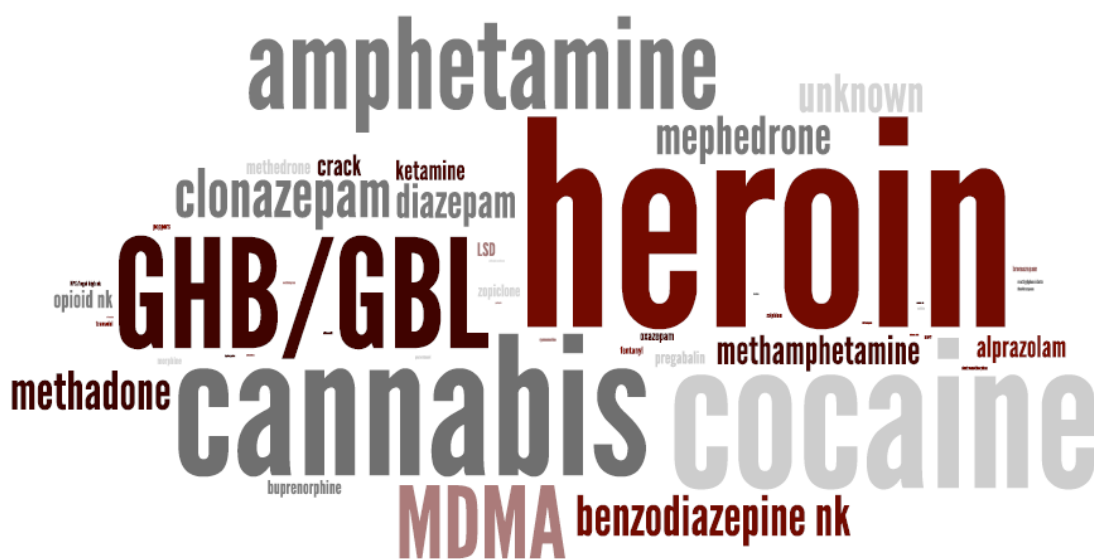


Euroopa uimastimürgistuste võrgustiku (Euro-DEN) lõplik raport Märts 2015



Euro-DEN projekt on rahastatud Euroopa Liidu DPIP/ISEC programmist.
Euroopa Komisjoni õigusküsimuste ja tarbijate peadirektoraat: JUST/2012/DPIP/AG/3591

Contents

Kommenteeritud kokkuvõte	3
Sissejuhatus	6
Töövoog 1, toiming 1 (WS1A1).....	7
Töövoog 1, toiming 2 (WS1A2).....	8
Töövoog 1, toiming 3 (WS1A3).....	9
Tulemused	12
Dokumenteeritud juhtude arv.....	12
Demograafia	17
Pöördumiste kellaeg ja kuupäev	18
Dokumenteeritud uimastid	19
Uued psühhoaktiivsed ained (NPS)	22
Opioidid, bensodiasepiinid ja “Z-ravimid”	24
Teised retseptiravimid.....	26
Euro-DENi keskuste profiilid.....	26
Uimastite kasutamise asukoht enne pöördumist	35
Kliinilised tunnused	38
Ravi	39
Tulem.....	40
Südameseiskused	40
Surmlõppega juhtumid.....	41
Läbilõiked sagedaimini kasutatavatest uimastitest/NPSidest.....	43
Tagasiside andmete kogumise protsessile	44
Töövoog 2, toiming 1 (WS2A1).....	45
Töövoog 2, toiming 2 (WS2A2).....	46
Euro-DEN projekti väljaanded ja esitlused	47
Diskussioon.....	47
Euroopa andmed ägeda uimastimürgistuse kohta	47
Pöördumiste demograafia.....	47
Pöördumisega seotud uimastite kasutusmustrid	47
Euro-DEN projekti tugevused ja nõrkused.	48
Mõjud erakorralise meditsiini teenustele.....	49
Mõjud rahvatervisele.....	49
Euro-DEN projekti jätk: Euro-DEN Plus.....	49
Soovitused edasiseks	50
Kokkuvõte	51
Viited	52
Lisa 1: Euro-DENi keskuste kirjeldused.....	53
Lisa 2: Euro-DENi artiklid, kesksed loengud, abstraktid ja teised väljundid.....	57
Lisa 3: Arvutustabel kohustusliku andmevormiga.....	60
Lisa 4: Koolituse esitlus – slaidid koolitajate märkmetega	63
Lisa 5. Töövoog 2 juhis.....	75
Erialasõnastik.....	76

Translated by Hans-Erik Ehrlich and Ants-Hendrik Parik

Kommenteeritud kokkuvõte

Euroopa Uimastimürgistuste Võrgustik (*The European Drug Emergencies Network*; Euro-DEN) on kaheaastane Euroopa Komisjoni õigusküsimuste ja tarbijate peadirektoraadi narkomaania ennetus- ja teavitustegevuse eriprogrammi rahastatud projekt. Seda juhtisid Guy's ja St Thomas' NHS Foundation Trust and King's Health Partners haigla (London, Ühendkuningriik) kliinilise toksikoloogia teenistus koos juhtgrupi liikmetega Oslo ülikoolihaiglast (Oslo, Norra), Son Espasese ülikoolihaiglast (Palma de Mallorca, Hispaania) ja Euroopa uimasti- ja narkomaaniaseire keskusest (EMCDDA; Lissabon, Portugal).

EMCDDA kogub andmeid uimastite ning uute psühhoaktiivsete ainete (*new psychoactive substances*; NPS) kasutamise võtmeindikaatorite kohta Euroopas, mis võimaldab hinnata uimastite kasutamise määra ja mõju Euroopas. Vaatamata sellele, et uimastid/NPSid omavad potentsiaali põhjustada olulist haigestumust ja suremust, puudub rutiinne standardiseeritud andmete kogumine ägedate uimastite/NPSide mürgistusjuhtude või haiglasse pöördumiste kohta riiklikul tasandil Euroopas. See on oluline andmete puudujääk, hindamaks nende ainete mõju rahvatervisele. ELi uimastistrateegia 2005-2012 konstateeris, et vajame uusi lähenemisi, parandamaks teadmisi uimastitega seotud ebasoovitavatest tagajärgedest ning hindamaks uimastitega, eriti NPSidega, seotud riske üldisemalt. Üks ELi uimastistrateegia 2013-2020 komponente on kindlustada Euroopas uimastite poolt põhjustatud tervisekahjustuste vähenemine. Euro-DEN projekt annab süsteemi, mis teadustab esimest ELi uimastistrateegia eesmärki ning võimaldab monitoorida teadustamiseks teist.

Euro-DEN projekti üldiseks eesmärgiks oli luua üle-euroopaline valvurkeskuste võrgustik, millel oleks nii kliiniline kui teaduslik erihuvi uimastite ja uute psühhoaktiivsete ainete ägeda toksilisuse vastu, ning selle võrgustiku kaudu i) suurendada Euroopa kodanike teadlikkust uimastite ja NPSide ägeda toksilisuse ja ii) parendada Euroopa kodanike tervist ja heaolu parema ägedate mürgistuste käsitluse kaudu, koolitades välja meelelahutusasutuste personali.

Esimene projekti käigus läbi viidud tegevus oli uuring hindamaks olevasolevaid ägedate mürgistuste ja haiglasse pöördumistega seotud andmeid Euroopas riiklikul tasandil, nende kvaliteeti ja terviklikkust. See hõlmas endas kirjanduse ülevaadet koos EMCDDA riiklike REITOX fookuspunktide ülevaatega. Uuring kinnitas, et vaatamata mitmetele näidetele heast praktikast ja andmete kogumisest kohalikul ja piirkondlikul tasandil on Euroopas riiklikul tasandil süstemaatiline andmete kogumine ja dokumenteerimine ägedate uimastite poolt tekitatud kahjustest piiratud. Kasutusel olevad süsteemid on mitmekesised ning annavad vähe võimalusi omavaheliseks võrdluseks.

Samaaegselt arendas Euro-DEN juhtgrupp välja kohustusliku andmevormi, mis võimaldab kirjeldada põhilised demograafilised, kliinilised ja tulemusmuutujad pöördumistel erakorralise meditsiini osakonda ägedate uimasti- ja NPSi mürgistuste tõttu. Loodi Microsoft Excel® arvutustabel eelvormindatud muutujate ja rippmenüüdega, kus see oli võimalik, et tagada järjepidevus. 16 valvurkeskuse võrgustik 10 Euroopa riigis (Eesti, Hispaania, Iirimaa, Norra, Poola, Prantsusmaa, Saksamaa, Šveits, Taani, Ühendkuningriigid), mis omasid kliinilist ja teaduslikku erihuvi ägedate uimastimürgistuste vastu, kogus andmeid kõikide ägedate uimastimürgistuste juhtude kohta sinnakuuluvates EMODes 12-kuulise perioodi (oktoober 2013 – september 2014) jooksul, kasutades Euro-DENi kohustuslikku andmestikku. Pöördumised arvati andmete hulka, kui esinesid ägeda uimasti/NPSi mürgistuse kliinilised tunnused (üksnes alkoholimürgistuste, uimastikasutusega mitteseotud (nt. trauma, ärajäämanähud) ja enesekahjustusega juhud jäid uuringust välja). Iga keskus omandas sobiliku kohaliku eetikakomitee loa, et koguda oma asutuses andmeid. Raporteeritud uimastid põhinevad patsiendi ütlustel ja kliinilistel tunnetel. Kui uimastiskriiningut tehti rutiinse kliinilise praktika osana, koguti küll skriiningu tulemusi, kuid eraldi analüüsi projekti raames ei tehtud. See ilmestab rahvusvahelist parimat praktikat ägedate

uimastimürgistuste käsitlusel, kus patsiente ravitakse pigem mürgistuse kliinilise sümptomaatika ja patsiendi endapoolse raporti põhjal kui analüütiliselt tõestatud uimasti olemasolu alusel.

Andmeid koguti 5529 juhu kohta 12-kuulise perioodi jooksul. Alla 200 juhu toimus 8 keskuses, 200-500 juhtu 5 keskuses ning üle 500 juhu 3 keskuses. Juhud olid sagedasemad nädalavahetusesti ning tippaeg oli kell 19:00 – 20:00. Uimastimürgistused moodustasid 0,3% (0,2%-0,7%) (mediaan; IQR) kõikidest EMOSse pöördumistest Euro-DENi keskustes. Patsientide mediaanvanus oli 31 (24-39; 11-90) (IQR; vahemik) aastat ja 75,4% pöördunutest olid mehed. Enamus (73,9%) patsientidest olid sama Euro-DEN keskuse (linna) elanikud, kus nad haiglasse pöördusid; oluline vähemus olid teise linna (19,5%) või teise riigi (3,6%) elanikud; see omab tähtsust koju lubamise ja järelravi osas. 5529 juhu kohta esines 8709 tarvitatud uimastit ($1,6 \pm 0,97$ (keskmine \pm SD) uimastit juhu kohta). Mürgistused olid kõige tavalisemad klassikaliste uimastitega (64,6%), millele järgnesid retseptiravimid (26,5%); NPSid olid seotud üksnes 5,6% juhtudega. Kuus sagedaimini kasutatud uimastit olid heroiin (1345 juhtu), kokaiin (957), kanep (904), GHB/GBL (711), amfetamiin (593) ja MDMA (467). Sagedaimini kasutatud retseptiravimid olid klonasepaam (315 juhtu), teadmata bensodiasepiinid (259), metadoon (248), diasepaam (219), alprasolaam (140) ja zopikloon (77). NPSide kasutamisest oli 484 raportit, katinoonid (378) olid neist kõige levinumad (mefedroon (245), metedroon (92), MDPV (22) olid levinumad katinoonid); katinoonide järel olid levinumad NPSid “kaubamärgiga NPSid” (48), sünteetilised kannabinoidretseptori agonistid (26) ja fenüületüülamiinid (17). NPSide juhtude osas esines oluline geograafiline varieeruvus: 3 keskust ei raporteerinud ühtegi NPSide juhtu, samas dokumenteeriti kahes keskuses NPSide kasutamine enam kui viiendikul juhtudest.

Tõsiseid või potentsiaalselt eluohtlikke sümptomeid enamikul juhtudest ei nähtud. Siiski, enam kui veerandil juhtudest kirjeldati agiteeritust ja agressiivsust, rohkem kui 10% juhtudest koomat, 6% juhtudest psühhoosi. Peaaegu 70% pöördunutest toodi haiglasse kiirabi poolt. Üle 50% juhtudest said mingisugust ravi (sealhulgas üle 20% vajasid sedatsiooni) ning 6% vajasid intensiivravile suunamist. 35 juhul oli pöördumisel tegemist südameseiskusega, neist 19 suri; lisaks oli veel 8 haiglasest surmajuhtu. Letaalsetel juhtudel oli kõige sagedasemalt kasutatud uimastite rühmaks opioidid (esinesid 27 surmajuhust 13 korral); NPSide kasutamine dokumenteeriti kolme surmajuhtumi korral. Haiglaravil viibimise mediaan oli 4 tundi ja 38 minutit, 78% kirjutati välja 12 tunni ja 89% 24 tunni jooksul. Kõige sagedasem pöördumise aeg oli öösiti ja nädalavahetusesti, kui haiglapersonali võib olla vähem ja vähemkogenud töötajad võivad olla valves. Seega, vaatamata vähesele ägedate uimastite/NPSide mürgistuste osakaalule kogu EMO töös, esindavad nad märkimisväärset ja mitteproportsionaalset kliinilist töökoormust nii haiglaeelsetele kui haiglate erakorralise meditsiini teenistustele.

Rahvatervishoiu aspektist on andmed ja mustrid uimastite/NPSide kasutamisest ja kasutamiskohast ning kasutajate demograafilised andmed nagu vanus, sugu ja kodu asukoht kasulikud, et otsustada, kus pakkuda spetsialiseeritud ravi ja sihtinterventsioone. Vaatamata sagedasele meediahuvile NPSide suhtes, ilmestavad Euro-DENi andmed, et EMOSse pöördumisi ja ägedaid mürgistusi (sh. surmajuhte) põhjustavad sagedamini “klassikalised” uimastid. Enam kui veerand pöördumistest olid seotud retsepti/käsimüügiravimitega, nende ravimite kuritarvitamise täpsemate mustrite mõistmiseks on vajalik edasine töö, mis võimaldab teha ennetustööd ravimi väljakirjutajate, avalikkuse ja teiste peamiste asjassepuutujate suunas.

Euro-DENi andmestik on rikkalik ning annab ainulaadse pilguheidu ägedate mürgistustega seotud uimastitele, kliinilistele mustritele ja kaugtulemustele Euroopa EMOSdes. Lisaks viiakse tulevikus EURO-DENi grupi poolt läbi detailsemaid analüüse ning esitatakse avaldamiseks artikleid. Täpsemalt käsitletavateks teemadeks on kindlad inimrühmad (näiteks väga noored ja vanad patsiendid), ägedate mürgistusjuhtude käsitluse spetsiifilisemad aspektid (nt. sedatsiooni kasutamine) ning spetsiifilised

uimastite rühmad, nende kasutamise geograafiline jaotuvus, kasutamiskohad, kliinilised tunnused, mürgistuste tulemid ja mõjud ressurssidele.

Rääkides projekti teisest komponendist on varasemad uuringud näidanud, et meelelahutusasutuste (ööklubid, baarid) personalil on kesised oskused tundmaks ära ägedaid uimastimürgistusi, mis võib viia vajaliku läbivaatuse ja käsitluse hilinemiseni ning potentsiaalselt suurendada haigestumust ja suremust. Viimane Euro-DENi töövoog hõlmas endas meelelahutusasutuste personalile mõeldud koolituspaketti ägedatest uimastimürgistustest ning sellest, millal kutsuda kiirabi ägeda uimastimürgistusega isikule. Koolitused viidi läbi aastal 2014 ööklubides Londonis, Oslos ja Pärnus; koolitustel osales 147 inimest. Koolitused võeti hästi vastu ning osalejad tundsid ennast pärast koolitust ägeda uimastimürgistusega isiku seisundi hindamisel kindlamalt. Euro-DEN projekti poolt välja antud juhise "Millal helistada hädaabinumbriks ennast halvasti tundva uimastikasutaja tõttu" on avaldatud EMCDDA Best Practice portaalis ning esitatud publitseerimisele eelretsenseeritud kirjanduses eesmärgiga parandada nende edasist levikut ja laiemat kasutamist.

Euro-DEN projekti on esitletud rahvusvahelistel konverentsidel Euroopas, USA-s ja Aasias nii eriloengute (*invited keynote lecture*) kui originaalsete teaduslike ettekannetena. Samuti on praeguseks hetkeks avaldatud kolm eelretsenseeritud artiklit ja üks artikkel on esitatud avaldamiseks; juhtgrupp jätkab Euro-DENi andmestikul põhinevate artiklite esitamist ka pärast grandit lõpetamist.

Euro-DEN projekt on demonstreerinud andmete kogumise olulisust valvurkeskustes üle Euroopa dokumenteerimaks uimastite ja NPSide kasutamise seotud ägedaid mürgistusjuhtumeid. Pärast 1. töövoogu 3. toimingu andmete kogumise lõpuleviimist oktoobris 2014 on kõik Euro-DENi valvurkeskused nõustunud andmete kogumist jätkama. Lisaks on veel kaks keskust ühinenud projektiga – need asuvad Jekaterinburgis Venemaal ja Roskildes Taanis. Seda jätkuvat andmete kogumise võrgustikku nimetatakse edaspidi Euro-DEN Plus projektiks. Hetkel on projekt rahastuseta, kuid keskused on nõus projektiga jätkama, tundes olulist väärtust projekti jätkumisel. EMCDDA jätkab projekti toetamist ning Euro-DENi juhtkeskus Londonis jätkab andmete võrdlemist ja analüüsimist ning võimaldab nende levitamist ja dokumenteerimist.

Euro-DEN projekt on edukalt täitnud kõik grandis esitatud eesmärgid. Projekt on arendanud välja ja viinud läbi koolituse meelelahutusasutuste personalile ning töötanud välja kohustusliku andmestiku, mille abil on demonstreeritud, et andmeid saab edukalt koguda valvurkeskustes üle Euroopa, võimaldamaks ainulaadset vaadet uimastite ja NPSide kasutamise seotud ohtudest ja kahjustest Euroopas. EURO-DENi valvurvõrgustik on loonud suunise, mille põhjal saab hinnata tulevaseid trende ja mustreid ägedate uimasti-/NPSide mürgistuste osas. Jätkuv ja edasine tehtud töö arendamine on oluline võimaldamaks uimastite ja NPSide ägedate kahjuste mõistmist Euroopas, et tagada sobivad tervishoiuteenused ja ennetustegevus, mõista paremini uimastite ja NPSidega seotud toksilisuse mustreid, kindlustada, et poliitikat juhivad põhjendatud info realselt kahju tekitavatest uimastitest ning tagada NPSide osas robustsem riskianalüüs.

Sissejuhatus

Euroopa Uimastimürgistuste Võrgustik (*The European Drug Emergencies Network*; Euro-DEN) on Euroopa Komisjoni õigusküsimuste ja tarbijate peadirektoraadi rahastatud projekt (JUST/2012/DPIP/AG/3591; aprill 2013 – märts 2015), mille eesmärgiks on parandada ägedate uimasti- ja uute psühhoaktiivsete ainete mürgistuste alaseid teadmisi ja käsitlust.

ELi uimastistrateegia 2005 – 2015 (Euroopa Liidu Nõukogu, 2004) avaldas, et vajalikud on uued lähenemised, et parandada teadmisi uimastitega seotud ebasoovitavatest tagajärgedest ning hindamaks uimastitega, eriti NPSidega seotud riske üldisemalt. Euro-DEN projekt loodi, et eelnevat kaht teemat läbi kahe terviklikult omavahel seotud toimingu (tuntud kui töövoog) abil käsitleda. Euro-DEN projekt annab ühtlasi ka lahenduse ühe ELi uimastistrateegia 2013 – 2020 komponendi, täpsemalt uimastite poolt põhjustatud tervisekahjustuste vähendamise (Euroopa Liidu Nõukogu 2012), monitoorimiseks.

ELi uimastistrateegia 2005-2012 konstateeris, et vajame uusi lähenemisi, et parandada uimastitega seotud teadmisi. Üks ELi uimastistrateegia 2013-2020 komponente on kindlustada Euroopas uimastite poolt põhjustatud tervisekahjustuste vähenemine. Euro-DEN projekt annab süsteemi, mis teadustab esimest ELi uimastistrateegia eesmärki ning võimaldab teadustamiseks monitoorida teist.

Euroopa uimasti- ja narkomaaniaseire võrgustik (*The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction*, EMCDDA) kogub andmeid uimastite ning uute psühhoaktiivsete ainete (NPS) kasutamise võtmeindikaatorite kohta Euroopas, mis võimaldab hinnata uimastite kasutamise määra ja mõju Euroopas (EMCDDA 2014 a, UNODC 2013). Vaatamata sellele, et uimastid/NPSid omavad potentsiaali põhjustada olulist haigestumust ja suremust, puudub rutiinne standardiseeritud andmete kogumine ägedate uimastite/NPSide mürgistusjuhtude või haiglasse pöördumiste kohta riiklikul tasandil Euroopas. See on oluline andmete puudujääk, et hinnata nende ainete mõju rahvatervisele. Üle-euroopalise toksikoloogiaalaste ekspertteadmistega valvurkeskuste võrgustiku loomisega on Euro-DEN projekt loonud mudeli vastavaks andmete kogumiseks. Käesolev raport kirjeldab selle võrgustiku loomist ja kogu 12-kuulise perioodi jooksul kogutud andmeid.

Lisaks andmete kogumisele töötas Euro-DEN projekt välja koolituspaketi meelelahutusasutuste personalile, kes töötab öisel ajal, nt. ööklubides ja baarides, ägedate uimasti-/NPSide mürgistuste tunnustest ja sellest, kuidas selliste probleemidega isikuid aidata. Varasemad uuringud (Wood, Greene et al. 2008) on näidanud, et personalipoolne ägeda mürgistuse äratundmine võib olla puudulik ning et see võib venitada vajaliku abi ja käsitluse jõudmist haigeni, tõstes potentsiaalselt haigestumust ja suremust.

Euro-DEN projekt jaotati 3 töövoogu (*Workstream*, WS). WS 0 moodustas projekti üldine korraldus, WS 1 erakorralise meditsiini osakonna (EMO) andmed uimastitega seotud pöördumistest ning WS 2 koolituspakett meelelahutusasutuste töötajatele; töövood 1 ja 2 olid jaotatud konkreetsemateks töopakettideks ehk toiminguteks (*activity*). Töövoog 0 juhatati juhtkeskusest Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust haiglas (London, Ühendkuningriik) juhtgrupi liikmete abiga Oslo ülikoolihaiglast (Oslo, Norra), Son Espasese ülikoolihaiglast (Mallorca, Hispaanias) ning EMCDDA-lt (Roumen Sedefov, Head of Unit, Supply Reduction and New Trends Unit and Isabelle Giraudon, Scientific Analyst, Health Consequences).

Töövoog 1 esimene toiming (WS1A1) oli projekti lähtepunktina uuring hindamaks, missuguseid andmeid süstemaatiliselt koguti ja dokumenteeriti riiklikul tasandil Euroopas EMOsse pöördumistel, mis puudutasid klassikaliste uimastite ja NPSidega seotud ägedaid mürgistusjuhte. Teise toimingu (WS1A2) eesmärgiks oli töötada välja kohustuslik andmevorm, mis hõlmaks endas vajalikke näitajaid, et kirjeldada kliiniliselt olulisemaid ägedaid uimasti-/NPSide mürgistuste aspekte koos demograafilise informatsiooni,

kasutatud uimasti/NPSi andmete ja kliiniliste tunnustega. Kolmas toiming (WS1A3) oli Euro-DENi poolt läbi viidud 12-kuuline prospektiivne uuring kasutades WS1A1 välja töötatud andmestikku selgitamaks välja, millised uimastid/NPSid vastutavad EMOsse pöördumiste eest Euroopas, millised on nende ägedate mürgistuste kliinilised mustrid ning millised on juhtude tulemid.

Töövoog 2 esimene toiming (WS2A1) oli töötada välja meelelahutusasutuste personalile mõeldud ägedate uimasti-/NPSide mürgistuste nähtude äratundmist õpetav koolituspakett ning juhised identifitseerimaks olulise ägeda mürgistusega isikuid, kes vajavad kiiret meditsiinilist abi. Teine toiming (WS2A2) oli teostatavusuuring selle paketi rakendamiseks personali koolitamisel üle Euroopa.

Töövoog 1, toiming 1 (WS1A1)

Selle toimingu meetodeid ja tulemusi kirjeldav artikkel on eelretsenseeritud ajakirjas varasemalt välja antud (Heyerdahl, Hovda et al. 2014), seetõttu anname siin üksnes pögusa ülevaate.

Eesmärk

Toimingu eesmärk oli selgitada välja praeguste Euroopa riiklike andmete, mis puudutavad ägedate uimastimürgistusjuhtudega seotult erakorralise meditsiini osakonda pöördumisi, kvaliteet ja terviklikkus.

Meetodid

Uimastite/NPSide toksilisuse süstemaatilise andmekogumise identifitseerimiseks Euroopas kasutati kolme lähenemist.

- i. Viidi läbi kirjanduse otsing PubMedis, kasutades järgnevaid otsingukriteeriume: (*street drugs or drugs of abuse or recreational drugs or designer drugs or psychotropic drugs or psychoactive drugs or hallucinogens*) and (*epidemiology or prevalence*) and (*Emergency room or emergency department or Emergency Service, Hospital or overdose or poisoning*). Vastused piirati viimase 10 aasta ja autorite poolt vallatud keelte (bulgaaria, hispaania, inglise, norra, portugali, prantsuse, rootsi, taani) peale ning välja jäeti üksikjuhud või juhuseeriad, kliinilisi andmeid otseselt mittekirjeldavad artiklid ja/või süstemaatilist kliiniliste andmete kogumist mittekirjeldavad artiklid.
- ii. Juulis 2013 jagati e-kirja teel laiali SurveyMonkey® küsimustik nomineeritud ekspertidele Euroopa uimasti- ja narkomaaniaseire keskuse (EMCDDA) rahvusliku raporti (REITOX) fookuspunktidest. Uuring kogus andmeid sellest, kas toimus mingisugune andmete kogumine EMOs ägeda klassikaliste uimastite ja/või NPSide toksiliste nähtude kohta riiklikul või piirkondlikul tasandil, missuguseid andmeid koguti ja kuidas neid koguti.
- iii. Euro-DENi, EMCDDA ja Euro-DENi juhtgrupi isiklike võrgustikke kasutati lisameetodina identifitseerimaks näiteid kehtivast parimast praktikast klassikaliste uimastite ja NPSide toksilisuse osas andmete kogumisest.

Tulemused

Identifitseeriti 21 artiklit, mis olid hindamiseks sobivad, ning vaid üks neist (Wood, Greene et al. 2013) kirjeldas struktureeritud andmete kogumist ägedate uimasti/NPSide mürgistuste osas EMOsse pöördumiste kohta.

Täielikult vastati SurveyMonkey® küsimustikule 30-st saadetud riigist 27-s (90%), kokku 35 vastust. Kaheksas riigis, kust saadeti tagasi kaks küsimustikku, kasutati kõige enam täielikku andmestikku. Neliteist riiki (52%) ei raporteerinud süstemaatilist andmekogumist EMOdes uimastite/NPSide toksilisuse kohta. Viieteistkümnes riigis (56%) puudus igasugune andmete kogumine regionaalsel tasemel.

Mitmeid hea praktika näiteid süstemaatilisest andmete kogumisest uimastite mürgistuste kohta (mitte tingimata ka NPSide mürgistuste kohta) tuvastati Hollandis, Hispaanias ja Tšehhi Vabariigis. Hollandi

süsteem, MDI (*Monitor Drugs Incidenten*), on kogunud andmeid uimastitega seotud eriolukordadest kiirabiteenistustelt, EMOdelt ja teistelt alates 2009. aastast; Hispaania Uimastijälgimiskeskuse erakorraliste juhtumite indikaator on kogunud andmeid alates 1987. aastast, analüüsides valvurhaiglate EMOde juhtumeid. Sarnast valvurhaiglapõhist jälgimist rakendatakse Tšehhi Vabariigis. Neid süsteeme iseloomustati EMCDDA ülevaates (EMCDDA 2014 b).

Kokkuvõtteks leidsime, et süstemaatilisi andmeid koguti piiratult ning kasutusel olevad süsteemid olid mitmekülgsed, kõrvutades andmeid EMOdest, mürgistuskeskustest ja haiglaeelsetest kiirabiteenustest. Need süsteemid toetusid patsiendipoolsetele uimastikasutamiste raporteerimistele ja/või kliiniliste andmete andmebaasidest võetud rutiinses kliinilises kasutuses olnud andmetele, seetõttu esines potentsiaal NPSide juhtude mitte äratundmisele, kuna neid süstemaatiliselt ei otsitud. Identifitseeritud süsteemid olid uimastikasutamise, eriti klassikaliste uimastite osas, trendide jälgimisel kasulikud, kuid eri riikide andmeid oli raske võrrelda ning on väga tõenäoline, et neis alahinnati uimastikasutust ja seotud kahjusid.

Töövoog 1, toiming 2 (WS1A2)

Eesmärk

Selle toimingu eesmärgiks oli arendada välja minimaalne kohustuslik andmevorm, et identifitseerida, jälgida ja vastata uutele uimastite ja NPSide tarbimisega seotud soovimatutele tagajärgedele.

Meetodid

Varasem EMCDDA poolt rahastatud pilootuuring [EMCDDA CT.08.EPI.042.1.0], mis viidi läbi 2008. aastal Londoni ja Mallorca Euro-DEN projekti keskustes (Dargan ja Wood 2009), andis esialgse aluse laiemale haarde ja kohustusliku andmevormi jaoks, mida kasutati Euro-DEN projektis. Uimastikasutuse muustrid Euroopas saadi EMCDDA iga-aastatest raportitest aastatel 2009 – 2013. Saadaval olevate NPSide kohta tuli info ELi varasest hoiatussüsteemist (*Early Warning System, EWS*) Euroopa uute uimastite andmebaasi (*European Database on New Drugs, EDND*) otsingu kaudu. Neid andmeid kasutati NPSide mürgistuse korral nähtavate tõenäoliste kliiniliste tunnuste ennustamiseks ja kohustusliku andmevormi täpsemaks defineerimiseks.

Tulemused

Kliinilisest vaatenurgast oleks oodatav koguda andmeid juba teadaolevate uimastite ja uute uimastite suuremate rühmade eeldatava toksilisuse kohta, et identifitseerida üksikute ainete stimuleerivaid, hallutsinogeenseid või sedatiivseid toimeid. Et olla valmis võimalike täiendavate NPSide mürgistussümptomite jaoks, olid kohustuslikus andmevormis täpsemad lahtrid tserebellaarse toksilisuse ja neuropsühhiaatriliste sümptomite kohta. Lisati lahtrid eluliste näitajate, pöördumisel esinenud sümptomite, laboratoorsete näitajate ja EKG leiu kohta, et tabada kliiniliselt kõige olulisemad toksilised sündmused. Andmesisestuse ja analüüsi hõlbustamiseks loodi rippmenüüd nominaalsete (nt. kliinilised tunnused) ja dihhotoomsete (nt. manustamise viis) muutujate ning vaba teksti lahtrid kvantitatiivsete muutujate (nt. vererõhk) jaoks. Lisaväljad avatud vastuste jaoks võimaldasid ootamatute või isoleeritud kliiniliste fenomenide identifitseerimist. Tuntigi, et tulemi ja ravi lahtrid lubaksid juhu tõsiduse ning nende resurssidele avaldunud mõju hindamist. Osa andmevormist pühendati uimastite/NPSide poolt indutseeritud agitatsiooni/agressiivsuse korral kasutatud sedatsiooni dokumenteerimiseks, et leida Euroopa vaatenurk sellele vastuolulisele teemale.

