

Sluttrapport fra European Drug Emergencies Network (Euro-DEN)

Mars 2015



Innhold

Sammendrag	3
Introduksjon	6
Arbeidspakke 1 Aktivitet 1 (WS1A1)	7
Arbeidspakke 1 Aktivitet 2 (WS1A2)	8
Arbeidspakke 1 Aktivitet 3 (WS1A3)	9
Arbeidspakke 2 Aktivitet 1 (WS2 A1).....	45
Publikasjoner og presentasjoner fra Euro-DEN prosjektet	47
Referanser	53
Vedlegg 1: Beskrivelser av Euro-DEN sentrene	54
Vedlegg 2: Euro-DEN artikler, inviterte foredrag, abstracts og annen formidling	58
Vedlegg 3: Datainnsamlingsarkene	61
Vedlegg 4: Kursinnholdet – slides med foredragsholderens notater (sistnevnte på engelsk).....	65
Vedlegg 5. Arbeidspakke 2 - Guidelines	77
Ordlister	78

Translated by Charlotte Lund

Sammendrag

”The European Drug Emergencies Network”(Euro-DEN) er et toårig EU- finansiert prosjekt. Det ble ledet av ”Clinical Toxicology Service, Guy’s og St Thomas’ NHS Foundation Trust and King Health Partners”, London, UK sammen med en styregruppe fra Oslo universitetssykehus, Oslo, Norge; Hospital universitari Son Espases, Palma de Mallorca, Spania; og det europeiske overvåkingscenteret for rusmidler og rusmiddelmissbruk (EMCDDA), Lisboa, Portugal.

EMCDDA samler inn data på en rekke sentrale indikatorer knyttet til rusmidler og nye psykoaktive stoffer (NPS) i Europa. Dette bidrar til vår forståelse av omfanget og konsekvensene av rusmiddelbruken, og gjør at EMCDDA fungerer som et slags overvåkingsorgan over rusmiddelbruken i Europa. Til tross for det store potensialet rusmidler/NPS har til å forårsake sykdom og dødelighet, er det ingen standardisert rutineinnsamling av data om akutt rusmiddel/NPS-forgiftning eller sykehustilfeller på nasjonalt nivå i Europa. Dette utgjør et betydelig gap i forståelsen av helseeffekten av disse stoffene fra et overordnet perspektiv. EUs rusmiddelstrategi 2005-12 uttalte at nye tilnærminger for å bedre kunnskapen om konsekvensene av rusmiddelbruk og å vurdere risikoene forbundet med rusmidler generelt, og særlig NPS, var nødvendig. En av komponentene i EUs rusmiddelstrategi 2013-20 er å sikre en reduksjon i helseskadene forårsaket av narkotika i Europa. Euro-DEN prosjektet bidrar med et system for å møte disse rusmiddelstrategiene.

De overordnede målene i Euro-DEN prosjektet var å utvikle et nettverk av sentre over hele Europa med en spesialisert klinisk- og forskningsinteresse for akutt toksisitet (skade) av narkotiske stoffer og nye psykoaktive stoffer (NPS) og gjennom dette nettverket i) øke den europeiske kunnskapen om akutt forgiftning med narkotika og NPS, og ii) forbedre helsen til europeiske borgere gjennom forbedret behandling av akutt forgiftning gjennom opplæring av ansatte som arbeider innen utelivsbransjen.

Det første som ble fullført i prosjektet, var en studie for å vurdere kvalitet og fullstendighet av gjeldende europeiske nasjonale data om sykehuskontakt grunnet akutt forgiftning med narkotika. Dette innebar litteraturgjennomgang samt undersøkelse av EMCDDAs nasjonale REITOX knutepunkter. Studien bekreftet at, til tross for at det er noen eksempler på god praksis med datainnsamling på lokalt og regionalt nivå, er det jevnt over begrenset med systematiske data innsamling som blir rapportert på et nasjonalt nivå for akutte rusmiddelskader i Europa. De stedene det skjer er systemene som brukes forskjellige, og har derfor begrenset mulighet for sammenligning.

Parallelt med dette utviklet Euro-DENs styringsgruppe et minimum datasett for å muliggjøre innsamling av de viktigste demografiske-, kliniske- og utkommevariablene i tilfeller med akutt rusmiddel- og NPS-forgiftning i akuttmottaket. For å sikre konsistens ble et Microsoft Excel® regneark opprettet ved hjelp av pre-formaterte variabler og drop-down menyer der det var mulig. Et nettverk av 16 sentre i 10 europeiske land (Danmark, Estland, Frankrike, Tyskland, Irland, Norge, Polen, Spania, Sveits og Storbritannia) med en spesialisert klinisk- og forskningsinteresse innen akutt rusmiddel-forgiftning, samlet inn data ved hjelp av Euro-DENs minimums datasett på alle akutte rusmiddelforgiftningstilfeller til de respektive akuttmottak over en 12 måneders periode (fra oktober 2013 til september 2014). Tilfellene ble inkludert hvis de klinisk var forenlig med akutt rusmiddel/NPS-forgiftning (tilfeller knyttet til kun alkohol-forgiftning, de som ikke er direkte relatert til akutt rusmiddel-forgiftning (f.eks. traumer, tilbaketrekking), og de med selvskadning ble ekskludert). Hvert senter innhentet nødvendig lokal etisk godkjenning til å samle inn data fra deres institusjon. Rusmidlene involvert i hvert enkelt tilfelle ble basert på pasientens selvrapporing og den klinisk tolkningen av rusmidlene som ble brukt. Hvis rusmiddelscreening ble foretatt som en del av rutinemessig klinisk behandling ble resultatene oppsamlet, men analysen ble ikke spesifikt gjennomført for prosjektet. Dette er representativt for internasjonal beste praksis i behandlingen av rusmiddel-forgiftning der pasienter blir behandlet på

grunnlag av det kliniske mønsteret for forgiftning og de selvrapporterte legemidler brukt, snarere enn på grunnlag av analytiske bekræftelse av stoffet(ene) som finnes.

Data ble samlet på totalt 5529 tilfeller over en 12 måneders periode. Det var over 200 tilfeller i åtte sentre, 200-500 tilfeller i fem sentre og over 500 tilfeller i tre sentre. Det var flest tilfeller i helgene og det toppet seg mellom kl. 1900 og 0200. Rusmiddeltilfeller representerte en median (IQR) på 0,3 (0,2-0,7 %) av alle tilfellene ved akuttavdelinger på Euro-DEN-sentrene. Median alder (IQR, range) var 31 (24-39, 11-90) år og 75,4 % av tilfellene var menn. De fleste (73,9 %) var bosatt i byen Euro-DEN senteret var knyttet til; et klart mindretall var bosatt i en annen by (19,5 %) eller i et annet land (3,6 %); Dette har betydning for utskrivelse, planlegging og oppfølging. Det var 8709 rusmidler involvert i 5529 tilfeller (gjennomsnitt \pm SD $1.6 \pm 0,97$ rusmidler per presentasjon). Klassiske rusmidler var den vanligste kategorien av rusmidler (64,6%), etterfulgt av reseptbelagte legemidler (26,5%); NPS ble bare involvert i 5,6% av tilfellene. De "topp seks" rusmidlene som ble registrert var heroin (1345), kokain (957), cannabis (904), GHB / GBL (711), amfetamin (593) og MDMA (467). De vanligste reseptbelagte rusmidlene var klonazepam (315), ukjent benzodiazepiner (259), metadon (248), diazepam (219), alprazolam (140) og zopiklon (77). Det var 484 rapporter om NPS bruk, katinoner (378) var den mest vanlige (mefedron (245), metedron (92) og MDPV (22) var de mest vanlige katinoner); de vanligste NPS etter katinoner var 'varemerkede NPS' (48), syntetiske cannabinoid-reseptor-agonister (26) og fenyletylaminer (17). Det var betydelig geografisk variasjon i tilfeller av NPS. Tre sentre rapporterte ingen tilfeller med NPS involvert, mens to sentre hadde NPS rapportert i mer enn en femtedel av tilfellene.

Alvorlige og potensielt livstruende kliniske komplikasjoner ble ikke sett i de fleste tilfeller, men over en fjerdedel av tilfellene var assosiert med agitasjon/agresjon, over 10 % med koma og 6 % med psykose. Nesten 70 % ble brakt til sykehus med ambulanse. Samlet mottok over 50 % av tilfellene en eller annen form for behandling (inkludert over 20 % som krevde sedasjon) og 6 % måtte ha kritisk hjelp. Det var 35 tilfeller som resulterte i hjertestans hvorav 19 døde, i tillegg var det ytterligere 8 dødsfall på sykehus. Opioider var den hyppigst innblandede gruppen rusmidler i fatale tilfeller (involvert i 13 av de 27 dødsfallene); NPS ble rapportert i tre av de fatale tilfellene. Median liggetid på sykehuset var 4 timer og 38 minutter. 78 % ble utskrevet innen 12 timer og 89 % i løpet av 24 timer. Det vanligste tidspunktet for innleggelse var over natten og i helgene når bemanningen kan være lavere og mindre erfarne ansatte kan være på vakt. Pasienter med akutt rusmiddel/NPS-forgiftning vil dermed, selv om de representerer en liten andel av pasienter på akuttmottaket, utgjøre en betydelig og uforholdsmessig klinisk arbeidsmengde med tilsvarende ressursbruk både prehospitalt og ved sykehusets akuttmedisinske tjenester.

Fra et folkehelseperspektiv vil data om skadene knyttet til rusmiddel/NPS-bruk og hvor det skjer, sammen med demografiske data som alder, kjønn og hjemsted være nyttig for å avgjøre hvor en skal levere spesialisert behandling og målrettede intervensjoner. Selv om det ofte er interesse i media for NPS, tyder data fra Euro-DEN prosjektet på at "klassiske" rusmidler oftest er assosiert med innleggelse på akuttmottak og alvorlig forgiftning, inkludert dødsfall. Over en fjerdedel av stoffene som ble brukt var reseptbelagte/reseptfrie legemidler og ytterligere arbeid er nødvendig for å forstå mønstre av rekreasjonsmisbruk av disse stoffene i Europa. Dette for å informere om forebyggende tiltak til leger, publikum og andre sentrale aktører i dette området.

Euro-DEN datasettet er et utfyllende datasett som gir unik innsikt i rusmidlene som er involvert, de kliniske mønstrene og utfall av akutte rusmiddel- og NPS-forgiftningstilfeller i akuttmottak i Europa. Videre vil mer detaljerte analyser foretas av Euro-DEN gruppen, og artikler vil bli sendt til publisering. Emner som vil være gjenstand for videre analyse inkluderer bestemte brukergrupper (for eksempel ekstrem alder); spesifikke aspekter angående håndtering av akutte rusmiddelforgiftninger (for eksempel

bruk av sedasjon); og bestemte grupper rusmidler, geografisk fordeling, brukssted, kliniske parametre og utfallet av forgiftning, inkludert ressursmessige implikasjoner.

Med hensyn til den andre delen av prosjektet har tidligere studier vist at ansatte i utelivsbransjen som nattklubber og barer kan være dårlig på å identifisere akutt rusmiddelforgiftning. Dette kan føre til forsinkelser i korrekt vurdering og håndtering av disse personene, med potensial for økt sykkelighet og dødelighet. Den siste delen av Euro-DEN prosjektet involverte utviklingen av en opplæringspakke for ansatte i utelivsbransjen om akutte rusmiddelforgiftninger og om bruk av retningslinjer for når du skal ringe nødetatene for en person med akutt rusmiddelforgiftning. Sommeren 2014 ble det holdt trening på nattklubber i London, Oslo, Tallinn og Pärnu; 147 personer deltok på treningsøktene. Treningen ble godt mottatt, og deltakerne følte seg tryggere i vurderingen av personer med akutt legemiddelforgiftning etterpå. Retningslinjene produsert av Euro-DEN prosjektet: "Når skal en ringe nødetatene ved uvel rusmiddelmissbruker" har blitt publisert på "EMCDDA Best Practice Portal" og er sendt inn for publisering i indeksert litteratur for å ytterligere øke deres formidling og bruk i felten.

Euro-DEN prosjektet har blitt presentert på internasjonale konferanser i Europa, USA og Asia både som inviterte foredrag og originale vitenskapelige presentasjoner. Det har også vært tre artikler publisert hittil i indekserte tidsskrift, en artikkel er innsendt for publisering, og styringsgruppen vil fortsette å sende inn artikler knyttet til Euro-DEN datasettet etter fullført prosjekt.

Euro-DEN prosjektet har vist verdien av datainnsamling fra vaktpostsentre over hele Europa for å dokumentere akutt forgiftning assosiert med rusmidler og NPS. Etter gjennomføringen av datainnsamlingen til Arbeidspakke 1 Aktivitet 3 i oktober 2014, har alle Euro-DEN vaktpostsentrene blitt enige om å fortsette innsamlingen av data. I tillegg har ytterligere to sentre blitt med på prosjektet - Jekaterinburg, Russland og Roskilde, Danmark. Dette pågående datainnsamlingsnettverket vil bli referert til som "Euro-DEN Plus". Foreløpig pågår dette uten finansiering, men sentrene ønsker alle å fortsette, ettersom de ser en betydelig verdi i videreføring av prosjektet. EMCDDA vil fortsette å gi støtte til prosjektet og det ledende Euro-DEN senteret i London vil fortsette å samle inn, analysere og tilrettelegge for formidling og rapportering av data.

Euro-DEN prosjektet har levert alle de beskrevne målene i tilskuddet. Prosjektet har utviklet og levert opplæring for ansatte i utelivsbransjen og utviklet et minimum datasett som ble brukt for å vise at data med hell kan samles inn og analyseres fra vaktpost-sentre over hele Europa, for å gi en unik innsikt i de akutte skadene knyttet til narkotiske stoffer og NPS i Europa. Euro-DEN nettverket har skapt en målestokk som for hvordan fremtidige trender og mønstre av akutt medikament/NPS-forgiftning kan følges. Videreføring og videreutvikling av dette arbeidet er viktig for å muliggjøre en større forståelse på akutt skade av narkotiske stoffer og NPS i Europa. Dette for å levere hensiktsmessige helsetjenester og forebyggende tiltak, muliggjøre en bedre forståelse av forgiftningsmønstre assosiert med narkotika og NPS, sikre at politiske instanser er informert på bakgrunn av kunnskap om hvilke rusmidler som forårsaker skade og for å gi mer robust risikovurdering av NPS.

