatietojen valossa melkoiselta desperado -sekoilulta, jossa tärkeintä on saada pää sekaisin keinolla millä hyvänsä (ks. Hakkarainen 1987, 130–134). Myös tapahtumatiedot viestivät sekoilusta.

Esimerkkitapaus 9:

Huumeiden ja lääkkeiden sekakäyttöä. Päivän aikana nauttinut kuusi pulloa siideriä sekä erilaisia lääkkeitä, mahdollisesti ekstaasia ja polttanut kannabista. Päivällä

torkkunut mutta illalla liikuskellut kaverin kanssa. Jossain vaiheessa palannut kotiin. Aamulla kaveri löytänyt lattialta makaamassa elottomana.

Tramadoliin liittyvien tapaturmaisten yliannoskuolemien kaava oli seitsemässä tapauksessa hyvin samankaltainen. Kuolemaa edeltäneenä päivänä oli nautittu ystäviensä kanssa erilaisia päihteitä paljon ja sekaisin. Ilta vietettiin ”luukussa” alkoholia, huumeita ja lääkkeitä käyttäen. Aamulla joku seurueesta todettiin menehtyneeksi. Eräässä tapauksessa samasta seurueesta menehtyi yön aikana kaksi henkilöä. Lopuissa tapauksissa henkilö oli kuollut yksin joko kotiinsa, ulos tai putkassa.

Vaikka useaan tapahtumakuvaukseen liittyi alkoholin käyttö, vain kolmen vainajan verestä löytyi alkoholia. Tramadoliin liittyvistä 14 tapaturmaisesta yliannoskuolemasta 11:n voidaan siis katsoa olleen huumeperäisiä.

Kodeiinin aiheuttamiin tapaturmisiin yliannoskuolemiin menehtyneet henkilöt olivat myös kovan luokan sekakäyttäjiä. Ainelöydökset ruumiinavauksissa olivat hyvin moninaisia amfetamiinista alkoholiin ja bentsodiatsepiineista kannabikseen. Kaikista vainajista löytyi vähintään viittä eri ainetta. Kyseisistä kuudesta kuolemasta ei tapahtumakuvauksen perusteella pysty tekemään tyyppikuvausta. Sen sijaan jokaisen kuolleen henkilön kohdalla oli maininta vakavasta päihde- ja/tai mielenterveysongelmasta.

Esimerkkitapaus 10:

Kuolemanluokka: epäselvä

Kuolinpaikka: koti

Peruskuolinsyy: kodeiinimyrkytys

Kuolemaan myötävaikuttaneet syyt: buprenorfiinin käyttö

Tapahtumakuvaus:

Ollut aiemmin riippuvainen amfetamiinista ja ollut vieroitushoidossa 2006. Tämän jälkeen käyttänyt lääkkeitä ja alkoholia sekaisin useita kertoja. Taustalla itsetuhoisuutta. Löydetty kuolleen yksityisasunnosta, jossa ollut erilaisia lääkkeitä. Ei ole selvää onko tällä kertaa nauttinut lääkkeitä päihtymistarkoituksessa vai itsetuhoaikeissa.

Post mortem:

- Kodeiini 3,2 mg/l

- Buprenorfiini 1,8 mg/l

- Ibuprofeiini positiivinen

- Oksatsepaami 0,5 mg/l

- Mirtatsapiini 0,07 mg/l

- Desmetyylidiatsepaami 0,2 mg/l

- Diatsepaami 0.2 mg/l

- *Tematsepaami 0.04 mg/l*
- *Morfiini 0.09 mg/l*
- *THC 1.0 µg/l*

Esimerkkitapauksessa epäiltiin myös itsemurhan mahdollisuutta. Kyseinen kuolema määritettiin kuitenkin tapaturmaiseksi yliannostukseksi, sillä itsemurha-aikeista ei ollut selvää näyttöä.

Kaikki vainajat oli löydetty kuolleina kotoaan. Tapahtumakuvauksissa välähteli vahvasti mukana alkoholi, mutta sitä löytyi ainoastaan yhden vainajan verestä. Yhdessä tapauksessa etanolia löytyi virtsasta. Tiivistäen voi sanoa, että alkoholi on ollut osa kodeiinia käyttäneiden henkilöiden päihdevalikoimaa, mutta kuolinsyy on kuitenkin viidessä tapauksessa huumeperäinen. Kaikista löytyi bentsodiatsepiinijäämiä.

Oksikodoni on aineena edellisiä tuntemattomampi. Kyseessä on voimakas kipulääke, joka muistuttaa kemialliselta rakenteeltaan kodeiinia ja morfiinia. Se on lyhytvaikutteinen opioidi. Katu- ja huumeikäytössä se yleistyi ilmeisesti vuonna 2004, kun Viro vaikeutti buprenorfiinin saatavuutta (Mediuutiset/Ekholm 2004; ks. myös EMCDDA 2006, 85;).¹¹ Mediuutisten (mt.) mukaan oksikodonin käyttö on näkynyt terveysneuvontapisteiden asiakaskunnan heikkona kuntona. Tämän tutkimuksen aineistosta löytyvät oksikodonitapaukset antavat samansuuntaisia viitteitä. Oksikodonin käyttäjien terveys oli romahtanut ja usealta löytyi tuoreita sairaalakäyntejä päihteisiin liittyvien ongelmien takia. Kaikissa tapauksissa oli selviä viitteitä siitä, että oksikodonia oli käytetty suonensisäisesti. Neljän kuolleen verestä löytyi etanolia ja kaikista bentsodiatsepiinijohdannaisia. Muina ainelöydöksinä oli muun muassa morfiinia ja amfetamiinia.

Esimerkkitapaus 11:

Kuolemanluokka: tapaturma

Kuolinpaikka: tuttavän asunto

Peruskuolinsyy: alkoholimyrkytys (+oksikodonimyrkytys)

Tapahtumakuvaus:

Oli pitkään ollut päihdeongelmainen. Jo 11-vuotiaana alkanut käyttää huumausaineita. Viime aikoina käyttänyt ilmeisesti enimmäkseen alkoholia. (--) Illalla toimitettu huimausoireiden vuoksi sairaalan päivystykseen. Sairaalassa tehdyn puhalluskokeen mukaan 2.8 promillea. Merkittäviä neurologisia löydöksiä ei todettu. Neuvottiin välttämään alkoholinkäyttöä. (--) Oli yöllä sairaalasta palattuaan mennyt asunnolle, missä oli nautittu olutta. Oli ollut väsynyt ja mennyt nukkumaan. Aamulla oli useita kertoja yritetty herätellä ja lopulta havaittu elottoman oloiseksi ja hälytetty

¹¹ <http://www.mediuutiset.fi/uutisarkisto/article125992.ece> (Luettu 3.9.2009).

sairasauto. Paikalle saapuneet sairaankuljettajat totesivat kuolonkankeutta ja lautumia.

Post mortem:

- Oksikodoni 0,18 mg/l
- Etanoli 2,5 ‰
- Tematsepaami 0,3 mg/l
- Diatsepaami 0,2 mg/l
- Desmetyylidiatsepaami 0,1 mg/l

Taustatietojen valossa vaikuttaa siltä, että oksikodonia käyttävät opioidiriippuvaiset, jotka eivät yksinkertaisesti saa tai kykene heikon kuntonsa takia hankkimaan muita aineita. 24-vuotiasta naista lukuun ottamatta kuolleet olivat 35–37-vuotiaita miehiä. Heitä yhdistivät iän lisäksi vakavat päihdeongelmat, aiemmin sattuneet tapaturmat ja useat sairaalakäynnit päihteiden vuoksi. Vainajat olivat asuneet eri paikkakunnilla, mutta vain kaksi suuremmassa kaupungissa.

Yhdysvalloissa oksikodonia sisältävää OxyContin nimistä lääkettä kutsutaan hillybilly -heroiiniksi. Sen käyttö yleistyi Appalakkien alueen pikkukaupungeissa vuosituhannen taitteessa. Toinen kutsumanimi lääkkeelle on ”killer”; nimi liittyy sen leviämiseen ja arvaamattomiin sivuvaikutuksiin (New York Times 2001/Tough¹²; Hays 2003¹³). Britanniassa raportoitiin vuonna 2002 ensimmäisestä hillybilly -heroiiniin (oksikodoniin) liittyvästä kuolemantapauksesta (The Guardian/Thompson 2002).

Fentanyyli on ollut aiempina vuosina harvinainen löydös. Vuonna 2007 kuusi henkilöä menehtyi fentanyyliin liittyneen tapaturmaisen yliannostuksen seurauksena. Jokaiseen kuuteen tapaukseen liittyivät bentsodiatsepiinit sekä useat muut huumausaineet tai niiden tavoin käytettävät lääkkeet. Yhden vainajan verestä tehtiin etanoli-löydös. Erityisen silmään pistäviä olivat kaksi tapausta, joissa fentanyyli-laastareita oli laitettu suuhun. Tapahtumakuvauksen mukaan käyttöohjeet oli hankittu internetin välityksellä. Usean päivän mittaisen sekakäyttöputken päätteeksi kaksi hieman yli 20-vuotiasta miestä oli päättänyt kokeilla uutta tapaa lisätä päihtymystä. Seuraukset johtivat kuolemaan. Erkki Vuori ym. (2009) kirjoittaa kyseisiin tapauksiin viitaten, että suun limakalvolla ja lämpötilassa fentanyyli vapautuu kipulaastareista moninkertaisella nopeudella ihoon verrattuna. Yhdestä laastarista suun kautta imeytyvä annos voikin sisältää useita tappavia annoksia.