Arvestades üüratut potentsiaalsete ainete nimekirja, kaasaegse universaalse kodeeringusüsteemi puudumist ning teades, kui ebakindla loomuga võivad ägeda toksilisusega pöörduvate isikute vastused olla, otsustati, et minimaalne andmestik kasutab vaba teksti vormis vastust igal pöördumisel kasutatud

aine (kasutatud ainete) dokumenteerimiseks. Lisa 3-s on näha koopiat kasutatud Exceli® arvutustabelist minimaalse andmestikuga, mida kasutati andmete kogumiseks igas Euro-DENi keskuses.

Töövoog 1, toiming 3 (WS1A3)

Eesmärk

Selle toimingu eesmärgiks oli valvurkeskuste võrgustiku loomine ning minimaalse andmestiku kasutamine kogumaks süstemaatilisi andmeid soovimatute toimete (äge toksilisus/kahju) kohta, mis olid seotud uimastite ja NPSidega.

Meetodid

Juhu definitsioon

Euro-DEN projekti andmete kogumise eesmärgil kasutati järgnevat juhu definitsiooni: *“Isik, kes pöördub osalevasse erakorralise meditsiini asutusse sümptomite ja/või tunnustega, mis sobivad ägeda uimastimürgistusega ja/või on seotud uimastikasutamisega. Patsiendid, kelle peamiseks diagnoosiks on isoleeritud etanooliintoksikatsioon, arvatakse välja (kuid need, kes manustavad samaaegselt etanooli ja pöörduvad uimastimürgistuse tõttu, arvatakse sisse).”*

Uimasti definitsioon

Uimastid (*recreational drug*) defineeriti kui “psühhoaktiivne aine, mida manustati pigem naudingu saamise eesmärgil kui meditsiinilisel või tööga seotud põhjusel või (tahtliku) enesekahjustamise käigus”. Uimastite, ainete või tegevuste tüüpideks olid:

- Teadaolevad, kindlakujunenud uimastid, mis on narkootiliste või psühhotropsete ainete nimekirjas (klassikalised uimastid)
- Uued (uudsed) psühhoaktiivsed ained (NPS)
- Taimed, seemned või taimsed/alternatiivsed ravimid
- Retseptiravimite ja käsimüügiravimite kasutamine naudingu saamise eesmärgil
- Tööstuslike ja/või koduste toodete (nt. lahustite, propellentide) kasutamine naudigu saamise eesmärgil

Uimastite identifitseerimine pöördumisel põhines ühel või mitmel järgnevast punktist:

- Patsiendi poolt raporteeritud kasutamine;
- Tunnistajatelt saadud informatsioon;
- Patsiendi läbi vaatava meedikü arvamuse; ja/või
- Sisestatud andmeid/juhu andmeid üle vaatava toksikoloogi arvamuse.

Lisaks analüüsivad mõned keskused rutiinselt vere- ja/või uriiniproove, kui kahtlustatakse uimastite kasutamist, samuti hõlmati tulemused andmestikku siis, kui analüüsid olid osa rutiinsest kliinilisest ravitööst.

Sissearvamiskriteeriumid

Iga juhtum, kus patsiendil olid sümptomid või tunnused, mis sobivad kokku ägeda uimastimürgistusega ja/või on otseselt seotud ägeda uimastikasutusega, arvati andmete hulka. See hõlmas ka patsiente, kes pöördusid EMOSse, kuna muretsesid ägeda uimastikasutamise episoodi pärast või kes olid ebaterved juba enne EMOSse pöördumist (nt. krambihoo ööklubis), kuid kellel polnud kliinilisi sümptomeid läbivaatuse hetkel. Kirja pandi ka patsientide või tunnistajate poolt kirja pandud kliinilised sümptomid.

Väljaarvamiskriteeriumid

Patsiendid, kes pöördusid EMOSse ühega järgnevatest tunnustest, arvati andmete kogumisest välja:

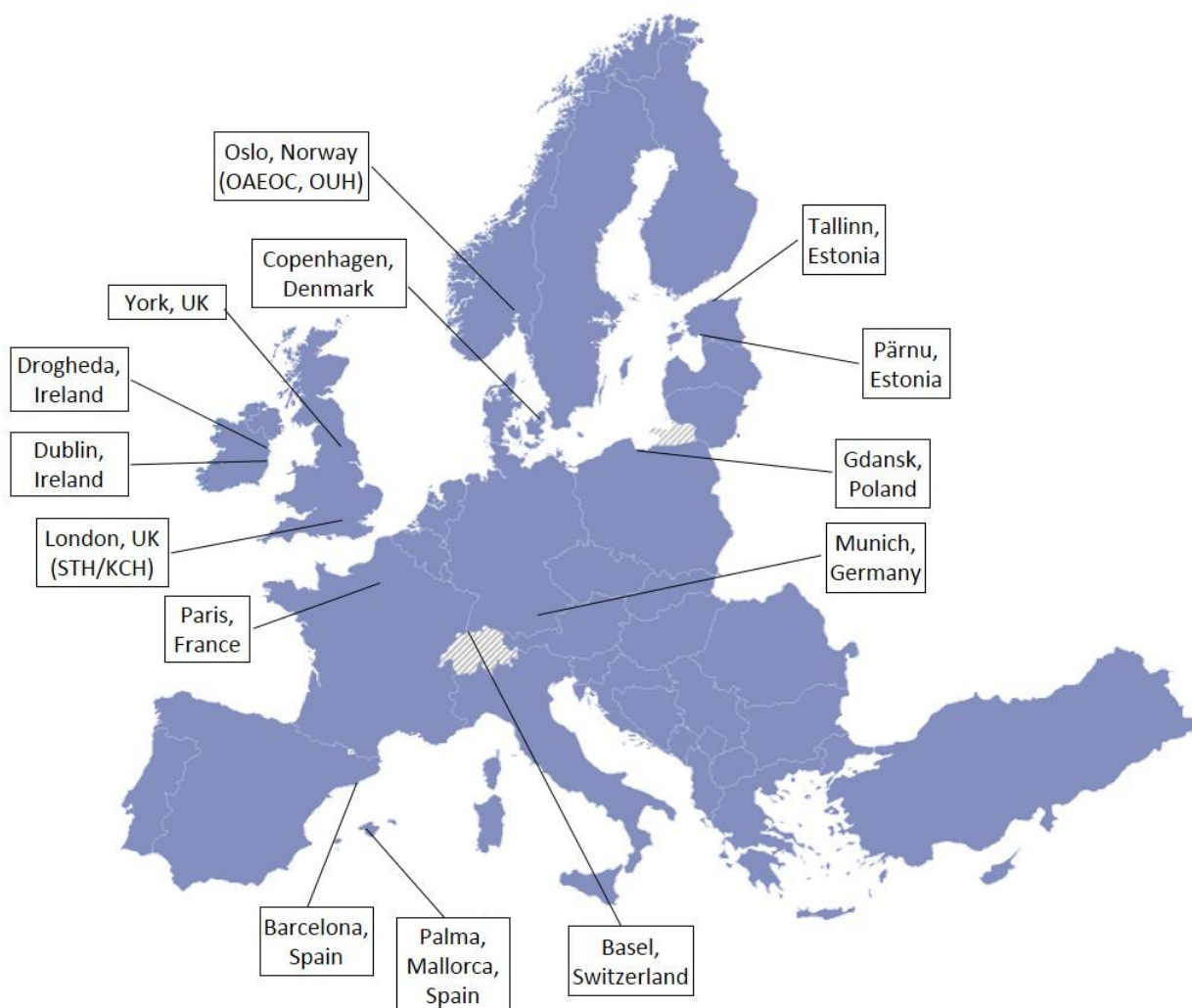
- Isoleeritud alkoholi manustamine või intoksikatsioon; kaasa arvatud juhud, kus väidetavalt on mingit ainet pahatahtliku kavatsusega joogile lisatud, kuid patsientidel ei olnud ägeda uimastimürgistuse sümptomeid
- Teisele meditsiinilisele diagnoosile sobivad sümptomid, mis ei ole seotud ägeda uimastimürgistusega
- Traumaga seotud vigastused, välja arvatud juhud, kus trauma oli otseselt seotud uimastikasutamisega, nt. hallutsinatsioonide tõttu tekkinud vigastused
- Uimastite või etanooli ärajäämanähud
- Kroonilise uimastikasutamise sekundaarsed tüsistused (nt. infitseerunud süstekohad, viiruslik infektsioon (HIV/HBV/HCV), endokardiit) ja ägeda uimastimürgistuse märkide puudumine
- Varasemast uimastikasutamisest tingitud ägeda tüsistuse tõttu tekkinud sekundaarsed tüsistused (nt. varasem insult, mis oli sekundaarne hüpertensiivsele intrakraniaalsele hemorraagiale; pöördumine aspiratsioonipneumooniaga)
- Osaleva keskuse teise osakonda (nt. intensiivravi, kirurgia jne) läbi EMO paigutatud isikud, kellele ei teostata EMOs esmast erakorralist läbivaatust

Andmete kogumine

Andmete kogumist 16 Euro-DENis osalevast valvurkeskusest koordineeris juhtiv Euro-DENi keskus Guy's ja St Thomas' NHS Foundation Trust and King's Health Partners Londonis Ühendkuningriigis; keskused on (lühike kirjeldus iga keskuse kohta on toodud 1. lisas, keskused on kaardil näidatud 1. joonisel):

- Erakorraline osakond, kliinilise toksikoloogia üksus, Barcelona kliiniline haigla, Barcelona, Hispaania
- Kliinilise farmakoloogia ja toksikoloogia divisjon, Baseli ülikoolihaigla, Basel, Šveits
- Erakorralise meditsiini osakond, Bispebjergi haigla, Kopenhaagen, Taani
- Erakorralise meditsiini osakond, Our Lady of Lourdes haigla, Drogheda, Iirimaa
- Erakorralise meditsiini osakond, Mater Misericordiae ülikoolihaigla, Dublin, Iirimaa
- Pommeri kliinilise toksikoloogia keskus, Gdanski meditsiiniülikool, Gdansk, Poola
- Kliinilise toksikoloogia teenistus, St Thomas' haigla, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust and King's Health Partners, London, Ühendkuningriik (London STH)
- Erakorralise meditsiini osakond, Kings College haigla, King's College Hospital NHS Foundation Trust and King's Health Partners, London, Ühendkuningriik (London KCH)
- Erakorralise meditsiini osakond ja kliinilise toksikoloogia üksus, Universitari Son Espases haigla, Mallorca, Hispaania
- Kliinilise toksikoloogia osakond, Müncheni tehnikaülikool, München, Saksamaa
- Oslo erakorraline polikliinik, erakorralise esmatasandi abi osakond, Oslo terviseamet, Oslo, Norra (Oslo OAEOC)
- Akuutmeditsiini osakond, Oslo ülikooli Ullevaali haigla, Oslo, Norra
- Erakorralise meditsiini osakond, Lariboisière haigla, Paris-Diderot ülikool, Pariis, Prantsusmaa
- Erakorralise meditsiini osakond, Pärnu haigla, Pärnu, Eesti
- Erakorralise meditsiini osakond, Yorki haigla, York Teaching Hospital NHS Foundation Trust, York, Ühendkuningriik
- Erakorralise meditsiini osakond, Põhja-Eesti regionaalhaigla, Tallinn, Eesti

Joonis 1: Euro-DENi valvurkeskuste asukohad kaardil



Valvurkeskused kogusid WS1A1 välja töötatud kohustuslikku andmevormi andmed iga juhu kohta, mis jäi 12-kuulise perioodi sisse 1. oktoobrist 2013 kuni 31. septembrini 2014 ja mis sobisid ülal antud kriteeriumitega. 2 korda kuus saadeti laiali Londoni juhtkeskuse poolt eelvormindatud Exceli[®] tabelid, mis juhtkeskuse poolt kokku võeti. Iga juht sai unikaalse Euro-DENi numbrini ning keskused hooldisid käigus eraldi arvutustabeleid, et neid numbreid patsientide identifitseerimiskoodidega ühildada, kindlustades, et tundlikku või identifitseerimist võimaldavat informatsiooni andmestikus ei kogutud, kuid vajadusel oleks juhtu võimalik tagantjärele üles leida. Iga keskus omandas vajaliku eetikakomitee loa andmete kogumiseks oma asutuses; loa saamist toetas asjaolu, et projekti tarbeks ei kogutud muid andmeid, kui rutiinse kliinilise läbivaatuse jaoks vajalik.

Iga kohustusliku andmestikuga arvutustabel (Lisa 3) sisaldas kuut töölehte ning tabelit kasutati ühe kalendrikuu andmete kogumiseks igas Euro-DENi keskses. Esimesel töölehel dokumenteeriti demograafilised andmed ja tulemid, nt. pöördumise ja koju lubamise kuupäev ja kellaaeg, vanus, sugu, elukoht, EMOST edasisuunamise siht ning kas patsient suri haiglas. Teisel töölehel olid uimastitarbimise täpsed detailid, nt. kasutatud uimasti, kus ja millal seda kasutati; kolmandal töölehel olid esialgsed tähelepanekud haiglasse saabumisel. Kliinilised tunnused dokumenteeriti neljandal töölehel. Saadud ravi haiglas ja/või enne haiglasse saabumist ning kasutatud sedatsioon (juhul, kui seda kasutati) dokumenteeriti vastavalt viiendale ja kuuendale töölehele. Järjepidevuse tagamiseks oli enamikul lahtritest rippmenüü, millest sai valida spetsiifilised vastused. Vabatekstina sai sisestada tarvitatud aine

nime, esialgsed tähelepanekud, vanuse, laboratoorsed analüüsid; samuti oli vaba teksti lahter lisakommentaari jaoks iga juhu kohta. Dokumentatsiooniprotsessi hõlbustamiseks kirjutati ka standardne töökord (*standard operating procedure, SOP*). Lisaks sisse/väljaarvamiskriteeriumitele defineeriti SOPis iga andmeväli ja selle eeldefineeritud vastused.

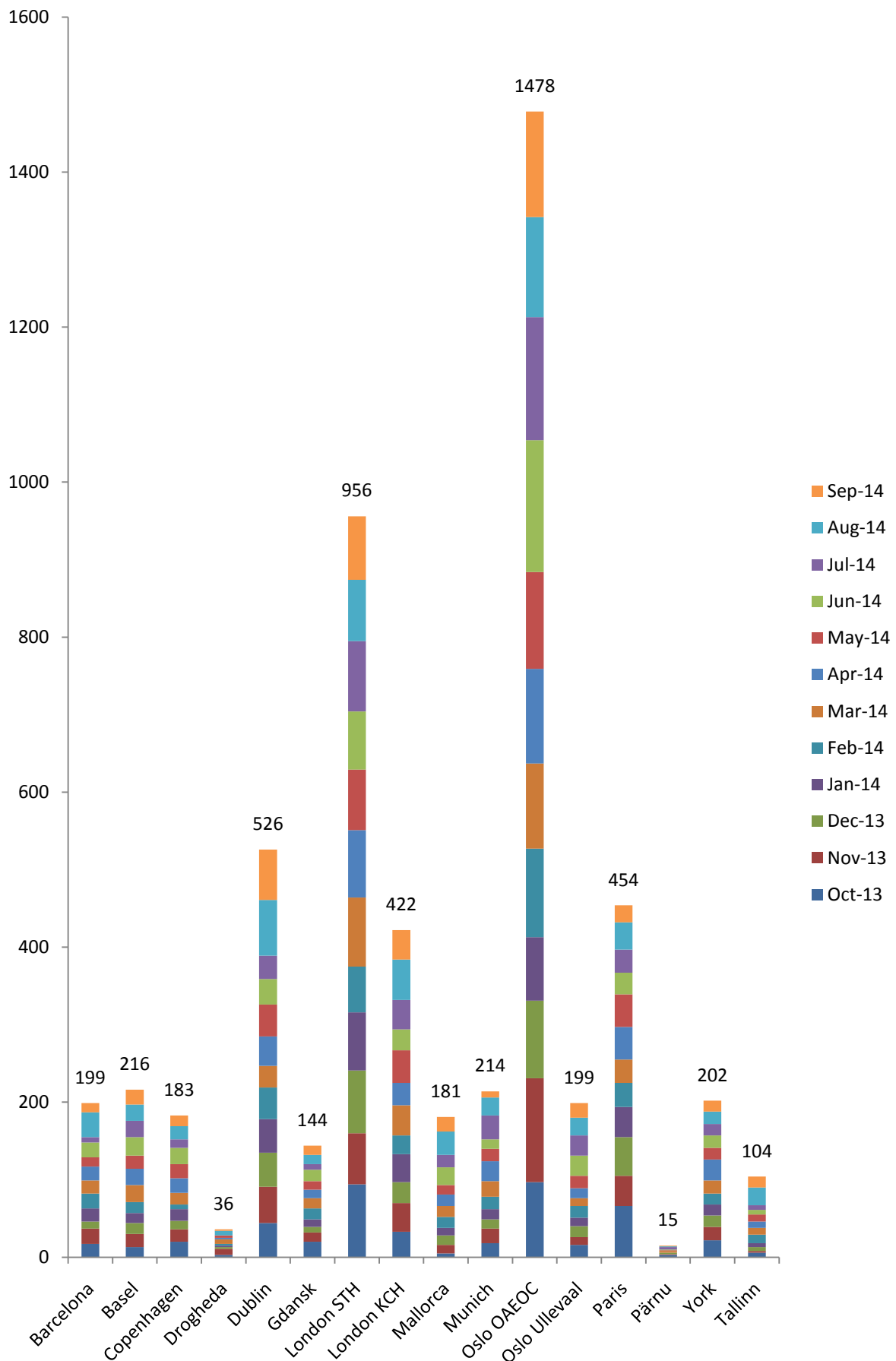
Tulemused

Dokumenteeritud juhtude arv

Kokku dokumenteeriti 12-kuulise andmekogumisperioodi jooksul 5529 juhtu (joonis 2). Tabelid 1 kuni 3 näitavad iga keskuse poolt dokumenteeritud juhtumite arvu ning uimasti-/NPSide mürgistuste tõttu pöördumiste proportsiooni igas keskses. Mediaan oli 0,3% (IQR 0,2 – 0,7%) vahemikuga 0 kuni 2,8%. Kuna Gdanski keskus ei paikne EMOGa meditsiinasutuses ning antud joonised näitavad üksnes toksikoloogilisi juhtumeid, siis keskust antud analüüsi ei arvatud.

Keskuste poolt dokumenteeritud pöördumiste suur varieeruvus peegeldab keskuste poolt teenindatavate linna- ja pool-maapiirkondade populatsioonide suuruseid. Oslo erakorraline polikliinik (*Oslo Accident and Emergency Outpatient Clinic, OAEOC*) on piiratud ravivõimalustega erakorralise esmatasandi arstiabi üksus ning on seetõttu teistest keskustest, mis on laialdaste ravivõimalustega erakorralise meditsiini osakonnad ja/või spetsialiseerunud kliinilise toksikoloogia üksused, erinev. See varieeruvus võimaldab saada võrgustikust Euroopa suhtes tasakaalustatud ja dimensioneeritud andmeid. Siiski mõjutab paari üksiku keskuse suur pöördumiste arv üldandmeid ning seetõttu on mõned tulemused näidatud keskuse kaupa.

Joonis 2: Ägedate uimasti-/NPSide mürgistuste tõttu tehtud pöördumiste arv iga kuu jooksul koos aastase pöördumiste koguarvuga keskuse kohta



Tabel 1. Pöördumised Euro-DENi keskustesse oktoobris 2013 – jaanuris 2014 ning erakorraliste pöördumiste koguarv (kõik põhjused)

Keskus	Kuu											
	01- oktoober 2013			02- november 2013			03- detsember 2013			04- jaanuar 2014		
	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksuses	Euro-DEN %	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksuses	Euro-DEN %	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksuses	Euro-DEN %	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksuses	Euro-DEN %
Barcelona	17	6625	0.26	20	6755	0.30	9	6905	0.13	17	6996	0.24
Basel	13	3826	0.34	17	3637	0.47	14	4046	0.35	13	3836	0.34
Kopenhaagen	20	4240	0.47	16	3999	0.40	11	3795	0.29	15	6317	0.24
Drogheda	3	4498	0.07	8	4207	0.19	2	4412	0.05	2	4455	0.04
Dublin	44	3685	1.19	47	3549	1.32	44	3779	1.16	43	3724	1.15
Gdansk	20	126	n/a	12	119	n/a	7	71	n/a	10	82	n/a
London STH	94	11656	0.81	66	11456	0.58	81	11430	0.71	75	10866	0.69
London KCH	33	11269	0.29	37	11050	0.33	27	11015	0.25	36	10958	0.33
Mallorca	5	7517	0.07	11	6577	0.17	12	7297	0.16	10	7907	0.13
München	18	1037	1.74	19	969	1.96	12	1014	1.18	13	1037	1.25
Oslo OAEOC	97	11016	0.88	134	12999	1.03	100	13379	0.75	82	13051	0.63
Oslo Ullevaal	16	2567	0.62	10	2500	0.40	14	2540	0.55	11	2556	0.43
Pariis*	66	-	-	39	-	-	50	-	-	39	-	-
Pärnu	3	2181	0.14	1	2082	0.05	2	2141	0.09	0	2046	0.00
York	22	7251	0.30	17	6526	0.26	15	6705	0.22	14	6276	0.22
Tallinn	6	5812	0.10	2	5905	0.03	5	6064	0.08	5	5987	0.08
Euro-DENi juhtude kuu koguarv	477			456			405			385		

*EMO pöördumiste igakuine koguarv pole saadaval

Tabel 2. Pöördumised Euro-DENi keskustesse veeburis 2014 – mais 2014 ning erakorraliste pöördumiste koguarv (kõik põhjused)

Keskus	Kuu											
	05- veebruar 2014			06- märts 2014			07- aprill 2014			08- mai 2014		
	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksuses	Euro-DEN %	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksuses	Euro-DEN %	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksuses	Euro-DEN %	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksuses	Euro-DEN %
Barcelona	19	6486	0.29	17	7171	0.24	18	6852	0.26	12	7002	0.17
Basel	14	3601	0.39	22	4135	0.53	21	4076	0.52	17	4148	0.41
Kopenhaagen	6	6337	0.09	15	7122	0.21	19	7241	0.26	18	7276	0.25
Drogheda	2	4194	0.05	6	4660	0.13	2	4514	0.04	3	4711	0.06
Dublin	41	3735	1.10	28	4013	0.70	38	4003	0.95	41	4054	1.01
Gdansk	14	85	n/a	13	106	n/a	11	114	n/a	11	103	n/a
London STH	59	10365	0.57	89	12278	0.72	87	11379	0.76	78	12312	0.63
London KCH	24	10201	0.24	39	12212	0.32	29	11537	0.25	42	11950	0.35
Mallorca	14	6912	0.20	14	7515	0.19	15	7515	0.20	12	7866	0.15
München	16	884	1.81	20	997	2.01	26	1039	2.50	16	1056	1.52
Oslo OAEOC	114	12267	0.93	110	14367	0.77	122	13916	0.88	125	13761	0.91
Oslo Ullevaal	15	2264	0.66	10	2697	0.37	13	2431	0.53	16	2659	0.60
Pariis*	31	-	-	30	-	-	42	-	-	42	-	-
Pärnu	0	2096	0.00	2	2150	0.09	0	2549	0.00	1	2616	0.04
York	14	6056	0.23	17	6867	0.25	27	6627	0.41	15	7181	0.21
Tallinn	11	5778	0.19	9	6378	0.14	8	6546	0.12	9	6886	0.13
Euro-DENi juhtude kuu koguarv	394			441			478			458		

*EMO pöördumiste igakuine koguarv pole saadaval

Tabel 3. Pöördumised Euro-DENi keskustesse juunis 2014 – septembris 2014 ning erakorraliste pöördumiste koguarv (kõik põhjused)

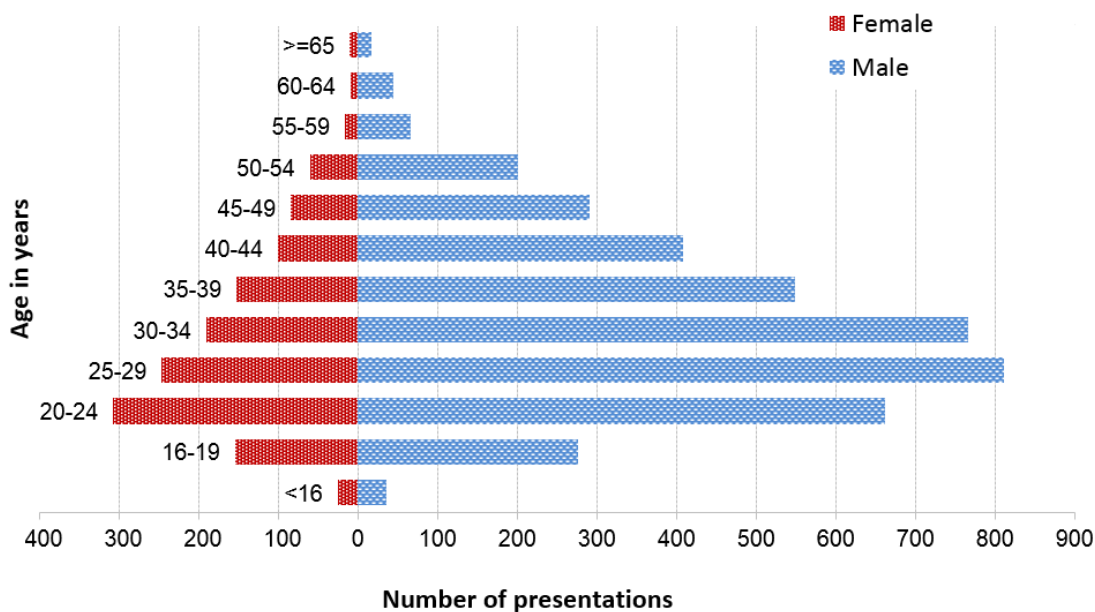
Keskus	Kuu												Euro-DENi juhtude arv 12 kuu jooksul
	09- juuni 2014			10- juuli 2014			11- august 2014			12- september 2014			
	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksused	Euro-DEN %	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksused	Euro-DEN %	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksused	Euro-DEN %	Euro-DENi juhtude arv	Kokku EMOs/üksused	Euro-DEN %	
Barcelona	19	7066	0.27	7	7331	0.10	32	7297	0.44	12	7511	0.16	199
Basel	24	4172	0.58	21	4021	0.52	21	4192	0.50	19	4077	0.47	216
Kopenhaagen	21	7099	0.30	11	6109	0.18	17	6444	0.26	14	6180	0.23	183
Drogheda	0	4578	0.00	0	4420	0.00	6	4107	0.15	2	4434	0.05	36
Dublin	33	3969	0.83	30	4207	0.71	72	4047	1.78	89	4105	2.17	526
Gdansk	15	119	n/a	7	124	n/a	12	99	n/a	12	122	n/a	144
London STH	75	11958	0.63	91	12523	0.73	79	11454	0.69	82	11878	0.69	956
London KCH	27	12039	0.22	38	12074	0.31	52	11085	0.47	38	11849	0.32	422
Mallorca	23	8131	0.28	16	8701	0.18	30	8867	0.34	19	8138	0.23	181
München	12	1040	1.15	31	1094	2.83	23	1098	2.09	8	989	0.81	214
Oslo OAEOC	170	14138	1.20	159	12950	1.23	129	13601	0.95	136	13873	0.98	1478
Oslo Ullevaal	26	2323	1.12	26	2347	1.11	23	2403	0.96	19	2421	0.78	199
Pariis*	28	-	-	30	-	-	35	-	-	22	-	-	454
Pärnu	1	2715	0.04	3	3387	0.09	1	3030	0.03	1	2425	0.04	15
York	16	7180	0.22	15	7287	0.21	16	6757	0.24	14	6925	0.20	202
Tallinn	6	6866	0.09	6	7564	0.08	23	7636	0.30	14	6716	0.21	104
Euro-DENi juhtude kuu koguarv	496			491			571			477			5529

*EMO pöördumiste igakuine koguarv pole saadaval

Demograafia

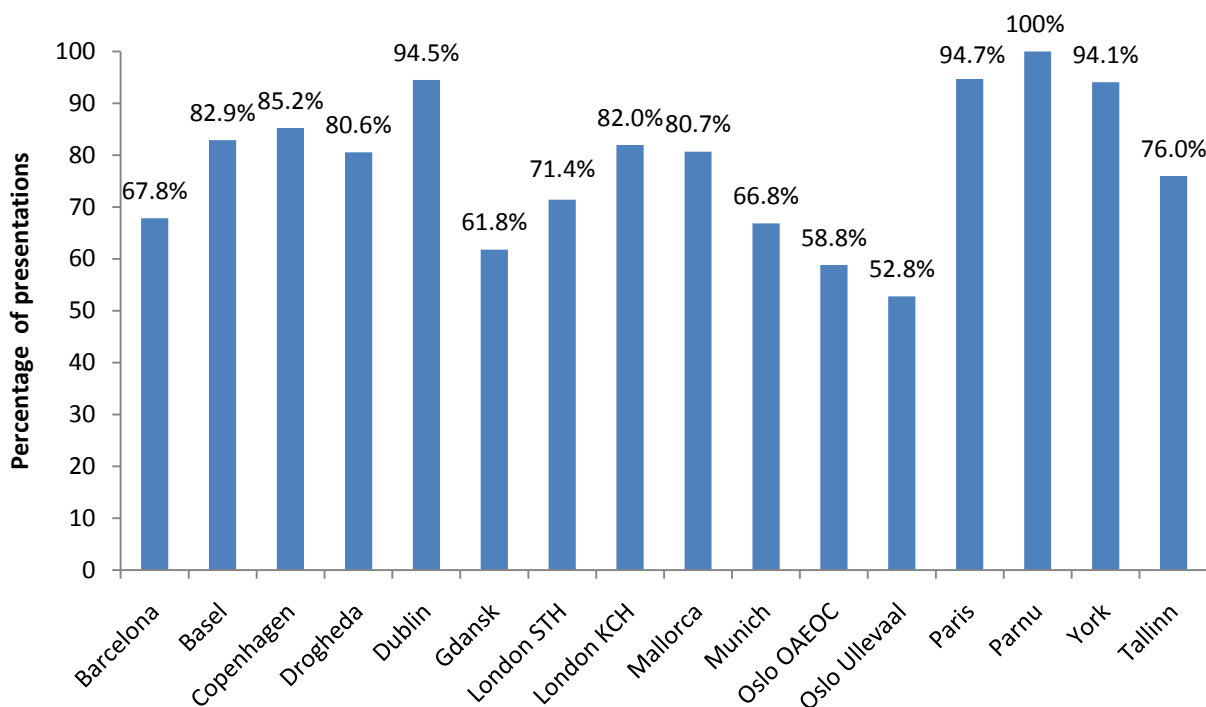
Juhtude vanuseline ja sooline jaotus on antud joonisel 3. Mediaanvanus (IQR; vahemik) oli 31 (24-39; 11-90) aastat ning 75,4% patsientidest olid meessoost. 46 (0,8%) juhul oli vanus teadmata või jäi dokumenteerimata. Meeste mediaanvanus oli 31 (IQR 25-39) aastat ning naistel 28 (IQR 22-37) aastat. Mõned keskused ei ravi pediaatrilisi patsiente, mis võis mõjutada juhtude arvu vanusegrupis 16-18 aastat. Iga keskuse vanuseline ja sooline profiil on antud keskuste läbilõigete juures.