Introduksjon

The European Drug Emergencies Network (Euro-DEN) er et EU-finansiert prosjekt (JUST / 2012 / DPIIP / AG / 3591, fra april 2013 til mars 2015), opprettet for å forbedre kunnskap og behandling av akutt rusmiddel- og NPS-forgiftning.

EUs rusmiddelstrategi 2005-2012 (Rådet for Den europeiske union 2004) uttalte at nye tilnæringer for å bedre kunnskapen om uheldige konsekvenser av rusmiddelmisbruk og vurdere risikoene forbundet med rusmidler generelt, og nye psykoaktive stoffer (NPS) i særdeleshet, var nødvendig. Euro-DEN prosjektet ble startet for å arbeide med og levere på disse temaene gjennom to sammenkoblede arbeid (kjent som arbeidspakker). Euro-DEN prosjektet gir også en mulighet for å overvåke en av komponentene i EUs rusmiddelstrategi 2013-2020, som er å sikre en reduksjon i helseskadene forårsaket av rusmidler i Europa (Rådet for Den europeiske union 2012).

Det Europeiske Overvåkingscenteret for Rusmidler og Rusmiddelmisbruk (EMCDDA) samler inn data på en rekke sentrale indikatorer knyttet til rusmidler og nye psykoaktive stoffer (NPS) i Europa, noe som bidrar til vår forståelse av omfanget og konsekvensene av bruk av rusmidler i Europa (EMCDDA 2014 en, UNODC 2013). Til tross for potensialet rusmidler og NPS har til å forårsake betydelig sykkelighet og dødelighet som belaster sykehusenes akuttavdelinger, er lite data rutinemessig samlet inn på akutt rusmiddel/NPS-forgiftning eller sykehustilfeller på nasjonalt nivå i Europa. Dette er en betydelig mangel for forståelsen av de offentlige helseeffektene disse stoffene har på europeisk nivå. Ved å utvikle et nettverk av sentre som fungerer som vaktposter med toksikologisk kompetanse omkring i Europa, har Euro-DEN prosjektet laget en modell for slik datainnsamling. Denne rapporten beskriver utviklingen av dette nettverket og data innhentet fra en full 12-måneders periode av datainnsamling.

I tillegg til datainnsamling, har Euro-DEN prosjektet også utviklet en opplæringspakke for ansatte i utelivsbransjen, for eksempel ved nattklubber og barer, om akutte rusmiddel/NPS-forgiftninger og hvordan man kan hjelpe personer som utvikler disse problemene. Tidligere studier (Wood, Greene et al. 2008) har vist at ansatte i disse stillingene kan være dårlig på å identifisere akutt rusmiddel-forgiftning og at dette kan føre til forsinkelser i riktig vurdering og håndtering av syke individer, med potensiale for økt sykkelighet og dødelighet.

Euro-DEN Prosjektet ble delt inn i tre "Arbeidspakker" (Workstreams/WS). Arbeidspakke 0 var relatert til overordnet prosjektledelse, Arbeidspakke 1 til data fra akuttmottak om legemiddelrelaterte kriser og Arbeidspakke 2 til opplæringspakken for ansatte i utelivsbransjen; Arbeidspakkene 1 og 2 ble igjen delt inn i undergrupper kalt "aktiviteter". Arbeidspakke 0 ble drevet av det ledende senteret på Guy's og St Thomas' NHS Foundation Trust, London, UK, støttet av styringsgruppen medlemmer fra Oslo universitetssykehus, Oslo, Norge; Hospital Universitari Son Espases, Mallorca, Spania; og EMCDDA (Roumen Sedefov, Head of Unit, Supply Reduction and New Trends Unit and Isabelle Giraudon, Scientific Analyst, Health Consequences).

Første aktivitet i arbeidspakke 1 (WS1A1) var, som en basis for prosjektet, å undersøke og avgjøre hvilke systematiske data som var samlet inn og rapportert nasjonalt i Europa i akuttmottak vedrørende akutt forgiftning relatert til klassiske rusmidler og NPS. Den andre aktiviteten (WS1A2), var å utvikle et representativt minimums datasett som inkluderte parameterne som var ansett som nødvendige for å fange opp de klinisk viktigste aspekter av akutt rusmiddel/NPS-forgiftning, med grunnleggende demografisk informasjon, data om rusmiddelet/NPS brukt, og kliniske parametere. Den tredje aktiviteten (WS1A3) var en 12-måneders prospektiv studie av Euro-DEN nettverket, som ved bruk av minimumdatasettet utformet i WS1A1, søkte å finne ut hvilke rusmidler/NPS som er ansvarlige for

akuttmedisinske tilfeller i Europa, de kliniske mønstrene til akutte forgiftninger og utkommet til disse tilfellene.

Den første aktiviteten i Arbeidspakke 2 (WS2A1) var utviklingen av en opplæringspakke for ansatte i utelivsbransjen om mønstrene man kan se etter ved akutte forgiftninger av rusmidler/NPS, og utvikling og slutføring av retningslinjer for å identifisere personer med betydelig akutt rusmiddelforgiftning som krever øyeblikkelig klinisk vurdering. Den andre aktiviteten i denne arbeidspakken (WS2A2), var en studie for å vurdere gjennomførbarheten av denne opplæringspakken for personalet i utelivsbransjen på tvers av Europa.

Arbeidspakke 1 Aktivitet 1 (WS1A1)

En artikkel som beskriver metodene og resultatene av denne aktiviteten har blitt publisert i et indeksert tidsskrift (Heyerdahl, Hovda et al. 2014), så vi gir kun en kort oppsummering her.

Målsetning

Målet med denne aktiviteten var å vurdere kvaliteten og hvor komplette data de eksisterende europeiske nasjonale data var for innleggelser med rusmiddelrelaterte akutte forgiftninger.

Metoder

Tre tilnærminger ble brukt for å identifisere systematisk innsamling av data om rusmiddel/NPS-forgiftning i Europa.

- i. Et litteratursøk ble gjennomført i PubMed ved hjelp av følgende søkestrategi: (*street drugs or drugs of abuse or recreational drugs or designer drugs or psychotropic drugs or psychoactive drugs or hallucinogens*) og (*epidemiology or prevalence*) og (*Emergency room or emergency department or Emergency Service, Hospital or overdose or poisoning*). Dette var begrenset til de siste 10 årene og til språk som snakkes av forfatterne (bulgarsk, dansk, engelsk, fransk, norsk, portugisisk, spansk og svensk) og ekskluderte enkelttilfeller eller case-serier, artikler som ikke beskriver kliniske data per se og/eller ikke beskriver systematisk innsamling av kliniske data.
- ii. Et Survey Monkey® spørreskjema ble distribuert via e-post i juli 2013 til de respektive ekspertene ved 30 EMCDDA-sentre. Undersøkelsen samlet informasjon om hvorvidt det var noen systematisk innsamling av data om tilfeller i akuttmottaket med akutt forgiftning relatert til klassiske rusmidler og/eller NPS på nasjonalt eller regionalt nivå, hva slags data som ble samlet inn og hvordan dataene ble samlet inn.
- iii. Euro-DEN, EMCDDA og flere personlige nettverk i Euro-DEN styregruppen ble brukt som en supplerende metode for å identifisere aktuelle eksempler til datainnsamling på beste praksis innen akutt forgiftning med klassiske rusmidler og NPS.

Resultater

21 artikler ble identifisert som egnet for vurdering, og bare en av disse (Wood, Greene et al., 2013) beskrev en strukturert datainnsamling av akuttmedisinske tilfeller knyttet til akutt rusmiddel- og NPS-forgiftning.

Det var 35 komplette svar fra 27 (90%) av de 30 landene hvor Survey Monkey® -spørreskjemaene ble sendt til. I de åtte landene hvor det ble mottatt to svar fra, ble det mest komplette datasettet brukt. Fjorten land (52%) rapporterte ingen nasjonal systematisk innsamling av data i akuttavdelinger om toksisitet verken vedrørende klassiske rusmidler eller NPS. Femten land (56%) hadde ingen samling i det hele tatt på regionalt nivå.

Flere eksempler på god praksis for systematisk innsamling av data om rusmiddelforgiftning (men som ikke nødvendigvis inkluderer NPS-forgiftning) ble identifisert i Nederland, Spania og Tsjekkia. Det nederlandske systemet, MDI (Monitor Drugs Incidenten), har samlet inn data om rusmiddelrelaterte tilfeller fra ambulansetjenesten, akuttmottaket og andre siden 2009 mens "Emergencies Indicator" fra den spanske "Drug Observatory" har samlet data siden 1987 ved å gjennomgå saker fra akuttmottakene ved sykehus som fungerer som vaktposter. Lignende overvåking på sykehus som fungerer som vaktposter finnes i Den tsjekkiske republikk, og detaljer ved disse systemene er beskrevet i en EMCDDA rapport (EMCDDA 2014 b).

Totalt fant vi at en begrenset mengde systematisk data ble innsamlet, og at det var ulike systemer på plass som samler informasjon fra et bredt spekter av kilder som akuttmottak, giftinformasjonssentraler og de prehospitale tjenester. Disse systemene støttet seg på selvrapportert bruk av rusmidler og/eller henting fra databaser basert på kliniske data som brukes som en del av rutinemessig pasientbehandling. Det var derfor risiko for at NPS-relaterte effekter ikke ble gjenkjent, ettersom de ikke ble systematisk vurdert. De identifiserte systemene var nyttige for å følge trender innen rusmiddelbruk, spesielt av klassiske rusmidler, men det var vanskelig å sammenligne informasjon fra ulike land, og det var svært sannsynlig at de undervurderte rusmiddelbruk og skader knyttet til det.

Arbeidspakke 1 Aktivitet 2 (WS1A2)

Målsetning

Målet med denne aktiviteten var å utvikle et representativt minimums datasett for å kunne identifisere, overvåke og respondere på nye trender og mønstre for negative konsekvenser knyttet til bruk av rusmidler og NPS.

Metoder

En tidligere EMCDDA finansiert pilotstudie [EMCDDA CT.08.EPI.042.1.0] utført i 2008 av Euro-DEN sentrene i London og Mallorca (Dargan og Wood 2009), ga det opprinnelige grunnlaget for det bredere omfanget og minimumdatasettet som skulle brukes til Euro-DEN prosjektet. Mønstre for rusmiddelbruk i Europa ble hentet fra EMCDDA årsrapporter fra 2009 til 2013. Informasjon på tilgjengelige NPS kom fra EU Early Warning System (EWS) via et søk på European Database on New Drugs (EDND). Denne informasjonen ble brukt til å forutsi de kliniske parameterne som sannsynligvis kunne bli sett ved NPS-forgiftning og videre for å definere et minimums datasett.

Resultater

Den forventede toksisitet av etablerte rusmidler og større grupper av nye legemidler ble vurdert fra et klinisk ståsted. Man antok derved at man ville identifisere de sentralstimulerende, hallusinogene eller sedative effektene av de fleste enkeltstoffer. Spesifikke felt for cerebellær toksisitet og nevropsykiatriske symptomer ble inkludert i minimumdatasettet for å ta hensyn til den kjente tilleggstoksisiteten til enkelte NPS. Felt for vitale parametere, symptomer, laboratorieparametre og EKG-funn ble lagt til for å muliggjøre registrering av de klinisk viktigste forgiftningsepisodene. For å lette dataregistrering og analyse, ble en rullegardinliste for nominelle (f.eks. de kliniske tegn) og dikotome (f.eks. inntaksmetoden) variabler, og fritekstfelt for kvantitative variabler (f.eks. blodtrykk) opprettet. Tilleggsfelt for åpne svar tillot identifisering av uventede eller isolerte kliniske fenomener. Man antok at utfallet og behandlingsfelt ville tillate en vurdering av alvorlighetsgraden av tilfellene samt deres innvirkning på ressursene. En bestemt del av datainnsamlingen ble dedikert til sedasjon av rusmiddel/NPS-indusert agitasjon/agresjon for å gi et europeisk perspektiv på dette kontroversielle området.

Gitt den enorme listen over potensielle stoffer, mangelen på et aktuelt universelt kodesystem, sammen med den store erkjente usikkerheten rundt svar fra personer med akutt forgiftning, ble det enighet om at minimumdatasettet ville bruke et fritekstsvar å registrere stoffet/stoffene ansvarlige for hvert tilfelle. En kopi av Excel[®] regnearket med minimumdatasettet som brukes til å samle inn data fra hver Euro-DEN senter er vist i vedlegg 3.

Arbeidspakke 1 Aktivitet 3 (WS1A3)

Målsetning

Målet med denne aktiviteten var å etablere et nettverk av sentre med en vaktpost-funksjon og bruke minimums datasettet for å samle systematiske data om uønskede konsekvenser (akutt forgiftning/skade) knyttet til rusmidler og NPS.

Metoder

Kasus identifikasjon

Til datainnsamlingen for Euro-DEN prosjektet ble følgende kasus-definisjon brukt:

"En person som kommer til deltagende akutte helseinstitusjoner med symptomer og/eller tegn forenlig med akutt rusmiddelforgiftning og/eller direkte knyttet til bruk av rusmidler. Pasienter med en primær diagnose av isolert etanolrus vil bli ekskludert (mens de som tar andre rusmidler i kombinasjon med etanol vil bli inkludert)".