Morfiniin liittyviä tapaturmaisia yliannoskuolemia oli vuonna 2007 kolme. Kuolemanluokiltaan tapauksista yksi oli tapaturma, yksi epäselvä ja yksi tauti. Näiden

¹² <http://www.nytimes.com/2001/07/29/magazine/the-alchemy-of-oxycotin.html> (Luettu 5.9.2009).

¹³ <http://www.opiates.com/media/heroin-belleville.html> (Luettu 5.9.2009).

tapausten joukossa on myös aineiston ainoa epäilty heroiinikuolema. Kyseisessä tapauksessa 28-vuotiaan vainajan verestä löytyi 0,11 milligrammaa morfiinia, hie-man alle promille alkoholia, kodeiinia, pregabaliinia ja lisäksi alpratsolaami, temat-sepaami ja oksatsepaami olivat positiivisia. Tapahtumatiedoissa oli maininta hero-iinista, mutta ruumiinavauksessa ei löydetty 6-asetyylimorfiinia, joka yhdessä mor-fiinin kanssa on osoitus heroiinin käytöstä. Morfiinikuolemista yksi oli huumeperäi-nen.

Edellisten opioiditapausten lisäksi yhden tapaturmaisen yliannoskuoleman ensisijai-sena aineena oli dekstropropoksifeeni, joka on metadoninsukuinen opioidi. Tämä kuolema määrittyi huumeperäiseksi.

Vuoden 2007 kuolintapausten pohjalta voidaan päätellä, että heroiinin käyttö on edelleen hyvin vähäistä ja opioidien käyttäjien ensisijaisena valintana on buprenor-fiini. Metadoni vaikuttaa olevan käyttäjien kakkosvaihtoehto, ja muut opioidit tule-vat kuvioihin viimeisenä, kun muuta ei ole saatavilla.

Tämän tutkimuksen aineiston perusteella ryhmän ”muut opioidit” käyttäjät edustavat todellista sekakäyttäjien ryhmää. Kuolemiin johtaneissa tapauksissa on ruumiinava-uksissa löydetty lähes poikkeuksetta hyvin laaja kirjo erilaisia huumeita ja niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä. Alkoholi on myös keskeisessä asemassa, sillä usean vainajan verestä sitä löytyi ruumiinavauksessa yli 2 promillea. Useaa kuolemaa kuvaa hyvin termi ”tapaturmainen”, sillä kuolemaan ensisijaisesti vaikuttanutta ai-netta nautittiin jo valmiiksi kovasti päihtyneenä. Tästä esimerkkinä ovat edellä esite-tyt tapauskuvaukset tramadolista ja fentanyylista. Erikseen on syytä mainita oksiko-doniin liittyvissä tapauksissa esiin tulleet kuolleiden erittäin huono fyysinen ja psyykinen kunto. Näyttää siltä, että oksikodinia käyttävät heikko-kuntoisimmat opioidiriippuvaiset.

”Muiden opioidien” käyttö vaikuttaa liittyvän buprenorfiinin, mutta myös metadonin saatavuuteen. Osa käyttäjistä käyttää hetkellisesti ”korvikkeita”, mutta tämän aineis-ton valossa niiden säännöllinen käyttö on harvinaisempaa (vrt. Perälä 2002, 78).

Mikäli opioideihin liittyvien tapaturmaisten yliannostusten ryhmää haluaa tarkastella numeroiden valossa, lasketaan yhteen kaikki edellä kuvatut tapaukset. Buprenorfiiniin, metadoniin ja ”muihin” opioideihin liittyvään tapaturmaiseen yliannostukseen kuoli Suomessa vuonna 2007 yhteensä 95 henkilöä. Näin laskettuna 67 prosenttia huumeisiin liittyvistä tapaturmaisista yliannoskuolemista johtuu ensisijaisesti opioi-deista. Hienosyisempää erottelua tehtäessä voi erikseen ryhmitellä tapaukset, joiden voi katsoa olleen huumeperäisiä tapaturmaisista yliannostuksia (”huumekuolema”). Tällaisia kuolemia oli 57, siis runsaat puolet kaikista opioideihin liittyvistä tapatur-maisista yliannoskuolemista.

Tapaukset jakautuivat aineittain seuraavasti:

Buprenorfiiniin liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007:

40 vainajaa

38 vainajasta löytyi bentsodiatsepiineja

22 vainajasta löytyi etanolia

18 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita ja niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä

Metadoniin liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007:

19 vainajaa

19 vainajasta löytyi bentsodiatsepiineja

5 vainajasta löytyi etanolia

14 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita ja niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä

Muihin opioideihin liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007:

36 vainajaa

34 vainajasta löytyi bentsodiatsepiineja

11 vainajasta löytyi etanolia

25 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä

Opioidien käyttöön liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007 yhteensä:

95 vainajaa

91 vainajasta löytyi bentsodiatsepiineja

38 vainajasta löytyi etanolia

57 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä

4.2 Amfetamiinjohdannaisiin liittyvät tapaturmaiset yliannoskuolemat

Aineistosta löytyy 11 amfetamiiniin, kolme metamfetamiinin ja kolme ekstaasiin liittyvää tapaturmaista yliannoskuolemaa. Ne muodostivat toiseksi suurimman aineryhmäkohtaisen ryhmän. Tapaukset eroavat opioideihin liittyvistä kuolemista siten,

että kaikki tähän ryhmään liittyneet kuolemat olivat amfetamiinin lainsäädännöllisestä aseman vuoksi ensisijaisesti huumausaineista johtuvia. Huolimatta siitä, että opioideihin liittyvät kuolemat ovat määrällisesti yleisimpiä, amfetamiini on selvästi yleisin ongelmakäyttäjien huume Suomessa. Tuoreimman arvion mukaan (Partanen ym. 2007) Suomessa on 12 000 - 22 000 amfetamiinien ongelmakäyttäjää, kun luku opioidien ongelmakäyttäjistä on 3700–4900. Amfetamiineihin liittyvät kuolemat eroavat opioidikuolemista monin tavoin. Olennaisin ero lienee myrkytysten selvästi alhaisempi määrä löydöksistä. Amfetamiineihin liittyvistä kuolemista suuri osa määrittyykin muihin ryhmiin kuin tapaturmaiset yliannoskuolemat. Myrkytyksen oireet poikkeavat esimerkiksi opioidien aiheuttamasta hengityslamasta siten, että vakavassa myrkytyksessä esiintyy rytmihäiriöitä, takykardiaa, hypertensiota, kardiovaskulaarista kollapsia, hyperpyreksiaa, hyperventilaatiota ja kouristelua (Lund & Vuori 2000). Lisäksi stimulanttien yhteydessä on raportoitu aivoverenvuotoja ja suonitukoksia (Salaspuro 2005, 41). Aineen stimuloivan vaikutuksen vuoksi amfetamiineihin liittyvät kuolemat poikkeavat ja tapahtumakuvaukseltaan selvästi opioidikuolemista.

Amfetamiinien fysiologisista vaikutuksien vuoksi niiden ryhmittely eroaa tässä tutkimuksessa hieman opioideista. Olennaisin ero on alkoholin rooli kuoleman osatekijänä. Alkoholi ei lisää samalla tavoin myrkytysriskiä kuin opioidien kanssa nautittuna. Sen vuoksi alkoholin mukanaolo tapauksissa huomioidaan ainoastaan, mikäli sitä löytyy verestä yli 0,5 promillea. Alkoholin rooli amfetamiineihin liittyvissä kuolemissa on muutenkin selvästi vähäisempi kuin opioideihin liittyvissä.

Oikeuslääkärit olivat kuolintodistuksissa määrittäneet amfetamiiniin liittyvät 11 kuolemantapausta siten, että kuusi niistä oli kuolemanluokaltaan tapaturmia, neljä tautikuolemia ja yksi tapaus oli jäänyt kuolemanluokaltaan epäselväksi. Kaikissa kyseisissä tapauksissa amfetamiini oli vaikuttanut välittömästi kuolemaan. Tässä tutkimuksessa ne määritellään tapaturmaisiksi yliannoskuolemiksi. Seuraavassa esimerkiksi eräästä kuolintodistuksessa taudiksi määritellystä tapauksesta:

Esimerkkitapaus 12:

Kuolemanluokka: tauti

Kuolinpaikka: koti/lattia

Välitön kuolinsyy: verenmyrkytys

Peruskuolinsyy: päihderiippuvuus ja siihen liittynyt virusperäinen maksatulehdus, hepatiitti C

Tapahtumakuvaus:

Vuosikausia käyttänyt huumausaineita, jonka johdosta sairastanut ainakin kymmenen vuoden ajan hepatiitti C:tä. Löydettiin iltapäivällä asuntonsa olohuoneen lattialta kuolleena. Oli ollut edellisenä iltana sekava ystävän käydessä vierailulla. Keit-

tiöstä ja olohuoneesta löytyi käytettyjä ruiskuja neuloineen, jääkaapista löytyi valkoista jauhetta joka osoittautui amfetamiiniksi.

Post mortem:

- Amfetamiini 0,17 mg/l

- Buprenorfiini 0,39 µg/l

Kyseinen tapaus sopii myös kuvaamaan amfetamiiniin liittyvien tapaturmaisten yliannoskuolemien profiilia. Kuollessaan henkilöillä on takana lähes poikkeuksetta pitkä huumehistoria, päihderiippuvuus ja amfetamiinia käytettiin suonensisäisesti¹⁴. Lähtään amfetamiiniin liittyviin tapaturmisiin yliannostuksiin menehtyi selvästi keskimääräistä (Vuori ym. 2009) vanhempia henkilöitä. Nuorimmat kuolleista olivat 19-, 23- ja 27-vuotiaat miehet, mutta muut 1970-, 1950- ja 1940-luvuilla syntyneitä. Joukossa oli yksi nainen.