Joonis 3. Patsientide vanusevahemikud ja sugu



Suurem osa isikutest (4091; 73,9%) olid sama linna elanikud, kus nad Euro-DENi keskusesse pöördusid, 1079 (19,5%) teise linna elanikud ning 201 (3,6%) teise riigi elanikud. Elukoht oli teadmata või dokumenteerimata 158 (2,8%) juhul. On oluline märkida, et peaaegu viiendik isikutest polnud sama linna elanikud, kus nad haiglasse pöördusid, kuna see võib oluliselt mõjutada väljakirjutamise ja järelravi planeerimist. Varieeruvus, kas invidiidid elasid Euro-DENi keskusega samas linnas või ei (kõik teised asukohad, sealhulgas teadmata/dokumenteermata asukoht), oli keskuste vahel suur, nagu näitab joonis 4. Seda mõjutas ilmselt keskuse teeninduspiirkonna suurus ning teised faktorid nagu lähedus kesklinnale, kus teiste piirkondade isikud külastavad baare või ööklubisid. Esines mõningane varieeruvus 12-kuulise andmekogumisperioodi jooksul – kõige vähem kohalike elanike pöördumisi leidis aset juulis (68,0% antud kuus) ja kõige rohkem augustis (77,2% antud kuus).

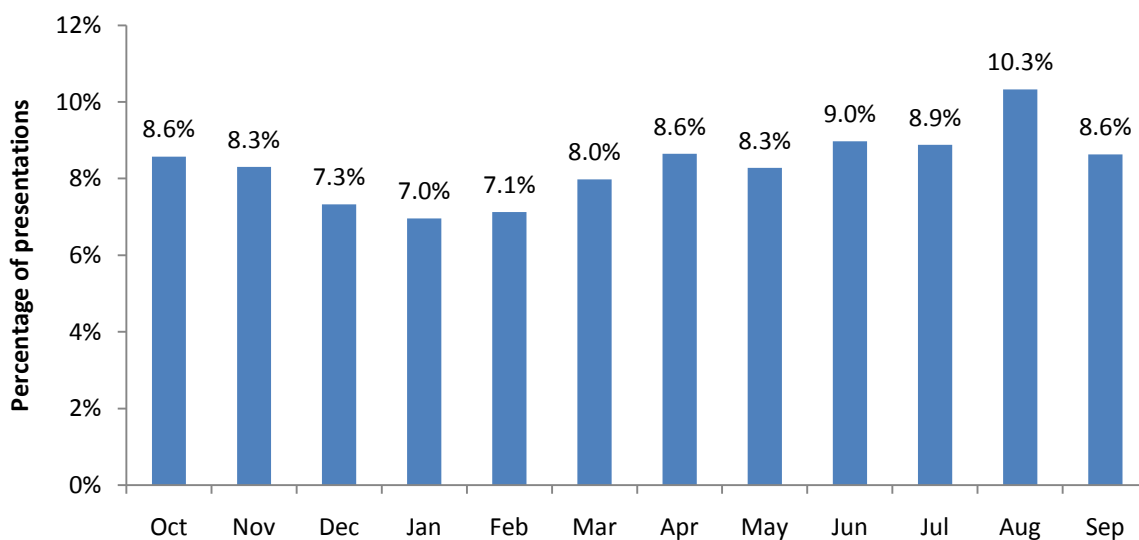
Joonis 4. Kohalike elanike tehtud pöördumiste osakaal igas keskses



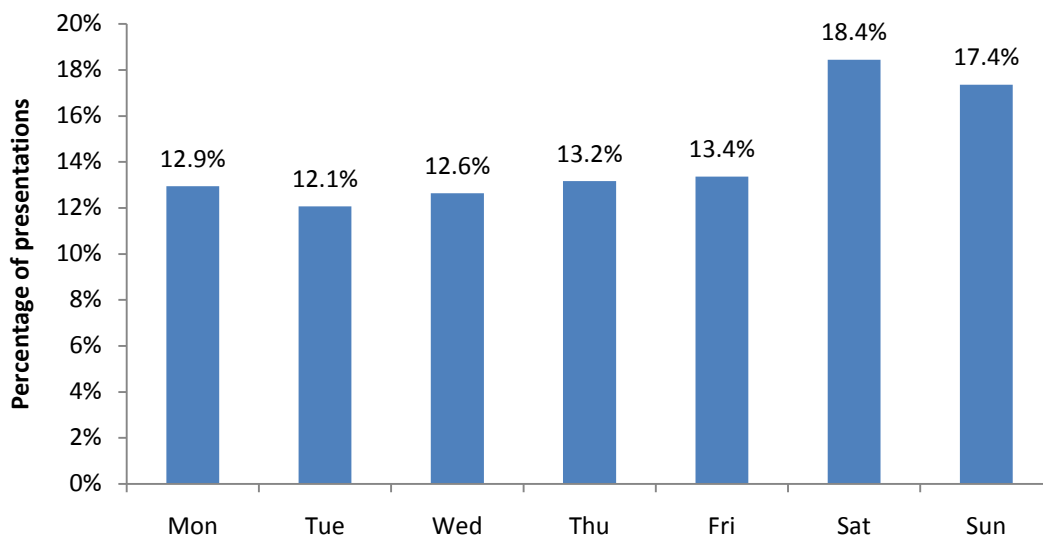
Pöördumiste kellaeg ja kuupäev

Pöördumiste proportsioonid kuu ja päeva kaupa kõikide keskuste peale kokku on näidatud joonistel 5 ja 6. Kõige enam pöördumisi toimus augustis (571; 10,3%) ning kõige vähem jaanuaris (385; 7,0%); kõige levinumaks pöördumise päevaks oli laupäev (1020; 18,4%) ning kõige vähemlevinumaks teisipäev (667; 12,1%).

Joonis 5. Pöördumiste osakaal kuude kaupa

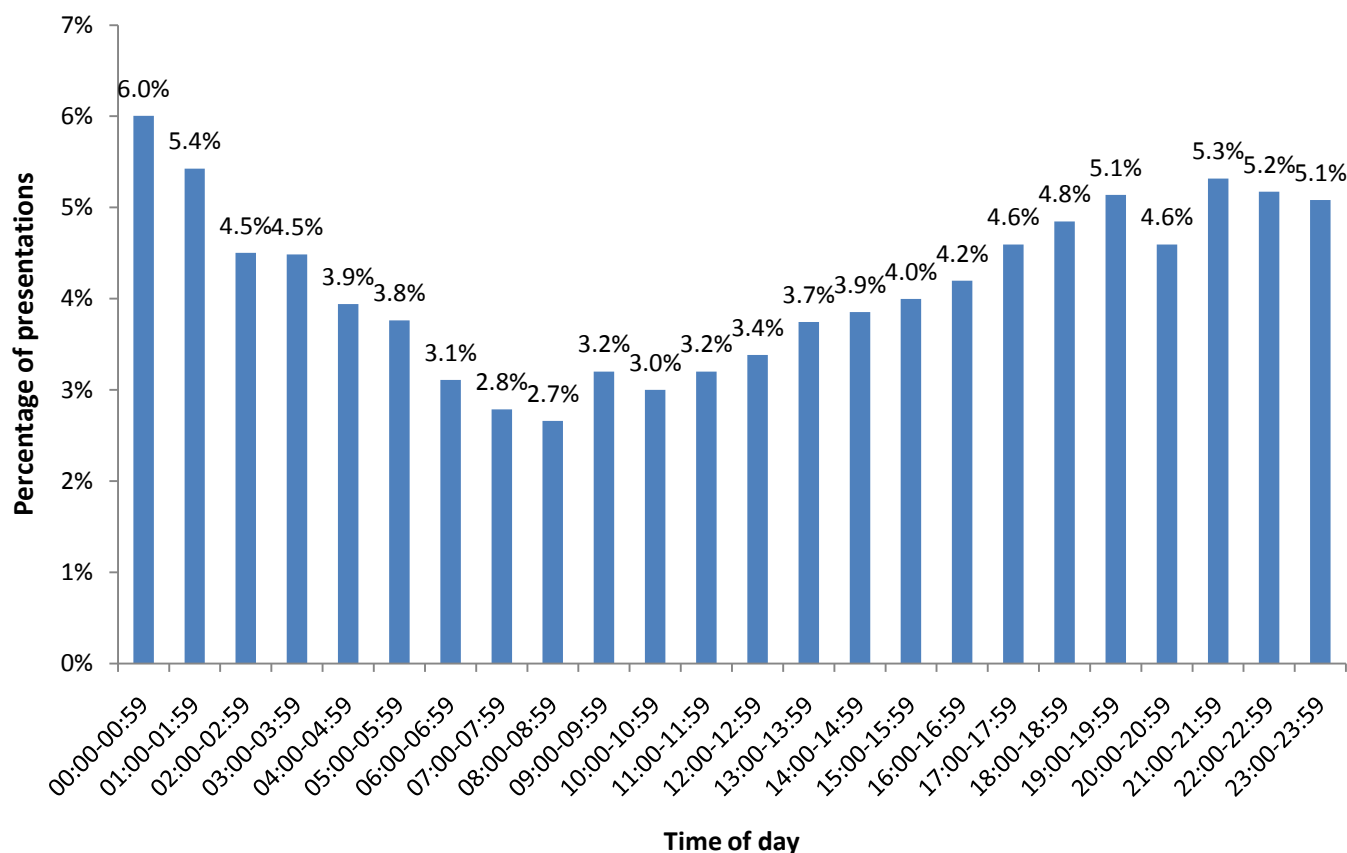


Joonis 6. Pöördumiste osakaal nädalapäevade kaupa



Pöördumiste kellaajad on näidatud joonisel 7; pöördumiste tippaeg oli kesköö ja kella 01:00 vahel (332; 6,0%) ning kõige vähem pöördumisi toimus 08:00 ja 08:59 vahel (147; 2,7%). Need numbrid näitavad, et palju pöördumisi leiavad aset väljaspool normaalset tööaega, kui kogenum personal ei pruugi olla vabalt saadaval keerulisemate juhtumite lahendamisel. “Normaalse” tööaja definitsioon varieerub keskuseti, eriti arvestades, et EMod on 24 tundi avatud, kuid kella 20:00 ja 07:59 vahel toimus 2996 (54,2%) pöördumist.

Joonis 7. Pöördumiste osakaal kellaaja järgi



Dokumenteeritud uimastid

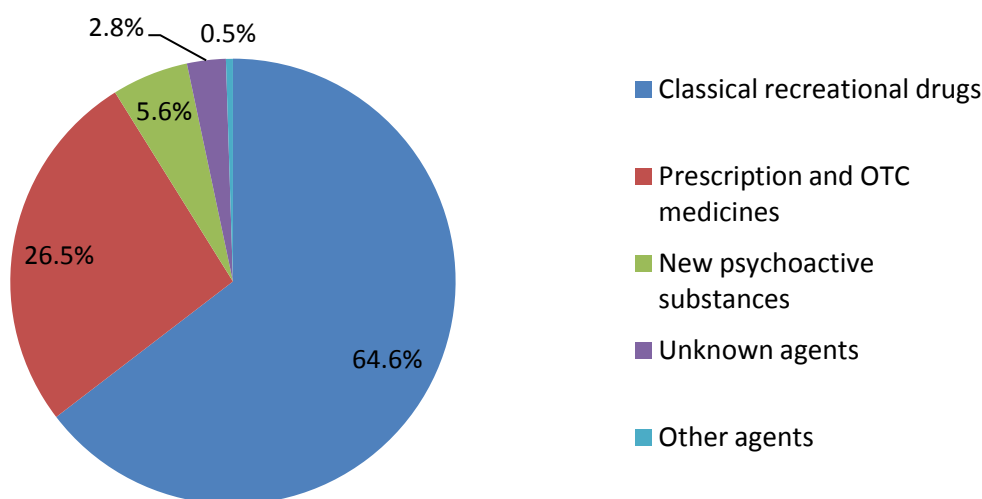
Kokku raporteeriti 8709 üksikut uimastit, mida manustati 5529 juhtumi korral, keskmine kasutatud uimastite hulk juhu kohta ± standardhälve oli 1,6 ± 0,97%. Kui etanool välja arvata, oli 3349 (60,6%)

pöördumise korral tegemist ühe ainega, 1492 (27,0%) korral kahe ainega, 471 (8,5%) korral kolme ainega, 148 (2,7%) korral nelja ainega, 43 (0,8%) korral viie ainega ning 26 (0,5%) korral kuue ainega. Mitme aine kasutamise tõttu on kasutatud üksikute uimastite koguarv (8709 koguandmestikus) suurem kui juhtude arv.

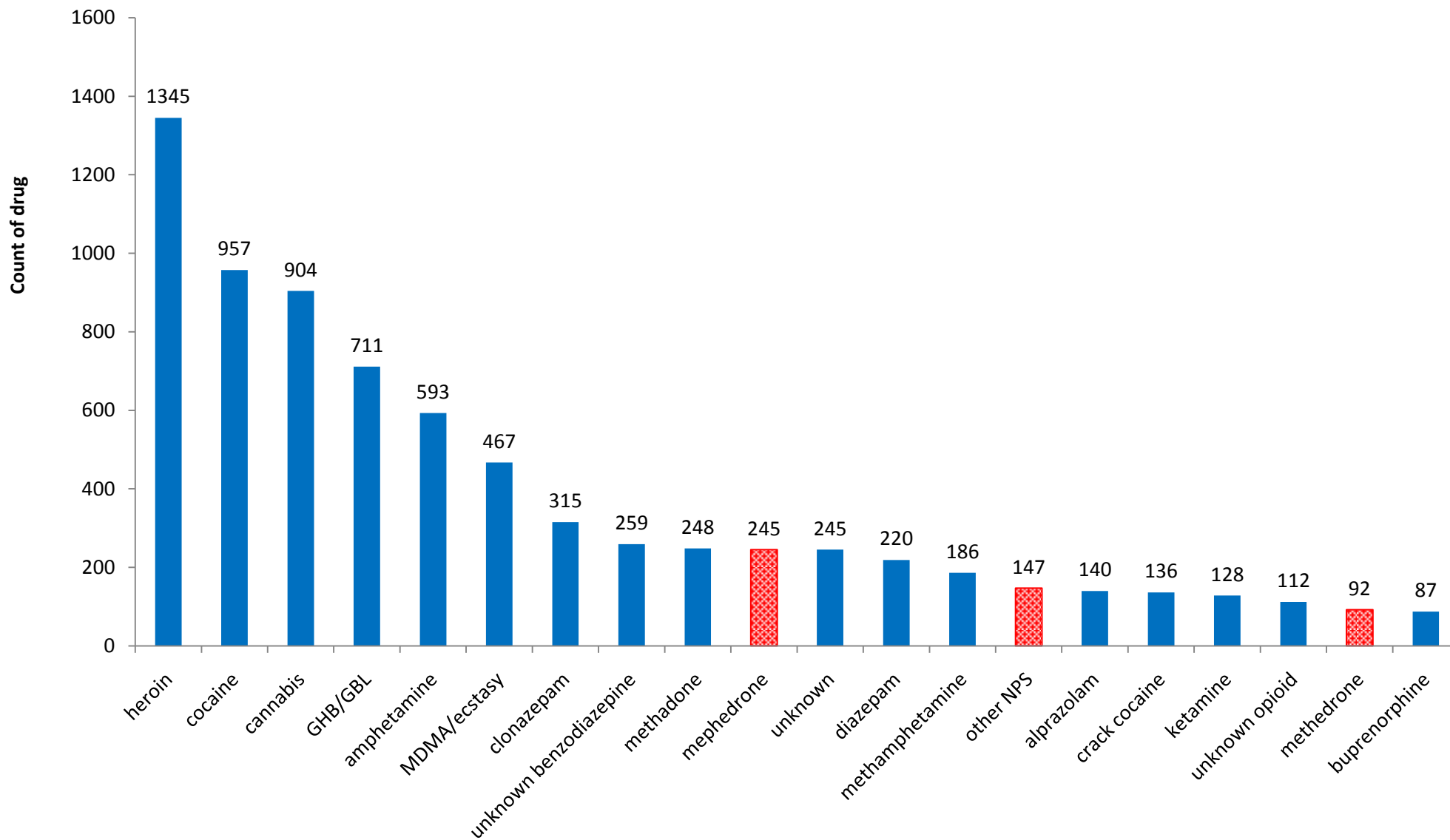
2145 (38,8%) juhul manustati uimastiga samaaegselt etanooli ja 1128 (20,4%) juhul mitte; etanooli kasutamine ei olnud dokumenteeritud 2256 (40,8%) juhul.

Raporteeritud uimastitüübid on näidatud joonisel 8; 20 kõige rohkem raporteeritud uimastit joonisel 9. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid olid heroiin, kokaiin ja kanep ning kõige sagedamini dokumenteeritud NPSid olid katinoonid mefedroon ja metedroon. Kõige sagedamini kasutatud retsepti/käsimüügi (OTC) ravimid olid klonasepaam ja metadoon. Kategooriasse "muu" (*other*) klassifitseeriti ained nagu butaan, kofeiin ja "teadmata psühhotroopne aine", kõik teadmata ained klassifitseeriti kategooriasse "teadmata" (*unknown*); see ei hõlmanud osaliselt identifitseeritud aineid nagu "teadmata bensodiasepiin" või "teadmata opioid".

Joonis 8. Raporteeritud uimastitüübid (N=8709)



Joonis 9. 20 kõige sagedamini raporteeritud uimastit, NPSid tõstetud esile (n=8709; 5529 juhtu)



Andmeid mõjutas keskuste poolt raporteeritud pöördumiste arvude suur vahe (1478 Oslo OAEOCs kuni 15 Pärnus). Näiteks toimus 701 (52,1%) 1345st heroiiniga seotud pöördumisest Oslo OAEOC-s; 293 (41,2%) 711st GHB/GBL-ga seotud pöördumisest London STH-s ning 280 (88,9%) 315st klonasepaamiga seotud pöördumisest Oslo OAEOC-s. Selle varieeruvuse illustreerimiseks on toodud tabelis 4 nelja kõige sagedamini kasutatud uimastiga ning kõige sagedamini kasutatud NPSidega seotud pöördumised iga keskuse kohta.

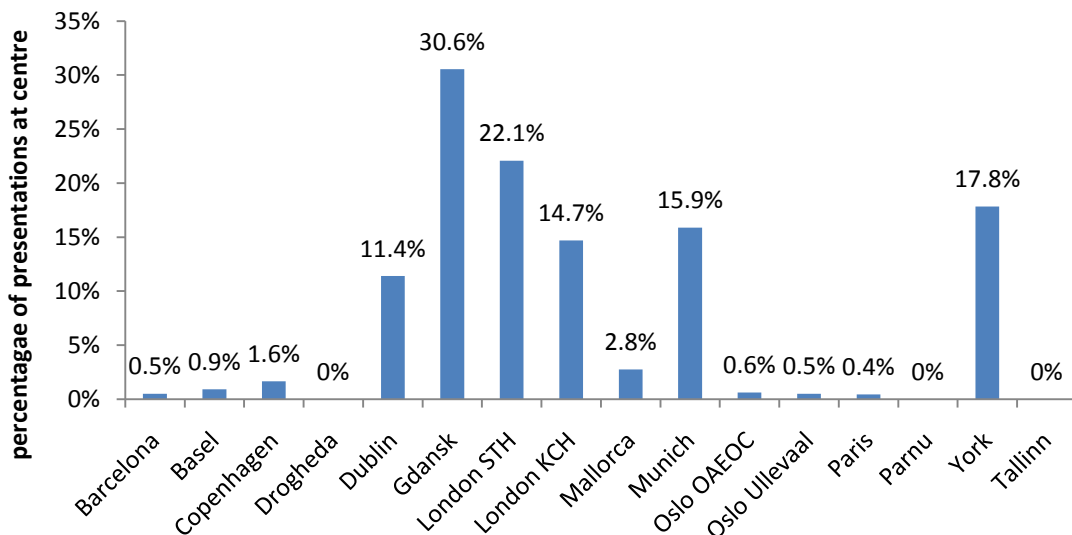
Tabel 4. Pöördumiste arv Euro-DENi keskuse kohta nelja levinuma uimasti ja kõige levinuma NPSi mefedrooniga

	Pöördumiste arv kokku	Heroiin	Kokaiin	Kanep	GHB/GBL	Mefedroon
Barcelona	199	5	97	46	46	1
Basel	216	16	83	80	2	0
Copenhagen	183	10	56	58	13	0
Drogheda	36	2	8	12	0	0
Dublin	526	171	102	61	3	57
Gdansk	144	14	6	18	2	9
London STH	956	111	171	96	293	126
London KCH	422	72	90	77	87	27
Mallorca	181	41	94	37	1	0
Munich	214	36	26	67	14	2
Oslo OAEOC	1478	701	89	168	140	0
Oslo Ullevaal	199	58	23	27	87	0
Paris	454	17	83	97	11	0
Pärnu	15	0	1	3	1	0
York	202	91	16	27	0	23
Tallinn	104	0	12	30	11	0
Kokku	5529	1345	957	904	711	245

Uued psühhoaktiivsed ained (NPS)

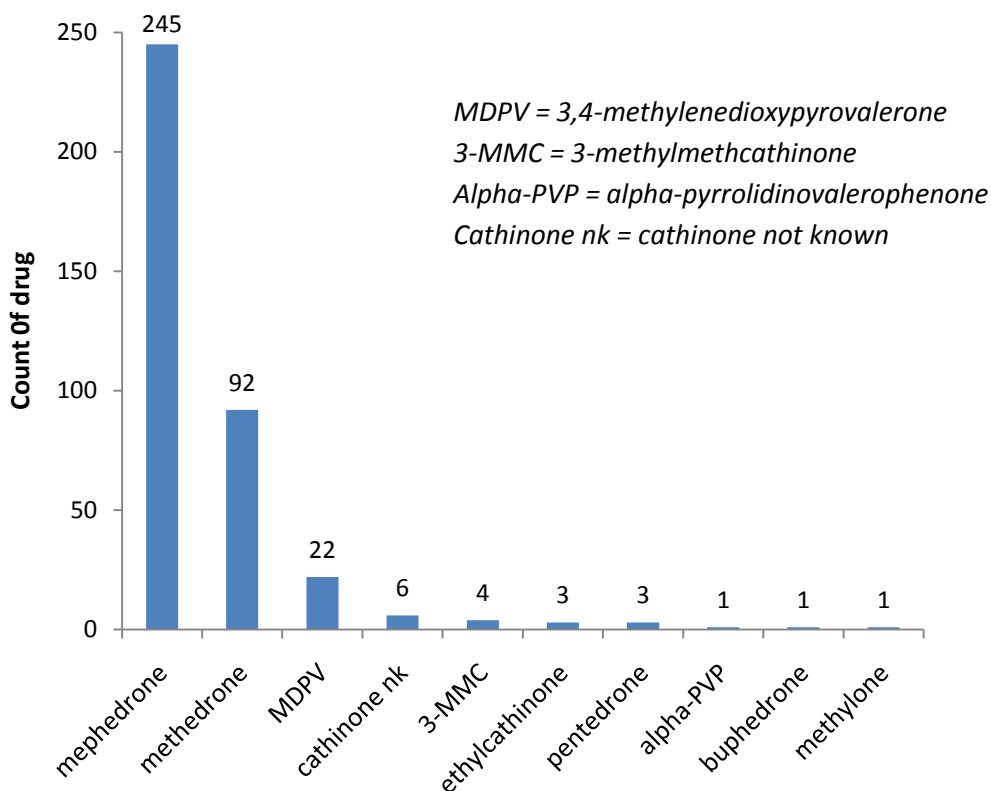
470 juhul oli kasutatud vähemalt üht NPSi. Nagu näitab joonis 10, varieerusid NPSiga seotud pöördumised olulisel määral geograafiliselt – ühtegi juhtu polnud kolmes keskuses ning enam kui 20% kõikidest juhtudest toimusid Gdanskis (peamiselt “kaubamärgiga” NPSid) ja London STHs (peamiselt mefedroon ja metedroon).

Joonis 10. NPSide osakaal kõigist pöördumistest, mis olid seotud ühe või enama NPSi tarbimisega



Kokku kasutatud NPSide arv 470 NPSidega seotud pöördumise kohta oli 484. Kõige sagedamini dokumenteeritud NPSid olid katinoonid (n=378), neist omakorda oli kõige sagedamini kasutatud NPSid mefedroon (n=245), nagu näidatud joonisel 11.

Joonis 11. Kõige sagedamini dokumenteeritud katinoonid



Ülejäänud dokumenteeritud 106 NPSi on näidatud tabelis 5. “Kaubamärgiga” (branded) NPSide hulka kuulusid nimelised ühendid nagu “vannisoolad” (bath salts), “Blue Ghost” või “teadmata NPS”.

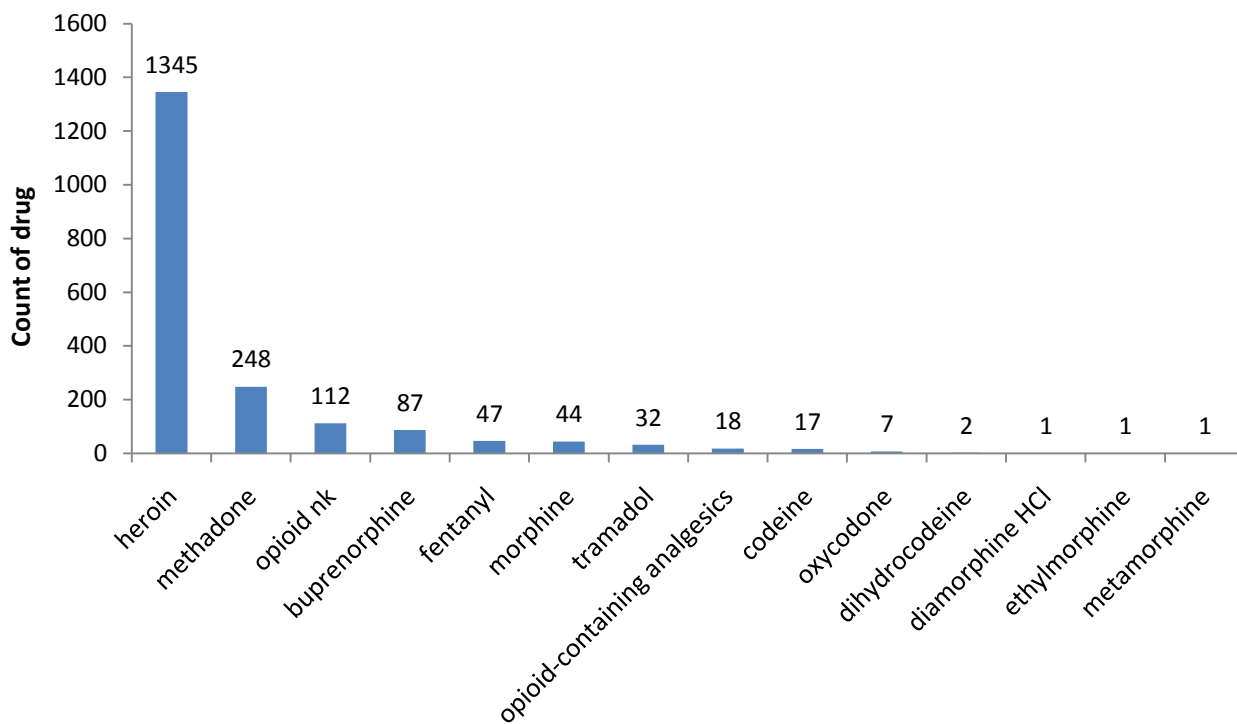
Tabel 5. Dokumenteeritud NPSide kasutamine – välja arvatud katinoonid

NPSi tüüp ja nimi	Dokumenteeritud juhte
Nimelised (<i>branded</i>) NPSid	48
Sünteetilised kannabinoidretseptori agonistid (<i>synthetic cannabinoid receptor agonists, SCRA</i>)	26
Fenüületüülamiinid	17
• 2-(4-bromo-2,5-dimethoxyphenyl)ethylamine (2C-B)	3
• 2,5-dimethoxy-4-ethylphenethylamine (2C-E)	2
• 2,5-dimethoxy-4-(n)-propylphenethylamine (2C-P)	2
• 4-ethylamphetamine (4-EA)	2
• 1-(4-ethoxy-3,5-dimethoxyphenyl)propan-2-amine (3C-E)	1
• 2,5-dimethoxy-4-iodophenethylamine (2C-I)	1
• 2,5-dimethoxy-4-chloroamphetamine (DOC)	1
• 2-fluoroamphetamine (2-FA)	1
• 4-fluoromethamphetamine (4-FMA)	1
• 4-methylthioamphetamine (4-MTA)	1
• 4-iodo-2,5-dimethoxy-N-(2-methoxybenzyl)phenethylamine(25I-NBOME)	1
• 2-(4-bromo-2,5-dimethoxyphenyl)-N-(2-methoxybenzyl) ethanamine (25B-NBOME)	1
Trüptamiinid	7
• 5-methoxy-N-methyl-N-isopropyltryptamine (5-MeO-MiPT)	1
• alpha-methyltryptamine (AMT)	1
• N,N-dimethyltrptamine (DMT)	5
Teised	8
• Ethylphenidate (Ethyl 2-phenyl-2-(piperidin-2-yl)acetate)	4
• Methoxetamine (MXE)	3
• Methoxphenidine (MXP)	1

Opioidid, bensodiasepiinid ja “Z-ravimid”

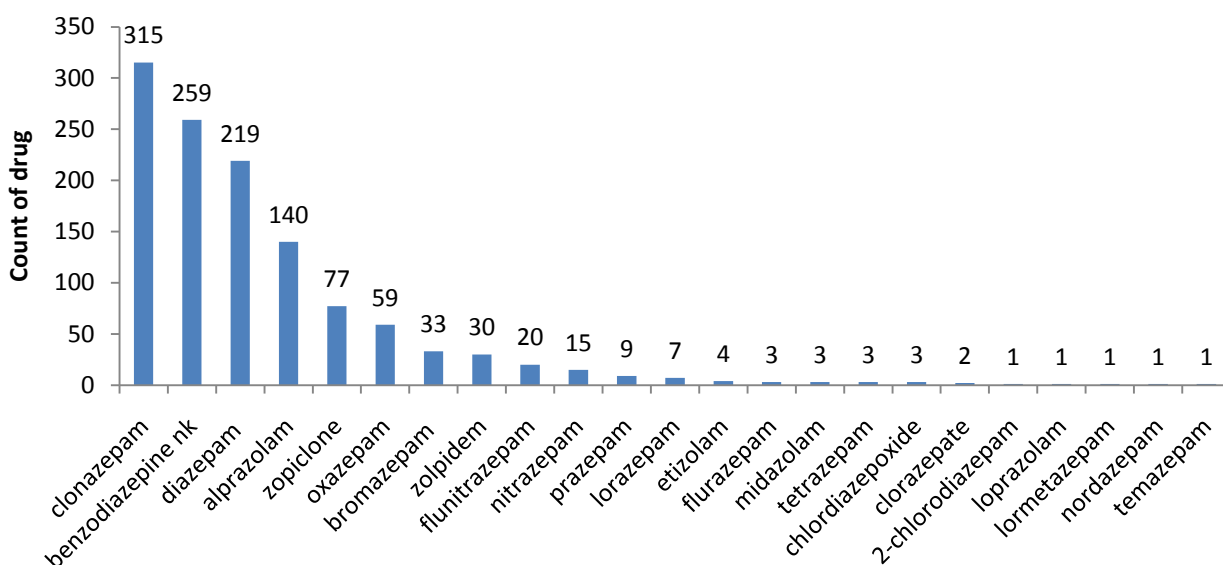
Heroin oli kõige sagedamini dokumenteeritud opioid; joonis 12 näitab kõiki dokumenteeritud opioide, sealhulgas mitme toimeainega analgeetikume nagu kodeiin + paratsetamool. 47 fentanüüli juhtumist toimus 24 Tallinna ja 21 Münchени keskuses. 87 buprenorfiini juhtumist toimus 29 Münchени, 27 Oslo OAEOC ja 21 Pariisi keskuses.