Definisjonen av et rusmiddel

Et rusmiddel ble definert som *"et psykoaktivt stoff som ble tatt for rekreasjonsaktiviteter i stedet for medisinske eller arbeidsmessige formål eller som en del av (bevisst) selvskading"*. Hvilke typer rusmidler, agenser eller aktiviteter inkludert var:

- Etablerte, registrerteregistrerte rusmidler (klassiske rusmidler)
- Nye psykoaktive stoffer (NPS)
- Planter, sopp eller urter/alternative legemidler
- Bruk av reseptbelagte/reseptfrie legemiddel for rekreasjonsformål/rusformål
- Bruk av industrielle- og/eller husholdningsprodukter (dvs. løsemidler, drivgasser etc.) for rekreasjonsformål/rusformål

Identifiseringen av rusmidler(er) forbundet med tilfellet var basert på en eller en kombinasjon av de følgende:

- pasientens selvrapporterte bruk;
- informasjon hentet fra vitner;
- uttalelse fra en leges vurdering av pasienten; og/eller
- en klinisk toksikologs gjennomgang av dataregistrering/journalnotater.

I tillegg har noen sentre rutinemessig blod- og/eller urinprøveanalyser når det er mistanke om rusmiddelbruk og, hvis tilgjengelig som en del av rutinemessig klinisk medisin, ble disse resultatene registrert i datasettet.

Inklusjonskriterier

Enhver sak der pasienten hadde symptomer og/eller tegn forenlig med akutt rusmiddelforgiftning og/eller var direkte knyttet til akutt rekreasjonsbruk av rusmidler ble inkludert i datainnsamlingen. Dette inkluderte pasienter som kom til akuttmottaket på grunn av bekymringer om en akutt episode av narkotikabruk eller som hadde vært uvel før oppmøte til akuttmottaket (f.eks. krampeanfoll på en

nattklubb) selv om de ikke hadde noen kliniske tegn ved tidspunktet for undersøkelsen. De kliniske symptomene pasientene selv beskrev å ha opplevd eller som ble observert ble registrert.

Ekklusjonskriterier

En pasient som kom til akuttmottaket med ett eller fler av følgende ble ekskludert fra datainnsamlingen:

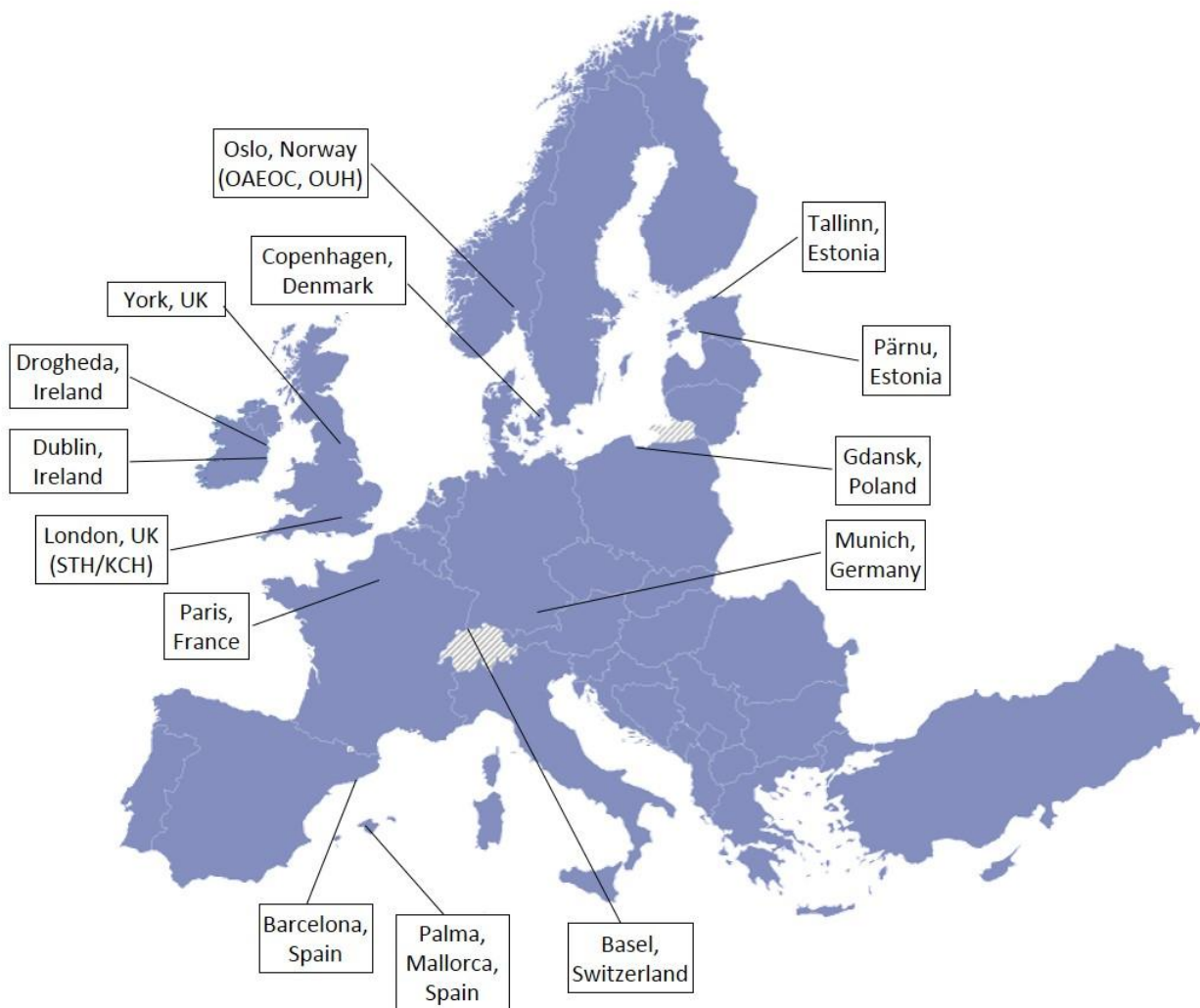
- Kun alkoholinntak eller -rus, herunder saker som involverer 'spikede drinker' (dvs. drinker som det hevdes at et stoff er tilsatt til) der pasientene ikke hadde symptomer på akutt rusmiddelforgiftning
- Symptomer og tegn forenlig med en alternativ medisinsk diagnose som ikke var knyttet til akutt rusmiddelforgiftning
- Skade relatert til traumer, med mindre traumer var direkte relatert til narkotikabruk f.eks. som et resultat av hallusinasjoner
- Rusmiddel- eller etanol-abstinenser
- Sekundære komplikasjoner av kronisk narkotikabruk (f.eks. infiserte injeksjonssteder, viral infeksjon (HIV / HBV / HCV), endokarditt) uten tegn på akutt rusmiddelforgiftning
- Sekundære komplikasjoner av tidligere akutte komplikasjoner ved narkotikabruk (f.eks. tidligere slag sekundært til hypertensiv intrakraniell blødning, presentasjon med aspirasjonspneumoni)
- En person overføres gjennom akuttmottaket til andre områder av de deltakende sentrene (f.eks. intensiv, kirurgi osv.) og ikke for en primær innleggelse

Datainnsamlingen

Det ledende Euro-DEN senteret på Guy' og St Thomas' NHS Foundation Trust i London, UK koordinerte datainnsamlingen fra de 16 sentrene som deltar i Euro-DEN prosjektet (en kort beskrivelse av hvert senter er gitt i vedlegg 1 og sentrene er vist på kartet i figur 1):

- Emergency Area, Clinical Toxicology Unit, Hospital Clinic, Barcelona, Spania
- Division of Clinical Pharmacology and Toxicology, University Hospital Basel, Basel, Sveits
- Emergency Department, Bispebjerg Hospital, København, Danmark
- Emergency Department, Our Lady of Lourdes Hospital, Drogheda, Irland
- Emergency Department, Mater Misericordiae University Hospital, Dublin, Irland
- Pomeranian Centre of Clinical Toxicology (PCT), Medical University of Gdansk, Gdansk, Polen
- Clinical Toxicology and Emergency Department, St Thomas' Hospital, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust and King's Health Partners, London, England (London STH)
- Emergency Department, Kings College Hospital, King's College Hospital NHS Foundation Trust and King's Health Partners, London, England (London KCH)
- Emergency Department and Clinical Toxicology Unit, Hospital Universitari Son Espases, Mallorca, Spania
- Department of Clinical Toxicology, Technical University of München, München, Tyskland
- Oslo Legevakt, Oslo, Norge (Oslo OAEOC)
- Akuttmedisinsk Avdeling, Oslo universitetssykehus, Oslo, Norge
- Emergency Department, Lariboisière Hospital, Paris-Diderot University, Paris, Frankrike
- Emergency Department, Pärnu Hospital, Pärnu, Estland
- Emergency Department, York Hospital, York Teaching Hospital NHS Foundation Trust, York, England
- Emergency Medicine Department, North Estonia Medical Centre, Tallinn, Estland

Figur 1: Kart som viser de Euro-DEN sentrene som samlet data



Sentrene samlet et data fra hvert enkelt sted basert på minimums datasettet som ble utviklet i WS1A1 i løpet av de 12 månedene fra 1. oktober 2013 til 31. september 2014. Pre-formaterte Excel® regneark ble sirkulert annenhver måned fra hovedsenteret i London; de ferdige regnearkene ble deretter sortert av hovedsenteret. Hvert enkelt tilfelle ble gitt et unikt Euro-DEN nummer og sentrene hadde separate regneark for å matche disse tallene til pasientidentifikatorer. Dette sikret at ingen sensitiv eller identifiserbar informasjon ble samlet i datasettet, men at saken kunne spores hvis det var nødvendig. Hvert senter innhentet nødvendig etisk godkjenning til å samle inn data fra deres institusjon; noe som ble forenklet av at kun data som ble innsamlet som en del av den rutinemessige kliniske undersøkelsen ble brukt til prosjektet.

Hvert Excel® regneark med minimums datasettet (Vedlegg 3) inneholdt seks faner og ble brukt til å samle inn data for en kalendermåned ved hvert Euro-DEN senter. På den første fanen ble demografi- og detaljer vedrørende utkomme registrert, f.eks. dato og klokkeslett for ankomst og utskrivelse, alder, kjønn, hjemsted, hvor pasienten ble utskrevet til fra akuttmottaket og om de døde på sykehus. På den andre fanen ble detaljer om eksponering registrert, f.eks. hvilke(t) rusmiddel som ble brukt, hvor og når de(t) ble anvendt. De innledende observasjoner ved ankomst på sykehuset ble registrert på den tredje fanen. De kliniske parametrene ble skrevet inn på den fjerde fanen. Behandlingen mottatt før og/eller på sykehus, og hvilken sedasjon pasienten hadde fått, om noen, ble registrert på den femte og sjette fanen. For å sikre at man var konsekvent hadde de fleste cellene en rullgardinmeny der spesifikke svar ble valgt.

Fritekstfeltet ble brukt til agensnavn, de første observasjonene, alder og laboratorieanalyse; det var også et fritekstfelt for eventuelle ytterligere kommentarer om saken. En standard operasjonsprosedyre (SOP) ble skrevet for å hjelpe til med datainnsamlingen. I tillegg til inklusjons/eksklusjonskriteriene ble hvert datafelt og den forutbestemte responsen definert i SOP.

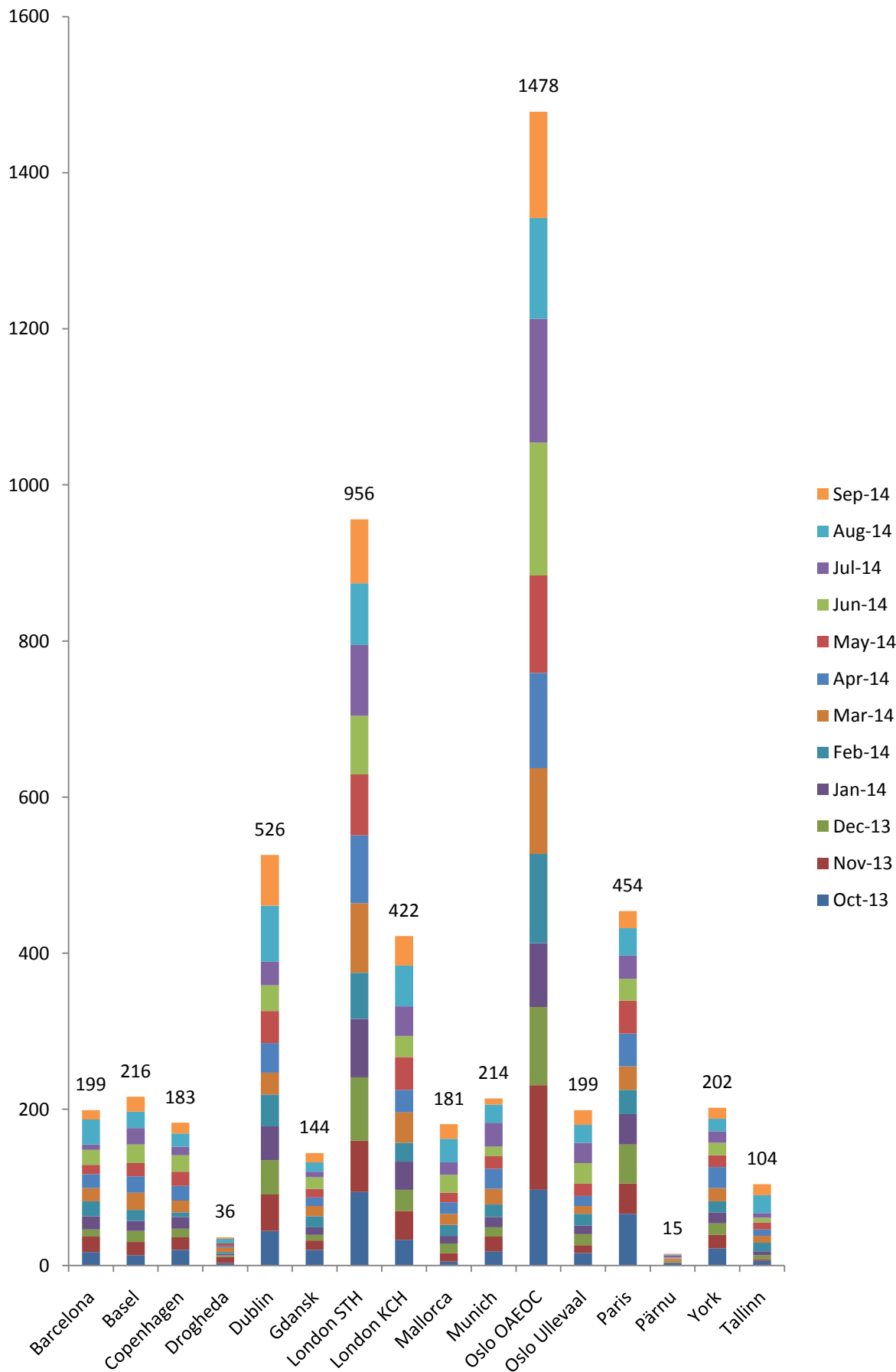
Resultater

Antall rapporterte tilfeller

Det ble rapportert 5529 tilfeller i løpet av en periode på 12 måneder (figur 2). Tabellene 1 til 3 viser antall tilfeller rapportert fra hvert senter per måned og andelen av tilfeller knyttet til akutt rusmiddel/NPS forgiftning. Medianen var 0,3 % (IQR 0,2-0,7 %) med en variasjon fra 0 til 2,8 %. Ettersom senteret i Gdansk ikke er tilknyttet en institusjon med akuttmottak, og tallene kun er knyttet til forgiftningstilfeller, ble senteret ekskludert fra denne analysen.