Sekakäyttö luonnehtii ruumiinavauksista tehtyjä löydöksiä samoin kuin opioidien käyttäjillä. Mukana oli sekä ”hidasta” että ”nopeaa”, eli muun muassa amfetamiinia, bentsodiatsepiineja, ekstaasia, buprenorfiinia ja kannabista. Jussi Perälän (2002, 70) mukaan ”narkomaanit” käyttävät heroiniä (nykyisin muita opioideja) ”lepuuttaakseen” ja amfetamiinia hoidellessaan asioita. Tämän tutkimuksen aineistossa bentsodiatsepiinit näkyivät ensisijaisina ”hitaina” amfetamiiniin liittyvissä kuolemissa, mutta kuuden vainajan ruumiinavauksessa löytyi myös opioideja (buprenorfiini, morfiini, metadoni).

Silmään pistävä seikka kuolintodistuksissa oli se, että peräti 8 vainajan osalta löytyi tieto ammatista. Joukossa oli rakennusmiehiä, opiskelijoita, hoitoalan ihminen ja yksi eläkeläinen. Aineiston pohjalta ei voi varmasti sanoa ketkä heistä olivat kuollessaan edelleen mukana työelämässä, mutta ilmeisesti ainakin rakennusalalla työskennelleet henkilöt. Jussi Perälän (2002, 69) amfetamiinin ja heroinin käyttäjiä käsitelleen tutkimuksen mukaan huumeiden ongelmakäyttäjien työrupeamat ovat lyhyitä ja satunnaisia.

Tapahtumakuvaukset kuolintodistuksissa eroavat toisistaan. Yleisin kuolinpaikka on koti tai tuttavien asunto, mutta myös kesämökki, katu ja jopa työpaikka vilahtelevat mukana tapauksissa. Osa vainajista löytyi aamulla kuolleena sängystään. Kaikkiaan kuolemaan liittyvät tapahtumat olivat hyvin erilaisia. Usean henkilön kohdalla oli maininta hepatiitista. Tapauksissa kuvataan hengitysvaikeuksia, huonovointisuutta, oksentelua ja kouristelua myrkytysoireina.

¹⁴ Yhdeksässä tapauskuvauksessa oli maininta suonensisäisestä käytöstä. Kahden muun tapauksen osalta asiaa ei erikseen mainita, mutta mainitaan henkilöiden olleen ”narkomaaneja”.

Esimerkkitapaus 13:

Kuolemanluokka: tapaturma

Kuolinpaikka: kesämökki

Peruskuolinsyy: amfetamiinimyrkytys

Kuolemaan myötävaikuttaneet syyt: sepelvaltimotauti, kirroosiaste edennyt, C-virus maksatulehdus, päihderiippuvuus

Tapahtumakuvaus:

Sairastanut päihderiippuvuutta, käyttänyt suonensisäisiä huumeita ja hänellä todettu C-virusmaksatulehdus. (--) Illalla hän otti amfetamiinia. Sittemmin hän alkoi voida huonosti ja otti puolikkaan ekstaasitabletin. Huonovointisuus kuitenkin paheni ja paikalle hälytettiin ambulanssi. Ambulanssimiehistön tultua oli vielä tajuissaan mutta meni pian tajuttomaksi, ja tilanne ajautui elvytykseen, jolle ei saatu vastinetta

Post mortem:

- Amfetamiini 1,4 mg/l

- MDMA 0,05 mg/l

- THC 3,1 µg/l

Vain kahdessa amfetamiiniin liittyvässä tapaturmaisessa kuolemassa oli mukana alkoholia. Molemmissa määrä oli suhteellisen pieni, toisessa 0,17 promillea ja toisessa tapauksessa oli vainajan veressä 0,24 promillea. Siten jokainen amfetamiiniin liittynyt tapaturmainen yliannostus oli huumeperäinen.

Aineistossa oli 6 muihin amfetamiineihin liittyviä tapaturmaisista yliannoskuolemia. Kolme tapauksista liittyi *ekstaasin* käyttöön. Näistä oikeuslääkärit olivat kuolemanluokaltaan merkinneet kaksi tapaturmaksi ja yhden taudiksi. Yhdessä tapauksessa tapahtumakuvausten ja ainejäämien perusteella kyseessä oli viikonlopun juhlintaa ekstaasilla terästänyt henkilö, joka menehtyi alkoholin ja ekstaasin yhteisvaikutukseen. Kahdessa muussa tapauksessa ainepaletti oli laajempi, ja toisella henkilöllä oli tiedettyä huumehistoriaa. Tapauksista kaksi ryhmitellään ekstaasiin liittyväksi huumeperäiseksi kuolemaksi.

Metamfetamiiniin liittyviä tapaturmaisista yliannoskuolemia oli aineistossa kolme. Näistä oikeuslääkärit olivat luokitelleet kaksi tautikuolemiksi ja yhden tapaturmaksi. Näistä kahdessa tapauksessa mainittiin pitkä huumeiden käyttöhistoria. Kaikissa tapauksissa on tehty metamfetamiinin lisäksi myös muita ainelöydöksiä, lähinnä bentsodiatsepiineja. Etanolia ei esiinny, joten kaikki tapaukset ovat huumeperäisiä.

Amfetamiinityyppeihin stimulantteihin liittyviä tapaturmaisista yliannoskuolemia tapahtui Suomessa vuonna 2007 kaikkiaan 17 kappaletta. Niistä 16 voidaan laskea huumeperäisiksi kuolemiksi. Amfetamiini tappoi 11, ekstaasi kolme ja metamfetamiini kolme. Vain yhdessä kuolemassa alkoholi oli keskeisessä roolissa.

Amfetamiinin ja sen johdannaisten käyttöön liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007 yhteensä

17 vainajaa

1 vainajasta löytyi alkoholia yli 0,5 promillea

16 vainajasta löytyi ainoastaan huumeaineita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä

4.3 Muihin aineisiin liittyvät tapaturmaiset yliannostukset

Opioideihin ja amfetamiineihin liittyviin tapaturmisiin yliannostuksiin kuoli yhteensä 112 henkeä vuonna 2007. Tapaturmisiin yliannostuksiin kuolleiden kokonaismäärän ollessa 142 ja näiden aineluokkien ulkopuolelle jää 30 tapausta. Kuudessa tapauksessa vainajasta löytyi ruumiinavauksessa useaa ainetta, joista varsinaista ensisijaista kuoleman aiheuttajaa ei löydösten pohjalta ollut mahdollista määrittää. Bentsodiatsepiinien huumeikäyttöön liittyviä tapaturmaisia yliannoskuolemia oli viisi. Alkoholi määrittyi tärkeimmäksi ainelöydökseksi niinkään viidessä tapauksessa. Pregabaliini oli ensisijainen ainelöydös neljässä tapauksessa, venlafaksiini kahdessa. Kahdeksan eri ainetta aiheutti yhden yliannoskuoleman.

Kuuden tapaturmaiseen yliannokseen kuolleen ruumiinavauksissa tehdyt ainelöydökset ovat suhteellisilta määriltään niin samankaltaisia, että mitään yksittäistä ainetta ei voi nimetä ensisijaiseksi kuoleman aiheuttajaksi. Nämä muodostavat *spesifioimattomien* ryhmän. Bentsodiatsepiinit ovat kaikissa kuudessa tapauksessa vahvasti esillä. Alkoholia löytyi neljän vainajan elimistöstä. Opioideja oli viidessä ja amfetamiinia kahdessa vainajassa. Näiden tapausten kirjauskäytäntö kuolintodistusten kuolinsyy osiossa oli kirjava:

Esimerkitapaukset 14–16

Kuolemanluokka: tapaturma

Peruskuolinsyy: alkoholin ja oksikodonin aiheuttama myrkytys

Kuolemanluokka: tapaturma

Peruskuolinsyy: monen lääkkeen samanaikaisen käytön otaksuttava haittavaikutus

Kuolemaan myötävaikuttaneet syyt: hasiksen ja opiaattien käyttö, sydämen laajentuma ja sydänlihaksen äkillinen hapenpuute ja stressivaurio, ylipainoisuus

Kuolemanluokka: tauti

Peruskuolinsyy: keuhkokuume todennäköisesti aspiraation seurauksena

Kuolemaan myötävaikuttaneet syyt: rauhoittavien uni- ja kipulääkkeiden sekä kanabiksen käyttö

Esimerkit osoittavat hyvin sen, mikä tekee tapauksista vaikeasti tulkittavia. Kun lisäksi ruumiinavaus ei tarjoa lisää tietoa, on tapausten tarkempi ryhmittely mahdollista. Vaikka selkeää ensisijaista kuolinsyytä on vaikea määrittää, voidaan tapausten katsoa johtuneen välittömästi huumeista tai niiden tavoin käytettävistä lääkkeistä. Nämä kuusi tapausta ryhmitellään tapaturmaisiksi yliannoskuolemiksi, joista kaksi on lisäksi huumeperäisiä.

Bentsodiatsepiinit ovat ensisijaisesti lääkeaineryhmä. Kaikilla bentsodiatsepiineilla on ominaisuuksia, joiden vuoksi niitä käytetään hoidossa: ne vähentävät ahdistuneisuutta, toimivat unilääkkeinä ja lihasrelaksanteina ja ehkäisevät kouristuksia. Nämä ominaisuudet tekevät bentsodiatsepiineista hyödyllisiä lääkkeitä, joiden nopean vaikutuksen, tehokkuuden ja vähäisen toksisuuden rinnalla vain harvat muut lääkkeet voivat kilpailla. Bentsodiatsepiineihin liittyvät ongelmat johtuvat yleensä pitkäaikaiskäytöstä ja niiden käytöstä päällekkäin esimerkiksi alkoholin kanssa. Bentsodiatsepiinit myös tehostavat esimerkiksi opioidien vaikutuksia. Yliannostus voi aiheuttaa kuolemanriskin. (Aston 2006, 6 -13.)