Joonis 12. Kõige sagedamini dokumenteeritud opioidid



Kõige sagedamini dokumenteeritud retseptiravimite grupp oli bensodiasepiinid; samuti oli bensodiasepiinide rühm teine kõige sagedamini dokumenteeritud ainete rühm kogu Euro-DEN projekti andmestikus (opioidid 1962, bensodiasepiinid 1099, kokaiin/*crack* 1093). Täpsem bensodiasepiinide jaotus on antud joonisel koos 13 koos “Z-ravimite” zopiklooni ja zolpideemiga (zaleplooni kasutamist ei raporteeritud). Nagu näidatud tabelis 6, oli nende ainete kasutamine sage kõikides keskustes. Siiski raporteeriti mõne bensodiasepiini kasutamist vaid väikeses arvus keskustest ning vaatamata mõne bensodiasepiini raporteerimisele suuremas osas keskustest toimus juhtumitest enamus üksikutes Euro-DENi keskustes.

Joonis 13. Kõige sagedamini raporteeritud bensodiasepiinid ja “Z-ravimid”



Tabel 6. Valitud bensodiasepiinide ja “Z-ravimite” kasutamine keskuste kaupa

Keskus	Juhtude arv	Klonasepaa m	Diasepaa m	Alprasolaa m	Zopikloon	Oksasepaa m	Bromasepaa m
Barcelona	199	0	0	1	0	0	0
Basel	216	0	3	1	0	1	1
Copenhagen	183	1	1	0	4	1	0
Drogheda	36	1	2	7	2	0	0
Dublin	526	0	21	7	23	0	0
Gdansk	144	1	1	1	0	0	0
London STH	956	4	18	2	4	0	0
London KCH	422	5	17	1	3	0	0
Mallorca	181	1	4	20	0	0	0
Munich	214	0	1	0	0	0	1
Oslo OAEOC	1478	280	83	67	13	43	0
Oslo Ullevaal	199	17	2	4	0	0	0
Paris	454	4	40	26	25	13	31
Pärnu	15	0	1	1	0	1	0
York	202	0	25	0	0	0	0
Tallinn	104	1	1	2	3	0	0
Antud ainet raporteerinud keskuste arv		10	15	13	8	5	3

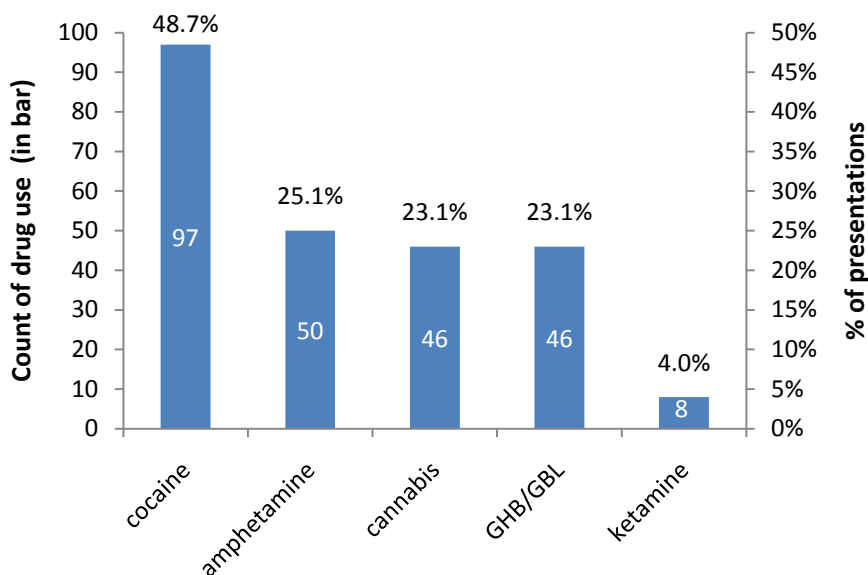
Teised retseptiravimid

Teine sagedasti dokumenteeritud retseptiravim oli pregabaliin (80); vähem raporteeriti teisi GABA-ergilisi ravimeid nagu gabapentiin (8) ja baklofeen (11). Pregabaliini dokumenteeriti 8 keskuses, kuid suurem osa juhte (54; 67,5%) toimus Müncheni keskuses.

Euro-DENi keskuste profiilid

Joonistel 14-29 on näidatud viis sagedaimini raporteeritud ravimit igas keskuses koos juhtude arvu ja protsendiga kõikidest juhtudest. Viimane on suurem kui 100% mitme uimasti kasutamisega juhtude tõttu; juhu korral kasutatud ainete arv ja see, kas samaaegselt tarvitati ka etanooli, on näidatud jooniste kõrval. Identifitseerimata, “teadmata” ainete arv varieerus keskuseti; ka nende juhtude arvud on välja toodud. Identifitseerimata ainete juhtude hulka ei kuulu osaliselt identifitseeritud ained (teadmata opioidid, teadmata bensodiasepiin). Samuti on näidatud demograafilised andmed.

Joonis 14. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Barcelona



Tegemist on kesklinna piirkonnas asuva haiglaga, mille läheduses asub rohkelt baare ja ööklubisid, mis on eeskätt populaarsed MSM (meestega seksivad mehed) kogukonnas. Tavaliselt alla 14-aastaseid patsiente EMOs vastu ei võeta.

Barcelona

Pöördumisi kokku: 199
 Uimasteid kokku: 289
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti: 133; 66,8%
 2 uimastit: 47; 23,6%
 3 uimastit: 15; 7,5%
 4 uimastit: 1; 0,5%

Teadmata uimastiga pöördumised: 3; 1,5%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:

Jah: 132; 66,3%

Ei: 56; 28,1%

Pole dokumenteeritud: 11; 5,5%

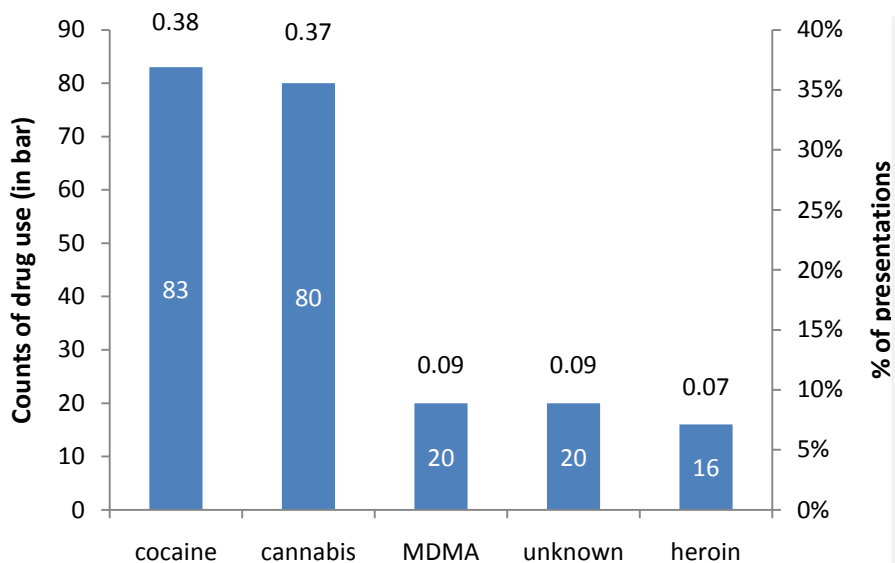
Mediaanvanus (IQR): 30 (25-38) aastat

Vanusevahemik: 14-67 aastat

Teadmata vanusega pöördumised: 2; 1,0%

Meessoost: 155; 77,9%

Joonis 15. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Basel



Haigla asub Baseli kesklinnas, mis on küll üks Šveitsi suurimaid linnasid, kuid Zürichiga võrreldes siiski pigem väikelinn. Haigla teenindab väga erinevate sotsiaalmajanduslike näitajatega populatsiooni. Lähedalasuvas spetsialiseerunud kliinikus toimib heroini/metadooni asendusravi programm. EMO võtab vastu patsiente vanusega üle 16 aasta.

Basel

Pöördumisi kokku: 216
 Uimasteid kokku: 309
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti: 147; 66,1%
 2 uimastit: 50; 23,1%
 3 uimastit: 14; 6,5%
 4 uimastit: 5; 2,3%

Teadmata uimastiga pöördumised: 20; 9,3%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:

Jah: 102; 47,2%

Ei: 8; 3,7%

Pole dokumenteeritud: 106; 49,1%

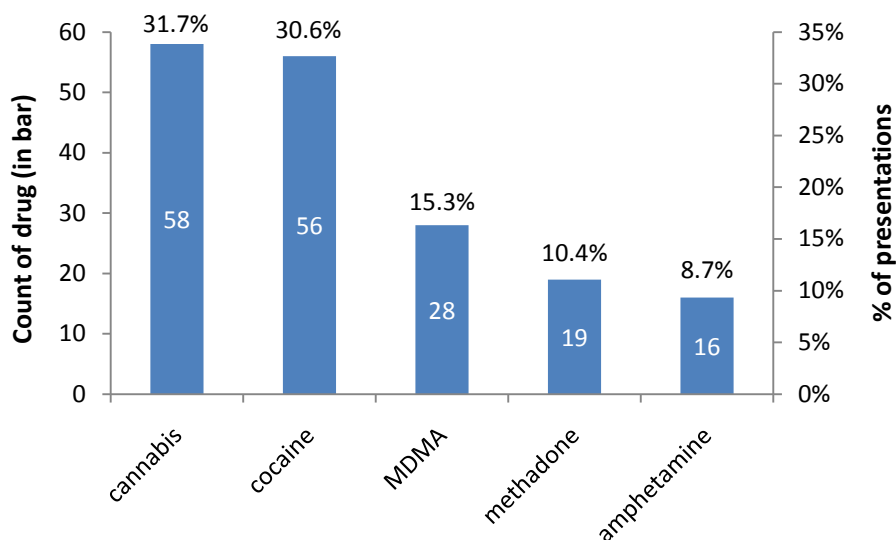
Mediaanvanus (IQR): 28,5 (22-38) aastat

Vanusevahemik: 16-58 aastat

Teadmata vanusega pöördumised: 0

Meessoost: 148; 68,5%

Joonis 16. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Kopenhaagen



Haigla asub Kopenhaageni sotsiaalselt mahajäänud piirkonnas, kus on ülejäänud linnaga võrreldes madala sissetuleku ja haridustaseme osakaal ning töötuse määr suuremad. Metadoonist tingitud pöördumiste suur osakaal peegeldab metadooni kasutamist opioidasendus-ravis. EMO võtab vastu nii täiskasvanuid kui lapsi, kuid viimased suunatakse hospitaliseerimise vajadusel teise haiglasse.

Kopenhaagen

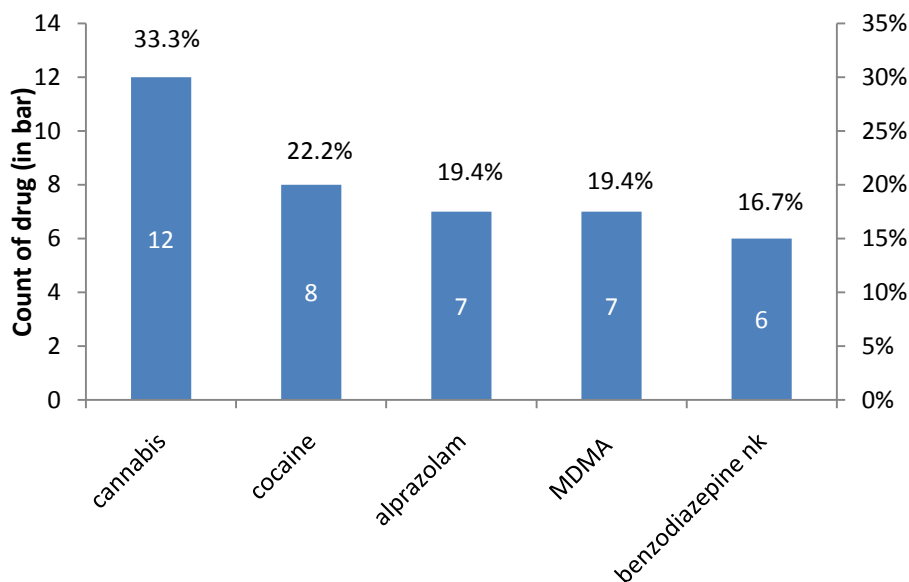
Pöördumisi kokku: 183
 Uimasteid kokku: 264
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti: 123; 67,2%
 2 uimastit: 42; 23,0%
 3 uimastit: 15; 8,2%
 4 uimastit: 3; 1,6%

Teadmata uimastiga pöördumised: 6; 3,3%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 92; 80,3%
 Ei: 53; 29,0%
 Pole dokumenteeritud: 38; 20,8%

Mediaanvanus (IQR):
 25 (21-35) aastat
 Vanusevahemik: 13-74 aastat
 Teadmata vanusega pöördumised: 0
 Meessoost: 129; 70,5%

Joonis 17. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Drogheda



Drogheda asub Dublinist ühe tunni kaugusel; herooinikasutajad kolivad pigem Dublinisse ning seetõttu on herooinimürgistuse tõttu pöördumised harvad, muus osas on uimastikasutuse muster sarnane Dublinile. EMOs ravitakse nii täiskasvanuid kui lapsi.

Drogheda

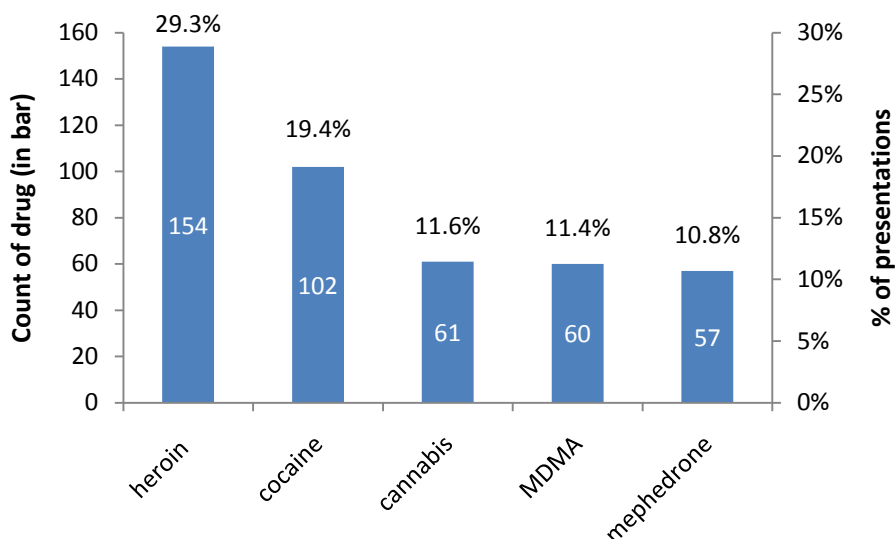
Pöördumisi kokku: 36
 Uimasteid kokku: 60
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti: 18; 50,0%
 2 uimastit: 14; 38,9%
 3 uimastit: 3; 8,3%
 4 uimastit: 0
 5 uimastit: 1; 2,8%

Teadmata uimastiga pöördumised: 1; 2,8%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 22; 61,1%
 Ei: 9; 25,0%
 Pole dokumenteeritud: 5; 13,9%

Mediaanvanus (IQR):
 23.5 (19-34,25) aastat
 Vanusevahemik: 15-57 aastat
 Teadmata vanusega pöördumised: 0
 Meessoost: 32; 88,9%

Joonis 18: Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Dublin



Haigla teeninduspiirkond on üks lirimaa sotsiaalselt mahajäänuid, piirkonnas on märkimisväärselt intravenoosete uimastite kasutajaid. EMO teenindab üle 16-aastaseid patsiente.

Dublin

Pöördumisi kokku: 526

Uimasteid kokku: 666

Uimastite arv juhu kohta:

1 uimasti: 412; 78,3%

2 uimastit: 94; 17,9%

3 uimastit: 16; 3,0%

4 uimastit: 3; 0,6%

5 uimastit: 0

6 uimastit: 1; 0,2%

Teadmata uimastiga pöördumised: 36; 6,8%

Pöördumised samaaegse

etanooli tarbimisega:

Jah: 141, 26,8%

Ei: 61, 11,6%

Dokumenteermata: 324; 61,6%

Mediaanvanus (IQR):

27 (23-34) aastat

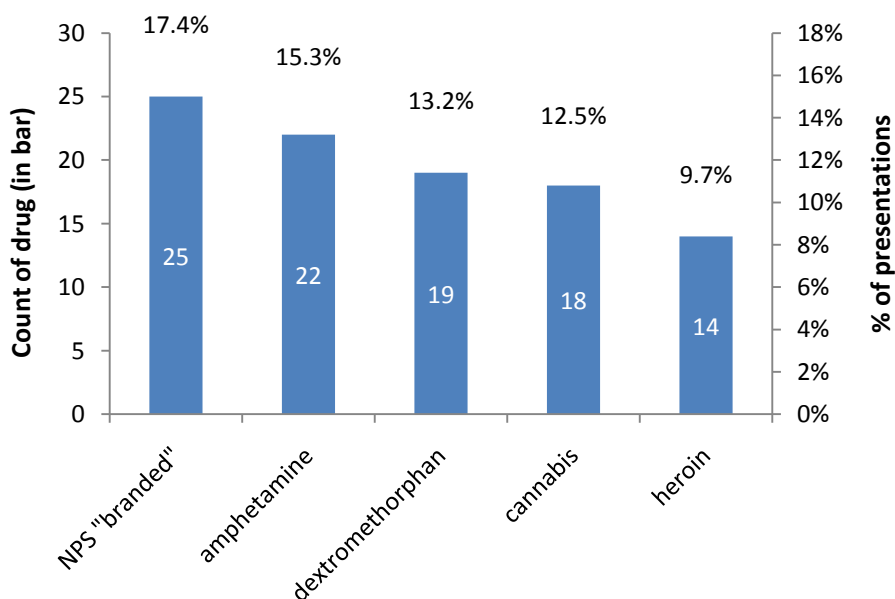
Vanusevahemik: 16-67 aastat

Teadmata vanusega

pöördumised: 13; 2,5%

Meessoost: 392; 74,5%

Joonis 19. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Gdansk



Haigla asub Gdanski kesklinnas, mis on mitmekülgse elanikkonnaga tööstuslik linnapiirkond, kuid teenindab ka Sopot linna, mis on tuntud turismi- ja ööklubisihikoht, ning Gdynia linna, mis on moodne heal järjel suure sadamaga linn. Lisaks ümbritsevad haiglat maapiirkonnad, see mitmekülgsus peegeldub ka dokumenteeritud uimastikasutuses. Keskuses võetakse vastu lapsi alates 12 aasta vanusest.

Gdansk

Pöördumisi kokku: 144

Uimasteid kokku: 198

Uimastite arv juhu kohta:

1 uimasti: 101; 70,1%

2 uimastit: 33; 22,9%

3 uimastit: 9; 6,3%

4 uimastit: 1; 0,7%

Teadmata uimastiga pöördumised: 0

Pöördumised samaaegse

etanooli tarbimisega:

Jah: 41, 28,5%

Ei: 103, 71,5%

Dokumenteermata: 0

Mediaanvanus (IQR):

23 (17,75-32) aastat

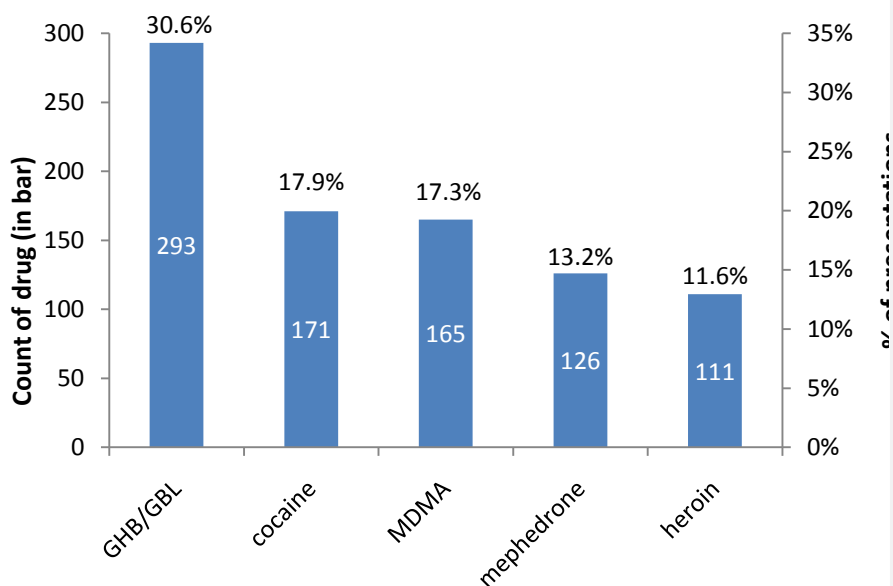
Vanusevahemik: 11-55 aastat

Teadmata vanusega

pöördumised: 0

Meessoost: 112; 77,8%

Joonis 20. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – London STH



Haigla asub Londoni kesklinnas Vauxhalli lähedal, mis on üks kõige suurema ööklubide kontsentratsiooniga piirkondi. Paljud ööklubid on MSM (meestega seksivad mehed) kogukonnas populaarsed, mis peegeldub ka GHB/GBL, MDMA ja mephedroni mürgistusega pöördumiste kõrges arvus, kuna neid kasutatakse selles subkultuuris. EMO teenindab täiskasvanuid ja lapsi.

London STH

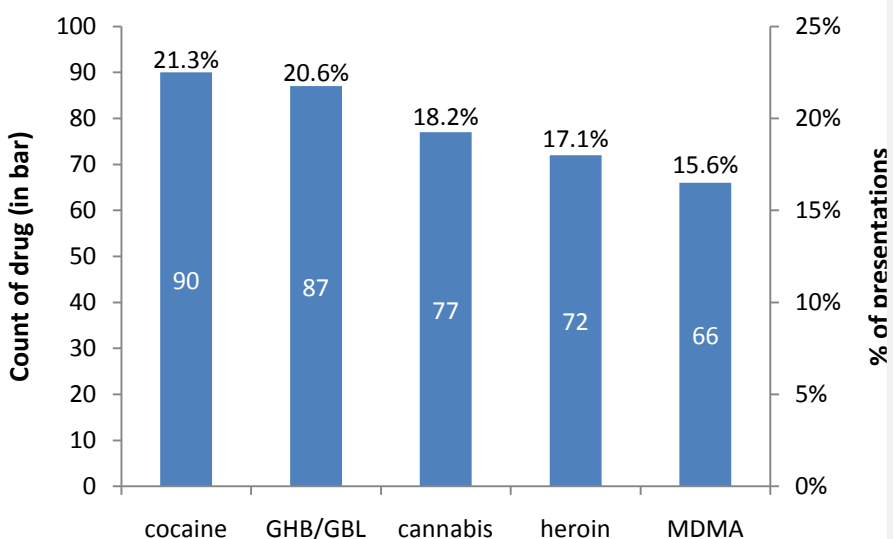
Pöördumisi kokku: 956
 Uimasteid kokku: 1526
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti 555; 58,1%
 2 uimastit: 277; 29,0%
 3 uimastit: 91; 9,5%
 4 uimastit: 25; 2,6%
 5 uimastit: 4; 0,4%
 6 uimastit: 4; 0,4%

Teadmata uimastiga pöördumised: 85; 8,9%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 432; 45,2%
 Ei: 98; 10,3%
 Dokumenteerimata: 426; 44,6%

Mediaanvanus (IQR): 30 (24-36) aastat
 Vanusevahemik: 14-58 aastat
 Teadmata vanusega pöördumiste arv: 1; 0,1%
 Meessoost: 788; 82,4%

Joonis 21. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – London KCH



Haigla teenindab STH-le sarnast elanikkonda, kuid puudub suur arv ööklubisid. Haigla asub Londoni kaguosas, mis on märkimisväärse sotsiaalse mahajäämusega etniliselt mitmekülgne piirkond. EMO teenindab täiskasvanuid ja lapsi.

London KCH

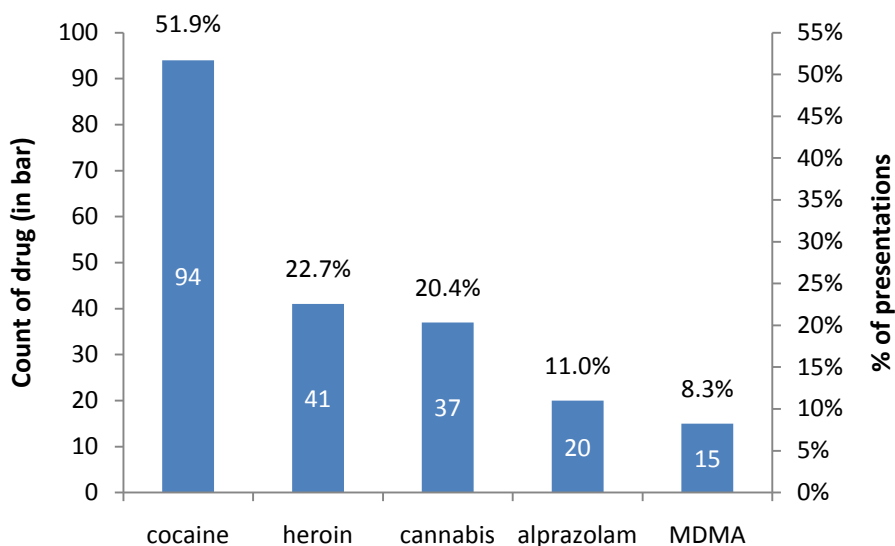
Pöördumisi kokku: 422
 Uimasteid kokku: 701
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti 277; 53,8%
 2 uimastit: 139; 32,9%
 3 uimastit: 38; 9,0%
 4 uimastit: 11; 2,6%
 5 uimastit: 4; 0,9%
 6 uimastit: 3; 0,7%

Teadmata uimastiga pöördumised: 21; 4,9%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 208; 49,3%
 Ei: 59; 14,0%
 Dokumenteerimata: 155; 36,7%

Mediaanvanus (IQR): 29 (23-38) aastat
 Vanusevahemik: 13-74 aastat
 Teadmata vanusega pöördumised: 2; 0,5%
 Meessoost: 312; 73,9%

Joonis 22. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Mallorca



Son Espases haigla teenindab Palma linna ja saare ümbritsevaid piirkondi, mille hulka kuuluvad ka populaarsed turismipiirkonnad, kus on rohkelt välismaised turiste, eriti britte. On väike heroïnikasutajate populatsioon, kes kasutavad sageli mitmeid aineid, eriti kokaiini ja bensodiasepiini. EMO teenindab 15-aastaseid ja vanemaid patsiente.

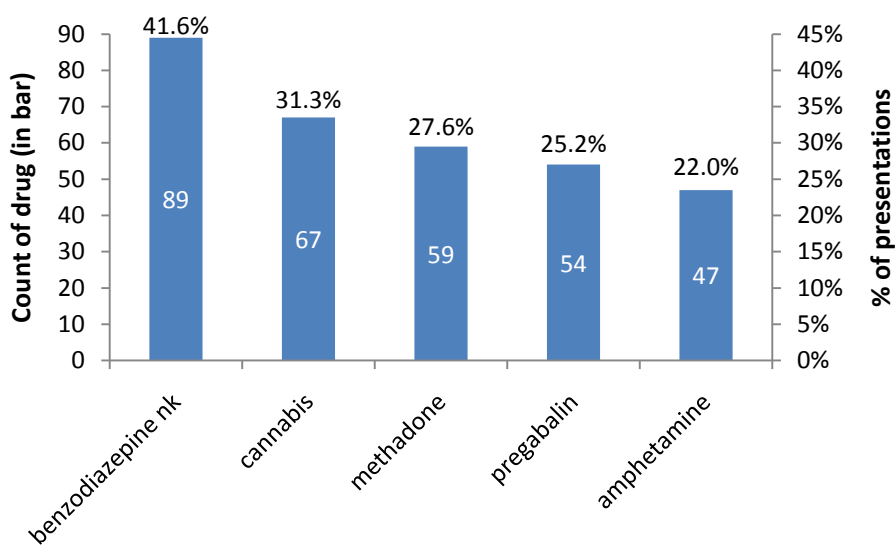
Mallorca
 Pöördumisi kokku: 181
 Uimasteid kokku: 256
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti:123; 68,0%
 2 uimastit: 44; 24,3%
 3 uimastit:11; 6,1%
 4 uimastit:3; 1,7%

Teadmata uimastiga pöördumised: 2; 1,1%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 101; 55,8%
 Ei: 48; 26,5%
 Dokumenteerimata: 32; 17,7%

Mediaanvanus (IQR):
 32 (24-39) aastat
 Vanusevahemik: 16-58 aastat
 Teadmata vanusega pöördumised: 0
 Meessoost: 135; 74,6%

Joonis 23. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – München



Ülikoolihaigla asub mitmete ööklubidega piirkonnale küllaltki lähedal. Suur osa patsientidest on regulaarsel opioidasendusravil. Keskus võtab vastu alates 12 aasta vanuseid patsiente, kuid enamasti on patsiendid üle 18 aasta vanad.

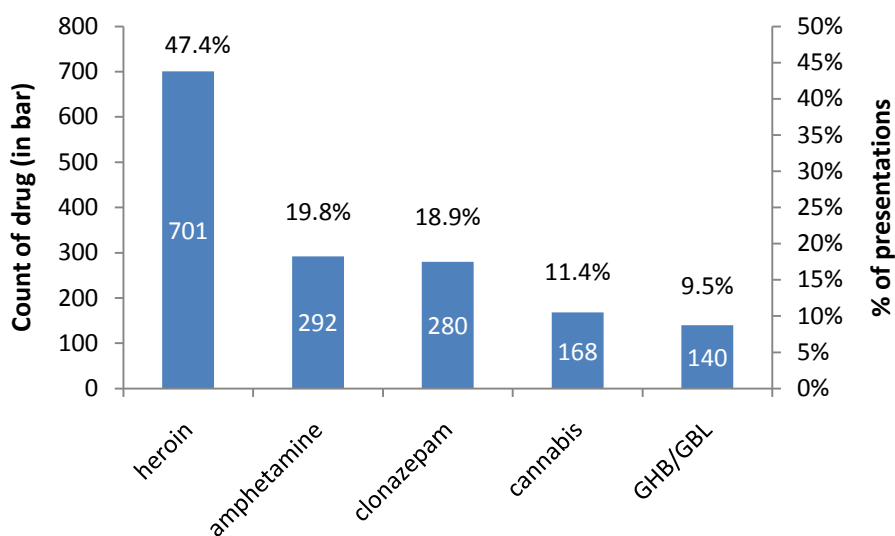
München
 Pöördumisi kokku: 214
 Uimasteid kokku: 589
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti: 45; 21,0%
 2 uimastit: 63; 29,4%
 3 uimastit: 40; 18,7%
 4 uimastit: 42; 19,6%
 5 uimastit: 14; 6,5%
 6 uimastit: 10; 4,7%

Teadmata uimastiga pöördumised: 1; 0,5%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 82; 39,3%
 Ei: 129; 60,3%
 Dokumenteerimata: 3; 1,4%

Mediaanvanus (IQR):
 31 (25-37,75) aastat
 Vanusevahemik: 15-61 aastat
 Teadmata vanusega pöördumised: 0
 Meessoost: 141; 65,9%

Joonis 24. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Oslo OAEOC



Oslo erakorraline polikliinik (*Oslo Accident and Emergency Outpatient Clinic*, OAEOC) on erakorralise esmatasandi abi asutus, mis teenindab kogu linna. OAEOC-s vaadatakse läbi praktiliselt kõik mürgistustega patsiendid, kui just kiirabiteenistus neid triaaži alusel otse haiglasse ei transpordi. Heroiini tarbimine on Oslos laialt levinud, suurem osa heroini üledoose ravitakse OAEOC-s või kiirabiteenistuse poolt. Peamine Norras kasutatav stimulant on amfetamiin. OAEOC võtab vastu nii täiskasvanuid kui lapsi.