Den store variasjonen i antall tilfeller rapportert av de ulike senterne gjenspeiler størrelsen, blandingen av de urbane og rurale befolkningene de tjener, samt sentrenes funksjon. Oslo legevakt (OAEOC) er en akuttenhet med et begrenset behandlingstilbud og skiller seg derfor fra de andre sentrene som alle er akuttmedisinske avdelinger og/eller har spesialistkompetanse innen klinisk toksikologi med dertil fullt behandlingstilbud. Denne variasjonen gir styrke til nettverket som gir data med en passende europeisk dimensjon og balanse. Men et stort antall tilfeller hos noen av sentrene påvirker likevel de samlede dataene. Derfor er enkelte resultater presentert senter for senter.

Figur 2: Antall akutte rusmiddel/NPS forgiftninger rapportert per måned per senter, sammen med den årlige totalen per senter.



Tabell 1. Antall tilfeller ved Euro-DEN sentre fra oktober 2013 til januar 2014 og totalt antall henvendelser til akuttmottak (alle årsaker)

Senter	Måned											
	01- Oktober 2013			02- November 2013			03- Desember 2013			04- January 2014		
	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% Euro-DEN	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% Euro-DEN	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% Euro-DEN	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% 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
København	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 Ullevål	16	2567	0.62	10	2500	0.40	14	2540	0.55	11	2556	0.43
Paris*	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
Totale Euro-DEN tilfeller per måned	477			456			405			385		

*Antall månedlige henvendelser til akuttmottak er ikke tilgjengelig.

Tabell 2. Antall tilfeller ved Euro-DEN sentere fra februar 2014 til mai 2014 og totalt antall henvendelser til akuttmottak (alle årsaker)

Senter	Måned											
	05- Februar 2014			06- Mars 2014			07- April 2014			08- May 2014		
	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% Euro-DEN	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% Euro-DEN	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% Euro-DEN	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% 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
København	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 Ullevål	15	2264	0.66	10	2697	0.37	13	2431	0.53	16	2659	0.60
Paris*	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
Totale Euro-DEN tilfeller per måned	394			441			478			458		

* Antall månedlige henvendelser til akuttmottak er ikke tilgjengelig.

Tabell 3. Antall tilfeller ved Euro-DEN sentere fra juni 2014 til september 2014 og totalt antall henvendelser til akuttmottak (alle årsaker)

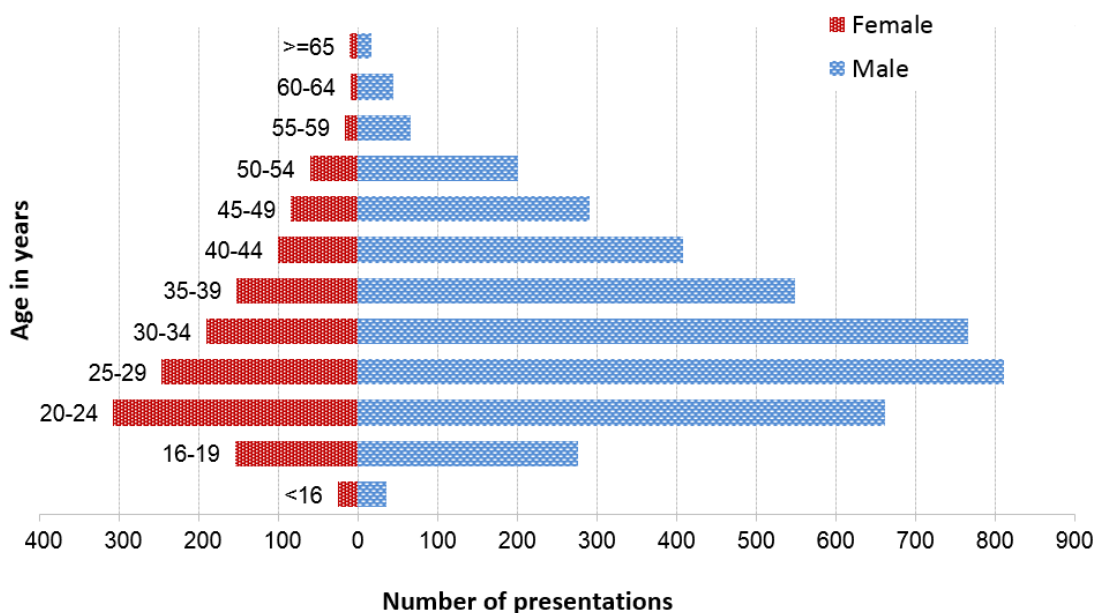
Senter	Måned												12 måneders totale Euro-DEN tilfeller
	09- Juni 2014			10- Juli 2014			11- August 2014			12- September 2014			
	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% Euro-DEN	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% Euro-DEN	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% Euro-DEN	Antall Euro-DEN tilfeller	Totalt i akuttmottak	% 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
København	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 Ullevål	26	2323	1.12	26	2347	1.11	23	2403	0.96	19	2421	0.78	199
Paris*	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
Totale Euro-DEN tilfeller per måned	496			491			571			477			5529

* Antall månedlige henvendelser til akuttmottak er ikke tilgjengelig.

Demografi

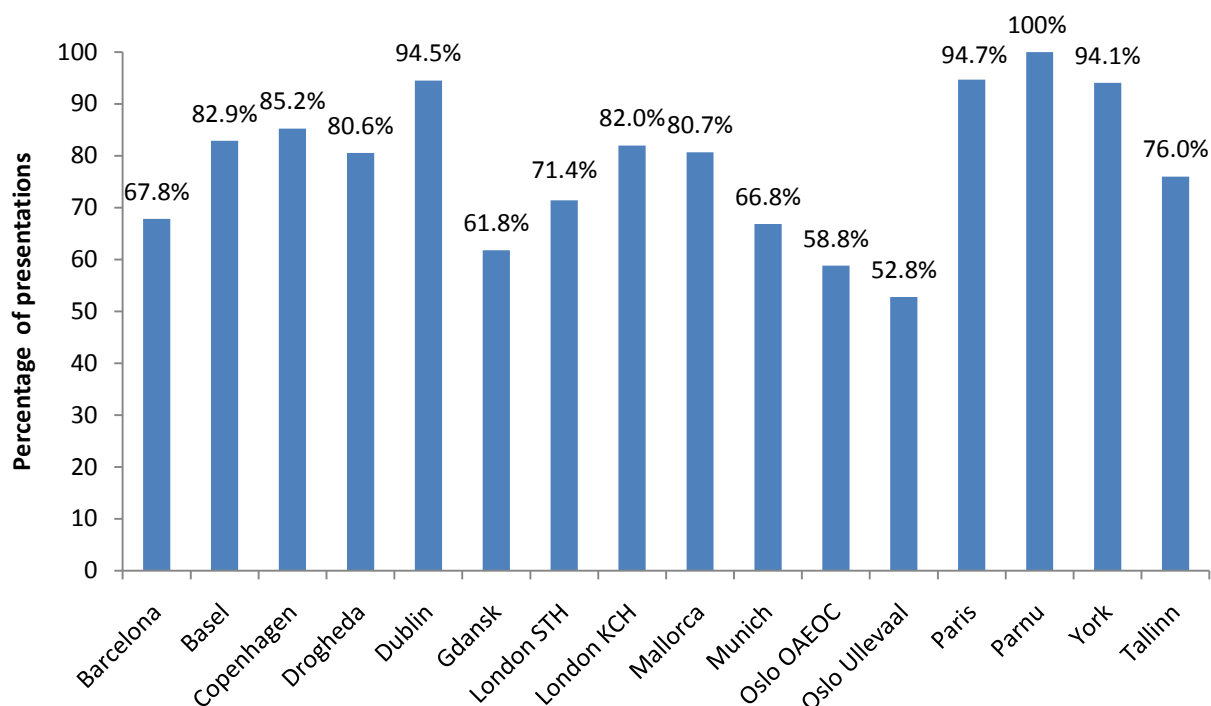
Fordelingen av alder og kjønn er vist i figur 3. Median alder (IQR, range) var 31 år (24-39, 11-90) og 75,4 % av tilfellene var menn. Det var 46 (0,8 %) tilfeller der alder var enten ukjent eller ikke registrert. Median alder for menn var 31 (IQR 25-39) år, og for kvinner 28 (IQR 22-37) år. Noen sykehus behandler ikke pediatriske pasienter, noe som kan ha påvirket antall tilfeller rapportert i aldersgruppen 16-18 år. Befolkningsdemografien til hvert senter er spesifisert i sentrenes "øyeblikksbilde-profiler".

Figur 3. Fordelingen av alder og kjønn hos pasientene



De fleste (4091, 73,9 %) var bosatt i samme by som Euro-DEN senteret de ble registrert på, 1079 (19,5 %) var bosatt i en annen by og 201 (3,6 %) var fra et annet land. Bostedet var ukjent eller ikke registrert i 158 (2,8 %) tilfeller. Det er viktig å merke seg at nesten en femtedel ikke var bosatt i byen der de var på sykehus, da dette kan få konsekvenser for planlegging av utskrivelse og oppfølgingsarbeid. Variasjonen i hvorvidt personene bodde lokalt (i byen ved Euro-DEN senteret) eller ikke (alle andre steder, inkludert ukjent/ikke bokført) mellom sentrene var stor, som vist i figur 4. Dette ble sannsynligvis påvirket av størrelsen på nedslagsfeltet for senteret, og andre faktorer som nærhet til et sentrum der individer fra andre områder besøkte barer eller nattklubber. Det var begrenset variasjon i løpet av de 12 månedene med datainnsamling – lokalbefolkningen stod for færrest tilfeller i juli (68,0 % av de som deltok den måneden), og det var flest i august (77,2 % av de som deltok den måneden).

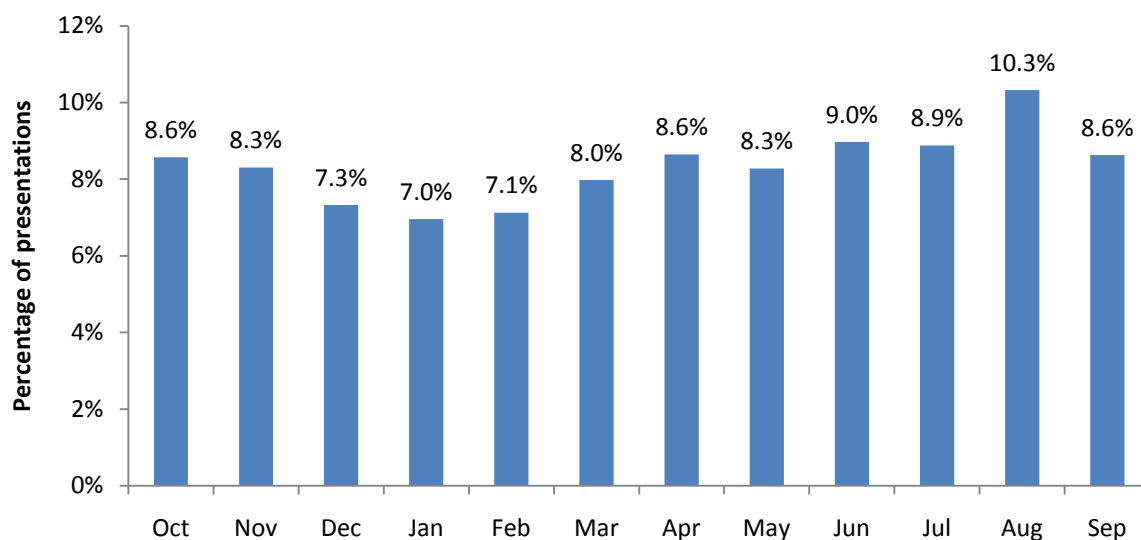
Figur 4. Andel tilfeller som var lokale innbyggere til hvert senter



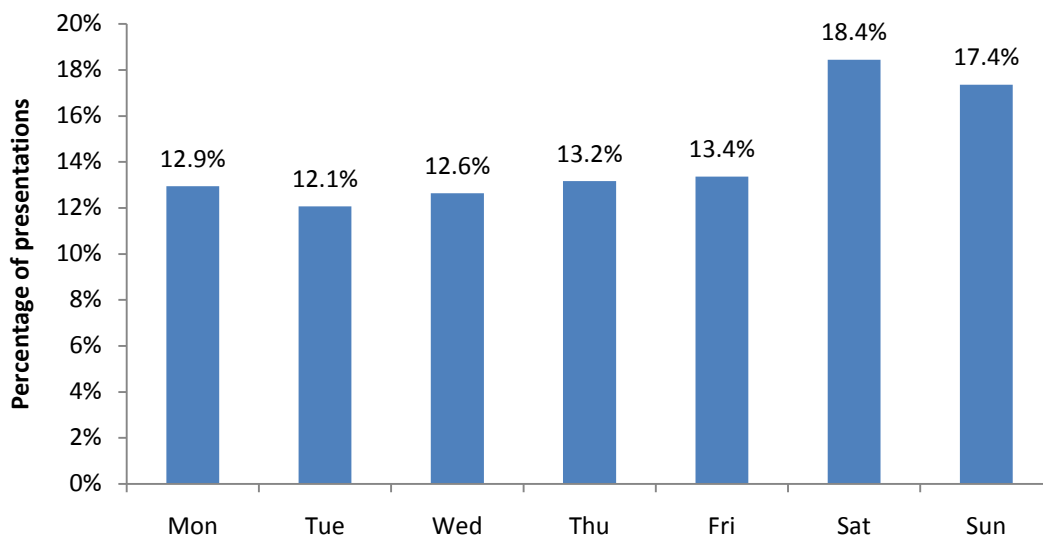
Tid og dato for tilfellene

Andelen tilfeller per måned og dag for tilfeller på tvers av alle sentrene er vist i figurene 5 og 6. De fleste av tilfellene var i august (571, 10,3 %) og de færreste i januar (385, 7,0 %) med lørdag som den vanligste dagen (1020, 18,4 %) og tirsdag som dagen med færrest tilfeller (667, 12,1 %).