Viidestä bentsodiatsepiineihin liittyvästä tapaturmaisesta yliannoskuolemasta neljässä oli mukana alkoholi ja neljässä muita huumausaineita. Yksi oli tarkalleen ottaen tsopiklonin ja neljä alpratsolaamin aiheuttamia kuolemia. Alpratsolaami näyttäytyinkin yliannosherkkänä aineena ainakin päihdeikäytössä. Kahdessa kuolintodistuksessa oli maininta aiemmasta päihdeongelmasta. Muutamilla mainittiin olleen myös mielenterveysongelmia ja joissakin tapauksissa taustalla oli rankkaa sekakäyttöä. Tapauksista yksi voidaan laskea huumeperäiseksi kuolemaksi.

Viisi kuolemantapausta johtui ensisijaisesti *alkoholin* käytöstä. Kaikkiin näihin tapauksiin kytkeytyi bentsodiatsepiinien käyttö. Opioideja löytyi kahden vainajan verestä ja yhden virtsasta, kannabinoideja kahden ja amfetamiinia yhden henkilön virtsasta. Näissä ainevalikoimat olivat suuria lähinnä bentsodiatsepiinien osalta. Varsinaisista huumausainelöydöksistä suuri osa oli virtsasta. Alkoholin aiheuttamat tapaturmaiset yliannoskuolemat kohtasivat mitä ilmeisimmin vanhempia käyttäjiä. Kaikilla oli tiedetty päihderiippuvuustausta, kahdella lähinnä alkoholismia, ei niinkään huumausaineriippuvuutta. Nämä kuolemat eittämättä pakenevat ”huume-kuolemien” keskiöstä ja liittyvät osin erilaiseen käyttökulttuuriin kuin selvästi huumeperäiset kuolemat. Sen sijaan niillä on vahva kytkös bentsodiatsepiinien käyttöön.

Vuori ym. (2009, 3192) kirjoittavat, että epilepsia- ja kipulääke *pregabaliini* on tullut mukaan uutena aineena väärinkäyttäjien valikoimiin. Vaikutuksiltaan se on bentsodiatsepiinien kaltainen aine, vaikka se on kemialliselta rakenteeltaan täysin erilainen. Vuonna 2007 pregabaliiniin liittyviä yliannoskuolemia oli neljä. Aineistossa pregabaliinin käyttäjillä mainittiin pitkä päihdehistoria ja kaikilla oli myös

eriateisia terveysongelmia, niin fyysisiä kuin psyykkisiäkin. Kaikissa tapauksissa ruumiinavauksen yhteydessä todettiin lukuisia aineita: opioideja löytyi kaikista, samoin bentsodiatsepiineja, etanolia yhdestä vainajasta. Huumeperäisiä näistä tapauksista oli siis kolme.

*Huumeisiin tai niiden tavoin käytettävien lääkkeiden käyttöön liittyneet spesifioimat-
tomat tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007 yhteensä:*

6 vainajaa

4 vainajasta löytyi etanolia

2 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkei-
tä

Bentsodiatsepiineihin liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007:

5 vainajaa

4 vainajasta löytyi etanolia

1 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkei-
tä

Alkoholiin liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007:

5 vainajaa

5 vainajasta löytyi bentsodiatsepiineja

Pregabaliiniin liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007:

4 vainajaa

1 vainajasta löytyi etanolia

3 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkei-
tä

Edellisten tapausten lisäksi aineistossa oli kymmenen tapaturmaista yliannoskuolemaa, joissa tiettyyn aineeseen oli kuollut yksi tai kaksi henkilöä. *Venlafaksiiniin* liittyneitä tapauksia oli kaksi ja *amitryptiliini*, *sertraliini*, *doksepiini*, *levomepromat-
siini*, *efedriini*, *sitalopraami*, *GHB* (gamma) ja *butaanin* ”imppaus” aiheuttivat kukin yhden kuoleman. Näihin ainelöydöksiin liittyviä tapauksia yhdisti hyvin laajan aine-
kirjon löytyminen ruumiinavauksessa. Taustakuvausten pohjalta vaikuttaa, että ky-
seiset henkilöt olivat käyttäneet päihtymiseen kaikkia mahdollisia aineita ja lääkkei-
tä, myös sellaisia, joilla ei välttämättä ole päihdyttäviä vaikutuksia. Ruumiinavauk-
sissa vainajista löydettiin ensisijaisesti kuoleman aiheuttaneen aineen lisäksi opioi-
deja, amfetamiineja, bentsodiatsepiineja, alkoholia, kannabista ja useita eri lääkeai-
neita. Useisiin tapauksiin liittyi tiedetty päihdehistoria ja/tai vakavia mielenterveys-
ongelmia.

Gammaan liittyviä tapauksia oli siis vuonna 2007 yksi. Kyseisen vainajan elimistöstä löytyi lisäksi lukuisia muita huumausaineita. Tapahtumakuvauksen henkilö oli myös nauttinut suuren määrän alkoholia saman päivän aikana.

Yksi henkilö kuoli vuonna 2007 butaanin imppauksen seurauksena. Lisäksi kyseisen henkilön elimistöstä löytyi opioideja ja muita lääkkeitä. Kahteen tapaukseen liittyi olennaisesti anabolisten steroidien käyttö. Alkoholi oli mukana näistä kymmenestä tapaturmaisesta yliannoskuolemasta kuudessa.

Näiden tapausten ryhmittelyssä noudatetaan muiden aineiden (paitsi amfetamiinien) tuttua logiikkaa. Kymmenestä tapauksesta kaikki ovat tapaturmaisia yliannoskuolemia, ja ne neljä, joissa alkoholi ei ollut mukana, määritetään myös huumeperäisiksi kuolemiksi.

Yksittäisten huumausaineiden tai niiden tavoin käytettävien lääkkeiden käyttöön liittyneet tapaturmaiset yliannoskuolemat vuonna 2007 yhteensä:

10 vainajaa

6 vainajasta löytyi etanolia

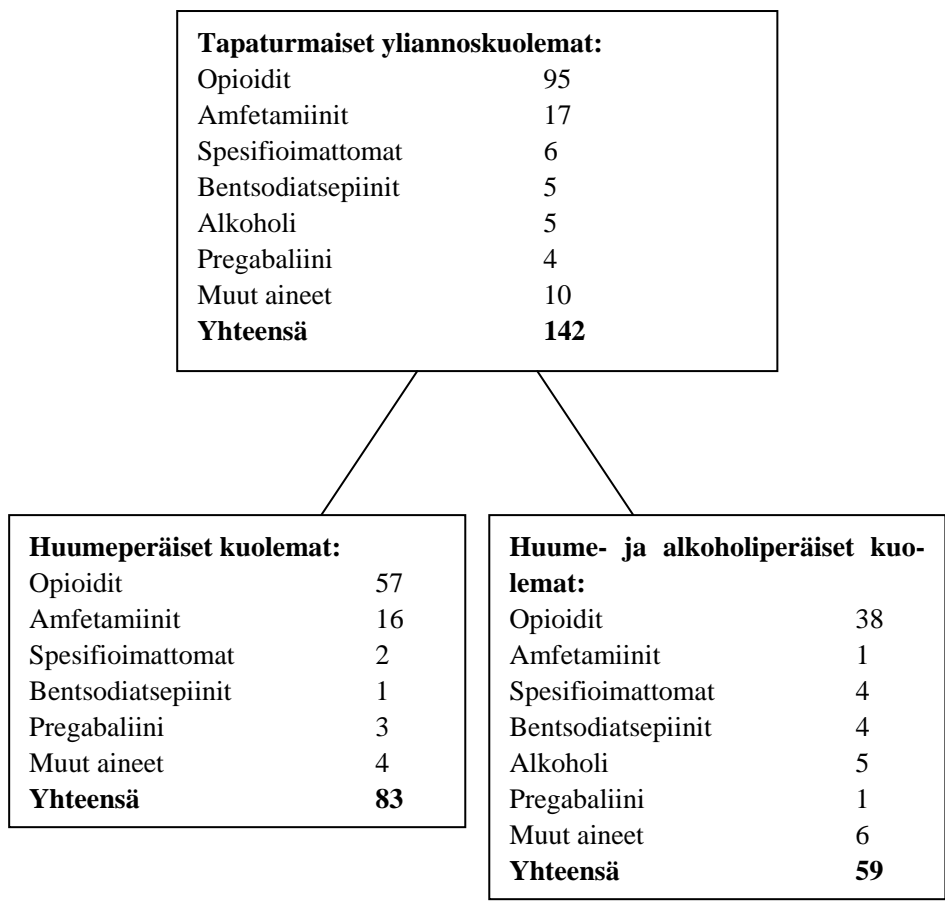
4 vainajasta löytyi ainoastaan huumausaineita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä

4.4 Väilyhteenvedo huumeisiin liittyvistä tapaturmaisista yliannoskuolemista

Kuten edellä on todettu, vuonna 2007 Suomessa 142 henkeä kuoli huumeisiin liittyvään tapaturmaiseen yliannostukseen. Ainekohtainen tarkastelu edellä osoitti monien aineiden käyttöön liittyvän tiettyjä ominaispiirteitä. Erityisen silmäänpistävää oli opioideihin liittyvien tapaturmaisten kuolemien yhteydessä esiin tullut laajamittainen bentsodiatsepiinien ja alkoholin käyttö. Metadoniin liittyvien tapausten määrä nousi vuoden 2006 nollasta peräti yhdeksääntoista vuonna 2007 (ks. Vuori ym. 2009). Merkittävää oli myös se, että ryhmään muut opioidit, aineisiin, joita ei käytetä korvaushoidossa mutta jotka ovat lääkkeitä, liittyi peräti 36 tapaturmaista yliannoskuolemaa. Tämä ryhmä oli myös suurin tarkasteltaessa huumeperäisten kuolemien määrää (25).