Oslo - OAEOC

Pöördumisi kokku: 1478

Uimasteid kokku: 2257

Uimastite arv juhu kohta:

1 uimasti: 902; 61,0%

2 uimastit: 421; 28,5%

3 uimastit: 117; 7,9%

4 uimastit: 29; 2,0%

5 uimastit: 8; 0,5%

6 uimastit: 1; 0,1%

Teadmata uimastiga pöördumised: 36; 2,4%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:

Jah: 403; 27,3%

Ei: 33; 2,2%

Pole dokumenteeritud: 1042; 70,5%

Mediaanvanus (IQR): 34 (26-45) aastat

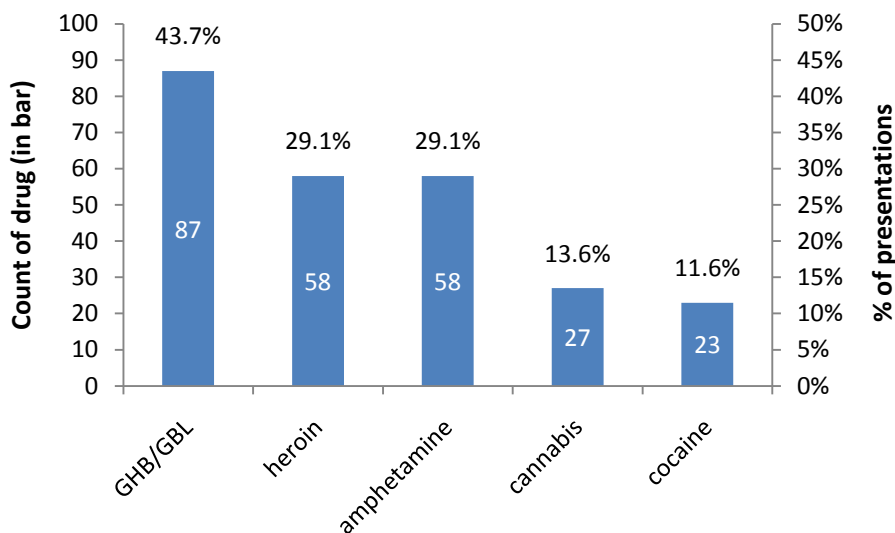
Vanusevahemik: 15-74 aastat

Teadmata vanusega

pöördumised: 21; 1,4%

Meessoost: 1162; 78,6%

Joonis 25. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Oslo Ullevaal



Oslo ülikoolihaigla on üks neljast linna eri piirkondi teenindavast haiglast ning kolmanda etapi raviasutus kõige tõsisemate mürgistustega patsientide jaoks. Lapspatsiente (kuni september 2014 alla 16 aasta vanuseid ja hetkel alla 18 aasta vanuseid) ravitakse haigla eraldi osas, kus on ka eraldi EMO, mis siia uuringusse ei kuulu.

Oslo - Ullevaal

Pöördumisi kokku: 199

Uimasteid kokku: 348

Uimastite arv juhu kohta:

1 uimasti: 102; 51,3%

2 uimastit: 65; 32,7%

3 uimastit: 20; 10,1%

4 uimastit: 5; 2,5%

5 uimastit: 6; 3,0%

6 uimastit: 1; 0,5%

Teadmata uimastiga pöördumised: 15; 7,5%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:

Jah: 74; 37,2%

Ei: 47; 23,6%

Dokumenteermata: 78; 39,2%

Mediaanvanus (IQR): 31 (25-40) aastat

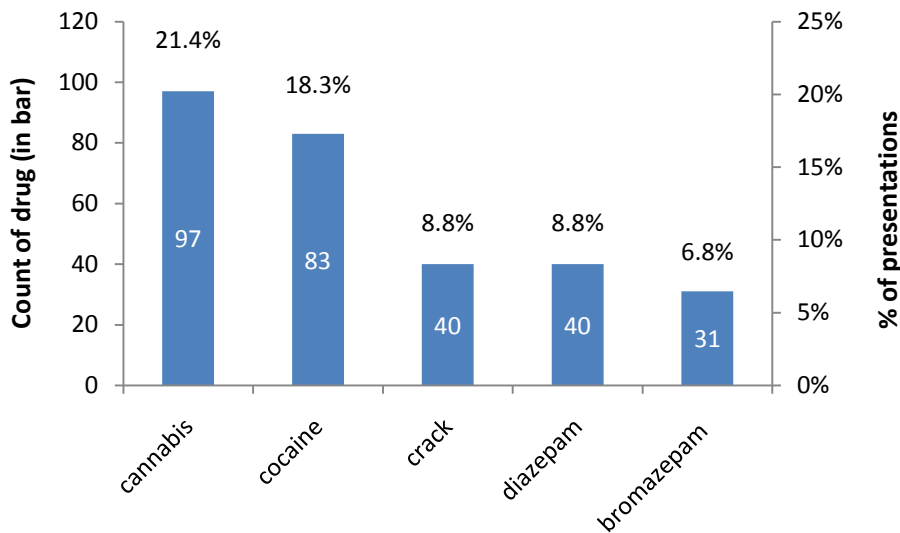
Vanusevahemik: 16-65 aastat

Teadmata vanusega

pöördumised: 6; 3,0%

Meessoost: 151; 75,9%

Joonis 26. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Pariis



Haigla asub Pariisi kesklinnas Gare du Nord ja Gare De L'Est lähedal, sealne populatsioon on segu nii heal järjel kui ka sotsiaalselt mahajäänud ja etniliselt mitmekesisest elanikkonnast. Haiglas on spetsialiseerunud toksikoloogilise intensiivravi üksus. EMO ei võta vastu lapsi (Prantsusmaal alla 15 aasta ja 3 kuu).

Pariis

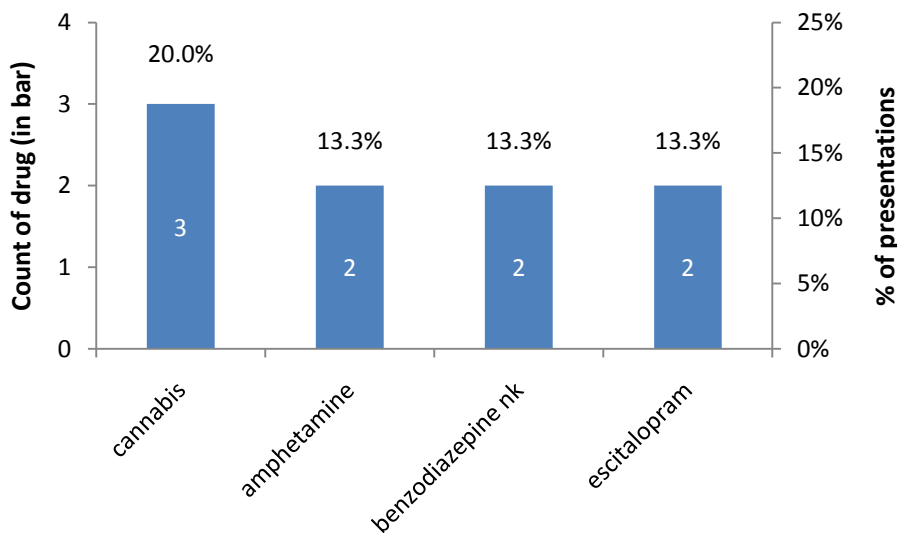
Pöördumisi kokku: 454
 Uimasteid kokku: 779
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti: 243; 53,5%
 2 uimastit: 130; 28,6%
 3 uimastit: 60; 13,2%
 4 uimastit: 14; 3,1%
 5 uimastit: 2; 0,4%
 6 uimastit: 5; 1,1%

Teadmata uimastiga pöördumised: 14; 3,1%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 204; 44,9%
 Ei: 244; 53,7%
 Dokumenteerimata: 6; 1,3%

Mediaanvanus (IQR):
 34 (24-44) aastat
 Vanusevahemik: 15-90
 Teadmata vanusega pöördumised: 0
 Meessoost: 270; 59,5%

Joonis 27. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – Pärnu



Haigla asub Pärnu kesklinnas, populaarses mereäärses puhkepiirkonnas, uimastikasutuse tõttu toimub haiglas suhteliselt vähe pöördumisi. Eestis ravitakse opioidide üledoose enamasti haiglaeelses etapis ning patsiendid satuvad EMOsse harva. EMO teenindab nii pediatrilisi kui täiskasvanud patsiente.

Pärnu

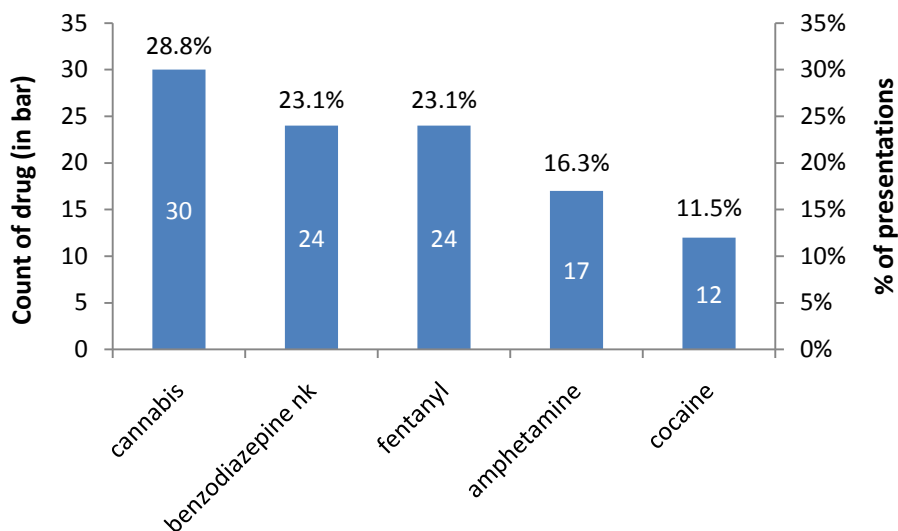
Pöördumisi kokku: 15
 Uimasteid kokku: 17
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti: 13; 86,7%
 2 uimastit: 2; 13,3%

Teadmata uimastiga pöördumised: 0

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 7; 46,7%
 Ei: 5; 33,3%
 Dokumenteerimata: 3, 20,0%

Mediaanvanus (IQR):
 25 (20,5-30) aastat
 Vanusevahemik: 16-50 aastat
 Teadmata vanusega pöördumised: 0
 Meessoost: 9; 60,0%

Joonis 28. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid - Tallinn



Haiglas asub üks kolmest Tallinna EMOst ning kuna haigla ei asu kesklinnas, võivad uimasteid tarvitanud patsiendid sattuda ühte teistest haiglatest. Eestis ravitakse opioidide üledoose enamasti haiglaeelses etapis ning uuringuperioodi jooksul ei sattunud haiglasse ühtegi heroiinikasutamise juhtu. Lapsi EMOs vastu ei võeta.

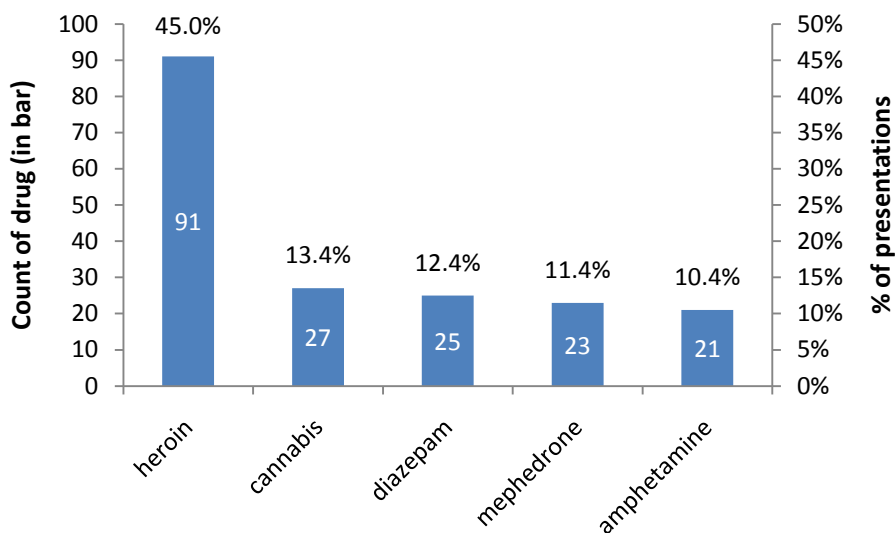
Tallinn
 Pöördumisi kokku: 104
 Uimasteid kokku: 168
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti: 68; 65,4%
 2 uimastit: 19; 18,3%
 3 uimastit: 11; 10,6%
 4 uimastit: 2; 1,9%
 5 uimastit: 3; 2,9%
 6 uimastit: 1; 1,0%

Teadmata uimastiga pöördumised: 0

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 29; 27,9%
 Ei: 61; 58,7%
 Dokumenteerimata: 14; 13,5%

Mediaanvanus (IQR):
 29 (24-33) aastat
 Vanusevahemik: 14-77 aastat
 Teadmata vanusega pöördumised: 0
 Meessoost: 79; 76,0%

Joonis 29. Kõige sagedamini dokumenteeritud uimastid – York



York teenindab pool-maapiirkonda, kus on segu heal järjel ja maha jäänud piirkondadest, populatsioon on üsna liikuv tänu kohalikele ülikoolidele ja suhteliselt suurele turistide arvule suvel. Heroiinikasutajate suur protsent on tingitud väikese arvu patsientide korduvatest viisitidest. EMO teenindab nii lapsi kui täiskasvanuid.

York
 Pöördumisi kokku: 202
 Uimasteid kokku: 282
 Uimastite arv juhu kohta:
 1 uimasti: 137; 67,8%
 2 uimastit: 52; 25,7%
 3 uimastit: 11; 5,4%
 4 uimastit: 2; 1,0%

Teadmata uimastiga pöördumised: 4; 1,9%

Pöördumised samaaegse etanooli tarbimisega:
 Jah: 75; 37,1%
 Ei: 114; 56,4%
 Dokumenteerimata: 13; 6,4%

30 (20-37) aastat
 Vanusevahemik: 11-63 aastat
 Teadmata vanusega pöördumised: 1; 0,5%
 Meessoost: 153; 75,7%

Toksikoloogiline skriining

EURO-DENi juhtumites raporteeritud ravimid põhinevad patsientide ütlustel ja mürgistuste kliinilisel pildil hindamisel. Laboratoorne toksikoloogiline analüüs viidi läbi 864 (15,6%) pöördumistest. See peegeldab hetkel kehtivat rahvusvahelist standardit, kus ägeda uimastimürgistusega patsiente käsitletakse pigem mürgistuse kliinilise pildi kui laboratoorse kinnituse põhjal, mis võib tihti hiljaks jääda ja mõjutab harva patsiendi käsitlust (kuigi võib selgelt olla väga abistav akadeemilisest, epidemioloogilisest ja laiemast perspektiivist vaadatuna).

Esines oluline variatsioon analüüside läbi viimise sageduse ja ulatuse osas, nagu on näha tabelis 7. Immunoloogiline analüüs tuvastab mõned klassikalised uimastid ja on kõrge valepositiivsuse ning valenegatiivsusega, vajades seetõttu edasisi kinnitavaid analüüse. NPSid on tõenäoliselt tuvastatavad vaid massispektromeetria (*mass spectrometry*, MS) või vedelikkromatograafia (*liquid chromatography*, LC) läbiviimise teel, mis on kättesaadavad vaid spetsialiseerunud laboratoriumites ning kallid või keerulised. Enamuses keskustest kasutati immunoloogilist analüüsi ja rutiinselt edasiseid analüüse ei teostatud; teostamise korral oli sageli vaja proovid edasi viia teise asutusse. Erandiks oli Basel, kus umbes 50% proovidest analüüsiti LC-MS/MS teel, ning München, kus 40% proovidest analüüsiti HPLC teel.

49-l (5,6%) 864st teostatud laboratoorsete analüüsidega juhust ei leitud uimasteid ning 33-l (3,8%) leiti vaid etanool; 100 juhul (11,6%) ei täpsustatud leitud uimasteid.

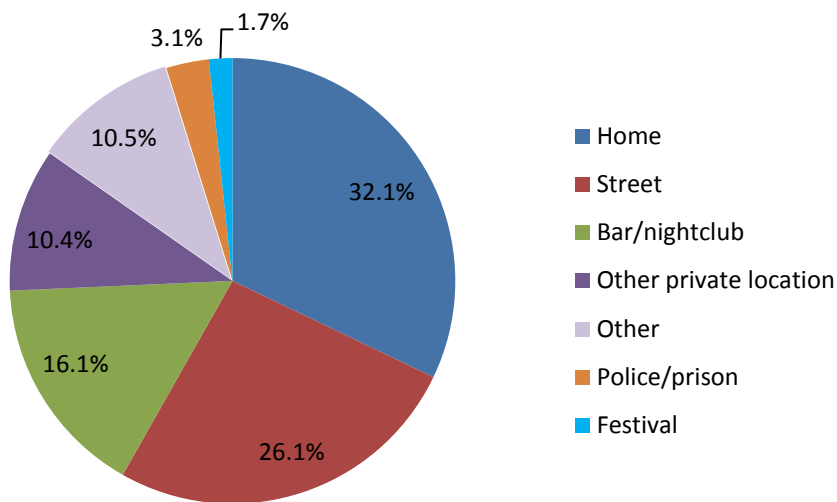
Tabel 7: Kokkuvõtte laboratoorsetest analüüsides (välja jäetud juhud, kus teostati analüüsid vaid etanoolile)

Keskus	Laboratoorsete analüüsides juhtude arv (% keskuse juhtudest)	Enamasti kasutatav proov	Sagedaimini kasutatav analüüs
Barcelona	123, 61.8%	Urine	Immunoassay (MS available)
Basel	178, 82.4%	Blood	Immunoassay then approximately 50% LC-MS/MS
Copenhagen	0	-	-
Drogheda	28, 77.8%	Urine	Immunoassay
Dublin	42, 7.9%	Urine	Immunoassay
Gdansk	37, 25.7%	Urine	Immunoassay
London STH	10, 1.0%	Blood +urine	LC-MS/MS
London KCH	7, 1.7%	Urine	Immunoassay
Mallorca	32, 17.7%	Urine	Immunoassay (GC/MS available)
Munich	204, 95.3%	Urine	Immunoassay then approximately 40% HPLC
Oslo OAEOC	0	-	-
Oslo Ullevaal	60, 30.1%	Urine	Immunoassay (GC/MS available)
Paris	31, 6.8%	Urine	Immunoassay
Pärnu	3, 20.0%	Urine	Immunoassay (MS available)
York	7, 3.5%	Urine	Immunoassay (HPLC available)
Tallinn	78, 75.0%	Urine	Immunoassay (MS available)

Uimastite kasutamise asukoht enne pöördumist

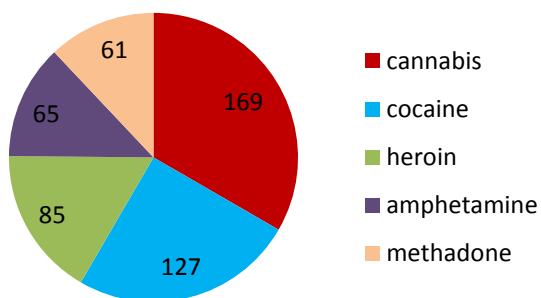
Enamusel pöördumistest ei ole uimasti kasutamise asukoht teada või dokumenteeritud (3188; 57,7%). Joonis 30 kujutab uimastite kasutamise asukohta 2341 (42,3%) juhtumitest, kus see dokumenteeriti; enamasti oli see kodus (751; 32,1%), tänaval (612; 26,1%) või baaris/ööklubis (376; 16,1%).

Joonis 30. Uimasti kasutamise asukoht (42,3% juhtumitest, kus seda teati)

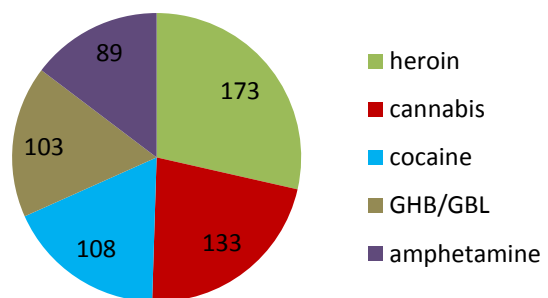


Viis erinevates asukohtades enimkasutatud uimastit on kujutatud joonistel 31-36. Enim kasutatud uimasti kodus asukohas oli kanep (169 juhtumit), tänaval heroiin (173 juhtumit) ja baaris/ööklubis MDMA/ecstasy (99 juhtumit).

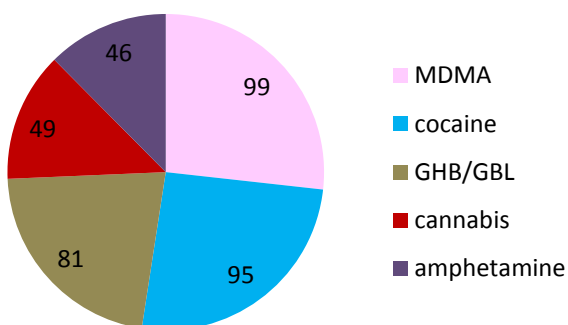
Joonis 31. Kodus kasutatud uimastid



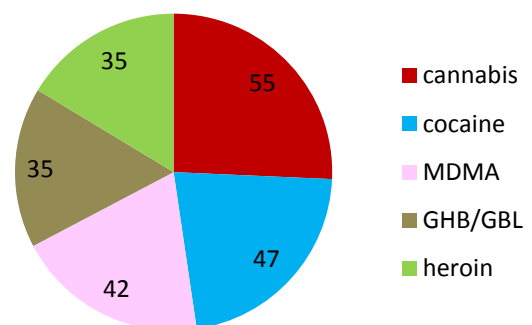
Joonis 32. Tänaval kasutatud uimastid



Joonis 33. Baaris/ööklubis kasutatud uimastid

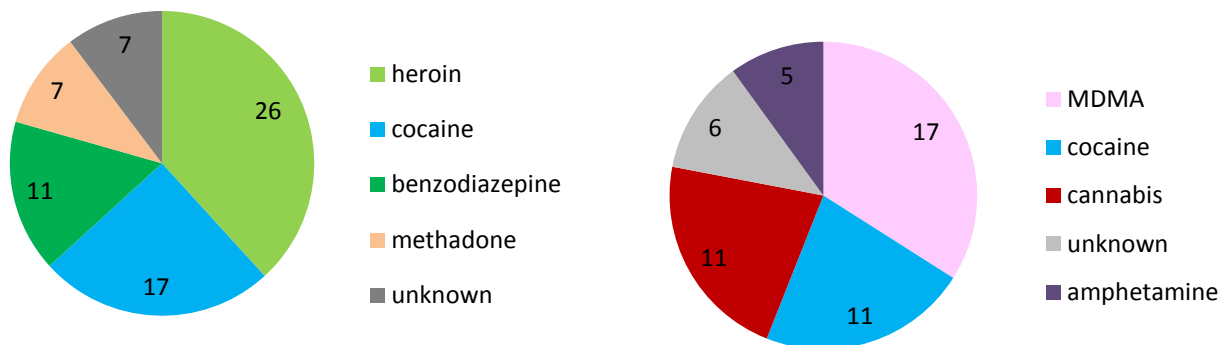


Joonis 34. Uimastid teistes privaatsetes asukohtades



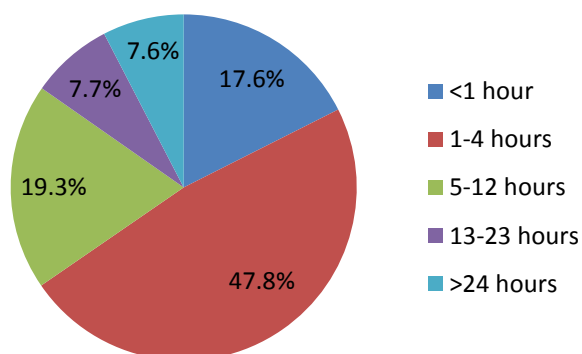
Joonis 35. Kinnipidamisasutustes kasutatud uimastid

Joonis 36. Festivalidel kasutatud uimastid



Enamus patsientidest saabus erakorralise meditsiini osakonda kiirabiga (3844; 69,5%), kuid 133 juhul (2,4%) saabumisviisi ei dokumenteeritud. Enamusel juhtumitest ei olnud teada aeg uimastite tarvitamise ja erakorralise meditsiini osakonda pöördumise vahel (2939; 53,2%). Ülejäänud pöördumistel toimus saabumine erakorralise meditsiini osakonda enamasti 1-4 tundi pärast uimasti tarvitamist (1239; 47,8%), nagu kujutatud joonisel 37.

Joonis 37. Aeg uimasti kasutamisest EMOSse pöördumiseni (46,8% juhtumitest, kus seda teati).



Kliinilised tunnused

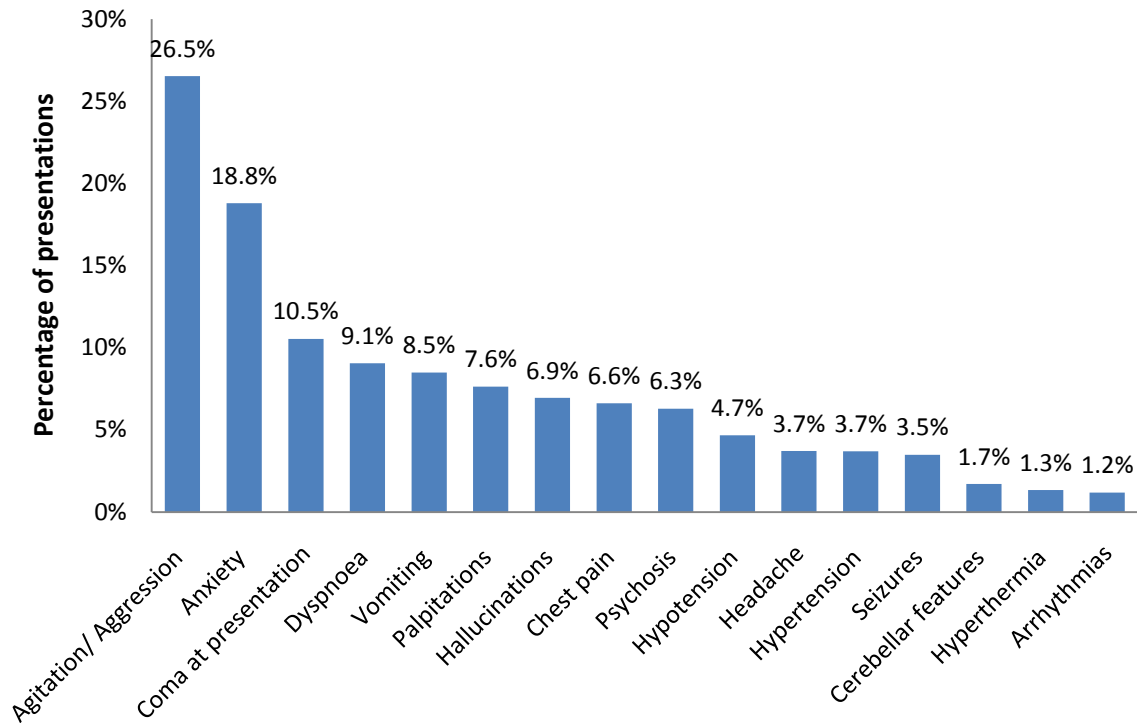
Kliinilised näitajad pöördumisel on kokku võetud tabelis 8 koos kreatiinkinaasi tippväärtuse ja kreatiniini tippväärtusega.

Tabel 8. Kliinilised näitajad ja muu kliiniline info

Kliiniline tunnus	Dokumentatsioonide arv (%)	Kõrge väärtusega pöördumised		Madala väärtusega pöördumised	
		kriteerium	(% koguarvust)	kriteerium	(% koguarvust)
Teadvusseisund pöördumisel	5363 (97,0)	Pole kohaldatav		GKS<8/kooma	583 (10,5)
Südame löögisagedus pöördumisel	5268 (95,3)	>120 bpm	577 (10,4)	<60 bpm	338 (6,1)
Vererõhk pöördumisel	4920 (89,0)	süstoolne ≥180 mmHg	65 (1,2)	Süstoolne ≤90 mmHg	167 (3,0)
Hingamissagedus pöördumisel	4381 (79,2)	Pole kohaldatav		<12 minutis	527 (9,5)
Kehatemperatuur pöördumisel	4558 (82,4)	≥39°C	32 (0,6)	Pole kohaldatav	
Kreatiinkinaasi tippväärtus	1016 (18,4)	> 200 IU/L >1000 IU/L	441 (8,0) 137 (2,5)	Pole kohaldatav	
Kreatiniini tippväärtus	2172 (39,8)	>100 mcml/L või 1,13 mg/dL	289 (5,2)	Pole kohaldatav	

Dokumenteeriti 15 varem defineeritud kliinilise tunnuse esinemine nii haiglaeelses kui haiglasiseses käsitluses; 2097 (37,9%) pöördumisel ei esinenud ühtegi kirjeldatud tunnust. Nagu näidatud joonisel 38, olid sagedaimini dokumenteeritud kliinilised tunnused agitatsioon/agressioon (1467; 26,5% pöördumistest) ja ärevus (1040; 18,8%). Dokumenteeritud kliiniliste tunnuste koguarv on suurem, kui pöördumiste koguarv, kuna mitu kliinilist tunnust võib esineda samaaegselt.