Figur 5. Andel tilfeller per måned

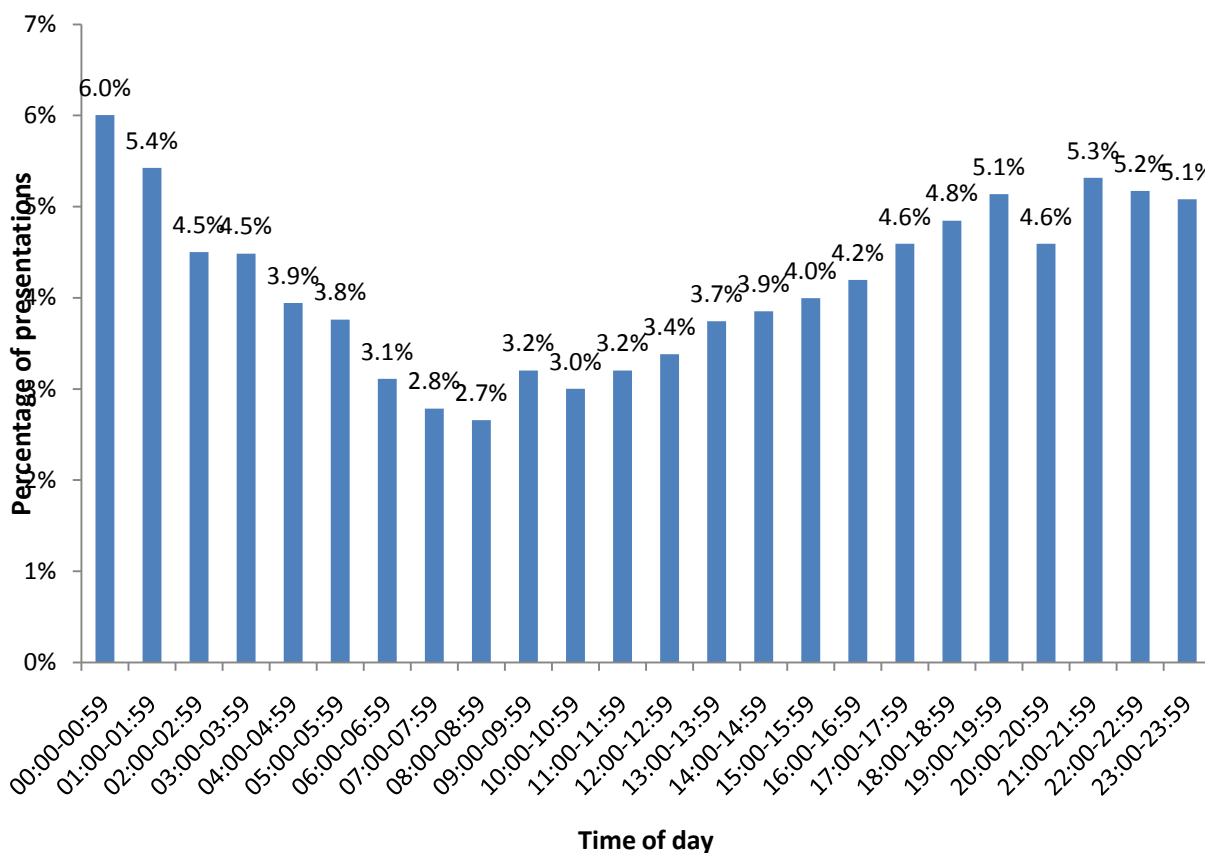


Figur 6. Andel tilfeller per dag i uken



Tidspunktene for tilfellene er vist på figur 7. Topp-tid for tilfellene var mellom midnatt og klokken 01:00 (332, 6,0 %) med færrest mellom klokken 08:00 og 08:59 (147, 2,7 %). Tallene viser at mange tilfeller skjer utenom ordinær arbeidstid når erfarne medarbeidere ikke er lett tilgjengelige for å bistå i håndteringen av komplekse problemstillinger. Definisjonen av "normal" arbeidstid vil variere mellom sentrene, ettersom akuttmottaket er en 24-timers service, men mellom klokken 20:00 og 07:59 var det 2996 (54,2 %) tilfeller.

Figur 7. Andelen tilfeller etter tidspunkt



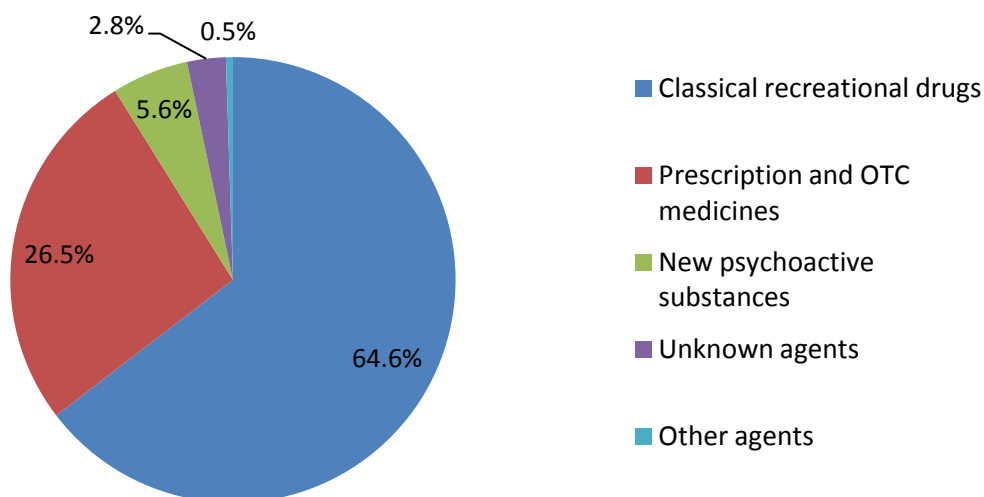
Rapporterte rusmidler

Samlet var 8709 rusmidler rapportert brukt i 5529 tilfeller, gjennomsnitt \pm standardavvik antall stoffer som ble brukt per tilfelle var $1,6 \pm 0,97$. Hvis en ser bort fra etanol, involverte 3349 (60,6 %) tilfeller ett enkelt agens, 1492 (27,0%) to agens, 471 (8,5%) tre agens, 148 (2,7%) fire agens, 43 (0,8%) fem agens og 26 (0,5%) seks agens. På grunn av kombinasjonsbruken er summen av brukte stoffer (8709 i hele datasettet) i følgende grafer større enn antall tilfeller.

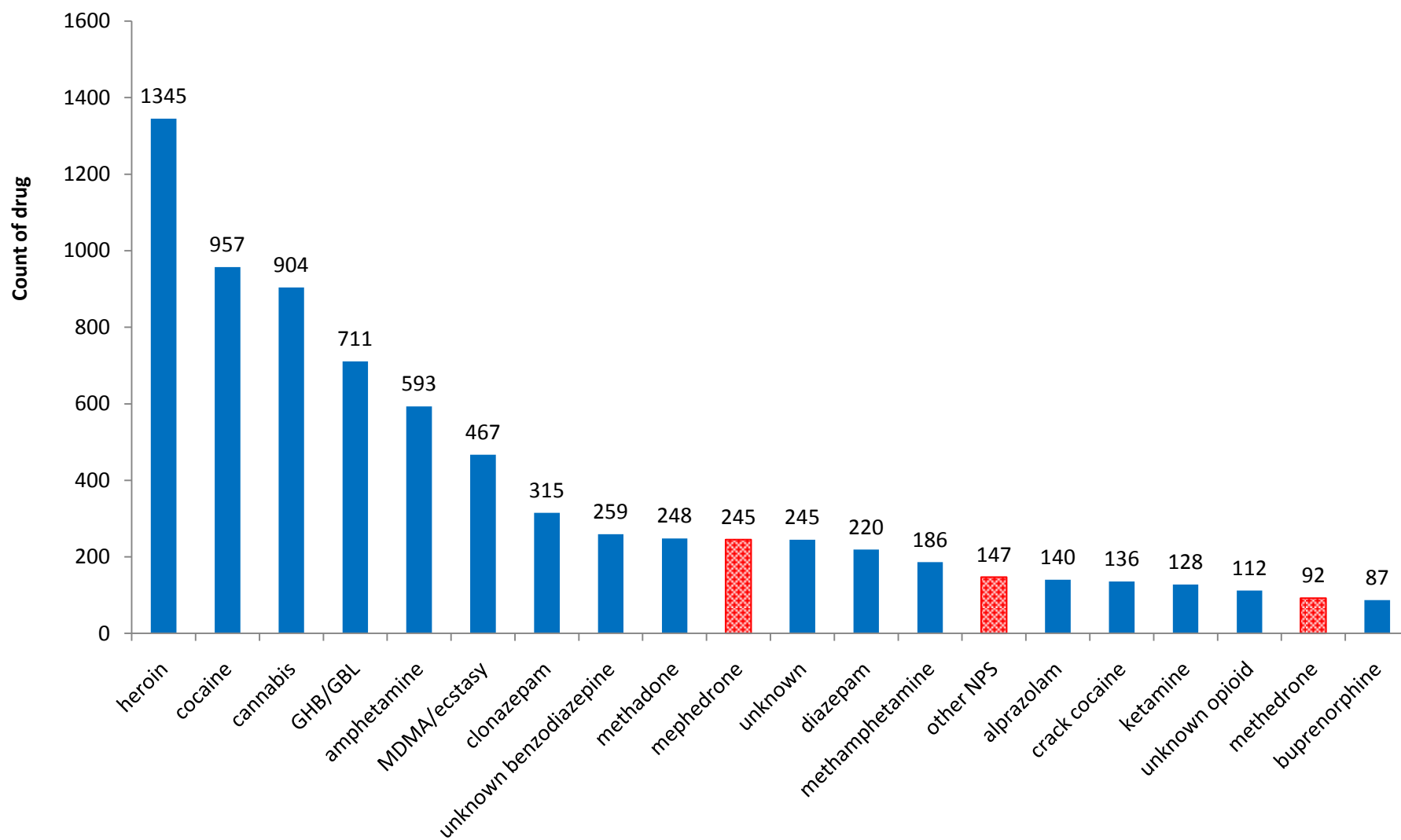
I 2145 (38,8 %) tilfeller var etanol tatt i tillegg og i 1128 (20,4 %) tilfeller var det ikke. Hvorvidt etanol ble tatt i tillegg ble ikke registrert i 2256 (40,8 %) tilfeller.

Andelene av de ulike typer rusmidler som ble rapportert brukt er vist i Figur 8 med "topp 20" vist i Figur 9. De hyppigst rapporterte klassiske rusmidlene var heroin, kokain og cannabis og den hyppigst rapporterte NPS var katinoner, mefedron og metedron. De mest brukte reseptbelagte (OTC) rusmidlene var klonazepam og metadon. Kategorien "andre" inkluderte agens som butan, koffein og "ukjent psykotrope agent", og noen uidentifiserte agens ble klassifisert som 'ukjent'; Dette inkluderte ikke agens som ble delvis identifisert som "ukjent benzodiazepin" eller "ukjent opioid".

Figur 8. Typer rusmiddel rapportert (N = 8709)



Figur 9. 'Topp 20' hyppigst rapporterte rusmidler med NPS uthevet (n = 8709 i 5529 tilfeller)



Det store spriket i antall tilfeller rapportert av de ulike senterne (fra 1478 i Oslo Legevakt (OAEOC) til 15 i Pärnu) påvirker dataene. For eksempel 701 (52,1 %) av de 1345 tilfellene med heroin var fra Oslo Legevakt (OAEOC), 293 (41,2 %) av de 711 tilfellene med GHB/GBL var fra London STH og 280 (88,9 %) av de 315 tilfellene med klonazepam var fra Oslo Legevakt (OAEOC). For å illustrere denne variasjonen viser Tabell 4 antall tilfeller ved hvert senter med de fire vanligste rusmidlene og de vanligste NPS.