Amfetamiiniin liittyvien 17 tapaturmaisen yliannostuksen luonne oli hyvin erilainen. Alkoholi oli tapauksissa harvinaisuus, mutta vainajilla oli usein pitkä päihdehistoria. Kolmessa tapauksessa ensisijainen kuoleman aiheuttanut aine oli ekstaasi. Bentsodiatsepiineilla oli aineistossa kaksinainen rooli. Ne olivat ensisijaiseksi määritelty syy viidessä tapaturmaisessa yliannoskuolemassa. Toisaalta kaikista 142 tapaturmaisesta yliannoskuolemasta 133 vainajan verestä löytyi ruumiinavauksessa myös bent-

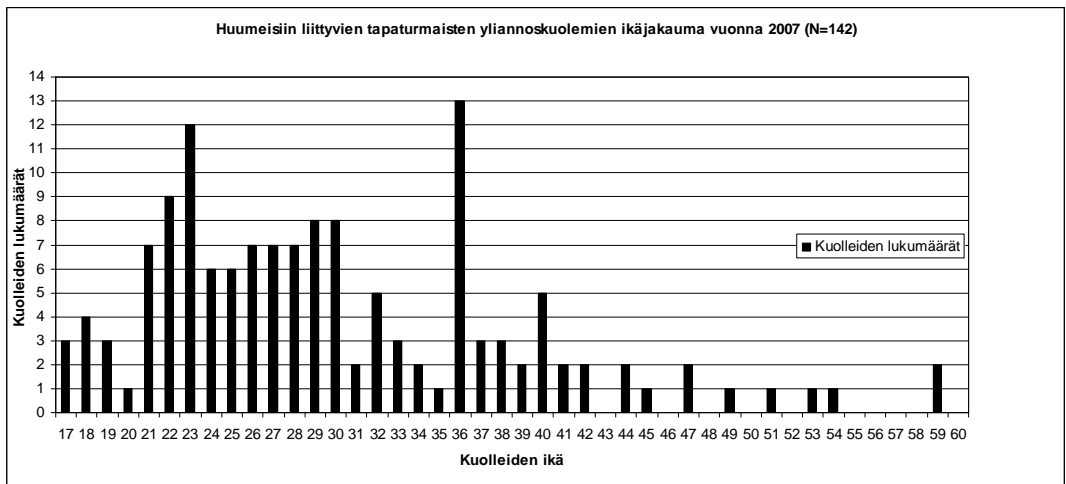
sodiatsepiineja. Alkoholin aiheuttamia yliannoskuolemia oli viisi kappaletta. Alkoholin ja bentsodiatsepiinien käyttö näyttäisi kietoutuvan vahvasti yhteen. Pregabaliini oli tärkein ainelöydös neljässä kuolemantapauksessa. Spesifioimattomia, mihinkään tiettyyn aineeseen liittymättömiä yliannostuksia oli aineistossa kuusi tapausta ja yksittäisiä ensisijaisia ainelöydöksiä 10 (venlafaksiini 2).



Kuvio 2. Tapaturmaiset yliannoskuolemat sekä huumeperäiset ja huume- ja alkoholiperäiset kuolemat

Viisivuotis-ikäryhmittäin tarkasteltuna sekä 20–24-vuotiaiden että 25–29-vuotiaiden ryhmissä oli 35 tapaturmaista yliannostapausta. Ikäryhmään 30–34-vuotiaat tuli 20 tapausta ja ikäryhmään 35–39-vuotiaat 22 tapausta. Vastaavasti Erkki Vuoren ym. (2009) tutkimuksessa kaikkien positiivisten löydösten kohdalla suurin ryhmä olivat 20–24-vuotiaat. Tapaturmaisten yliannoskuolemien mediaani oli 28 vuotta. Tapaturmaiset yliannoskuolemat kohtaavat siis suhteellisen nuorta käyttäjä-

kuntaa, kuten on aiemmassakin tutkimuksessa todettu. Ongelmakäyttäjien keski-ikä saattaa kuitenkin olla kohoamassa (Partanen ym. 2007).



Kuvio 3. Vainajien ikäjakauma huumeisiin liittyvissä tapaturmaisissa yliannoskuolemissa 2007 (N = 142)

Alle 25-vuotiaita kuoli vuonna 2007 huumeisiin liittyvään tapaturmaiseen yliannostukseen 45 henkeä. Yli 25-vuotiaita sen sijaan kuoli 98 henkeä; keskimääräinen kuolinikä oli noin 30 vuotta. Erityisen silmiinpistävä kuviossa 3 on 36–40-vuotiaiden kohdalle osuva tilastopiikki. Ajallisesti näiden 26 kuolemantapauksen voidaan arvella olevan perintöä 1990-luvulla alkaneen huumebuumin huippuvuosis- ta 2002–2003 (vrt. Hakkarainen & Metso 2006). Tämän yhteyden tarkempi analyysi vaatisi kuitenkin aineiston täydentämistä kuolleiden aiemmalla päihdehistorialla. 142 kuolleen joukossa oli 12 naista. Vain kaksi kuolleista naisista oli yli 30-vuotiaita. Tämä on yhdenmukainen sen havainnon kanssa, että naisilla huumeiden käyttö rajautuu yleensä nuoruusvuosiin (Hakkarainen 2003).

Aiemmissa ”huumekuolemia” käsittelevissä tutkimuksissa suurin kuolleiden viisi- vuotisikäryhmä on ollut 20–24-vuotiaat ja naisten osuus on ollut 12–15 prosenttia (ks. Vuori ym. 2009). Tässä tehdyssä tarkennetussa ryhmittelyssä tapaturmais- ia yliannoskuolemia oli 25–29-vuotiaiden ryhmässä saman verran kuin 20–24- vuotiaiden joukossa. Kuolleiden ikämediaani oli 28 vuotta. Naisten osuus tapatur- maisissa yliannoskuolemissa jäi alle 10 prosenttiin. Nämä havainnot johtavat tarkas- telemaan ryhmiä itsemurha, sairaus, henkirikos ja muut tapaturmat, joista löytyvissä tapauksissa naisten osuus on suurempi. Itsemurhissa kuolleet ovat keskimäärin myös hieman nuorempia.

5 Muut huumeisiin liittyvät kuolemat

Kun siirrytään tarkastelemaan muita kuolemaryhmiä, myös kuolemien problematiikka muuttuu olennaisesti. Itsemurhissa huumeita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä on voitu käyttää välineinä, tai sitten teko on vain tehty aineiden vaikutuksen alaisena. Sairaus-ryhmässä huumeilla ja niiden tavoin käytettävillä lääkkeillä on voinut olla lähinnä välillinen vaikutus tai ei lainkaan vaikutusta kuolemaan. Henkirikosten ryhmässä kuollut on poikkeuksetta uhri, jonka elimistöstä on tehty positiivinen löydös. Muissa tapaturmissa aineiden vaikutus on välillinen, vähäinen tai sitä ei ole. Seuraavassa tiivis katsaus kunkin ryhmän ominaispiirteisiin.

5.1. Huumeisiin liittyvät itsemurhat

Huumeisiin liittyvät itsemurhat ovat aineiston karuinta luettavaa. Analyysin kautta tähän ryhmään valikoitui 45 tapausta, joista 44 oikeuslääkäri oli luokitellut kuolintodistuksessa itsemurhaksi, sekä yksi tapaus, joka oli luokiteltu epäselväksi, mutta joka päätyi tähän ryhmään tapahtumakuvauksen tarkastelun myötä.

Huumeisiin liittyvien itsemurhista voidaan erottaa kaksi alakategoriaa. Ensimmäinen ovat tapaukset joissa ruumiinavauksessa on tehty positiivinen löydös, jolloin ensisijainen kuolinsyy liittyy välillisesti huumeisiin tai niiden tavoin käytettäviin lääkkeisiin. Toinen alakategoria ovat tapaukset, joissa itsemurha on tehty huumeilla tai niiden tavoin käytettävillä lääkkeillä.

Huumeisiin liittyvistä itsemurhista 30 tapauksessa tehtiin positiivinen löydös, mutta huumeet vaikuttivat enintään välillisesti kuolemaan. Itsemurhan tehneistä 20 henkilöä hirttäytyi, 4 ampui itsensä ja 6 riisti henkensä muulla tavoin. Huumeita tai niiden tavoin käytettäviä lääkkeitä itsemurhan välineenä käyttäneitä henkilöitä oli aineistossa 15. Itsemurhien tapauskuvaukset kertovat ennen muuta vakavista mielenterveys- ja päihdeongelmista. Useimmiten esillä olivat masennus ja kaksisuuntainen mielialahäiriö. Huumeiden ja niiden tavoin käytettävien lääkkeiden roolia itsemurhan vaikuttimena on tämän aineiston valossa mahdotonta arvioida. Joillakin se saattaa olla syy itsemurhaan, toisilla väline ja osalla yhteyttä ei ole lainkaan.