Joonis 38. Kliinilise tunnusega pöördumise protsent igal ajal

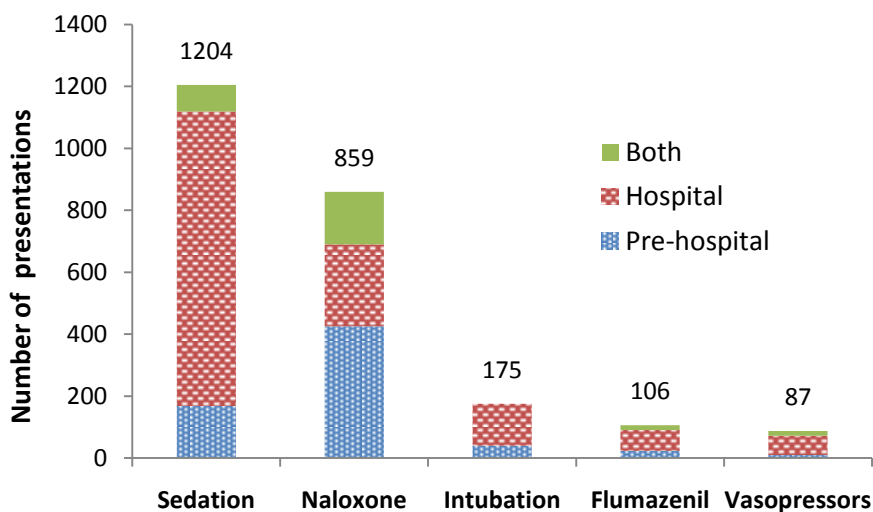


Ravi

2634 (47,6%) pöördumisest ei saanud patsiendid ravi ja 2 juhul ravi ei dokumenteeritud. Nagu näidatud joonisel 39, oli sedatsioon sagedaimini kasutatav ravi (1204; 21,8% pöördumistest), millele järgnes opioidide antagonistide naloksooni kasutamine (859; 15,5%). Sedatsiooniks kasutati enamasti ravimitest bensodiasepiine: 1067 (19,3%) pöördumisel, millest 171-l (16,0%) haiglaväliselt, 825-l (77,3%) haiglasiseselt ja 71-l (6,6%) nii haiglaväliselt kui haiglasiseselt. Teised sedatsiooniks sagedamini kasutatavad ravimid olid propofool (126; 2,3% pöördumistest) ja hüdroksüsiin (109; 2,0% pöördumistest; kõik juhtumid Gdanski keskuses).

Teisi antidoote kasutati harvemini: metüülioniinkloriidi 12 (0,2%) pöördumisel methemoglobineemia raviks; atsetüültsüsteiini 11 (0,2%) pöördumisel paratsetamoolimürgistuse raviks ja biperideeni 7 (0,1%) pöördumisel düstoonia raviks.

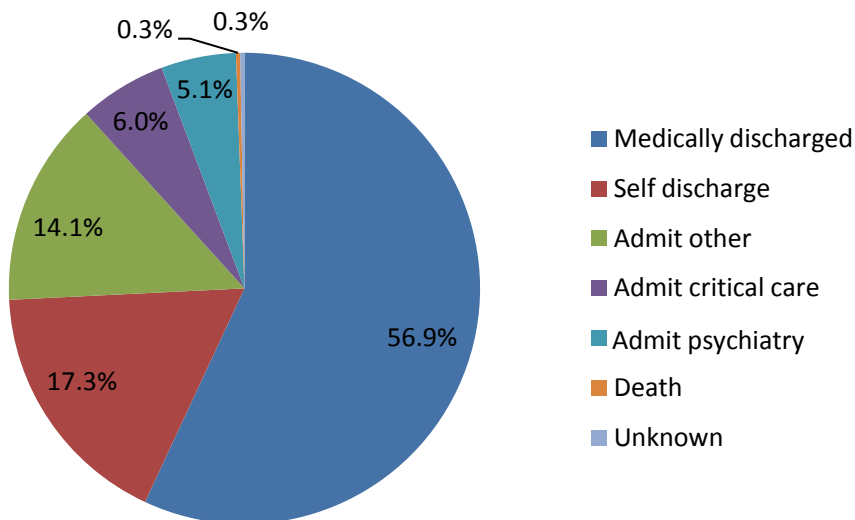
Joonis 39. Pöördumised, kus kasutati ravi



Tulem

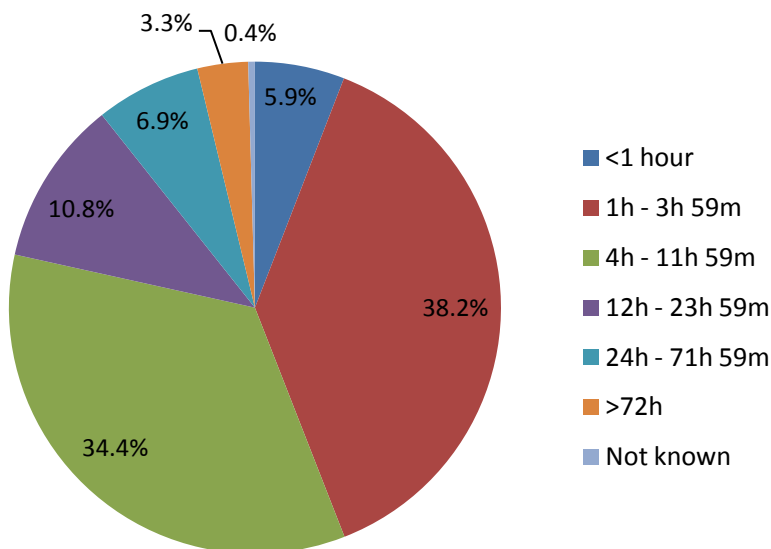
Enamik patsiente (3148; 56,9%) kirjutati EMOST välja kodusele ravile (joonis 40).

Joonis 40. Esialgne suunamine/väljakirjutamine EMOST



Haiglasviibimise mediaanpikkus oli 4 tundi ja 30 minutit (IQR 2h 29m - 9h 51m) ja vahemik kahest minutist 69,5 päevani. Nagu kujutatud joonisel 41, viibis enamik patsiente haiglas alla 12 tunni (4311; 78,0%). 24 (0,4%) pöördumisel ei dokumenteeritud haiglasviibimise pikkust.

Joonis 41. Haiglasviibimise pikkus



Südameseiskused

35 (0,6%) patsienti olid EMOSse saabumisel südameseiskuses ja 19 (54,3%) neist surid haiglas. Mittefataalse lõppega südameseiskuste peamised tunnused on kujutatud tabelis 9.

Tabel 9. 16 mittefataalse lõppega südameseiskuse kokkuvõte.

Vanus (aastad), sugu	Uimasti(d)	Etanool Y=jah, N=ei, NR=mitte dokumenteeritud	Tarbimise asukoht	Aeg pöördumiseni (tunnid)	Haiglasviibi mise aeg (tunnid:sekundid)	Kvalitatiivsed analüüside tulemused (proov:uimastid) B= veri, U=uriin, NS= mitte dokumenteeritud
17, F	Amphetamine, cannabis, cocaine	Y	Unknown	Unknown	0:32	
20, M	LSD	NR	Unknown	Unknown	5:43	
22, F	Alprazolam, clonazepam, heroin	Y	Street	1-4	14:09	
28, M	Heroin	NR	Other	Unknown	476:35	
29, M	Cannabis	Y	Street	Unknown	10:25	B: negative
34, M	Diazepam, heroin	Y	Home	Unknown	4:37	
38, M	Heroin	N	Home	1-4	34:28	
38, M	Cocaine, heroin	NR	Home	Unknown	442:13	NS: Heroin
39, M	Heroin, pregabalin	N	Home	<1	28:40	U: Opiates, pregabalin
40, F	Amphetamine	Y	Bar/night club	1-4	2:24	U: Amphetamine
41, M	Amphetamine, benzodiazepine nk, cocaine, heroin	N	Other private location	Unknown	46:55	NS: Cannabinoides, ecstasy, cocaine, opiates
44, M	Bromazepam, fentanyl, pregabalin	N	Home	1-4	308:30	
44, M	Benzodiazepine nk, cannabis	Y	Home	Unknown	11:19	
46, M	Cocaine, methamphetamine	Y	Home	1-4	357:20	U: Amphetamines, cocaine B: Ethanol
49, M	Benzodiazepine nk, buprenorphine, cannabis, methadone, pregabalin	N	Home	13-23	664:00	U: Cannabis (THC), benzodiazepines, fentanyl, opiates, pregabalin
58, M	Heroin	N	Other	<1	38:53	U: Cocaine, opiates

Surmlõppega juhtumid

Uuringu jooksul raporteeriti 27 surmajuhtumist (0,5% kõigist pöördumistest): 19 neist jõudsid EMOsse südameseiskusega. Opioidid, eriti herooin, olid surmlõpete puhul kõige rohkem kasutatud uimastid; kolmel juhul oli kasutatud NPSi (3-MMC, mefedroon ja MDPV). Juhtumite peamised tunnused on

kujutatud tabelis 10. Surmlõppega kanepi kasutamise juhtumi detailsem ülevaade on avalikustatud (Dines, Wood et al. 2015).

Tabel 10. 27 fataalse lõppega südameseiskuse kokkuvõte

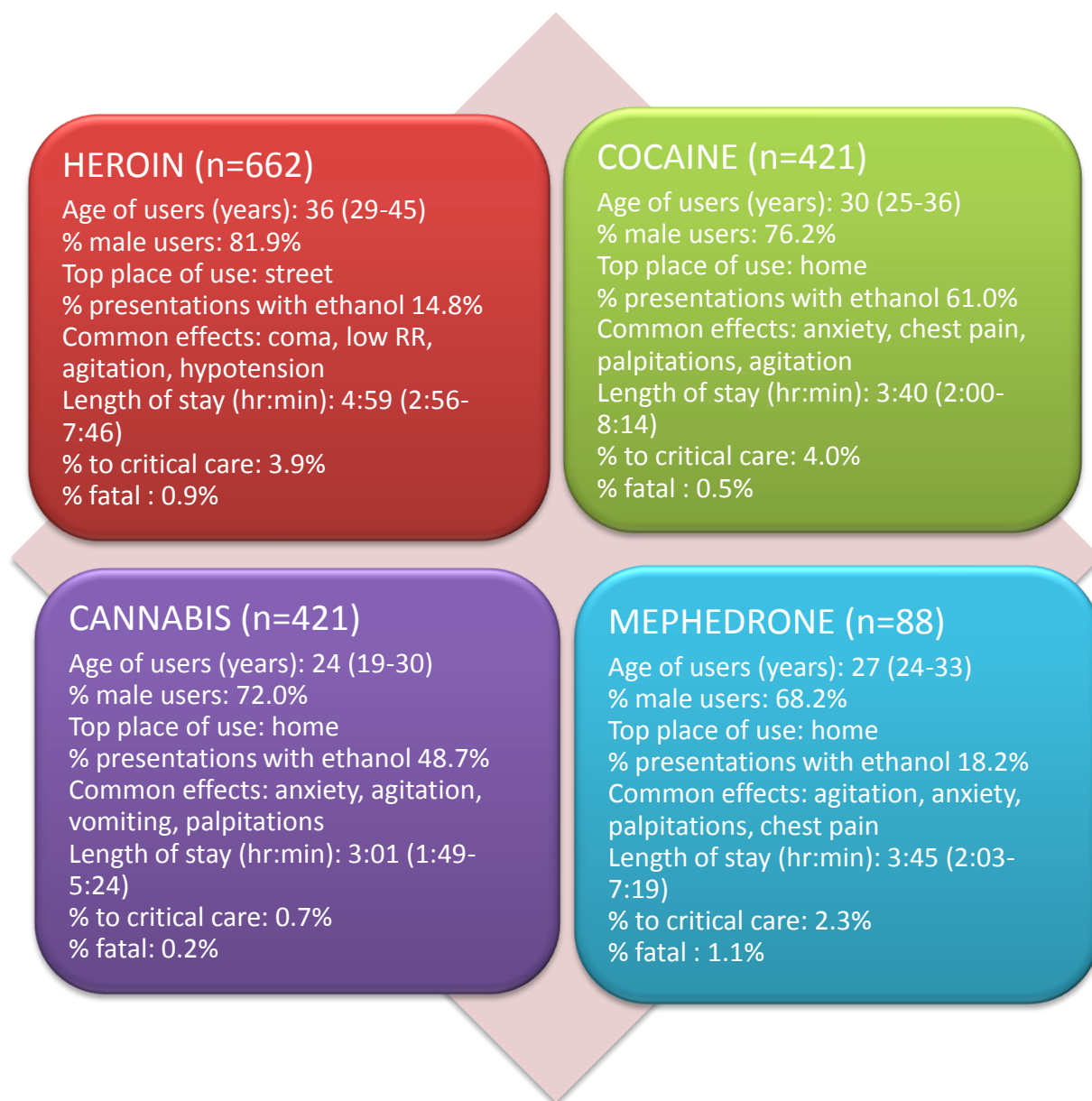
Vanus (aastad), sugu	Uimasti(d)	Etanool Y=jah, N=ei, NR=mitte dokumenteeritud	Tarbimise asukoht	Aeg pöördumiseni (tunnid)	Haiglasviibi mise aeg (tunnid:sekundid)	Kvalitatiivsed analüüside tulemused (proov:uimastid) B= veri, U=uriin, NS= mitte dokumenteeritud
18, M	Cannabis	N	Bar/night club	<1 hour	1:32	U: Cannabis
20, M	Benzodiazepine nk, cannabis, methadone	NR	Home	Unknown	98:32	U: Benzodiazepines, cannabis, methadone
25, M	Fentanyl	Y	Home	1-4 hours	96:16	U: not specified
25, M	Amphetamine, MDPV, paracetamol	NR	Unknown	Unknown	88:30	B: MDPV
27, M	Heroin	NR	Street	<1 hour	42:33	
29, M	Baclofen, oxazepam, zolpidem	Y	Home	Unknown	3:05	
30, M	Benzodiazepine nk	NR	Unknown	Unknown	80:11	
30, M	Methadone	N	Home	Unknown	1:08	
31, F	Cocaine	N	Home	Unknown	26:05	
31, M	Unknown	N	Police/prison	Unknown	3:24	
33, M	Opioid nk	Y	Unknown	Unknown	0:15	B: Codeine, ethanol, morphine
34, F	3-MMC, buprenorphine	N	Home	<1 hour	175:03	U: 3-MMC, buprenorphine
34, F	Heroin	NR	Other	<1 hour	2:44	
34, M	Unknown	NR	Unknown	Unknown	nk	
35, M	Methadone	NR	Home	Unknown	1:52	
36, M	Heroin	NR	Unknown	Unknown	6:11	
36, M	Heroin	N	Other private location	1-4 hours	56:43	NS: Amphetamine, cocaine, methamphetamine, morphine
36, M	Unknown	NR	Other	Unknown	0:31	
37, F	Unknown	NR	Unknown	Unknown	0:24	
38, M	Methadone	Y	Unknown	Unknown	2:19	B: Ethanol, methadone
41, M	Amphetamine, cocaine,	NR	Home	>24 hours	0:17	
41, M	Cocaine,	Y	Other	1-4 hours	1:14	U: Cocaine, MDMA

Vanus (aastad), sugu	Uimasti(d)	Etanool Y=jah, N=ei, NR=mitte dokumenteeritud	Tarbimise asukoht	Aeg pöördumiseni (tunnid)	Haiglasviibi aeg (tunnid:sekundid)	Kvalitatiivsed analüüside tulemused (proov:uimastid) B= veri, U=uriin, NS= mitte dokumenteeritud
	MDMA		private location			
41, M	Mephedrone	NR	Home	13-23 hours	0:18	
43, M	Heroin	NR	Unknown	Unknown	240:13	
46, M	Cocaine	Y	Unknown	Unknown	468:39	
48, M	Heroin	NR	Home	Unknown	17:28	
nk, M	Unknown	Y	Unknown	Unknown	48:42	

Läbilõiked sagedaimini kasutatavatest uimastitest/NPSidest

Joonisel 42 on kujutatud läbilõiked sagedaimini kasutatavatest uimastitest ja NPSidest; läbilõigete koostamisel kasutati juhtumeid, kus kasutati vaid ühte uimastit/NPSi. Näidatud on keskmine (IQR) vanus, haiglasviibimise pikkus, osakaal intensiivravile suunatud pöördumistest ja surmajuhtumite koguarv.

Joonis 42. Läbilõiked sagedaimini dokumenteeritud uimastitest ja NPSidest, kui neid kasutati ainsa uimastina



Tagasiside andmete kogumise protsessile

Enamik keskustest ei kogunud ja säilitanud enne Euro-DEN projekti rutiinselt sarnaseid andmeid. Pooled keskustest kasutasid peamise viisina juhtumite leidmiseks võtmesõna või koodi otsingut EMOSse pöördumiste andmebaasist, kuid veerand keskustest otsis juhtumeid pöördumiste logiraamatust või patsiendikaartide hulgast käsitsi (ühes keskus uuriti läbi 8500 EMO kaarti kuus, et identifitseerida Euro-DENi juhtumid). Teised rohkem tavalised viisid juhtumite leidmiseks olid kollegidelt kuulnud informatsioon ja toksikoloogilise konsultatsiooni tellimine; kaks keskust said info otse laborist. Sagedaseimad raskused andmete kogumisel olid mürgistuse põhjustanud aine täpsustamine, uimasti kasutamise juhtumite kindlaksmääramine, patsiendikaardil olevast käekirjast arusaamine ja kiirabiteenuse osutajatelt kokkuvõtete saamine. Peaaegu pooles keskustest leiti, et kaks päeva kuus ei olnud piisav andmete kogumiseks, sellest hoolimata saatsid kõik keskusd täieliku Euro-DENi andmestiku projekti kaasamiseks õigeaegselt.

Andmete kogumise ja töötlemise lihtsuse huvides kasutati Exceli® arvutustabeleid. Mõne töölehe suuruse tõttu tuli ette, et veerud olid vaatest peidetud ja jäid seetõttu täitmata, seda juhtus sagedamini kliiniliste tunnuste töölehega. Kuue eraldi töölehe kasutamine ei võimaldanud andmete ristanalüüsi ilma töölehti kombineerimata; see tegevus oli töömahukas. Andmed koguti pöördumise ajal tehtud kliinilisest dokumentatsioonist ning kohustusliku andmevormi andmestik oli võimalik sealt enamasti kätte saada. Seega oli tegevus sarnane konkreetsete juhtumite auditeerimisele, mille eeliseks oli patsiendi nõusoleku küsimise vajaduse puudumine. Siiski ei dokumenteeritud regulaarselt osa vajalikust informatsioonist, näiteks uimasti kasutamise asukohta (57,7%), uimasti kasutamisest möödunud aega (53,2%), kasutamisi viisi (40,4%) ja kas etanooli oli koos uimastiga manustatud (40,8%). On võimalik, et relevantesid küsimused esitati kliinilise läbivaatuse jooksul kuid vastuseid ei dokumenteeritud patsiendiloos. Surmajuhtumite korral osutus mõnes keskuses raskeks kätte saada lahangu tulemused, kuna need tuli küsida patoloogi käest või teisest talitusest ja nende kättesaamine võis võtta aega kohtumeditiinilise ekspertiisi viibimise tõttu.

Töövoog 2: töötajate koolitamine ja juhise tegelemaks meelelahutusasutustes uimastitega seotud sündmustega

Töövoog 2, toiming 1 (WS2A1)

Eesmärk

Toimingu eesmärgiks oli luua koolituspakett meelelahutusasutuste (ööklubide, baaride) töötajatele juhise kasutamiseks, et võimaldada neil ära tunda edasist kliinilist hindamist vajavaid uimasteid kasutanud isikuid.

Meetodid

Juhtgrupp vaatas üle eelnevalt loodud koolituspaketi, mida juhtiv keskus oli kasutanud Kagu-Londoni odavamate meelelahutusasutuste personali koolitamiseks aastal 2008. Pakett vaadati üle, põhiliselt NPSide kohta käiva informatsiooni lisamiseks. Juhtgrupp vaatas üle kiirabi kutsumise juhise, mille arendas juhtkeskus (Wood, Greene et al 2008) ja mille parandatud variant adapteeriti Euroopa konteksti läbi rahvusvahelise ekspertide paneeli ülevaate (ECMDDA Contract Code CC.11.SAT.020). Ülevaade kaasas samuti informatsiooni Austraalias avaldatud kiirabitöötajate juhistest ägeda uimastimürgistusega isikute käsitlemiseks (Jenner, Spain et al. 2006).

Tulemused

Lõplik koolituspakett oli 14 slaidist koosnev PowerPointi® esitlus, millel oli neli osa: i) taustainfo klassikaliste ja uute uimastite ägedate mürgistuste kohta; ii) hädaabinumbri helistamise juhise (täpsemalt WS2A2 allpool); iii) interaktiivne juhtumite arutus kolme ägeda uimasti-/NPSi mürgitusjuhtumi kohta; iv) praktiline püsiva küliliasendi harjutus. Igale PowerPointi® slaidile olid lisatud detailsed märkmed, et kindlustada ühtlane õpe erinevates keskustes. Lisa 4 sisaldab PowerPointi® slideid ja juurdekäivaid märkmeid instruktoreile.

Ülevaadatud juhise (Lisa 5) tõlgiti inglise keelest hispaania, norra ja eesti keelde. Peamised muudatused eelmistest versioonidest olid i) AVPU teadvusseisundi hindamisskaala asendamine lihtsustatud hindamisskaalaga (mis baseerus AVPU skaalal); ii) kliiniliste tunnuste hindamise järjekorra muutmine (s.t. agitatsiooni tõstmine ettepoole hindamise järjekorras); iii) kehatemperatuuri parameetrite lihtsustamine olukordade jaoks, kus termomeetrit ei saa kasutada; ja iv) sõna kiirabi (*ambulance*) asendamine sõnaga hädaabinumber (*emergency services*) koos telefoninumbri (s.t. 999 Ühendkuningriigis). Juhtnõu nimetati ümber ("Millal helistada hädaabinumbriks ennast halvasti tundva uimastikasutaja tõttu"; "*Guidelines on when to call the Emergency Services for unwell recreational drug users*") ja tõlgiti seejärel hispaania, norra ja eesti keelde ning vormindati Euroopa uimasti- ja narkomaaniaseire keskuse (EMCDDA) abiga; juhise inglisekeelne versioon sisaldub lisa 5.

Töövoog 2, toiming 2 (WS2A2)

Eesmärk

Toimingu eesmärk oli välja selgitada meelelahutuslikes asukohtades (ööklubid, baarid jne) töötava personali väljaõpetamise otstarbekus kasutamaks juhust, et ära tunda isikuid oluliste uimastitega seotud soovimatute tagajärgedega, mis vajavad edasist kliinilist hindamist, ja kasutada saadud teadmisi, et täiustada WS2A1 koostatud juhust ja kaasuvat koolitust.

Meetodid

Grandiavalduse järgi pidi juhtima toimingut Brno keskus, kuid toimingu juhtimise võttis üle Londoni keskus, sest Brno keskus lõpetas projektis osalemise 1. aasta lõpus. Lisaks osales otstarbekusuuringus Pärnu keskus; see kindlustas asjakohase ja samaväärse üleeuroopalise katvuse.

Koolitus korraldati kohalike juhtide poolt Londonis (Ühendkuningriik), Oslos (Norra), Palmas (Hispaania) ja Tallinnas (Eesti). Koolitussessioonid toimusid kohalikes odavamates öistes meelelahutusasutustes. Neis töötav personal kutsuti asutuste juhtkonna poolt koolitustel osalema. Osalistel paluti täita enne ja pärast koolitust küsitlus; pärast koolitust täidetud küsitluses olid küsimused, mis hindasid koolitussessioonide pikkust, kvaliteeti, sisu ja vormi (igaüks 10-palli skaalas) ja hindasid hädaabiteenusele helistamise juhise vajalikkust (10-palli skaalas). Lisaks said osalised anda vabas tekstis tagasisidet terve koolitussessiooni kohta tervikuna.

Tulemused

Koolitus toimus kohalikes odavamates öistes meelelahutusasutustes (ööklubides) Londonis (2 sessiooni), Oslos (2 sessiooni) ja Pärnus ning Tallinnas (1 sessioon mõlemas). Koolitust ei olnud võimalik läbi viia Palmas otstarbekusuuringu toimumise jooksul: esialgu seetõttu, et ööklubide personal ei jõudnud osaleda koolitusel otstarbekusuuringu toimumisajal (juuni-august 2014). Hiljem (septembris-oktoobris 2014) ei olnud samuti võimalik koolitust läbi viia, kuna enamus ööklubide personalist on palgatud hooajaliselt ja seal enam ei töötanud.

Kokku osales koolitustel 147 inimest: 42 Londonis, 88 Oslos, 17 Pärnus ja Tallinnas. 135 (95,1%) osalejat tundis, et koolitussessioon oli õige pikkusega; 6 (4,1%) tundis, et see oli liiga lühike, 4 (2,7%) tundis, et see oli liiga pikk ja 2 (1,4%) jätsid küsimusele koolituse pikkuse kohta vastamata. Keskmine \pm SD üldine hinnang (10-palli süsteemis) koolituspaketile oli 8.2 ± 1.4 ; püsiva küliliasendi osa hinnati 8.4 ± 2.3 ja interaktiivsed juhtumid 7.6 ± 1.7 . 37 osalejat andis koolitussessiooni kohta vabas tekstis lisakommentaare. Vabas tekstis kirjutatud lisakommentaare kvalitatiivne hinnang leidis kolm peamist ideed koolitussessiooni parandamiseks: i) rohkem interaktiivne ja/või praktiline koolitus (21 arvamust); ii) sessiooni struktuuri/vormi muutmine (6 arvamust); ja iii) rohkem informatsiooni erinevate uimastite kohta (7 arvamust). Struktuuri ja vormi kohta arvamust avaldanud osalejate konkreetsemad kommentaarid olid: i) rohkem küsimusi osalejatele (1 arvamus); ii) vähem küsimusi osalejatele (1 arvamus); iii) rohkem pause sessiooni jooksul (1 arvamus); iv) ei meeldinud PowerPointi® kasutamine (2 arvamust); sessioon liigselt meditsiinile (arstidele) orienteeritud (1 arvamus). Kokkuvõttes näitavad tulemused, et sessioonid võeti hästi vastu ja enamus osalejatest tundis, et koolituspakett oli sobiv.

Keskmine hinnang juhise kasulikkusele oli 8.7 ± 1.7 ; üheleheküljelise juhise sisu või kujunduse kohta puudusid kommentaarid vabas tekstis. Seega otsustati pärast koolitussessiooni, et juhises hädaabinumbrile helistamise kohta, kui esineb enesetunde halvenemine uimastite või NPSide kasutamise järgselt, mille kasutatavust treeningsessioonides prooviti, ei ole vaja muudatusi läbi viia. Nagu mainitud eespool, on juhise varasemad versioonid avaldatud eelretsenseeritud kirjanduses (Wood, Greene et al 2008) ja üle vaadatud ekspertide paneeli poolt Euroopa uimasti- ja narkomaaniaseire keskuse poolt finantseeritud projekti raames [ECMDDA Contract Code CC.11.SAT.020].

Koolituse vastu esines täiendav huvi Oslos (Norra), kus meelelahutusasutuste töötajate koolitussessiooni ja selle põhjuseid kajastati rahvustelevisiooni õhtuses uudistesaares.

Euro-DEN projekti väljaanded ja esitlused

Euro-DEN projekti on tutvustatud rahvusvahelistel konverentsidel Euroopas, Ameerika Ühendriikides ja Aasias (13 kesket loengut (invited keynote lecture) ja 8 teeside esitlust (7 posterettekannet ja 1 suuline ettekanne); need on kajastatud lisas 2). Lisaks on seni avaldatud 3 eelretsenseeritud artiklit Euro-DEN projekti kohta, 1 artikkel ootab avaldamist ja juhtgrupil on plaan jätkata Euro-DEN projektil põhinevate artiklite avaldamist pärast grandit täitmist, mis võimaldab rohke Euro-DENi andmestiku edasisi analüüse.

Juhis hädaabinumbriks helistamiseks on avalikustatud Euroopa uimasti- ja narkomaaniaseire keskuse (EMCDDA) Best Practice portaalis (<http://www.emcdda.europa.eu/news/2015/euro-den>).

Diskussioon

Euro-DEN projekt on Euroopa Komisjoni DPIIP poolt rahastatud projekt, mis täitis kõik granditaotluses väljakäidud eesmärgid ja pakkus uimastite ja NPSidega seotud ägedatele kahjudele unikaalset pilguheitu Euroopas.

Euroopa andmed ägeda uimastimürgistuse kohta

Projekti algaasides läbiviidud küsitlus näitas, et hetkel on Euroopa erakorralise meditsiini osakondades vähe süsteemset andmete kogumist uimastite ja NPSide kasutamise kohta (Heyerdahl, Hovda et al. 2014). See kujutab olulist puudujääki arusaamises uimastite/NPSide kasutamise mõjust rahvatervisele Euroopas.

Euro-DEN projekt on näidanud, et keskuste võrgustiku loomise ja suhteliselt lihtsa andmete kogumise tööriista abil on võimalik luua põhjalik pilt uimastite ja NPSide kasutamisega seotud kahjustest. Sinna hulka kuuluvad demograafilised andmed, info mürgistusi põhjustanud uimastite/NPSide kohta, mürgistuste kliiniline pilt, tulem (haiglasviibimise pikkus, intensiivravi vajadus, suremus) ja uimastite/NPSide mürgistuste käsitlus. Projekti poolt võimaldatud koostöö tulemusena on saadud andmed rohkem kui 5500 juhtumist, mida on võimalik analüüsida, et näha uimastikasutamise mürgistusjuhtumite mustreid 16 valvurhaigla erakorralise meditsiini osakondades 10 riigis.

Pöördumiste demograafia

Enamuse pöördujatest moodustasid meessoost isikud (75,4%), kes elasid linnas (73,9%), kus Euro-DENi keskus paiknes; vanuse mediaan oli 31 aastat (vahemik 11-90 aastat). Kuigi uimasti kasutamise asukohta enamusel pöördumistest ei dokumenteeritud, oli see dokumenteeritud juhtudel sagedaimini kodu või tänav, vähem baar või ööklubi. Esines mõningane seos uimasti kasutamise asukoha ja kasutatud uimasti vahel: tänaval kasutati sagedaimini heroini ja kanepit; ööklubides ja festivalidel MDMA ja kokaiini; kodudes ja teistes privaatsetes asukohtades olid sagedaimini kasutatavad uimastid kanep ja kokaiin. Sellest hoolimata manustati kõigis asukohtades kahte peamist uimastite kategooriat – stimulantide ja depressantide – ning seetõttu on haiglaeelse käsitluse ja ennetuse nõuete erinevused väikesed. Heroini kasutamise juhtumite sagedus nii kodudes, tänaval kui teistes privaatsetes asukohtades toetab plaane suurendada naloksooni avalikku kättesaadavust. Pääaegu viiendik isikutest ei omanud elukohta linnas, kus nad haiglas viibisid ja see omas olulist tähtsust väljakirjutamise planeerimise juures, kuna pöördumised toimusid enamasti öisel ajal.

Pöördumisega seotud uimastite kasutusmustrid

Keskmine uimastite arv (v/a alkohol) pöördumise kohta oli 1,6 ja 60% pöördumistest oli manustatud vaid ühte uimastit. Kõige rohkem kasutati klassikalisi uimasteid, millest heroini kasutamine oli kõige sagedasem. Heroini kasutamist dokumenteeriti kõigis keskustes peale kahe Eesti keskuse – see peegeldab opioidide kasutusstatistikat Eestis, kus peamine kättesaadav ja kasutatav opioid on fentanüül

(EMCDDA 2014, a). Kokaiin ja kanep olid teine ja kolmas sagedaimini kasutatud klassikaline uimasti ning nende kasutust dokumenteeriti kõigis keskustes. GHB/GBL oli kasutamissageduselt neljas uimasti, kuid 85% vastavatest pöördumistest toimus Londonis, Oslos ja Barcelonas, mis näitab, et ägeda GHB/GBL mürgistusjuhtumid on rohkem omavahel seotud, kui teiste uimastite puhul. Selle põhjuseks võib olla hulk erinevaid faktoreid, sealhulgas kohalikud kasutusmustrid.