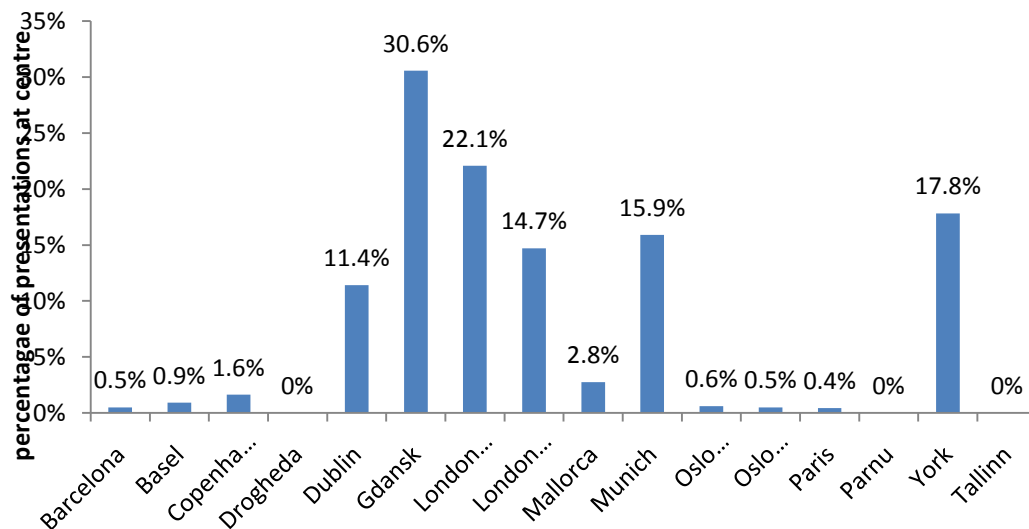
Tabell 4. Antall tilfeller per senter for de fire vanligste rusmidlene og den vanligste NPS mefedron ved Euro-DEN senterne

	Totalt antall tilfeller	Heroin	Kokain	Cannabis	GHB/GBL	Mefedron
Barcelona	199	5	97	46	46	1
Basel	216	16	83	80	2	0
København	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
München	214	36	26	67	14	2
Oslo OAEOC	1478	701	89	168	140	0
Oslo Ullevål	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
Totalt	5529	1345	957	904	711	245

Nye psykoaktive stoffer (NPS)

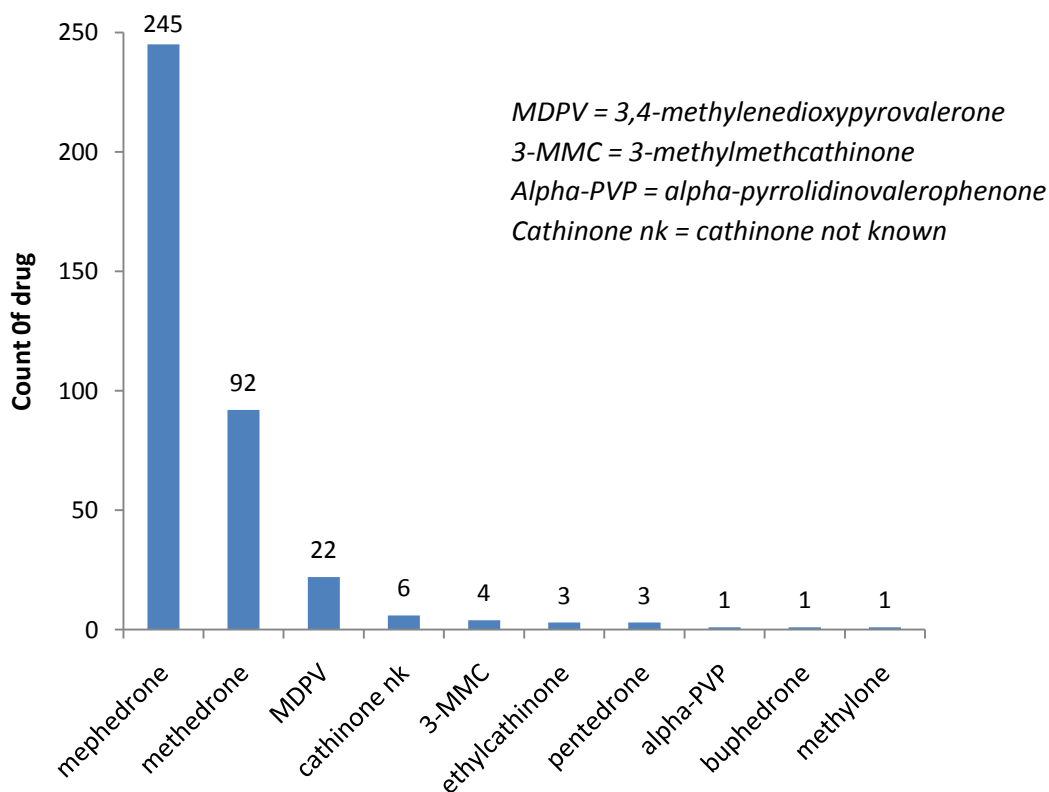
Det var 470 tilfeller som omfattet bruk av minst ett NPS. Som vist i figur 10, var det stor variasjon i den geografiske spredningen av tilfeller med NPS, fra ingen tilfeller ved tre senter, til mer enn 20% av antall tilfeller ved senterne i Gdansk (overveiende med NPS-kallenavn) og London STH (hovedsakelig mefedron og metedron).

Figur 10. Prosentandelen tilfeller ved hvert senter relatert til bruk av ett eller flere NPS



Det totale antall NPS brukt, i de 470 NPS tilfellene, var 484. Katinoner var hyppigst rapportert (n = 378), hvorav mefedron var det hyppigste (n = 245) som vist i Figur 11.

Figur 11: De hyppigst rapporterte katinoner



De andre 106 NPS som ble rapportert er vist i Tabell 5. NPS-kallenavn inkluderte forbindelser med kallenavn som «badesalt» og 'Blue Ghost "eller" ukjent NPS'.

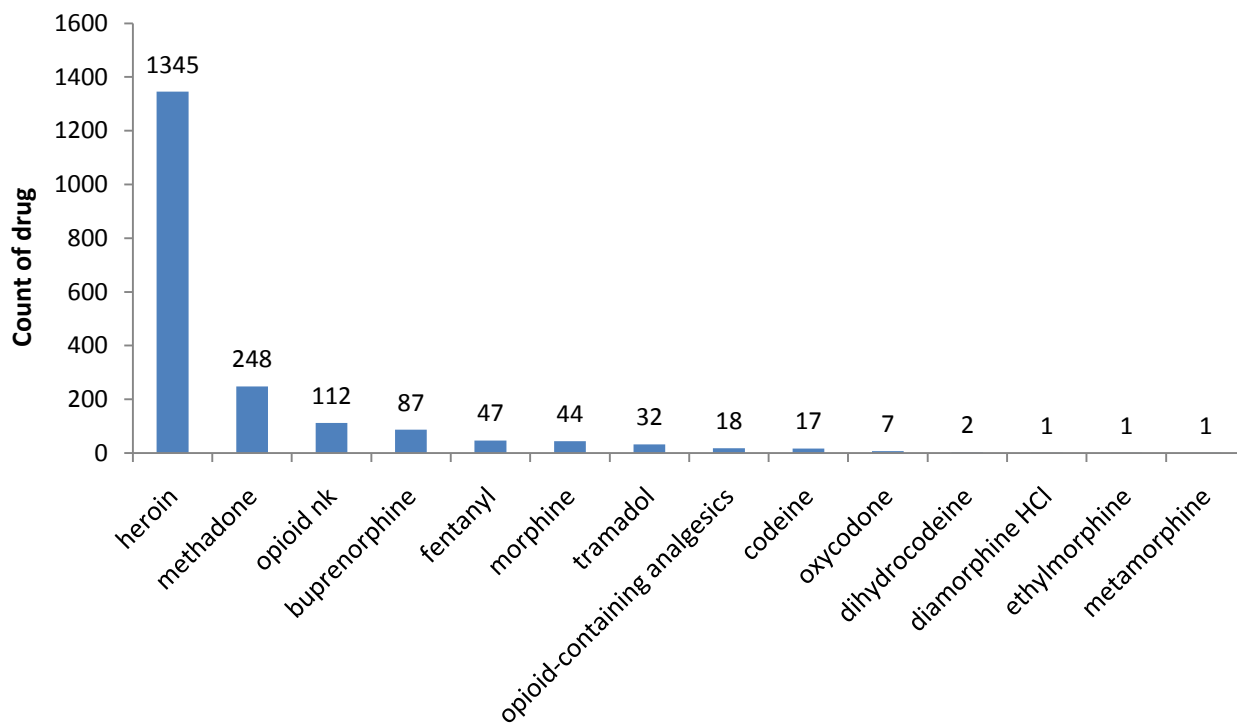
Table 5: Antall som rapporterte NPS bruk – katinoner ekskludert

NPS - type og navn	Antall
NPS kallenavn	48
Syntetiske cannabinoid reseptor agonister (SCRA)	26
Fenylethylaminer	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
Tryptaminer	7
• 5-methoxy-N-methyl-N-isopropyltryptamine (5-MeO-MiPT)	1
• alpha-methyltryptamine (AMT)	1
• N,N-dimethyltryptamine (DMT)	5
Andre	8
• Ethylphenidate (Ethyl 2-phenyl-2-(piperidin-2-yl)acetate)	4
• Methoxetamine (MXE)	3
• Methoxphenidine (MXP)	1

Opioider, benzodiazepiner og "Z hypnotika"

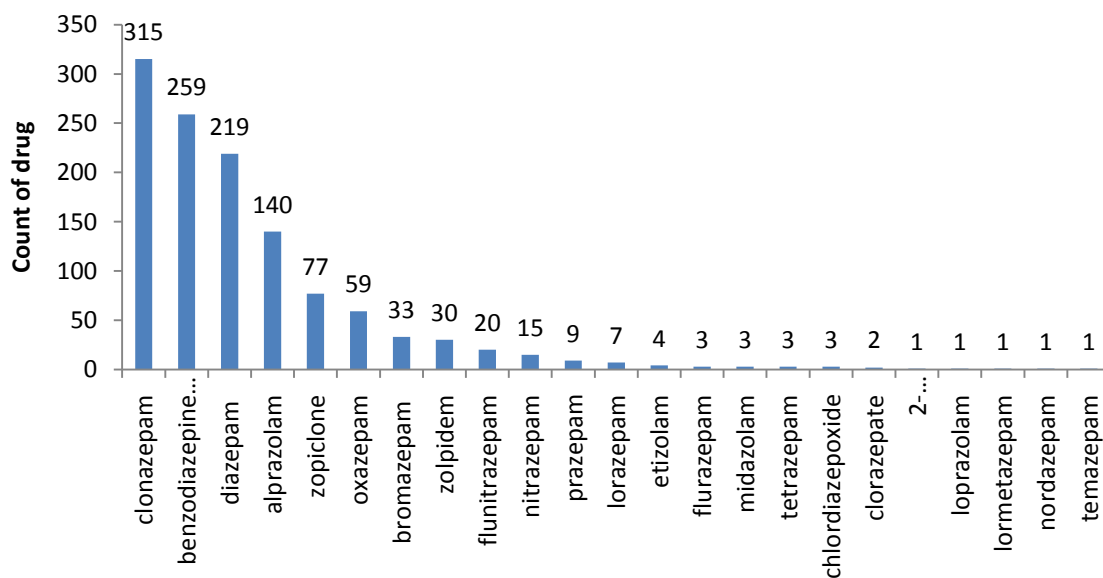
Heroin var det hyppigst rapporterte opioidet og Figur 12 viser forekomsten av alle rapporterte opioider, inkludert sammensatte analgetika som paracetamol pluss kodein. Av de 47 tilfellene med fentanyl var 24 fra Tallinn og 21 fra München. Av de 87 tilfellene med buprenorfin var 29 fra München, 27 fra Oslo Legevakt (OAEOC) og 21 fra Paris.

Figur 12: De hyppigst rapporterte opioidene



Den hyppigst rapporterte gruppen av reseptbelagte medisiner var benzodiazepiner. De var også den nest vanligste gruppen rusmidler rapportert i Euro-DEN datasettet (opioider 1962, benzodiazepiner 1099, kokain/crack 1093). Fordelingen av benzodiazepiner er vist i figur 13 med "z hypnotika", Zopiklon og Zolpidem inkludert (det var ingen rapporter om bruk av zaleplon). Som vist i tabell 6 var det utstrakt bruk av disse stoffene på tvers av alle sentrene. Noen ble imidlertid bare rapportert på et lite antall sentre, og selv for de som er rapportert av de fleste sentrene, var det et lite antall sentre som utgjorde en stor andel av tilfellene.

Figur 13: Hyppigst rapporterte benzodiazepiner og "z hypnotika"



Tabell 6: Bruken av selekterte benzodiazepiner og "z-hypnotika" fra de forskjellige sentrene.

Senter	Antall tilfeller	Klonazepam	Diazepam	Alprazolam	Zopiklon	Oxazepam	Bromazepam
Barcelona	199	0	0	1	0	0	0
Basel	216	0	3	1	0	1	1
København	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
München	214	0	1	0	0	0	1
Oslo OAEOC	1478	280	83	67	13	43	0
Oslo Ullevål	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
Antall sentere som rapporterte dette stoffet		10	15	13	8	5	3

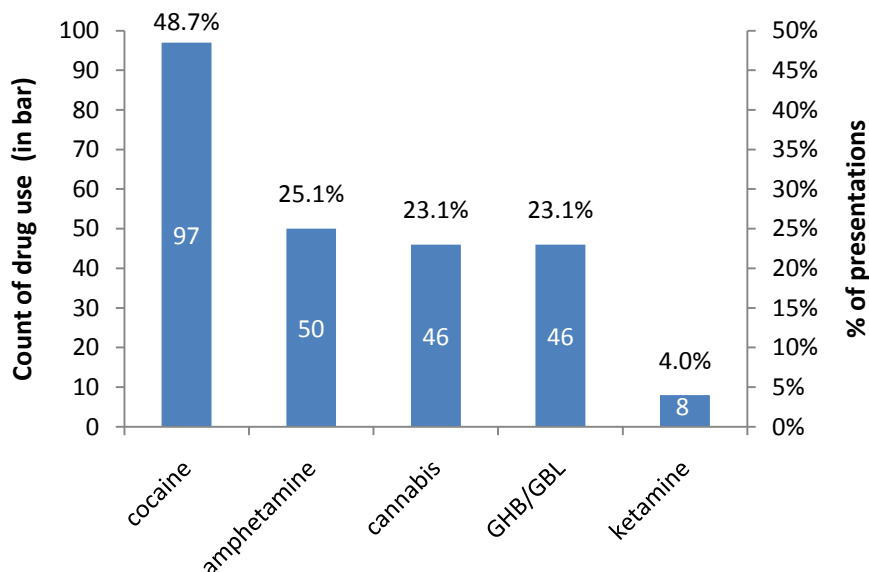
Andre reseptbelagte legemidler

Et annet reseptbelagt legemiddel som hyppig ble rapportert var pregabalin (80). Det var færre rapporter om tilfeller som rapporterer bruk av andre GABA-erge stoffer som gabapentin (8) og baklofen (11). Pregabalin ble rapportert ved åtte sentre, selv om de fleste tilfellene (54, 67,5 %) var fra München.