5.2 Muut huumeisiin liittyvät tapaturmat

Huumeisiin liittyvissä 21 muussa tapaturmassa kymmenen henkilöä menehtyi auto-onnettomuudessa ja yksi kolaroituaan mönkijällä. Kyseisissä tapauksissa kuollut henkilö menetti ajoneuvon hallinnan tai oli kolarissa kyydissäolija. Autoa huumeiden tai niiden tavoin vaikuttaneiden aineiden alaisena kuljettaneiden henkilöiden ja kyytiläisten kuoleman voidaan katsoa välillisesti johtuneen päihtymyksestä. Esimerkiksi eräässä kolarissa menehtyi kerralla useampi henkilö, joiden ruumiinavauksessa löytyi amfetamiinia ja buprenorfiinia.

Muut kymmenen onnettomuudeksi luettua kuolemantapausta johtuivat tulipalosta, hukkumisesta, tahattomasta parvekkeelta putoamisesta ja ”sammumisesta” hengitystiet peittyneenä. Muut tapaturmat -ryhmä ovat jälleen hyvä esimerkki alussa käsitellystä ”huumekuolema” -termin ongelmallisuudesta. Esimerkiksi parvekkeelta pudonneen henkilön veressä oli 2 promillea alkoholia, pseudoefedriiniä ja virtsassa jäämiä buprenorfiinista. Onko kyseessä vain humalainen pelleily, joka sai traagisen päätöksen, ja oliko huumeilla lainkaan vaikutusta tapahtumaan?

5.3 Huumeisiin liittyvät sairaudet

Aineistossa oli 20 tapausta, jotka voidaan ryhmitellä sairauden aiheuttamaksi kuolemaksi. Ruumiinavauksissa otetuista näytteistä on tehty positiivinen löydös, mutta huumeiden tai niiden tavoin käytettävien lääkkeiden merkitys kuolemassa on useimmiten välillinen tai sitä ei ole. Kuolinsyiden kirjo on hyvin laaja: mm. epilepsia, diabetes/elimistön happamuustila, keuhkoveritulppa, keuhkokuume, verenvuoto aivoissa, sydämen laajentuminen ja vajaatoiminta, sepelvaltimotauti ja verenvuotoinen haimatulehdus.

Esimerkkitapaus 17:

Kuolemanluokka: tauti

Kuolinpaikka: koti

Peruskuolinsyy: sepelvaltimotauti sekä infarktioarpi takaseinämän alueella

Tapahtumakuvaus:

Aiemmin terve mies, mutta viikon verran närästystä (--). Oli yöllä herännyt istumassa, valittanut rinnan polttelua. Kävi pitkälleen lattialla olevalle patjalle ja pian meni hikiseksi ja hengitti katkonaisesti. Paikalle hälytetty ambulanssi, jonka henkilökunta aloitti elvytyksen. Se jouduttiin lopettamaan tuloksettomana.

Post mortem:

- *Diatsepaami 0,06 mg/l*

- *Desmetyylidiatsepaami 0,03 mg/l*

- *THC 4,8 µg/l*

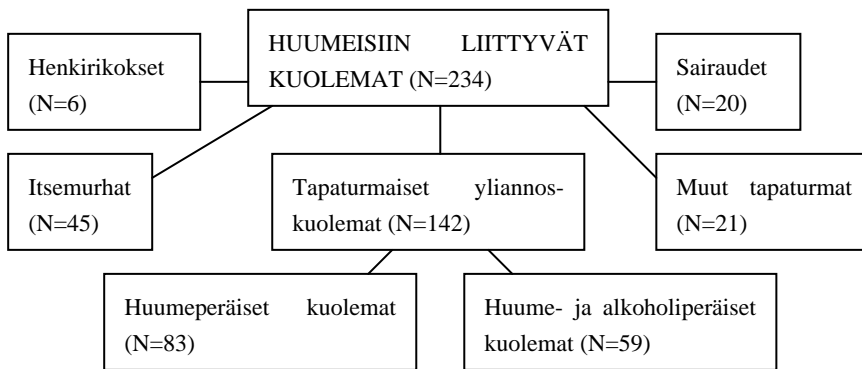
Sairauksiin ja sairauskohtauksiin liittyvissä kuolemissa henkilöiden elämää värittivät taustatietojen valossa pitkäaikaiset päihdeongelmat ja erityisesti runsas alkoholin käyttö. 11 vainajaa oli syntynyt 1930-, 1950- ja 1960-luvuilla. Muutenkin tähän ryhmään sijoitetut kuolleet kategorioita iäkkäämpiä henkilöitä kuin muissa kategori-
oissa.

5.4 Huumeisiin liittyvät henkirikokset

Tähän kategoriaan ryhmiteltiin kuusi henkirikoksen uhria, joista viisi kuoli puukotukseen ja yksi ampumavammaan. Tapauksissa huumeiden tai lääkkeiden käytöllä ei voida katsoa olleen välitöntä vaikutusta kuolemaan. Ainelöydökset muodostuivat lähinnä alkoholista, kannabiksesta ja bentsodiatsepiineista. Tapahtumakuvausten perusteella kuolleiden ryhmä on hyvin heterogeeninen ja uhrin ovat joutuneet yllättäen henkirikoksen uhreiksi. Heidän termi ”huumeikuolema” pätee aineistosta kaikkien huonoiten, tarkemmin ei välttämättä lainkaan. Heidän ainoa tiedetty linkkinsä huumeisiin tai niiden tavoin käytettyihin lääkkeisiin on positiivinen löydös ruumiinava-
uksessa. Mahdollisia kuolemaan välillisesti vaikuttaneita sosiaalisia tekijöitä saattaa liittyä heidän päihteiden käyttöönsä. Esimerkiksi henkirikos on saattanut liittyä huumevelkoihin.

6 Yhteenveto

Suomalaista ”huumekuolemaa” on valotettu tässä tutkimuksessa uudelta näkökulmasta. Kuten pitkin tutkimusta on esimerkein esitetty, teema on monisyinen, vaikeasti määriteltävä ja hankala. Analyysi kuitenkin tarjoaa uudenlaisen tavan tulkita huumeisiin liittyviä kuolemantapauksia. Aiemmin käytetyt mittarit (Vuori ym. 2009; EMCDDA 2008) perustuvat löydöksiin, mutta ne eivät anna tarkkaa kuvaa huumeaineiden roolista kuolemissa. Tämän tutkimuksen ryhmittely on pyrkimys jäsentää huumeisiin liittyviä kuolemia uudella tavalla, tarjota tutkimuskehys ja uudenlainen käsitteistö jatkotutkimukselle. Tekemämme analyysin ja uudelleen ryhmittelyn tulokset voidaan nyt koota ryhmittelykuvioomme.



Kuvio 4. Huumeisiin liittyvät kuolemat vuonna 2007

Kuvion ylin kategoria edustaa siis kaikkia positiivisia huumelöydöksiä. Katteoria *Tapaturmaiset yliannoskuolemat* osuu määritelmällisesti hyvin lähelle EMCDDA:n ”huumekuoleman” määritelmää ja *huumeperäiset kuolemat* kertovat tutkimman tulkinnan mukaan siitä, kuinka moni henkilö on kuollut yksinomaan huumeaineiden tai niiden tavoin käytettävien lääkkeiden vaikutuksesta.

Tuloksissa oli yllättävää opioidien käyttöön liittyvien yliannoskuolemien suuri osuus. Metadonin aiheuttamat kuolemantapaukset olivat lisääntyneet selvästi aikaisemmasta, ja lisäksi tapauksista paljastui laaja kirjo erilaisia lääkkeitä käytettäviä opioideja. Tämä saattaa heijastaa myös kansainvälistä trendiä, sillä tämän aineryhmän merkityksen kasvu huumeisiin liittyvissä kuolemantapauksissa on havaittu esimerkiksi myös Yhdysvalloissa, missä näihin aineisiin liittyvät tapaukset ovat kolminkertaisesti vuosien 1996 ja 2006 välillä (Warner ym. 2009). Suomessa Image-lehti (Hiltunen 2009) on ansiokkaasti kiinnittänyt huomiota lääkkeiden huumeikäytön lisääntymiseen, mutta laajempaa keskustelua aiheesta ei ole viime vuosina käyty. Tämän

tutkimuksen mukaan syytä olisi käydä. Samalla olisi selvitettävä opioidipohjaisten lääkeaineiden kulku katukauppaan ja huumeikäyttöön.

Toisaalta eri aineiden sekakäytön osuus kuolemantapauksissa on silmiinpistävä. Erityisesti bentsodiatsepiineillä ja alkoholilla on merkittävä rooli useissa kuolemantapauksissa. Tältä osin kuolemantapausten lisääntymistä voisi selittää myös bentsodiatsepiinien tai alkoholin käytön lisääntymisellä. Tämän tutkimuksen perusteella sitä on kuitenkin mahdotonta todeta, koska se vaatisi sen, että aikaisemmilta vuosilta olisi käytettävissä vastaavalla tavalla tehdyt analyysit. Joka tapauksessa niin kansalaiskeskustelussa kuin ehkäisevässä päihdetyössäkin kannattaisi kiinnittää erityishuomiota alkoholin, bentsodiatsepiinien ja muiden, sekä laittomien että laillisten, aineiden sekakäytön suureen merkitykseen kuolemantapauksissa. Tietoa tappavista yhdistelmävaikutuksista tulisi levittää mahdollisimman tehokkaasti huumeita käyttävien keskuuteen. Tulokset herättävät myös pohtimaan niin bentsodiatsepiinien lääkemääräyskäytäntöjä kuin alkoholipolitiikan ohjauskeinojakin. Niiden kiristämisen kautta olisi mahdollista vaikuttaa merkittäväällä tavalla sekakäytön koostumukseen.