Retsepti/käsimüügiravimid olid seotud üle 25% Euro-DENi juhtumitest. Sagedaimini kasutatavad ravimid selles kategoorias olid bensodiasepiinid ja opioidid; vaid väike osa juhtumitest olid seotud teiste ravimitega. Fentanüüli kasutamise juhtumid pärinesid peamiselt Tallinna ja Müncheni keskustest; see vastab EMCDDA Trend Spotting Meeting 2012 ja Euroopa uimastiraporti 2014 (*European Drug Report*) andmetele opioidide kasutusmustrile ja kättesaadavusele neis riikides (EMCDDA 2014, a). Buprenorfiini kasutamise juhtumid esinesid peamiselt Müncheni, Oslo OAEOC ja Pariisi keskustes, mis võib näidata erinevusi Euroopa opioidide asendusraviprogrammides. Bensodiasepiinid olid kasutatud uimastigruppidest teisel kohal terves Euro-DENi andmestikus. Mõne bensodiasepiini (nt. diasepaami, klonasepaami ja alprasolaami) kasutamise juhtumeid oli enamuses keskustest, kuigi esines varieeruvus pöördumiste arvus keskuse kohta. Teisi (nt. bromasepaami ja oksasepaami) kasutamist esines vaid väikeses osas keskustest. Mustritest arusaamiseks oleks vajalik edasine analüüs, s.h. võrdlus retseptide kirjutamisega, et oleks võimalik paika panna kohalikele oludele vastav ennetustegevus.

NPSide mürgistusi esines vähem, kui klassikaliste uimastite ja retsepti/käsimüügiravimite mürgistusi. Sagedaimini dokumenteeritud NPSide grupp oli katioonid, mille hulgast mefedroon oli sagedaimini kasutatav NPS. NPSi kasutamisega seotud pöördumised olid kontsentreeritud mõnda keskustest, näiteks Gdanski, Ühendkuningriigi (London ja York), Dublini ja Müncheni keskustesse; kontrastina ei raporteeritud kolmes keskuses (Pärnu, Tallinn ja Drogheda) üleüldse NPSide kasutamist. Madala NPSide mürgistuste arvuga keskustes võib olla tegemist aladiagnostikaga. Siiski, nähtud muster ühtib teiste UNOCD ja EMCDDA andmestike NPSide indikaatoritega, s.h. kasutuse levik ja kättesaadavus (EMCDDA 2014 a; UNODC 2013).

Euro-DEN projekti tugevused ja nõrkused.

Euro-DEN projektis osalenud osakonnad on valvurkeskused ja ei esinda tingimata riike, kus nad asuvad. Siiski on tegemist ägedatele mürgistustele spetsialiseerunud keskustega, mis omavad eriteadmisi ja huvi vastavate andmete kogumiseks. Keskuste teeninduspiirkonnad on erinevad nii suuruse kui tüübi (linna- või pool-maapiirkonna haigla) poolest ja nende eesmärgid võivad varieeruda. Enamuses keskustest on erakorralise meditsiini osakond haigla osa, kuid OAEOC ja Oslo keskused on esmatasandi raviasutused edasisaatmise võimalusega ja Gdanski keskus spetsialiseerunud kolmanda astme raviasutus. Esines suur erinevus keskuste pöördumiste arvude vahel (vahemik 15 kuni 1478), mistõttu mõned keskused pakkusid suure osa koguandmestikust. Siiski oli uimastimürgistustega pöördumiste osakaal kõigi erakorralise meditsiini osakonda pöördumiste suhtes sarnane kõigis Euro-DENi keskustes. Kui ühelt poolt võib absoluutarvude varieeruvus keskuste vahel paista piiranguna, on see samas ka tugevus, kuna pakub ülevaadet pöördumistest erinevates tingimustes. Lisaks on võimalus, et mõned nähtud mustritest, näiteks kasutatud uimastite varieeruvus, võib peegeldada keskuse valvavat olemust ja kohalike kasutuse ja kättesaadavuse omapärasid. Selle näiteks on kõrge GHB/GBL kasutus Londoni, Barcelona ja Oslo keskustes. Siiski on mõned Euro-DENis nähtud mustrid sarnased mujal, näiteks rahvaküsitlustes ja raviandmetes nähtud mustritele. Näiteks on stimulantide kasutusmuster Euro-DENi pöördumistes sarnane andmetele Euroopa uimastiraportist, kus Ühendkuningriigi ja Hispaania keskuste pöördumistes esines rohkem kokaiini kasutamist võrreldes kõrgema amfetamiini osakaaluga Norra ja Poola keskustes.

Euro-DENi andmestik põhineb patsientide anamneesil ja uimasti poolt põhjustatud kliinilise pildi äratundmisel. Rutiinne põhjalik laboratoorne analüüs toimus vaid väikesel osal pöördumistest ja tüüpiliselt immunoloogilise analüüsina. See näitab rahvusvahelist kliinilist tava uimastimürgistuste diagnoosimisel, kus patsiente ravitakse mürgistuse kliinilise pildi ja anamneesi, mitte kasutatud uimasti

laboratoorse kinnituse põhjal. Kuigi täielik toksikoloogiline skriining võib koos põhjaliku käsitluse rakendamisega olla soovitud kõigi juhtumite korral, kujuneks see kalliks, logistiliselt keeruliseks ja eetiliseks raskeks. Edasised uuringud peaksid kasutama kas skriiningut kindlate uimastite suhtes kõigil pöördumistel või põhjalikumalt skriiningut näidustatud kohordi pöördumistel. See vajaks analüütilist oskusteavet, piisavat finantseerimist ja ettevaatlikkust tulemuste hindamisel.

Andmete kogumine projekti jaoks põhines pöördumisel koostatud rutiinsel kliinilisel dokumentatsioonil. See on oluline, kuna tähendab, et kogutud informatsioon iseloomustab kehtivat kliinilist praktikat ja patsientide käitlust. Seetõttu ei ole kõigi pöördumiste kohta saadaval kõiki tunnuseid. Prospektiivne andmete kogumine etteantud mahus võiks võimaldada täielikumalt andmete kogumist üksikute juhtudel, kuid vajaks täiendavat eetilist ja administratiivset luba. Lisaks oleks see praktiliselt nõudlikum niigi tööga hõivatud erakorralise meditsiini osakonna tingimustes, mistõttu väheneks oluliselt uuringus osalemine.

Mõjud erakorralise meditsiini teenustele

Ägedate uimasti-/NPSide mürgistuste osakaal kõigist erakorralise meditsiini osakonda pöördumistest oli väike (mediaan 0,3%). Raskeid või potentsiaalselt eluohtlikke kliinilisi tunnuseid ei esinenud enamusel pöördumistest ja peaaegu 90% patsientidest kirjutati haiglast välja 24 tunni jooksul. Siiski esines rohkem kui veerandil pöördumistest agitatsioon, rohkem kui 10% kooma ja 6% psühhoos. Peaaegu 70% patsientidest toodi haiglasse kiirabi poolt ja rohkem kui 10% neist manustati enne hospitaliseerimist naloksooni, kuid tõenäoliselt alahinnati raportites naloksooni kasutamist, kuna info naloksooni kasutamisest pärines erakorralise meditsiini osakonna patsiendikaardilt. Kokku sai üle 50% patsientidest mingit ravi (s.h. vajas 20% patsientidest sedatsiooni) ja 6% suunati edasi intensiivravile. 35 juhtumil esines südameseiskus ja neist suri 19; lisaks neile esines veel 8 haiglasest surmajuhtumit. Kõige tavalisemalt toimus pöördumine öisel ajal ja nädalavahetustel, kui personali arv võib olla väiksem ja vähem kogenud personalitöö. Seega põhjustavad pöördumised olulist ja eproportsionaalset töökoormust, mis vähendab ressursse nii haiglaeelses kui haiglasises erakorralise meditsiini käitluses.

Mõjud rahvatervisele

Rahvatervise seisukohast on uimastite/NPSide kasutamise kahjude, asukoha ja demograafiliste (vanus, sugu, elukoht) andmete olemasolu kasulik sihitud sekkumiste ja kõrgema astme ravi vajaduse määramiseks. Kuigi meediahuvi on sageli keskendunud NPSidele, näitavad Euro-DENi andmed, et klassikalised uimastid on sagedamini seotud erakorralise meditsiini osakonda pöördumiste ja raskete mürgistusjuhtumitega, s.h. surmlõppega. Seda peegeldavad teised EMCDDA kõrge riski/probleemiga uimastikasutuse indikaatorid, näiteks uimastikasutajate arvu hinnangud, andmed rehabilitatsiooniasutustest ning andmed surmavatest ja mittersurmavatest mürgistustest. Üle veerandi pöördumistest oli seotud retsepti/käsimüügiravimite kasutamisega naudingus saamise eesmärgil; on vajalik edasine töö, et saavutada arusaamine ravimite kasutamisest naudingus eesmärgil ning rakendada vastav ennetustöö retseptide kirjutajatele, üldsusele ja teistele asjassepuutuvatele isikutele. Üldsuse teadlikkuse tõstmiseks uimastikasutusega seotud terviseohtudest ning uimastimürgistuse varaseks äratundmiseks ja käsitluseks haiglavälises situatsioonis töötati välja koolituspakett öistes meelelahutusasutustes, näiteks baarides ja ööklubides töötavale personalile. Kasutati kohalikke uimastikasutuse omapärasid, et muuta koolituspakett erinevates linnades relevantsemaks; samal ajal säilitati ühist formaati, et oleks võimalik võrrelda tulemusi erinevate keskuste vahel. Koolitus võeti hästi vastu ja osalejad tundsid end pärast koolituse läbimist palju kindlamini uimastimürgistusega isikute käsitlemisel. Koostati juhised hädaabinumbri helistamise kohta, mis on saadaval EMCDDA portaalis ja mis esitatakse avaldamiseks eelretsenseeritud kirjanduses, et veelgi enam suurendada juhise levikut ja kasutust.

Euro-DEN projekti jätk: Euro-DEN Plus

Euro-DEN projekt demonstreeris valvurkeskustest andmete kogumise väärtust ägeda uimasti- ja NPSi mürgistuse dokumenteerimisel. Pärast 1. töövoo 3. toimingut andmetekogumise lõpetamist septembris

2014 on kõik Euro-DENi valvurkeskused nõustunud andmete kogumise jätkamisega. Lisaks on liitunud projektiga veel kaks keskust – need asuvad Jekaterinburgis Venemaal ja Roskildes Taanis. Jätkuvale andmete kogumise võrgustikule viidatakse kui Euro-DEN Plus projektile. Hetkel on projekt rahastuseta, kuid keskused on nõus projektiga jätkama, tundes olulist väärtust projekti jätkumisel. EMCDDA jätkab projekti toetamist ja juhtiv Euro-DENi keskus Londonis jätkab andmete koondamist, analüüsimist, esitamist ning levitamist.

Euro-DENi juhtgrupp on vaadanud üle kohustusliku andmevormi, mis koostati 1. töövoo 2. toimingu jooksul ja on leidnud, et mõned andmeväljad, eriti need, mille jaoks andmeid tavaliselt kliinilises dokumentatsioonis ei leidu, tuleks eemaldada Euro-DEN Plusi kohustuslikust andmevormist. Kõik võtmemuutujad, mis võimaldavad peamiste uimastite ja NPSide mürgistustega seotud demograafiliste, kliiniliste ja tulemile viitavate tunnuste kirjeldamist, jäävad alles. Euro-DEN Plus võrgustiku edasise arengu võimaldamiseks ja jätkusuutlikkuse tagamiseks taotletakse edasist granti ja/või põhirahastust.

Soovitused edasiseks

Uimastimürgistusega isikule hädaabiteenusele helistamise juhise avaldati läbi EMCDDA Best Practice portaali veebruaris 2015. Kaasaskäiv koolituspakett rakendati edukalt kolmes Euroopa riigis. Tagasiside koolitussessioonidelt õistes meelelahutusasutustes töötajatele soovitas keskenduda rohkem praktilisele ja interaktiivsele koolitusele. Seda võiks saavutada simulatsioonide abil, mis sarnanevad professionaalsete meedikute koolitusel kasutatavatele. Lisaks võiks mõelda koolitusvideo koostamisele, mis võimaldaks laiemat levikut väiksema hinna juures. Euro-DENi raames läbi viidud teostatavusuuringus näidati, et koolitus parandab enesekindlust ägeda uimasti- ja NPSi mürgistuse käsitlemisel. Mõlemad edasised arengud võiksid parandada koolituspaketti, et saavutada laialdasem ja efektiivsem ägeda uimasti- ja NPSi mürgistusega isikute haiglaelne käsitlus Euroopas.

Lisaks on veel mõned edasised arengusuunad, mis võiksid lisada väärtust Euro-DEN Plusi andmekogumissüsteemile ja selle väljunditele. Nagu eespool märgitud, on Euro-DENi võrgustikku juba lisandunud kaks keskust, sealhulgas üks Venemaalt. Euro-DEN Plus võrgustikus on 18 keskust 11 riigis ning võrgustik väljendab primaarset stimulantide kasutust terves Euroopas, nagu on teatanud EMCDDA. Edasist võrgustiku laienemist plaanitakse nii, et see hõlmaks vähemalt ühte valvurkeskust kõigis Euroopa Liidu ja selle naaberriikides. Lisaks võrgustiku laienemisele tuleks, nagu käsitletud detailselt eespool, kaaluda parandatud bioloogiliste proovide toksikoloogilist skriiningut ägeda uimasti-/NPSi mürgistuse juhtumite korral. Kuigi see ei ole kliiniliselt õigustatud ega rutiinselt teostatav ja vajaks olulist lisaressurssi ning analüütilist võimekust esineb potentsiaal, et skriining, eriti valitud ja relevantsetel juhtudel, võiks lisada väärtust patsiendi poolt öeldud ja kliinilise pildi põhjal tuletatud uimastile.

Euro-DEN Plus programm pakub põhjalikku ja detailset infot ägedate uimasti- ja NPSide mürgistustega pöördumiste kohta valvurkeskustes. Kuigi on mõeldav suurendada keskuste arvu võrgustikus, et parandada Euroopa katmist, on andmete kogumine kogu kohustusliku andmevormi täitmiseks võimalik vaid spetsialiseerunud keskustes huviga ägedate uimastimürgistuste vastu. Lisalähenedamine, mis võimaldaks andmete kogumist suuremast arvust keskustest kõigis Euroopa Liidu ja selle naaberriikides oleks võimalik, kui kasutada ülevaatemetoodikat (snapshot methodology). Seda on kasutatud edukalt laia levikuga representatiivsete andmete pakkumiseks, mille tulemusena on paranenud Euroopa elanike tervis teistes valdkondades, näiteks sepsis ja trauma. Ülevaatemetoodika võiks hõlmata võtmeparametrite alamhulga kogumist Euro-DEN Plusi kohustuslikust andmevormist. Seda saaks ette võtta lühema aja, näiteks nädala jooksul iga kolme kuni kuue kuu tagant. See võimaldaks regulaarset andmete raporteerimist EMCDDAle ja teistele sidusrühmadele nagu seadusandlikud organid ja õigusloojad, kasutades standardiseeritud struktuuri. Euro-DENi kohustuslik andmevorm sisaldab üle 60 parameetri; ülevaatemetoodika sisaldaks 10-15 peamist parameetrit, mis koguks informatsiooni kasutatud uimastitest ja kasutamise demograafiast koos raske mürgistuse ja tulemi indikaatoritega. Ülevaatemetoodika eeliseks on andmete kogumine suuremast hulgast erakorralise meditsiini

osakondadest, mis võimaldab rikkalikumat, korratavamast ja rohkem representatiivset ülevaadet geograafilistest trendidest ja muustritest üksikutes keskustes. Metoodika täiendab Euro-DEN Plus andmestikku, mis pakub põhjalikumaid andmeid mürgistuste muustritest ja raskusastmetest koos andmete kogumisega haruldaste või harvemini kohatud uimastite ja NPSide kohta. Ülevaatemetoodika võiks lisaks olla kasutusel, et informeerida Euroopa uimasti- ja narkomaaniaseire keskuse (EMCDDA) uute uimastite riskihindamissüsteemi (*Risk Assessment*) uutest ja tõusvatest NPSidest läbi andmekogumise suunamise aladesse, kus on teistest võtmeindikaatoritest ja Euroopa Liidu varasest hoiatussüsteemist (*European Union Early Warning System*) pärinevad signaalid.

Euro-DEN projekti 1. töövoos 2. toiming kinnitas, et ägedate uimasti- ja NPSide mürgistuste kohta kogutakse Euroopas süsteemset infot puudulikult. See põhjustab olulise puudujäägi uimastite ja NPSidega seotud rahvatervisele Euroopas. Euro-DEN Plus valvurõrgu edasise arendamise ja ülevaatemetoodika rakendamise lõplik siht võiks olla uue ägedate uimasti-/NPSide mürgistuste võtmeindikaatori loomine, mis lisanduks olemasolevatele võtmeindikaatoritele, mida raporteerib EMCDDAle REITOX Focal Points Euroopa Liidus ja naaberriikides. See parandaks puudujääki rahvatervislikus arusaamises uimastite ja NPSide mürgistuste kahjude kohta, tuues kaasa täielikuma pildi uimastikasutuse mõjudele Euroopas.

Kokkuvõte

Euro-DEN on Euroopa Komisjoni poolt rahastatud projekt, mis on täitnud kõik grandis sõnastatud eesmärgid. Projekti raames koostati ja rakendati koolitus meelelahutusasutuste töötajatele ning avaldati Euroopa juhised ägeda uimasti-/NPSide mürgistusega isikute käsitlemiseks õistes meelelahutusasutustes. Koostatud minimaalset andmevormi on kasutatud, et demonstreerida materjali valvurkeskustest edukalt kogumise võimalikkust Euroopas. Andmed 5529 pöördumise kohta 12 kuu pikkuse perioodi jooksul pakub unikaalset vaatepunkti uimastitele, mis on seotud ägeda uimastimürgistusega Euroopas, ning nende kasutusmustrid ja mõjusid. Juhtumitel põhinev andmete kogumine valvurhaiglate erakorralise meditsiini osakondadest jätkub Euro-DEN Plus projekti raames, grupp plaanib andmete kogumist arendada ja jätkata koolitusi õistele meelelahutusasutustele. See viib Euroopa elanike tervise ja heaolu arenguni käsitletavas rahvatervise vajaduse võtmealas.

Viited

Council of the European Union (2004). EU Drugs Strategy (2005-2012)._15074/04. Brussels.

Council of the European Union (2012). EU Drugs Strategy (2013-2020). Brussels.

Dargan, P. I. and Wood, D. M. (2009). Hospital and emergency services data:final report._European Database on New Drugs, EMCDDA.

Dines, A. M., Wood, D. M., Galicia, M., Yates, C. M., Heyerdahl, F., Hovda, K. E., Giraudon, I., Sedefov, R. and Dargan, P. I. (2015). "Presentations to the Emergency Department Following Cannabis use-a Multi-Centre Case Series from Ten European Countries." *Journal of Medical Toxicology*.

EMCDDA (2014 a). European Drug Report 2014: Trends and developments, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction.

EMCDDA (2014 b). Emergency health consequences of cocaine use in Europe. A review of the monitoring of drug-related acute emergencies in 30 European countries._Technical report. Lisbon, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction.

Heyerdahl, F., Hovda, K. E., Giraudon, I., Yates, C. B., Valnoha, J. E., Sedefov, R., Dines, A. M., Wood, D. M. and Dargan, P. I. (2014). "A survey to establish current European data collection on emergency room presentations with acute recreational drug toxicity." *Clinical Toxicology (Philadelphia, Pa.)* 52(4): 370-371.

Jenner, L., Spain, D., Whyte, I., Baker, A., Carr, V. J. and Crilly, J. (2006). Management of patients with psychostimulant toxicity: guidelines for ambulance services. Canberra, Australia, Australian Government Department of Health and Ageing.

UNODC (2013). The challenge of new psychoactive substances, United Nations Office on Drugs and Crime.

Wood, D. M., Greene, S. L., Alldus, G., Huggett, D., Nicolaou, M., Chapman, K., Moore, F., Heather, K., Drake, N. and Dargan, P. I. (2008). "Improvement in the pre-hospital care of recreational drug users through the development of club specific ambulance referral guidelines." *Subst Abuse Treat Prev Policy* 3: 14.

Wood, D. M., Greene, S. L. and Dargan, P. I. (2013). "Five-year trends in self-reported recreational drugs associated with presentation to a UK emergency department with suspected drug-related toxicity." *European Journal of Emergency Medicine* 20(4): 263-267.

Lisa 1: Euro-DENi keskuste kirjeldused

Barcelona

Erakorraline osakond, kliinilise toksikoloogia üksus, Barcelona kliiniline haigla, Barcelona, Hispaania. Kliiniline haigla on 600 voodikohaga õppehaigla Barcelona kesklinnas, mis pakub tervishoiuteenuseid rohkem kui 550000 inimesele. Aastal 2013 oli haiglas peaaegu 115000 erakorralist pöördumist, millest umbes 2000 põhjuseks oli mürgistus. Mürgistusega patsiente ravitakse erakorralises osakonnas, intensiivraviosakonnas või üldpalatites.

Euro-DENi kaastöötajad: Oscar Miro, Miguel Galicia

Basel

Kliinilise farmakoloogia ja toksikoloogia divisjon, Baseli ülikoolihaigla, Basel, Šveits

Baseli ülikoolihaigla pakub nii esmase kui kõrgema taseme abi Loode-Šveitsis, kus elanike arv on umbes 1 miljon. Aastal 2014 oli umbes 48000 pöördumist erakorralise meditsiini osakonda, millest umbes 1000 olid seotud mürgistustega. Mürgistusega patsiendid vaatab üle erakorralise meditsiini arst, vajadusel võimaldab spetsialisti konsultatsiooni valves olev kliiniline farmakoloog ja toksikoloog.

Euro-DENi kaastöötajad: Matthias Liechti; Evangelia Liakoni

Kopenhaagen

Bispebjergi haigla, Kopenhaagen, Taani

Bispebjergi haigla on osa Kopenhaageni ülikoolihaiglast. Haigla teenindab umbes 400000 elanikku Kopenhaageni linnas ja Frederiksbergis. Perioodil oktoobrist 2013 septembrini 2014 toimus erakorralise meditsiini osakonda umbes 72000 pöördumist, neist umbes 600 mürgistuse tõttu. Kliiniline toksikoloogia ei ole Taanis meditsiiniline eriala. Mürgistustega patsientidega tegelevad EMOs tavaliselt sisearstid või anestezioloogid. Taani mürgistusinfo keskus (Giftlinjen), mis baseerub Bispebjergi haiglas, annab nõu keerulisemate, haruldaste või ebatavaliste mürgistusjuhtude korral, kuid ei oma vastutust igapäevases patsientide ravis EMOs.

Euro-DENi kaastöötajad: Gesche Jurgens; Carsten Boe Pedersen; Katrine Elisabeth Moller Mortensen

Drogheda

Erakorralise meditsiini osakond, Our Lady of Lourdes haigla, Drogheda, Iiri Vabariik

Our Lady of Lourdes haigla on Kirde-Iirimaa regionaalhaigla, mis teenindab nii linna- kui maapopulatsiooni. Osakonda toimub 54000 pöördumist aastas, millest 300 põhjuseks on mürgistused.

Euro-DENi kaastöötajad: Niall O'Connor; Gerard Markey; Sarah Jane Yeung

Dublin

Erakorralise meditsiini osakond, Mater Misericordiae ülikoolihaigla, Dublin, Iiri Vabariik

Mater Misericordiae ülikoolihaigla on 600 voodikohaga õpetav haigla linna põhjaosas, mis teenindab kohalikku 185000 inimesest koosnevat elanikkonda. Erakorralise meditsiini osakonda pöördus aastal 2014 50000 patsienti, veidi üle 8000 patsiendi pöördus juuresolevasse traumapunkti. Esiagne erakorralise toksikoloogilise patsiendi käsitlus toimub erakorralise meditsiini osakonnas, kust vajadusel saab hospitaliseerida patsiendi sisehaiguste või intensiivraviosakonda.

Euro-DENi kaastöötajad: Adrian Moughty; Ciara Daly; Alan Blake; Stuart O'Flanagan; Carla Hopper; Andy Neil; Ryan Boyd Moffatt; Aaron Donnelly

Gdansk

Pommeri kliinilise toksikoloogia keskus, Gdansk, Poola

Pommeri kliinilise toksikoloogia keskus (*Pomeranian Centre of Clinical Toxicology, PCT*) on erihaigla Gdanski keskel, Poola põhjaosas, mis toimib toksikoloogilise kõrgema etapi haiglana kolmes regioonis, kuhu kuulub kokku 5,8 miljonit elanikku. Keskusesse toimub aastas umbes 1300 pöördumist mürgistuste või raskete ärajäämanähtude tõttu mürgistatud patsientidel. Keskus töötab 24/7 ja koosneb 17

voodikohast, sealhulgas on 7 intensiivravikohta kopsude kunstliku ventilatsiooni ja neeruasendusravi võimalusega. Personal on spetsialiseerunud sisehaigustele, kliinilisele toksikoloogiale ja erakorralisele meditsiiniline; keskus on Gdanski meditsiiniülikooli õppekeskus. Lisaks toimib keskus mürgistuskontrolli- ja mürgistusinfokeskusena.

Euro-DENi kaastöötajad: Jacek Sein Anand; Piotr Maciej Kabata; Wojciech Waldman

London STH

Kliinilise toksikoloogia teenistus, Guy's & St Thomas' NHS Foundation Trust, London, Ühendkuningriik
Guys' and St Thomas' NHS Foundation Trust (GSTT) on 1100 voodikohaga õpetav haigla kesk-Londonis, mis teenindab rohkem kui 1,6 miljonist inimesest koosnevat elanikkonda. Aastal 2013 toimus EMOsse peaaegu 137500 pöördumist, millest umbes 2000 põhjuseks oli mürgistus. Patsiente konsulteerib EMOs, intensiivravis või sisehaiguste palatis tööajal kliinilise toksikoloogia teenistus, töövälisel ajal on konsulteeriv toksikoloog koduses valves. Kliinilise toksikoloogia teenistus kogub detailset infot kõigi mürgistusega (mitte ainult uimasti-/NPSide mürgistusega) patsientide kohta selleks loodud andmebaasi.

Euro-DENi kaastöötajad: Paul I Dargan; David M Wood; Alison M Dines; Maeve McParland

London KCH

Erakorralise meditsiini osakond, King's College Hospital NHS Foundation Trust, London, Ühendkuningriik

King's College Hospital (KCH) on 900 voodikohaga õpetav haigla Kagu-Londonis, mis teenindab GSTT-le sarnast elanikkonda. Aastal 2013 toimus EMOsse peaaegu 135000 pöördumist, millest umbes 1600 põhjuseks oli mürgistus. KCH-s pole eraldiseisvat toksikoloogiateenistust, kuid GSTT toksikoloogiateenistusega on haiglal tugevad sidemed. GSTT kliinilise toksikoloogia teenistus kogub detailset infot kõigi KCH mürgistusega (mitte ainult uimasti/NPSide mürgistusega) patsientide kohta selleks loodud andmebaasi.

Euro-DENi kaastöötajad: Paul I Dargan; David M Wood; Alison M Dines; Melvin Lipi

Mallorca

Erakorralise meditsiini osakond ja kliinilise toksikoloogia üksus, Universitari Son Espases haigla, Palma de Mallorca, Hispaania

Son Espases on 750 voodikohaga õpetav haigla, mis toimib esmatasandi haiglana 400000 inimesele ja on kõrgema etapi haigla rohkem kui miljonile inimesele. Kuna Mallorca on populaarne turisismihtkoht, esineb suur sisserändav turistide ja hooajatöölise populatsioon eriti suvekuudel, mis koosneb rohkem kui 8 miljonist välituristist igal aastal. Aastal 2013 toimus EMOsse peaaegu 89000 pöördumist, millest umbes 1500 põhjuseks oli mürgistus. EMO ravib mürgistusega pöördunud patsiente saabumisel; kliinilise toksikoloogia üksuse liige konsulteerib patsienti valves olles või tööajal. Puudub formaalne toksikoloogia konsultandi valve.

Euro-DENi kaastöötajad: Christopher Yates; Jordi Puiguriquer; Catalina Homar

München

Kliinilise toksikoloogia osakond, Klinikum rechts der Isar, Müncheneri tehnikaülikooli meditsiiniteaduskond, Saksamaa

Müncheneri tehnikaülikooli meditsiiniteaduskond on 1100 voodikohaga kolmanda astme õpetav haigla. Uuringuperioodil oktoobrist 2013 septembrini 2014 toimus EMOsse üle 12250 pöördumise, millest rohkem kui 1500 põhjuseks oli mürgistus. Mürgistusega patsiendid hospitaliseeriti otse ja raviti üldmeditsiinilisest EMOst eraldi kliinilise toksikoloogia osakonnas, kus on 28 voodikohta: 5 täielikult varustatud kõrgema astme intensiivravikohta, 13 madalama astme intensiivravikohta ja 10 tavapalati voodikohta. Lisaks pakub osakond toksikoloogilist laboriteenust, samas asub ka Müncheneri mürgistuskontrolli keskus, kuhu toimub umbes 36000 päringut igal aastal. Mürgistusega patsientidega tegelevad tööajal kliinilise toksikoloogia osakonna töötajad, öisel ajal intensiivravitöötajad ja

toksikoloogiakonsultant on 24 tundi / 7 päeva kodus valvel. Spetsialiseerunud sõltuvuskliinikus töötab kvalifitseeritud meeskond sotsiaaltöötajaid, psühholooge, kunstiterapeut ja psühhoterapeut.

Euro-DENi kaastöötajad: Florian Eyer; Stefanie Geith

Oslo OAEOC

Oslo erakorraline polikliinik, Norra

Oslo erakorraline polikliinik (*Oslo Accident and Emergency Outpatient Clinic, OAEOC*) on peamine õnnetustega tegelev kliinik Oslos. Tegemist on erakorralise esmatasandi abi institutsiooniga, mis teenindab tervet linna (650000 elanikku) ööpäevaringselt. OAEOC juurde kuuluvad rajatised lühiajaliseks jälgimiseks, kuid diagnostika- ja ravivõimalused on piiratud. Norras ei saa patsiendid pöörduda otse haiglasse, vaid peavad olema eelnevalt üle vaadatud esmatasandi- või kiirabiteenuse osutaja poolt. OAEOC toimub peaaegu 200000 pöördumist igal aastal, neist umbes 3000 ägeda mürgistuse tõttu. Üks mürgistusega patsient viiest OAEOC-sse pöördunust suunatakse edasi haiglasse. Mürgistusega patsiente ravitakse erakorralises esmatasandi osakonnas, peamiselt residentide/nooremärstide tasemel arstide poolt.

Euro-DENi kaastöötaja: Odd Martin Vallersnes

Oslo Ullevaal

Akuutmeditsiini osakond, Oslo ülikooli Ullevaali haigla, Oslo, Norra

Akuutmeditsiini osakond kuulub Oslo ülikoolihaigla (*Oslo University Hospital, OUH*) juurde, mis on kohalikul, regionaalsel ja riiklikul tasandil töötav paljude kohustustega kiirabihaigla. Osakond koosneb 17 voodikohaga, millest 12 on intensiivravikohad, jälgimisüksusest ja osakond hoiab töös Norra CBRNe meditsiinikeskust. Osakond ravib umbes 600 mürgistusjuhtumit aastas, nende hulgas kõige raskemaid mürgistusjuhte umbes 3 miljonist inimesest koosnevas teeninduspiirkonnas. Kõik viis riikliku mürgistuskontrolli keskuse konsultanti töötavad ka osakonnas.