Euro-DEN-sentrenes Profiler

Figurene 14-29 viser de fem hyppigst rapporterte rusmidlene fra hvert senter angitt som antallet ganger stoffet ble rapportert og som prosentandel av antall tilfeller. Sistnevnte er mer enn 100 % på grunn av antallet blandingstilfeller. Antall stoff tatt i hvert tilfelle og hvorvidt etanol ble inntatt i tillegg er vist i boksene ved siden av disse figurene. Antall tilfeller som involverte ukjente rusmidler varierte mellom sentrene og antallet av disse er også angitt; disse inkluderer ikke rusmidler som ble delvis identifisert, som f.eks. "ukjent opioid" eller "ukjent benzodiazepin". Demografiske data er også inkludert.

Figur 14. Hyppigst rapporterte rusmidler - Barcelona



Barcelona

Totalt antall tilfeller: 199

Totalt antall agens: 289

Antall agens per tilfelle:

1 agens: 133, 66.8%

2 agens: 47, 23.6%

3 agens: 15, 7.5%

4 agens: 1, 0.5%

Tilfeller med ukjente stoff: 3, 1.5%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:

Ja: 132, 66.3%

Nei: 56, 28.1%

Ikke registrert: 11, 5.5%

Medianalder (IQR):

30 (25-38) år

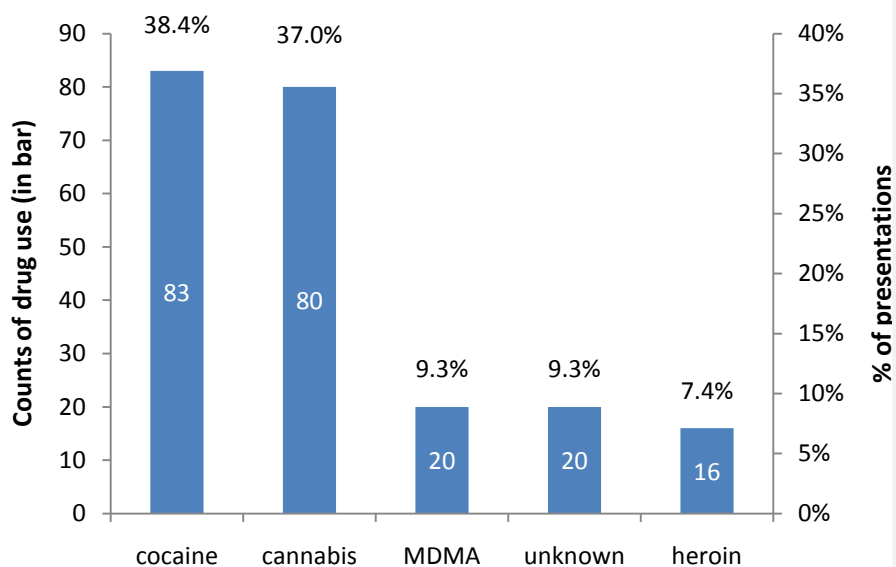
Aldersspenn: 14-67 år

Tilfeller der alder er ukjent: 2, 1.0%

Menn: 155, 77.9%

Hospital Clinic er et sentrumssykehus med et høyt antall barer og nattklubber i nærheten, særlig steder som er populære hos MSM-miljøet (menn som har sex med menn). Pasienter under 14 år blir vanligvis ikke behandlet på akuttmottaket.

Figur 15. Hyppigst rapporterte rusmidler – Basel



Basel

Totalt antall tilfeller: 216

Totalt opptalte agens: 309

Antall agens per tilfelle:

1 agens: 147, 68.1%

2 agens: 50, 23.1%

3 agens: 14, 6.5%

4 agens: 5, 2.3%

Tilfeller med ukjente agens: 20, 9.3%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:

Ja: 102, 47.2%

Nei: 8, 3.7%

Ikke registrert: 106, 49.1%

Medianalder (IQR):

28.5 (22-38) år

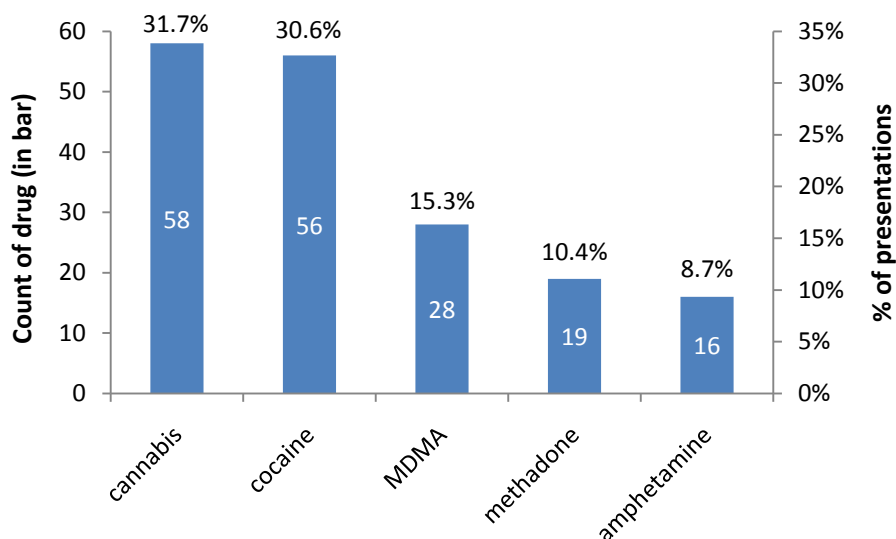
Age range: 16-58 år

Tilfeller der alder er ukjent: 0

Menn: 148, 68.5%

Sykehuset ligger sentralt i Basel, en av de større byene i Sveits, men fortsatt ganske provinsiell i forhold til Zürich. Sykehuset betjener en befolkning med blandede sosioøkonomiske kjennetegn. Det er et heroin/metadon-substitusjonsprogram i en nærliggende klinikk. Akuttmottaket behandler pasienter over 16 år.

Figur 16: Hyppigst rapporterte rusmidler – København



Sykehuset ligger i et sosialt belastet område i København der en høy andel har lav inntekt og utdanning, og det er høy arbeidsledighet sammenlignet med andre områder av byen. Den relativt høye andelen tilfeller med metadon gjenspeiler bruk av metadon for opioidsubstitusjonsbehandling. Akuttmottaket behandler både voksne og pediatriske tilfeller, men sistnevnte blir overført til et annet sykehus

København

Totalt antall tilfeller:183
 Totalt opptalte agens:264
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 123, 67.2%
 2 agens: 42, 23.0%
 3 agens: 15, 8.2%
 4 agens: 3, 1.6%

Tilfeller med ukjente agens: 6, 3.3%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:

Ja: 92, 80.3%
 Nei: 53, 29.0%
 Ikke registrert: 38, 20.8%

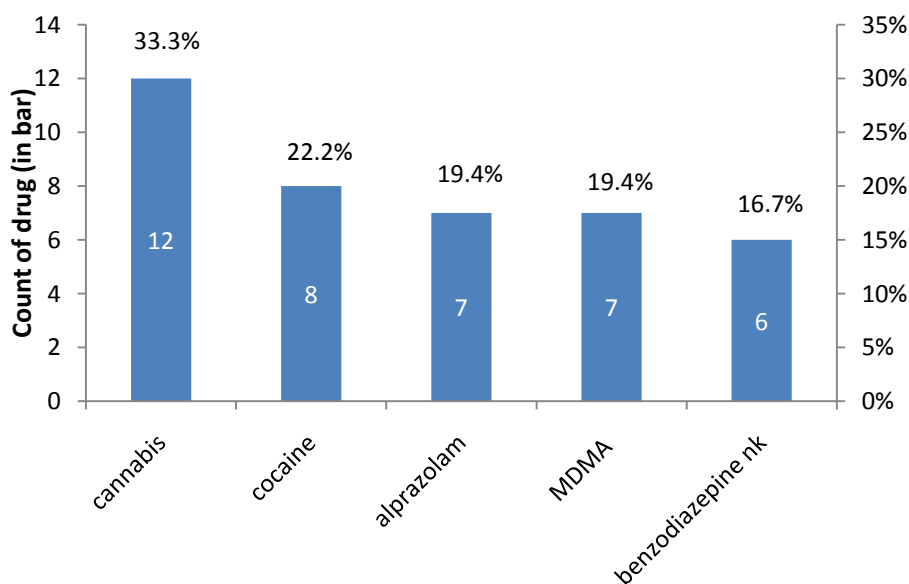
Medianalder (IQR):
 25 (21-35) år

Age range: 13-74 år

Tilfeller der alder er ukjent: 0

Menn: 129, 70.5%

Figur 17: Hyppigst rapporterte rusmidler – Drogheda



Drogheda ligger en time unna Dublin, og siden heroinbrukere har en tendens til å migrere til Dublin er tilfeller med heroinforgiftning i Drogheda sjeldne, ellers er misbruk av rusmidler likt som i Dublin. Akuttmottaket behandler både voksne og pediatriske pasienter.

Drogheda

Totalt antall tilfeller:36
 Totalt opptalte agens:60
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 18, 50.0%
 2 agens: 14, 38.9%
 3 agens: 3, 8.3%
 4 agens: 0
 5 agens: 1, 2.8%

Tilfeller med ukjente agens: 1, 2.8%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:

Ja: 22, 61.1%
 Nei: 9, 25.0%
 Ikke registrert: 5, 13.9%

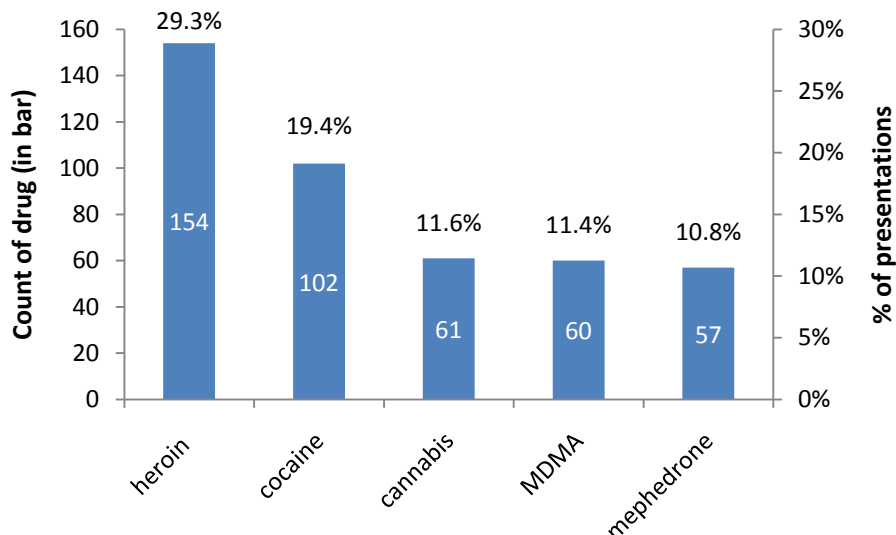
Medianalder (IQR):
 23.5 (19-34.25) år

Age range: 15-57 år

Tilfeller der alder er ukjent: 0

Menn: 32, 88.9%

Figur 18: Hyppigst rapporterte rusmidler - Dublin



Nedslagsfeltet til sykehuset er blant de svakeste sosioøkonomiske områdene i Irland med et betydelig problem med intravenøs narkotikamisbruk. Barn over en alder av 16 år blir behandlet på akuttmottaket.

Dublin

Totalt antall tilfeller:526

Totalt opptalte agens:666

Antall agens per tilfelle:

1 agens: 412, 78.3%

2 agens: 94, 17.9%

3 agens: 16, 3.0%

4 agens: 3, 0.6%

5 agens: 0

6 agens: 1, 0.2%

Tilfeller med ukjente agens: 36, 6.8%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:

Ja: 141, 26.8%

Nei: 61, 11.6%

Ikke registrert: 324, 61.6%

Medianalder (IQR):

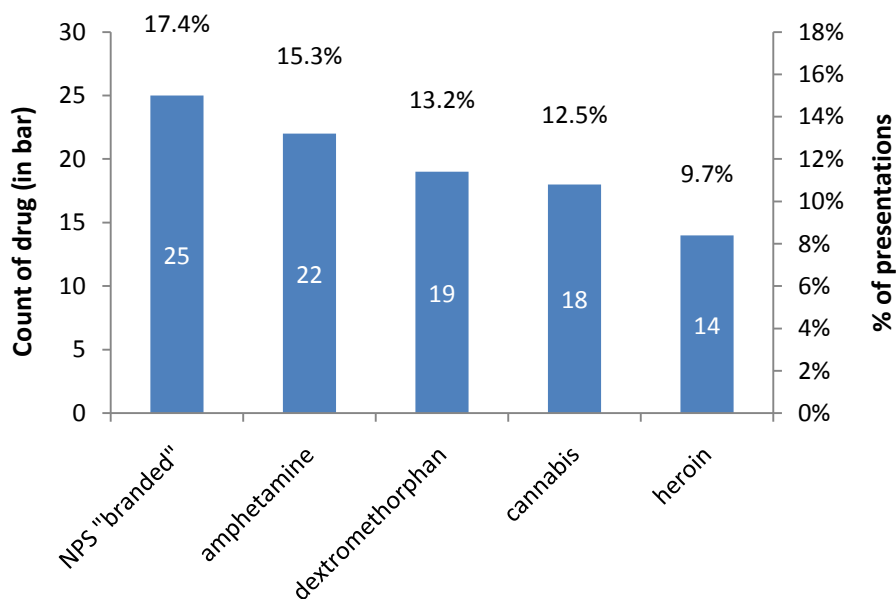
27 (23-34) år

Age range: 16-67 år

Tilfeller der alder er ukjent: 13, 2.5%

Menn: 392, 74.5%

Figur 19: Hyppigst rapporterte rusmidler – Gdansk



Sykehuset ligger i sentrum av Gdansk, et urbant industriområde med en blandet befolkning. Det betjener også byene Sopot, et anerkjent turiststed med populært uteliv blant unge mennesker, og Gdynia, en moderne velstående by. I tillegg er sykehuset omgitt av landsbygd. Denne heterogenitet rundt sykehuset reflekteres i den rapporterte narkotikabruken. Barn fra fylte 12 år blir behandlet ved senteret.