Aineisto tarjoaa ainekohtaisen tarkastelun lisäksi lukusia mahdollisia näkökulmia, joiden kautta saamme paremman otteen huumeisiin liittyvistä kuolemista. Lisäksi aineiston läpikäynti ja tutkimuksen tulokset mahdollistavat joidenkin suositusten tekemisen huumeisiin liittyvien kuolemien tutkimuksen helpottamiseksi vastaisuudessa:

1. Tässä esitettyä ryhmittelyä voisi hyödyntää kuolintodistuksia täytettäessä; ryhmittely selventäisi huomattavasti kuolinsyytä ja sen yhteyttä huumeisiin ja niiden tavoin käytettäviin lääkkeisiin. Tämä tarkoittaa lähinnä oikeuslääkärien ohjeistamista kuolintodistuksen täytössä kuolinsyiden ja luokkien osalta (vertaa Lahti ym. 2009).
2. Kuolintodistuksen kohtaan muu/taustatiedot tulisi kirjata mahdollisimman systemaattisesti tiedetyt taustatiedot vainajasta, päihdehistoriasta ja kulloisestakin tapahtumasta. Esimerkiksi poliisin tapauksista tekemien raporttien keskeisten tietojen kirjaaminen kuolintodistukseen lisäisi informaatioarvoa merkittävästi. Vuoden 2007 aineiston valossa kohta muu/taustatiedot tarjoavat vain johtolankoja tapahtumista, mutta niiden määrällinen ja laadullinen sisältö vaihtelevat kovasti.
3. Jatkotutkimusten helpottamiseksi kuolintodistuksessa olisi hyödyllistä mainita kuhunkin tapaukseen liittyvä poliisin omassa arkistoinnissa käyttämä tapauskoodi/tunnus. Näin tutkijoiden olisi mahdollista hyödyntää poliisin kyseiseen tapaukseen liittyviä tietoja laajemmin.
4. Huumeisiin liittyvien kuolemien yksityiskohtaisempi analyysi tulisi tehdä systemaattiseksi ja vuosittaiseksi. Mikäli suositukset 1 ja 2 toteutuvat, raportointi on tämän tutkimuksen viitekehystä käyttäen suhteellisen vaivaton. Näin huumeisiin

liittyvistä kuolemista ja niissä tapahtuvista muutoksia saataisiin vastaisuudessa merkittävästi nykyistä tarkempaa laadullista tietoa.

5. Aiempien vuosien aineistojen hyödyntäminen syventäisi huomattavasti ymmärrystä huumeisiin liittyvien kuolemien dynamiikasta ja niiden muutoksista. Helsingin yliopiston oikeuslääketieteen laitoksen aineisto tarjoaa myös kansainvälisesti ainutlaatuisen tutkimuskentän.

6. Nuorten (17–30-vuotiaiden) huumeisiin liittyviä kuolemia tulisi tutkia aineiston valossa omana ilmiönään.¹⁵

Huumeisiin liittyvien kuolemien tarkempi analyysi ja tässä esitetty kehys tarjoavat julkiseen keskusteluun narkofoobisten (Partanen, J. 2002) asenteiden tilalle paremmin ymmärrettävän ja informatiivisemmän käsitteistön. Toivomme tämän tutkimuksen myös virittävän akateemista keskustelua sekä konkreettisia toimia huumekuolemien ehkäisemiseksi.

¹⁵ Mikko Piispa käsittelee tätä teemaa tarkemmin tekeillä olevassa pro gradu -tutkielmassaan.

Kirjallisuus

- Alho, Hannu & Sinclair, David & Vuori, Erkki & Holopainen, Antti (2006) Abuse liability of buprenorphine–naloxone tablets in untreated IV drug users. *Drug and Alcohol Dependence* 2006; doi:10.1016/j.drugalcdep.2006.09.012 (ks. myös http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet_2006/nro_10_2006/buprenorfiinis_tayleisin_piikkihuume) Luettu 10.9.2009.
- Alho, Hannu & Paakkari, Pirkko (2008) Buprenorfiinin ja naloksonin yhdistelmävalmiste. (http://www.kaypahoito.fi/terveysportti/ekirjat.Naytaartikkeli?p_artikkeli=tab00226). Luettu 10.9.2009.
- Aston, Heather (2006) Bentsodiatsepiinit - vaikutukset - vieroitus. Tietoa ja ohjeita ongelmakäyttäjille, vieroitusta toivoville ja heitä tukeville. (http://www.sosiaalಿಸairaala.fi/koulutusmateriaalia/bentsodiatsepiini_hoitomanuaali.pdf) Luettu 10.9.2009.
- Best, David & Ridge, Gayle (2003) ”Using on top” and the problems it brings: additional drug use by methadone treatment patients. Teoksessa Gillian Tober & John Strang (toim.) *Methadone Matters. Evolving Community Methadone Treatment of Opiate Addiction*. London: Martin Dunitz, 141–154.
- Caplehorn, John & Drummer, Olaf H. (2002) Fatal methadone toxicity: signs and circumstances, and the role of benzodiazepines. *Aust N Z Journal of Public Health* 2002 Aug; 26(4): 358–362; discussion 362–363.
- Dupont, Robert & Dupont, Caroline (2005) Sedatives/Hypnotics and Benzodiazepines. Teoksessa Richard Frances & Sheldon Miller & Avram Mack (toim.) *Clinical Textbook of Addictive Disorders*. New York: Guilford Press, 219–242.
- EMCDDA 2005. Metodonikuolemat. <http://ar2005.emcdda.europa.eu/fi/page069-fi.html>. Luettu 27.9.2009.
- EMCDDA 2006. *Huumetilanne Suomessa 2005. Kansallinen huumevuosisraportti* EMCDDA:lle. Ari Virtanen (toim.). Helsinki: EMCDDA & Stakes. <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/muut/Reitox2005.pdf>. Luettu 29.7.2009
- EMCDDA 2008. *Huumetilanne Suomessa 2008. Kansallinen huumevuosisraportti* EMCDDA:lle. Sanna Rönkä & Ari Virtanen (toim.). Helsinki: EMCDDA & Stakes. <http://www.stakes.fi/tilastot/tilastotiedotteet/reitox/Huumetilanne%20Suomessa%202008.pdf>. Luettu 12.10.2009.
- EMCDDA 2009. An overview of the drug-related deaths and mortality among drug users (DRD) key indicator. (http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_67050_EN EMCDDA-DRD-overview.pdf) Luettu 10.9.2009).
- Hakkarainen, Pekka (1987) *Huumeainekulttuuri ja käyttötavat Suomessa*. Turku: Turun yliopisto, lisensoitu.
- Hakkarainen, Pekka (2002) *Huume kulttuurin muutos ja huume kuolemat*. Teoksessa Olavi Kaukonen & Pekka Hakkarainen (toim.) *Huumeiden käyttäjä hyvinvointivaltiossa*. Helsinki: Gaudeamus, 110–136.
- Hakkarainen, Pekka (2003) *Sukupuolierot huumeiden käytössä*. Teoksessa Riitta Luoto. & Kirsi Viisainen & Ilona Kulmala (toim.) *Sukupuoli ja terveys*. Tampere: Vastapaino, 251–259.
- Hakkarainen, Pekka & Tigerstedt, Christoffer (2005) *Korvaushoidon läpimurto Suomessa*. *Yhteiskuntapolitiikka* 70 (2005):2, 143–154.
- Hakkarainen, Pekka & Metso, Leena (2006) *Nuorten huumeiden käyttö on vähentynyt*. *Dialogi* 7, 36–37.
- Hays, Jon Riley (2003) *Hillibilly Heroin*. (<http://www.opiates.com/media/heroin-belleville.html>) Luettu 10.9.2009)
- Hiltunen, Pekka (2009) *Paha lääke*. Image 6–7/2009.
- Hurme, Toivo & Kotovirta, Elina (2005) *Huume kuolemien raportoinnin ongelmallisuus*. *Yhteiskuntapolitiikka* 70 (2005):2, 223–224.
- Karlssoon, Mirja/Ehkäisevä päihdetyö (1998) *Halpa vieroituslääke houkuttelee lisää käyttäjiä*. (http://neuvoa-antavat.stakes.fi/NR/rdonlyres/05ADC568-D698-41ED-A956-B49ECA8218BC/0/Dialogilehden_Neuvoantavat_julkaisut.pdf) Luettu 10.9.2009.
- Kuolemansyyt 2007* (2009) Helsinki: Tilastokeskus/terveys 2009.