Euro-DENi kaastöötajad: Knut Erik Hovda; Fridtjof Heyerdahl; Per Sverre Persett

Pariis

Erakorralise meditsiini osakond, Lariboisière Hospital, Assistance Publique – Hôpitaux de Paris, Pariis, Prantsusmaa

Lariboisière-Fernand Widal haigla on 1200 voodikohaga õpetav haigla Kesk-Pariisis, mis teenindab rohkem kui 3 miljonist inimesest koosnevat elanikkonda. Aastal 2013 toimus EMOSse peaaegu 141000 pöördumist, millest umbes 5000 põhjuseks oli mürgistus. Mürgistusega patsientidega tegelevad erakorralise meditsiini arstid ööpäevaringselt. Telefonivalves on Pariisi mürgistuskeskuse spetsialistid ja sama haigla meditsiinilise ja toksikoloogilise intensiivraviüksuse spetsialistid, kellega konsulteeritakse vajadusel vastavalt iga spetsiifilise või raske juhtumi korral.

Euro-DENi kaastöötajad: Bruno Mégarbane; Lucie Chevillard

Pärnu

Pärnu haigla, Eesti

Pärnu haigla on 330 voodikohaga haigla Edela-Eestis, mis teenindab umbes 100000 inimesest koosnevat elanikkonda, mis suureneb oluliselt suveperioodil turistide tõttu mujalt Eestist ja välismaalt. Aastal 2013 toimus EMOSse peaaegu 30000 pöördumist, millest rohkem kui 300 põhjuseks oli mürgistus. Mürgistusega patsientidega tegeleb esmalt EMO, edasise ravi vajaduse korral suunatakse patsiendid edasi sisehaiguste osakonda või intensiivraviüksusesse.

Euro-DENi kaastöötaja: Raido Paasma

York

York Teaching Hospital NHS Foundation Trust, York, Ühendkuningriik

York Teaching Hospital NHS Foundation Trust pakub teenust pool-maapiirkonna populatsioonile, mis koosneb umbes 800000 inimesest, kes elavad Yorkis ja Põhja-Yorkshireis või nende lähedal. Yorki haiglas

on 700 voodikohta ja EMOsse toimub umbes 80000 pöördumist aastas, mille hulka kuuluvad umbes 900 mürgistusega patsienti. Toksikoloogiliste patsientidega tegeldakse esmalt EMOs, edasise ravi vajaduse korral suunatakse patsiendid akuutmeditsiini üksusesse või sisearsti poolt hallatavasse intensiivraviüksusesse, vajadusel toetab kohalik psühhiaatriameeskond.

Euro-DENi kaastöötaja: W Stephen Waring

Tallinn

Põhja-Eesti regionaalhaigla, Tallinn, Estonia

Põhja-Eesti regionaalhaigla on 1,230 voodikohaga haigla. Aastal 2013 toimus EMOsse umbes 75800 pöördumist, millest umbes 1300 põhjuseks oli mürgistus. Mürgistusega patsientidega tegelevad esmalt erakorralise meditsiini arstid EMOs ja edasise ravi vajadusel suunatakse patsiendid edasi intensiivraviüksusesse või sisehaiguste osakonda.

Euro-DENi kaastöötajad: Andrus Remmelgas; Kristiina Põld

Lisa 2: Euro-DENi artiklid, kesksed loengud, abstraktid ja teised väljundid

Dines AM, Wood DM, Galicia M, Yates CB, Heyerdahl F, Hovda KE, Giraudon I, Sedefov R, Euro-DEN Research-Group, Dargan PI. Presentations to the Emergency Department following cannabis use – a multi-centre case-series from ten European countries. J Med Toxicol 2015; Epub ahead of print [DOI 10.1007/s13181-014-0460-x]

Heyerdahl F, Hovda KE, Giraudon I, Yates CB, Dines A, Sedefov R, Wood DM, Dargan PI. Current European Data Collection on Emergency Room Presentations with Acute Recreational Drug Toxicity: Gaps and National Variations. Clin Toxicol (Phila) 2014; 52: 1005-1012 [DOI: 10.3109/15563650.2014.976792]

Wood DM, Heyerdahl F, Yates CB, Dines AM, Giraudon I, Hovda KE, Dargan PI. The European Drug Emergencies Network (Euro-DEN). Clin Toxicol (Phila). 2014;52: 239-241. [DOI: 10.3109/15563650.2014.898771]

Euro-DENiga seotud kesksed loengud (invited keynote presentations)

Wood DM. The role of the European Drug Emergencies Network (Euro-DEN) in the toxicovigilance of NPS.

Invited oral presentation: EMCDDA Expert meeting on the toxicovigilance of new psychoactive substances, Lisbon, Portugal, December 2014

Yates C. Treatment of patients with acute intoxication with novel stimulants and best practices for operating clinical – toxicological networks and clinical – analytical networks, TAIEX Workshop on clinical manifestations and treatment of patients intoxicated with new psychoactive substances. Zagreb, Croatia, November 2014.

Wood DM, Dines A, Dargan PI on behalf of the Euro-DEN project. Emergency Department Presentations with Acute Cannabis Toxicity in Europe: Data from the Euro-DEN Project.

Invited oral presentation (Wood DM): EMCDDA, Annual expert meeting on Drug-related deaths (DRD) and Drug-related infectious diseases (DRID), Lisbon, Portugal, October 2014

Dargan PI.

Novel Psychoactive Substance Toxicity: Bench to Bedside.

Invited Keynote Lecture (Dargan PI). Asia Pacific Association of Medical Toxicology Conference, Shenyang, China, September 2014.

Wood DM. Novel sources of data on novel psychoactive substances/recreational drugs

Invited lecture as part of the Continuing Education Course: EuroTox congress, Edinburgh, UK, September 2014.

Wood DM. Development of guidelines to be used by non-specialist staff on appropriate management and when to involve ambulance services/referral to the emergency department.

Invited lecture: 13th Annual CARES conference, Dundee, UK, June 2014

Wood DM, Dargan PI. Toxico-surveillance of Novel Psychoactive Substances: An emergency department perspective and the role of the European Drug Emergencies Network (Euro-DEN) project. Clin Toxicol (Phila) 2014; 52: 350

Invited keynote lecture: EAPCCT, Brussels, Belgium, May 2014

Dargan PI.

Recreational Drug Toxicity: Novel Drugs

Invited Keynote Lecture (Dargan PI). International Conference on Emergency Medicine, Hong Kong, June 2014.

Dargan PI.

Recreational Drug Toxicity

Invited Keynote Lecture (Dargan PI). Global Emergency Medicine Conference, Shenzhen, China, June 2014.

Dargan PI.

Assessing the pattern of acute toxicity associated with NPS: problems, solutions and the Euro-DEN project.

Research and Advances in Psychiatry 2014;Suppl 1:17

Invited Keynote Lecture (Dargan PI), 3rd International Conference on Novel Psychoactive Substances, Rome, May 2014

Yates C. Clinical features of Emergency Department presentations with acute toxicity from novel drugs of abuse: insights from the Euro-DEN Project.

Invited oral presentation (Yates C). 2nd Croatian Emergency Medicine Congress, Starigrad Paklenica, Croatia, April 2014.

Wood DM. Novel psychoactive substances – epidemiology and toxicology.

Invited keynote lecture: HATS Scientific Conference 2013 – Metropolitan Poisoning, Hong Kong, China, November 2013

Wood DM, Dargan PI. Establishing the Acute Harms associated with the use of new psychoactive substances: what is available, deficiencies in current datasets, potential for poisons centre data, Euro-DEN data collection.

Invited presentation: EMCDDA, Annual expert meeting on Drug-related deaths (DRD) and Drug-related infectious diseases (DRID), Lisbon, Portugal, October 2013

Konverentsiabstractid

Yates C, Dines AM, Wood DM, Hovda KE, Heyerdahl F, Giraudon I, Sedefov R, Dargan PI on behalf of the Euro-DEN group. Emergency Department presentations following recreational use of baclofen, gabapentin and pregabalin: a Euro-DEN case series. Clin Toxicol (Phila) 2015; In press

Poster presentation: EAPCCT, St Julian's, Malta, May 2015

Dines AM, Dargan PI, Hovda KE, Heyerdahl F, Yates C, Giraudon I, Wood DM on behalf of the Euro-DEN Research Group. Deaths involving recreational drugs and novel psychoactive substances reported to the European Drug Emergencies Network (Euro-DEN): a review of the first nine months. Clin Toxicol (Phila) 2015; In press

Poster presentation: EAPCCT, St Julian's, Malta, May 2015

Dargan PI, Dines AM, Heyerdahl F, Yates C, Giraudon I, Hovda KE, Wood DM on behalf of the Euro-DEN Research Group. Mixed benzodiazepine-heroin acute toxicity is associated with more severe toxicity than heroin toxicity not associated with benzodiazepine use. Clin Toxicol (Phila) 2015; In press

Poster presentation: EAPCCT, St Julian's, Malta, May 2015

Vallersnes OM, Dines AM, Wood DM, Yates C, Heyerdahl F, Hovda KE, Giraudon I, Dargan PI on behalf of the Euro-DEN research group. Psychosis associated with acute poisoning by recreational drugs and novel psychoactive substances: a European case series from the Euro-DEN project. Clin Toxicol (Phila) 2015; In press

Poster presentation: EAPCCT, St Julian's, Malta, May 2015

Wood DM, Dines AM, Heyerdahl F, Yates C, Giraudon I, Paasma R, Hovda KE, Dargan PI on behalf of the Euro-DEN Research Group. Review of the European-Drug Emergencies Network (Euro-DEN) training package for non-specialist workers to assess acute recreational drug and novel psychoactive substance (NPS) toxicity in night-time economy environments. Clin Toxicol (Phila) 2015; In press

Poster presentation: EAPCCT, St Julian's, Malta, May 2015

Wood DM, Dines AM, Heyerdahl F, Yates C, Giraudon I, Hovda KE, Dargan PI on behalf of the Euro-DEN Research Group. The cathinones are the most commonly reported Novel Psychoactive Substances (NPS) associated with Emergency Department presentations with acute drug toxicity reported to the European Drug Emergencies Network (Euro-DEN). Clin Toxicol (Phila) 2015; In press

Oral communication (Dargan PI): EAPCCT, St Julian's, Malta, May 2015

Dines AM, Dargan PI, Heyerdahl F, Hovda KE, Yates C, Giraudon I, Archer JRH, Sedefov R, Wood DM. Four months surveillance of recreational drug use in Europe: first report from the European Drug Emergencies Network (Euro-DEN) project. Clin Toxicol (Phila) 2014; 52: 703

Poster presentation: NACCT, New Orleans, USA, October 2014

Heyerdahl F, Hovda KE, Giraudon I, Yates C, Valnoha JE, Sedefov R, Dines AM, Wood DM, Dargan PI. A survey to establish current European data collection on emergency room presentations with acute recreational drug toxicity. Clin Toxicol (Phila) 2014; 52: 370-371

Poster presentation: EAPCCT, Brussels, Belgium, May 2014

Teised

The guidelines on when to call the emergency services have been published on the EMCDDA Best Practice Portal (<http://www.emcdda.europa.eu/news/2015/euro-den>).

Lisa 3: Arvutustabel kohustusliku andmevormiga

SHEET 1: 1) Demographic and outcome details

Total ER attendances for month:

Euro-DEN Number	Date and time of presentation dd/mm/yyyy HH:MM	Day of presentation select	Age years	Sex select	Home location select	Home location OPTIONS:	Discharge from ER select	Discharge from ER OPTIONS:	Died in hospital? select	Date and time of discharge dd/mm/yyyy HH:MM
16-01-0001						Local		Medically discharged		
16-01-0002						National		Self discharge		
						International		Admit critical care		
						Not recorded		Admit psych		
						Unknown		Admit other		
								Death		
								Not recorded		
								Unknown		

SHEET 2: 2) Exposure details

Euro-DEN Number	Ambulance to ER? Select	Location of use select	Time from use to presentation select	Ethanol co-ingested? select	Body packer or stuffer? select	Agent1 free text	Type of preparation select	Route of use select	CONTINUES FOR 6 AGENTS
16-01-0001									
16-01-0002									
	OPTIONS:	OPTIONS:	OPTIONS:	OPTIONS:	OPTIONS:		OPTIONS:	OPTIONS:	
	Yes	Home	<1 hour	Yes	Packer		Tablet	Oral	
	No	Other private location	1-4 hours	No	Stuffer		Capsule	Insufflated	
	Not recorded	Bar/nightclub	5-12 hours	Not recorded	No		Powder/crystalline	Inhaled	
		Street	13-23 hours				Liquid	Inject	
		Festival	>24 hours				Gas	Rectal	
		Police/prison	Unknown				blotter	Vaginal	
		Other					herbal	Other	
		Not recorded					pre-prep cig	Not recorded	
		Unknown					packet	Unknown	
							Other		
							Not recorded		
							Unknown		

SHEET 3 3) Observations at presentation

Euro-DEN Number	In cardiac arrest? select	Lactate mmol/L	Temperature degrees C	Glucose (molar) mmol/L	Glucose (mass) mg/dL	Conscious level GCS or Alert/Drowsy/Coma	Heart rate bpm	Systolic BP mmHg	Diastolic BP mmHg	Resp rate per min
16-01-0001										
16-01-0002										
	OPTIONS:									

Yes
No

SHEET 4 4) Clinical features present during the presentation

Euro-DEN Number	Vomiting select	Dyspnoea select	Hyperthermia select	Headache select	Anxiety select	Hallucinations select	Agitation/Aggression select	Psychosis select	Seizures select	Cerebellar features select	Palpitations select	Chest pain select
16-01-0001												
16-01-0002												
	OPTIONS:											

Yes
No

Row continues:	Hypertension select	Hypotension select	Arrhythmias select	Arrhythmias free text	QRS ms	QTc ms	Peak creatine kinase IU/L	Peak creatinine mcmol/L	Peak creatinine mg/dL	Other free text
	OPTIONS:									

Yes
No

SHEET 5 5) Treatment and outcome

Euro-DEN Number	Treatment required select	Intubated select	Vasopressors/ inotropes select	Naloxone select	Flumazenil select	Other antidote free text	Other antidote select	Analytical confirmation select	Analytical results free text	Any other comments on case free text
16-01-0001										
16-01-0002										
	OPTIONS:	OPTIONS:	OPTIONS:							

Yes	Yes pre-hospital	Yes pre-hospital
No	Yes hospital	Yes hospital
	No	Yes both
		No

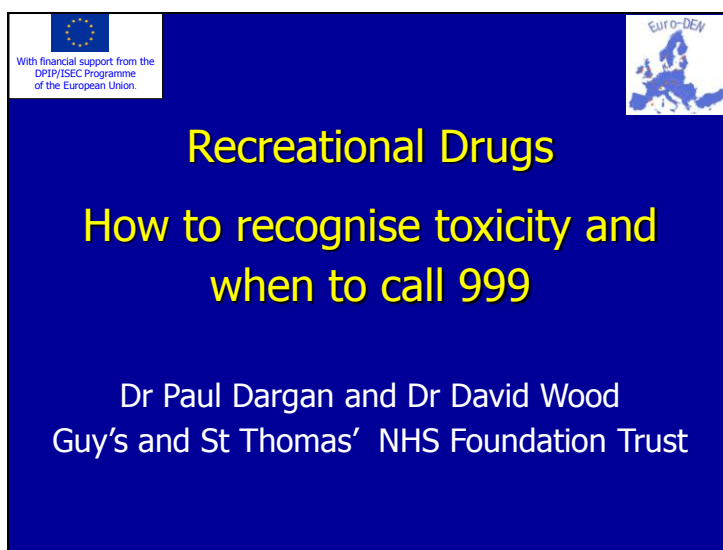
SHEET 6 6) Sedation

Euro-DEN Number	Sedation select	Barbiturates select	Benzodiazepines select	Chlorpromazine select	Clonidine select	Dexmedetomidine select	Droperidol select	Haloperidol select	Ketamine select	Olanzapine select	Propofol select	Other free text
16-01-0001												
16-01-0002												
	OPTIONS:											

Yes pre-hospital
Yes hospital
Yes both
No

Lisa 4: Koolituse esitlus – slaidid koolitajate märkmetega

Slide 1:



Euro-DEN club training v1 UK: 13/06/2014

Put names of the people running the session on this title slide and at XXX the 3-digit telephone number for the emergency services

Points to cover:

Introductions

As part of Euro-DEN, an EU funded project, we have developed this training package about the problems which can occur when people use recreational drugs. The same training is being run in London, Oslo, Mallorca and Estonia. We would like to find out if you find it helpful and how it could be improved.

Materials to take:

Copies of pre and post questionnaires

Pens


Signing in sheet for names (especially for certificates) and contact details (for one month questionnaire)

Copies of ambulance guidelines

Certificates

Mat/towels to lie on for demo of recovery position

Slide 2:



Contents of training session

- Pre-training questionnaire
- Types of drugs commonly used
- Examples of acute recreational drug problems
- Putting someone into the recovery position
- When to call the emergency services (999)
- Post-training questionnaire and certificate

- Before we start please answer the pre-training questionnaire
- We are going to look at the types of drugs that are commonly used [locally] and the effects they can cause
- Using examples we will discuss the serious effects you should look for
- We will practise how to put someone in the recovery position
- We will discuss what signs of toxicity should make you call an ambulance
- We would like you to answer a questionnaire at the end of the session and in one month's time to look at the impact of this training session
- We'll give you a certificate of attendance for today at the end of this session (when you've completed the questionnaire!)

Slide 3:

Types of recreational drugs used

- "Classical" recreational drugs
 - Cocaine, MDMA, amphetamines, ketamine etc



Form and administration of drugs:

MDMA, amphetamine and ketamine are usually used in tablet or powder form and ingested, snorted or injected.

Cocaine is usually powder but crack cocaine is in 'rocks' similar to sugar cubes which is smoked or injected.

GHB is usually a liquid in small bottles ingested NB: MOVED TO 'NEW' RECREATIONAL DRUG VENN DIAGRAM.

Opioids may come as tablets or as powder for injecting or smoking or as a liquid.

Hallucinogens may come as tablets, powder or liquid and LSD on squares of paper. Magic mushrooms may come as fungi or in other food.

Slide 4:

Types of recreational drugs used

- Change in the drugs used in the last 5-10 years
 - New psychoactive substances (NPS)
 - Often called 'legal highs'



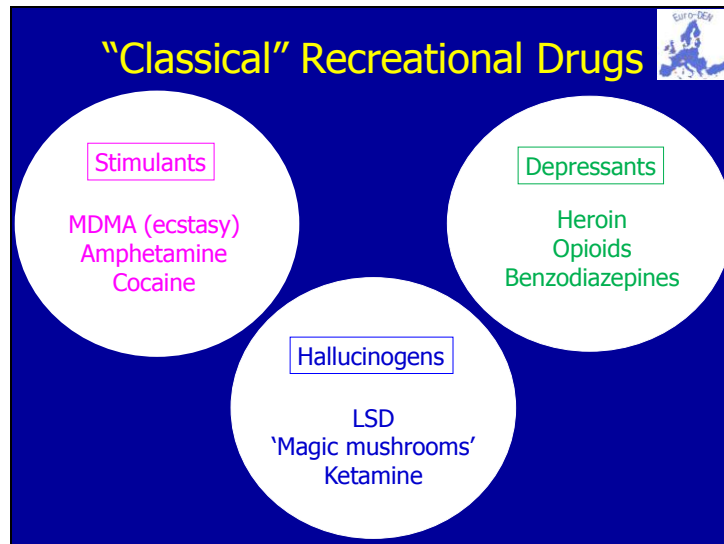
Available over the Internet, in head shops and from dealers

Rapidly changing field - over 70 new drugs per year in Europe

Lots of drugs with long complicated scientific names. Often sold as “bath salts” or “plant food” or under trade names (give some local examples and substitute these pictures)

Generally cause the same sorts of problems as the classical recreational drugs

Slide 5:



"Classical" recreational drugs is a term used to cover drugs that have been used for decades.

Stimulant drugs 'stimulate' the body systems.

Common effects include hyperactivity, restlessness, talkativeness, anxiety, teeth grinding, sweating and large (dilated) pupils.

Complications include severe agitation and aggression, fast heart rate (tachycardia), high blood pressure (hypertension), convulsions (seizures/fits), strokes, heart attacks and dangerously high body temperature (hyperpyrexia).

Depressant drugs 'depress' the body systems.

Common effects include an initial high, sometimes associated with agitation, sleepiness, vomiting and small (constricted) pupils.

Complications include convulsions (seizures/fits) and vomit getting into the lungs (aspiration), severe drowsiness with decreased breathing rate and swallow breathing or breathing may stop.

Hallucinogenic drugs cause hallucinations (visual and/or auditory).

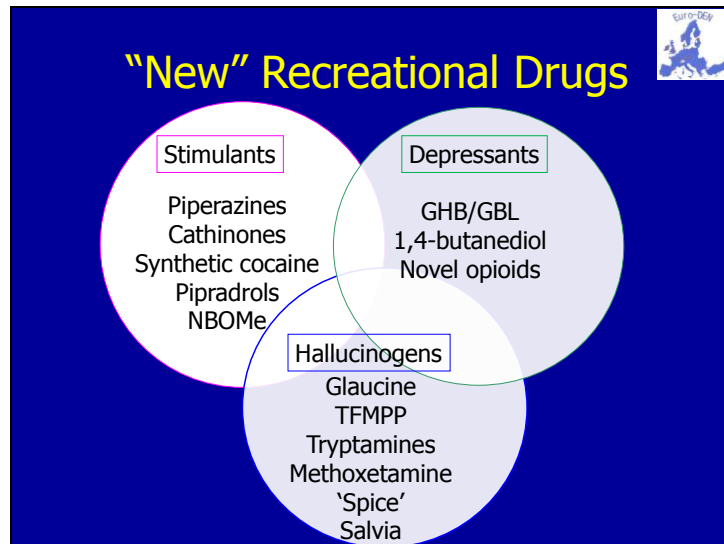
Common effects include an altered sense of reality, 'out of body' experiences, hallucinations and feelings of persecutions and paranoia. In addition some hallucinogens (e.g. ketamine) can also cause aggression and more rarely sleepiness, breathing problems and high blood pressure.

Serious complications are rare but the effects can be unpleasant and people may act in a dangerous way.

Note that:

- There can be some overlap in the effects of the different types of drugs
- Some people may use several drugs (polydrug use) at the same time or over a period of time
- Some people may not know what drug(s) they have used.

Slide 6:




“New” recreational drugs are being regularly developed.

More than one new drug per week in Europe

Effects as before – although some overlap (particularly stimulant and hallucinogenic drugs) and some people may use drugs from different classes

Slide 7:

Case 1




- One of the security team asks for your help because a man has become very agitated
- When you see him, the man is sweating and is shouting and pushing people away
- What sort of drug do you think he has taken?
- How would you assess him?
- What other drug related problems would you be worried about?

Points to cover:

- Serious signs include
 - High temperature - discuss if measurement will be possible at the venue
 - High blood pressure – discuss if measurement will be possible at the venue
 - High heart rate – discuss how to measure the pulse
 - Chest pain – ?mention common descriptions of chest pain
- Urgent transfer to hospital
- Cooling methods

Slide 8:

Case 2




- Someone tells you his friend has used some drugs and he is becoming anxious and acting strangely
- What sort of drug do you think he has taken?
- How would you assess him and what would you be looking out for?

Points to cover:

- Check that he doesn't have any 'worrying' problems discussed in the previous case
- Ask him whether he is having hallucinations (seeing or hearing things)
- How to decide if they are safe to leave
 - Can anyone else accompany him?
 - Does he know how to get home and will there be someone at home or someone who can stay with him?
 - What is the weather/ambient temperature?
- How to obtain more information from an agitated person – see next slide

Slide 9:

Talking to and assessing an agitated person




- Try and find a quiet area, away from other people
- Talk in a even, calm tone of voice
- Use the person's name
- Listen to the person
- Use open-ended questions
- Avoid negative language
- Avoid too much eye contact
- Allow the person as much personal space as possible

- How to obtain more information from an agitated person (a verbal de-escalation strategy!)
 - Act in a calm and confident manner
 - Try and take the person to a quieter area; unexpected stimuli like loud noises or sudden movements can make the situation worse
 - People affected by stimulant/hallucinogenic drugs are more likely to respond positively to communication that is not perceived as hostile, threatening or confrontational so try to:
 - Listen to the person
 - Use the person's name to personalise the interaction
 - Speak in a even, calm tone of voice – even if the person becomes hostile
 - Use open-ended questions to find out the cause of the behaviour e.g. “How did...”
 - Avoid negative, ‘no’ language which may cause an aggressive outburst. Use phrases such as: “I’m sorry our policy does not allow me to do that but I can offer you other help like.....”
 - Allow the person as much personal space as possible whilst still maintaining control of the situation
 - Avoid too much eye contact as this can increase fear or promote aggressive outbursts in some hostile or paranoid individuals

Slide 10:

Case 3



- Someone tells you his girlfriend has collapsed and she's with some friends who are trying to wake her up
- What sort of drug do you think she has taken?
- How would you assess her and what would you do?

Points to cover:

1. Assess how alert / drowsy she is ... talk about the AVPU scale

A=Alert

V=Responds to voice i.e. talking to

P= Responds to painful stimuli only (e.g. pressure across a finger nail)

U=Unconscious

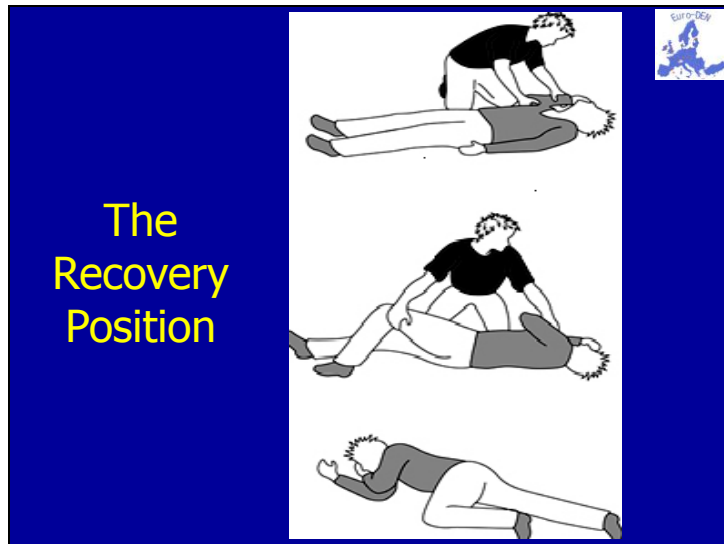
2. Big problem in someone who is unconscious is that they are not breathing enough and not protecting their airway

- Reduced rate/swallow breathing
- Vomit into lungs

3. Recovery position

(see next slide)

Slide 11:



Points to cover:

Demonstrate recovery position and get participants to try it on each other

Take a towel or mat so you don't have to lie on a dirty floor!

Slide 12:


Points to cover:

Distribute copies of the guideline.

Go through each point, clarifying how to assess them

Slide 13:

Summary



- Drugs can be classed as stimulants, hallucinogens or depressants
- Use the guidelines on when to call 999
 - Early hospital assessment of those with severe toxicity is important
- If someone is unconscious, put them in the recovery position and get help

Points to cover:

Notes re overlap and polydrug use


Make sure questionnaires are completed by participants and trainers

Distribute certificates (or send later?)

Ensure have contact details for one month post training evaluation

Slide 14:

THANK YOU!



ANY QUESTIONS?

Please answer our post training
questionnaire!



23.5.2014

The Euro-DEN Project

Guidelines on when to call the Emergency Services 999 for unwell recreational drug users

Call 999 if ANY one of the following is present:

- Unconsciousness – if the patient does not respond to vocal commands, requires painful stimulus (e.g. pressure across the fingernails) to respond or does not respond at all
- Significant agitation (e.g. pacing around the room) or aggression not settling within 15 minutes
- Seizures (e.g. a convulsion similar to an epileptic fit)
- Breathing difficulties, such as fast breathing rate, not settling within 5 minutes
- Heart rate over 140 beats per minute not settling within 5 minutes
- Temperature over 38.5°C not settling after about 5 minutes of rest, or if very flushed and feels very hot if no thermometer is available
- Blood pressure: Systolic (“upper pressure”) over 180mmHg, or Diastolic (“lower pressure”) over 110mmHg on 2 repeated blood pressure measurements
- If there are any other concerns (e.g. severe headache, chest pain)

IF IN DOUBT CALL 999!



With financial support from
the DPIIP/ISEC Programme

Erialasõnastik

Arütmia (*arrhythmia*) – südame rütmihäire

Aspiratsioonipneumoonia (*aspiration pneumonia*) – rindkerenakkus maosisu sissehingamise järgselt

ATS – amfetamiini tüüpi stimulandid (*amphetamine-type stimulants*)

Tselluliit (*cellulitis*) – sügavamate nahakihtide nakkus

Peaaju sümptomid (*cerebellar features*) – peaaju mittetoimimisega seotud kliinilised sümptomid

(tasakaalu puudumine, värinad, võnkuv silmade liikumine ja segane (“pehme keelega”) kõne)

Kreatiinkinaas (*creatine kinase*) – veres mõõdetav ensüüm, mis näitab lihaskahjustust

Kreatiniin (*creatinine*) – veres mõõdetav laguprodukt, mis näitab neerufunktsiooni

Düsponoe (*dyspnoea*) – hingamisraskus

Düstooniline/korea sarnane liigutushäire (*dystonic/choreiform movement disorders*) – tahtmatu lihaste kokkutõmbumine

EMCDDA – Euroopa uimasti- ja narkomaaniaseire keskus (*European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction*)

Endokardiit (*endocarditis*) – südame sisekihi (endokardi) nakkus

EMO (*ER*) – Erakorralise meditsiini osakond (*Emergency Room*)

Euro-DEN – Euroopa uimastimürgistuste võrgustik (*European Drug Emergencies Network*)

GHB/GBL – gamma-hüdroksübutüraat ja gamma-butürolaktoon

GKS (*GCS*) – Glasgow koomaskaala (*Glasgow Coma Score*), teadvusseisundi hindamismeetod

HIV – inimese immuunpuudulikkuse viirus (*Human Immunodeficiency Virus*)

HBV – hepatiit B viirus

HCV – hepatiit C viirus

HPLC – kõrgsurve vedelikkromatograafia (*high performance liquid chromatography*)

Hüpertensioon (*hypertension*) – kõrge vererõhk

Hüpertermia (*hyperthermia*) – kõrge kehatemperatuur

Hüpotensioon (*hypotension*) – madal vererõhk

Intrakraniaalne hemorraagia (*intracranial haemorrhage*) – koljusisene verejooks

Intubatsioon (*intubation*) – toru sisestamine hingetorusse (trahheasse), et tagada avatud hingamisteed

LC-MS/MS – vedelikkromatograafia-massispektromeetria

Methemoglobineemia (*methaemoglobinaemia*) – methemoglobiini olemasolu veres. Methemoglobiin ei transpordi hapnikku nii efektiivselt, kui hemoglobiin ja võib põhjustada õhupuudust

MDMA - 3,4-metüleendioksümetamfetamiin

MDPV – metüleendioksüüpürovaleroon

MS – massispektromeetria

MSM – mehed, kes seksivad meestega (*men who have sex with men*)

NPS – uus psühhoaktiivne aine (*new psychoactive substance*)

OAEOC – Oslo erakorraline polikliinik (*Oslo Accident and Emergency Outpatient Clinic*)

SCRA – sünteetiline kannabinoidretseptori agonist (*synthetic cannabinoid receptor agonist*)

SOP – standardne töökord (*standard operating procedure*)

Süstoolne vererõhk (*systolic blood pressure*) – ülemine kahest vererõhunäidust

Vasopressorid (*vasopressors*) – veresooni ahendavad ja vererõhku tõstvad ravimid

WS – töövoog (*workstream*), projekt jagati kolmeks töövooks, mis koosnes erinevatest toimingutest (*activity, A*), näiteks WS1A1.