- KRP 2006. Huumausainerikostilastot lievässä laskussa.
<http://www.poliisi.fi/poliisi/krp/home.nsf/PFBD/505E2167A617C99BC22571340030910B?opendocument> Luettu 10.9.2009.
- Lahti, Raimo & Korpi, Helena & Vuori, Erkki (2009) Blood-positive illicit-drug findings: Implications for cause-of-death certification, classification and coding. *Forensic Science International* 187 (2009) 14–18.
- Lund, Vesa & Vuori, Arno (2000) Huumemyrkytyspotilaan ensihoito. *Duodecim* 116 (15), 1637–42.
- Malin, Katja & Holopainen, Antti & Tourunen, Jouni (2006) ”Mä käytän subua, että mä pysyn terveenä ja pystyn toimimaan” Käyttäjän kokemuksia ja näkemyksiä buprenorfiinin käytöstä. *Yhteiskuntapolitiikka* 71 (2006):3, 297–306.
- Mediuutiset/Ekholm, Virpi (2004) Virolainen oksikodoni nousi muotihuumeeksi.
<http://www.mediuuutiset.fi/uutisarkisto/article125992.ece> Luettu 10.9.2009)
- Mäkelä, Klaus & Poikolainen, Kari (2001) Näkökohtia huumausaineiden ongelmakäyttäjien hoitoa kehittäneen työryhmän muistiosta. *Yhteiskuntapolitiikka* 66 (2001): 4, 360–365.
- Natunen, Sanna & Jallinoja, Piia & Helakorpi, Satu & Uutela, Antti (2005) Huumeekontaktit ja mielipiteet huumeongelman vakavuudesta -tutkimus työikäisistä suomalaisista. *Yhteiskuntapolitiikka* 71 (2006):3, 250–258.
- New York Times/Tough, Paul (2001) The Alchemy of OxyContin. Sunday, July 29, 2001.
<http://www.nytimes.com/2001/07/29/magazine/the-alchemy-of-oxycontin.html?sec=health&pagewanted=1> Luettu 10.9.2009.
- Nielsen, Suzanne & Taylor, David (2005) The effect of buprenorphine and benzodiazepines on respiration in the rat. *Drug and Alcohol Dependence* 2005; 79: 95–101.
- Nielsen, Suzanne & Dietze, Paul & Lee, Nicole & Dunlop, Adrian & Taylor, David (2007) Concurrent buprenorphine and benzodiazepines use and self-reported opioid toxicity in opioid substitution treatment. *Addiction*. 102(4): 616–622, April 2007.
- Partanen, Airi (2002) Vuoden 2001 huumehoitotiedonkeruun tulokset. Buprenorfiinin käyttö lisääntynyt päihdehuollon huumeasiakkailta. *Tiimi* 6/2002.
<http://www.a-klinikka.fi/tiimi/arkisto/2002/602/huumehoito.htm> Luettu 10.9.2009.
- Partanen, Airi & Malin, Katja & Perälä, Riikka & Harju-Koskelin, Outi & Holopainen, Antti & Holmström, Pekka & Brummer-Korvenkontio, Henriikki (2006) Riski-tutkimus 2000–2003 - Pistämällä huumeita käyttävien seurantatutkimus. Helsinki: A-klinikkasätiö, Monisteita -sarja (52:2006).
- Partanen, Airi & Hakkarainen, Pekka & Hankilanoja, Arto & Kuussaari, Kristiina & Rönkä, Sanna & Salminen, Mika & Seppälä, Timo & Virtanen, Ari (2007) Amfetamiinien ja opiaattien ongelmakäytön yleisyys Suomessa 2005. *Yhteiskuntapolitiikka* 72 (5), 553–561.
- Partanen, Juha (2002) Huumeet maailmalla ja Suomessa. Teoksessa Olavi Kaukonen & Pekka Hakkarainen (toim.). *Huumeiden käyttäjä hyvinvointivaltiossa*. Helsinki: Gaudeamus, 13–37.
- Perälä, Jussi (2002) Hidasta ja nopeaa - heroiinin ja amfetamiinin käytön etnografiaa. Teoksessa Olavi Kaukonen & Pekka Hakkarainen (toim.) *Huumeiden käyttäjä hyvinvointivaltiossa*. Helsinki: Gaudeamus, 68–109.
- Perälä, Jussi (2009) Miksi lehmät pitää tappaa? Etnografinen tutkimus 2000-luvun alun huumemarkkinoista Helsingissä. Julkaisematon käsikirjoitus.
- Piispa, Matti (2001) Sanomalehtien tarjoamat huumeviestit, *Yhteiskuntapolitiikka* 66 (2001):5, 463–470. *Päihdetilastollinen vuosikirja* 2008. Helsinki: Stakes 2008.
- Salaspuro, Mikko & Holopainen, Antti (2005) Opioidikorvaushoito: metadonin ja buprenorfiinin suurten annosten vertailu.
http://www.kaypahoito.fi/kh/kh_julkaisu.NaytaArtikkeli?p_artikkeli=nak05146 Luettu 10.9.2009.
- Salaspuro, Mikko (2005) Stimulanttien käyttöön liittyvien ongelmien hoito. Teoksessa Kirsimarja Raitasalo (toim.) *Tommi* 2005. Alkoholi- ja huumeetutkimuksenvuosikirja. Helsinki: Alkoholi- ja huumeetkijainseura, 39–47.
- Salasuo, Mikko (2004) Huumeet ajankuvana. Huumeiden viihdekäytön kulttuurinen ilmeneminen Suomessa. *Tutkimuksia* 149. Helsinki: Stakes.
- STM 2001. Opioidiriippuvaisten lääkkeellisiä hoitoja kehittäneen työryhmän muistio. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, työryhmämuistioita 2001:21. (ks. myös http://pre20031103.stm.fi/suomi/pao/julkaisut/opioidi_trm/muistio1.htm) Luettu 10.9.2009.
- The Guardian/Thomson, Tony (2002) The Epidemic Fear as hillybilly Heroine Hits the Streets. Sunday 24 March 2002. (<http://www.guardian.co.uk/uk/2002/mar/24/drugsandalcohol.drugstrade>) Luettu 10.9.2009.
- Warner, Margaret & Chen, Li Hui & Makuc, Diane (2009) Increase in fatal poisonings involving opioid analgesics in the United States, 1999–2006. *NCHS Data Brief*, No. 22, September 2009.
- Vuori, Erkki & Nokua, Jari & Ojansivu, Riitta-Leena (2006) Oikeuskemiallisesti todetut myrkytyskuolemat Suomessa vuosina 2002–2004. *Suomen Lääkärilehti* 35, 2339–44.

- Vuori, Erkki & Ojanperä, Ilkka & Nokua, Jari & Ojansivu, Riitta-Leena (2009) Oikeuskemiallisesti todetut myrkytyskuolemat Suomessa vuosina 2005–2007. *Lääkärilehti* 64: 39, 3187–3195.
- Vuori, Erkki (2009) Professori Erkki Vuoren oikeuslääkärien tekemistä kuolintodistuksista koottu lista, joka kertoo vainajan iän, sukupuolen, kuoleman ensisijaisen syyn, aineen/t ja alkoholimäärän veressä. Julkaisematon.

Liite 1

KUOLINTODISTUS
28 vrk:n ikäisestä tai vanhemmasta

1. Sukunimi

2. Etunimet

3. Henkilötunnus

pv kk v tunnusosa

4. Kuolinaika

pv kk v

varma
 arvioitu

5. Viimeinen kotikunta

6. Maistraatti

7. Kuolemansyyt

7.1 Kuolemaan johtaneet taudit, vammat, myrkytykset ja ulkoiset syyt (I)

Välitön kuolemansyy (ei tarkoita kuolemisen viime vaiheen tapaa)

Tautiluokitus ICD-10 koodit

(Koodit annetaan ilman pistettä)

Syykoodi tai Oirekoodi*

Ulkoinen syy Tärkein vamma/ vaikuttavin aine (ATC)

Oletettu

salauran kesto

Välivaiheen kuolemansyyt/syyt

Peruskuolemansyy

7.2 Muut kuolemaan myötävaikuttaneet merkittävät tilat (II), jotka eivät ole suorassa syy-yhteydessä kohdassa 7.1 mainittuihin tiloihin

8. Kuolemanluokka (Määräytyy kohdan 7.1 C peruskuolemansyyn mukaan)

Tauti Ammattitauti Tapaturma Lääketieteellinen hoito tai tutkimustoimenpide Itsemurha Henkirikos Sota Epäselvä

9. Kun kuolemanluokka on tapaturma, valitaan ensimmäinen sopiva seuraavista:

Kuljetus Ansiotyössä Urheilussa tai liikunnassa Vapaa-ajan harrastuksissa Kotona Terveystieteiden toimintayksikössä Muu Ei tiedossa

10. Kuolinpaikka

Terveystieteiden toimintayksikössä, mikä? Koti/ asunto Muu, mikä? Ulkomailla, missä?

11. Onko kuolemaa edeltäneen neljän viikon aikana suoritettu jokin vähäistä merkittävämpi lääketieteellinen toimenpide, jota ei ole ilmoitettu kohdassa 7?

Ei Kyllä Ilmoita toimenpiteen syy, mikä toimenpide ja milloin kohdassa 12.

12. Tapahtumatiedot (Terveystietä ennen kuolemaan johtaneen tapahtumaketjun alkua. Kuolemaan johtaneen sairauden kulku, keskeiset tutkimustulokset ja hoito.)

Jos kuolemaan liittyy vamma tai myrkytys, tulee ulkoiset olosuhteet kuvata yksityiskohtaisesti.

Lisätietoja liitteenä

13. Kuolemansyyt selvittämisen perustuu:

Kliininen tutkimus Lääketieteellinen ruumiin avaus Oikeuslääketieteellinen ruumiinavaus Muu, mikä?

Ruumiinavauspaikka / Muu, mikä?

Ruumiinavauksen tunniste

14. Edellä olevan vakuutan kunniani ja omantuntoni kautta (Kukin lomake allekirjoitetaan erikseen.)

Paikka ja aika

Lääkärin allekirjoitus

Virkapaikka :

Puh.

Faksi:

Nimen selvitys

Virka-asema

15. Terveystieteiden toimintayksikön (virkapaikan) tunnus

Lääninhallitus: Kuolemansyy on selvitetty ja todistus on asianmukaisesti laadittu

Päiväys Allekirjoitus

(Kohdat 7 - 15 täytetään ja kuolintodistus allekirjoitetaan, kun kuolemansyyt on selvitetty.)

Toimitetaan siihen lääninhallitukseen, jonka alueella vainajalla oli viimeinen kotikunta. Lääninhallitus toimittaa kuolintodistuksen edelleen Tilastokeskukseen.