Gdansk

Totalt antall tilfeller:144

Totalt opptalte agens:198

Antall agens per tilfelle:

1 agens: 101, 70.1%

2 agens: 33, 22.9%

3 agens: 9, 6.3%

4 agens: 1, 0.7%

Tilfeller med ukjente agens: 0

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:

Ja: 41, 28.5%

Nei: 103, 71.5%

Ikke registrert: 0

Medianalder (IQR):

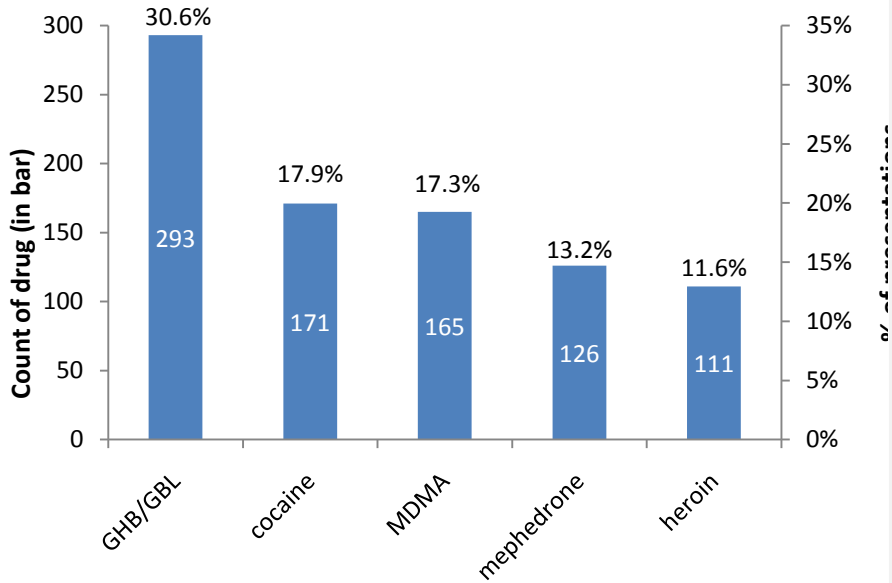
23 (17.75-32) år

Age range: 11-55 år

Tilfeller der alder er ukjent: 0

Menn: 112, 77.8%

Figur 20: Hyppigst rapporterte rusmidler - London STH



Sykehuset ligger sentralt i London, nær Vauxhall, et område med en av de høyeste nattklubbtetthetene i Europa, hvor mange steder er populære i MSM-miljøet (menn som har sex med menn). Dette reflekteres i det høye antallet tilfeller med GHB/GBL, MDMA og mephedrone, som brukes i dette klubbmiljøet. Akuttmottaket behandler både voksne og pediatriske pasienter.

London STH

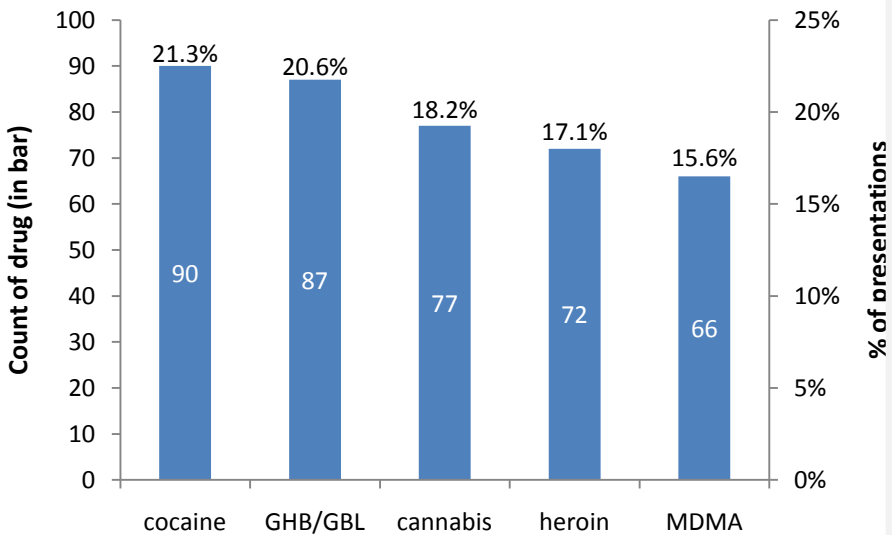
Totalt antall tilfeller: 956
 Totalt opptalte agens: 1526
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 555, 58.1%
 2 agens: 277, 29.0%
 3 agens: 91, 9.5%
 4 agens: 25, 2.6%
 5 agens: 4, 0.4%
 6 agens: 4, 0.4%

Tilfeller med ukjente agens: 85, 8.9%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:
 Ja: 432, 45.2%
 Nei: 98, 10.3%
 Ikke registrert: 426, 44.6%

Medianalder (IQR):
 30 (24-36) år
 Age range: 14-58 år
 Tilfeller der alder er ukjent: 1, 0.1%
 Menn: 788, 82.4%

Figure 21: Hyppigst rapporterte rusmidler - London KCH



Nedslagsfeltet til sykehuset likner det til STH, men uten det høye antallet nattklubber. Det ligger i indre by, sørøst London. Det er et etnisk mangfoldig område med betydelig sosial nød. Akuttmottaket behandler voksne og pediatriske pasienter.

London KCH

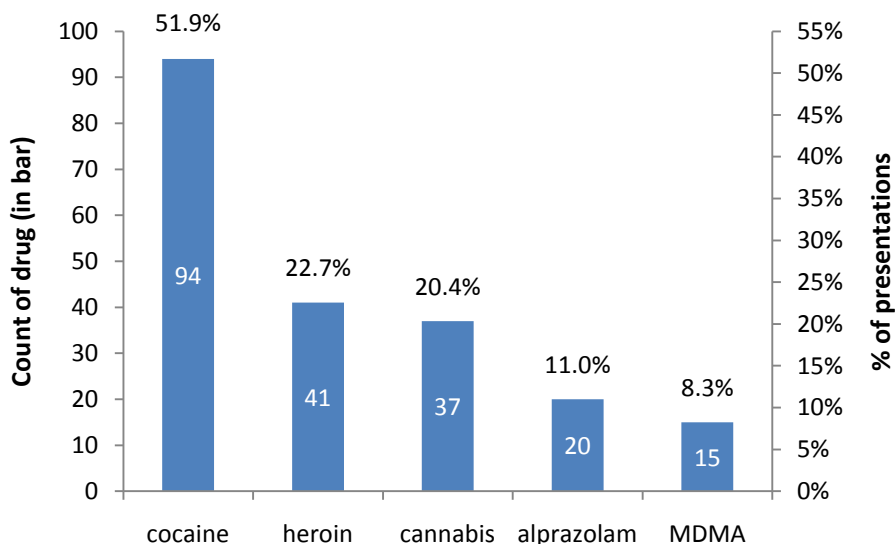
Totalt antall tilfeller: 422
 Totalt opptalte agens: 701
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 277, 53.8%
 2 agens: 139, 32.9%
 3 agens: 38, 9.0%
 4 agens: 11, 2.6%
 5 agens: 4, 0.9%
 6 agens: 3, 0.7%

Tilfeller med ukjente agens: 21, 4.9%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:
 Ja: 208, 49.3%
 Nei: 59, 14.0%
 Ikke registrert: 155, 36.7%

Medianalder (IQR):
 29 (23-38) år
 Age range: 13-74 år
 Tilfeller der alder er ukjent: 2, 0.5%
 Menn: 312, 73.9%

Figur 22: Hyppigst rapporterte rusmidler – Mallorca



Son Espases betjener byen Palma og andre områder av øya, inkludert turistmål som besøkes av utenlandske turister, spesielt britiske. Det er et lite antall heroinbrukere, som har en tendens til å bruke flere stoffer, spesielt kokain og benzodiazepiner. Akuttmottaket behandler pasienter i alderen 15 år og oppover.

Mallorca

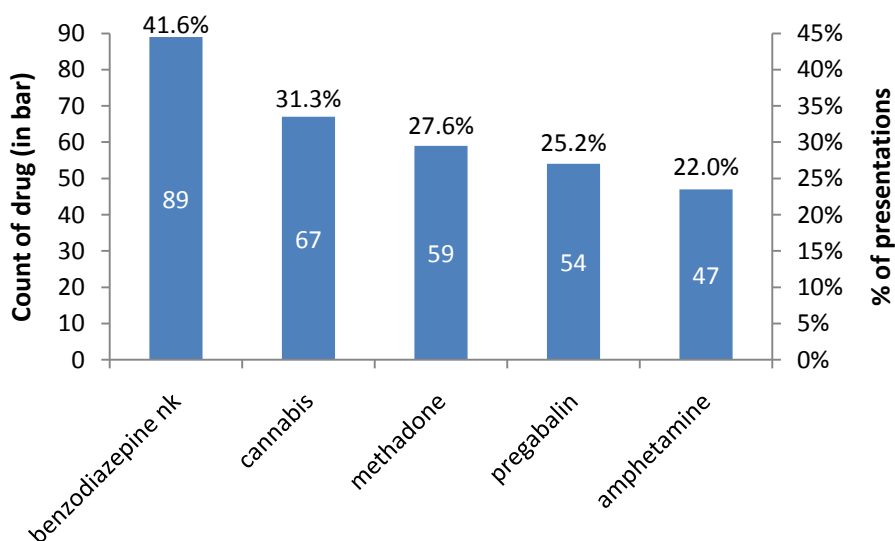
Totalt antall tilfeller:181
 Totalt opptalte agens:256
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 123, 68.0%
 2 agens: 44, 24.3%
 3 agens: 11, 6.1%
 4 agens: 3, 1.7%

Tilfeller med ukjente agens: 2, 1.1%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:
 Ja: 101, 55.8%
 Nei: 48, 26.5%
 Ikke registrert: 32, 17.7%

Medianalder (IQR):
 32 (24-39) år
 Age range: 16-58 år
 Tilfeller der alder er ukjent: 0
 Menn: 135, 74.6%

Figur 23: Hyppigst rapporterte rusmidler – München



Universitetssykehuset ligger nær et nattklubbområde. Det er en høy andel av pasienter som er under opioidsustitusjonsbehandling. Pasienter fra 12 år kan behandles ved senteret, men vanligvis er de over 18 år gamle.

München

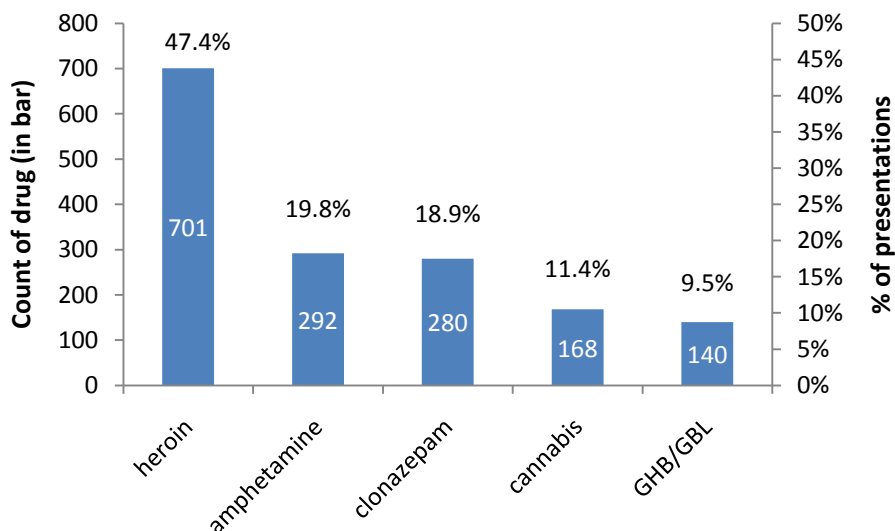
Totalt antall tilfeller:214
 Totalt opptalte agens:589
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 45, 21.0%
 2 agens: 63, 29.4%
 3 agens: 40, 18.7%
 4 agens: 42, 19.6%
 5 agens: 14, 6.5%
 6 agens: 10, 4.7%

Tilfeller med ukjente agens: 1, 0.5%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:
 Ja: 82, 39.3%
 Nei: 129, 60.3%
 Ikke registrert: 3, 1.4%

Medianalder (IQR):
 31 (25-37.75) år
 Age range: 15-61 år
 Tilfeller der alder er ukjent: 0
 Menn: 141, 65.9%

Figur 24: Hyppigst rapporterte rusmidler - Oslo Legevakt (OAEOC)



Oslo legevakt (OAEOC) er en primæromsorgs- og akuttinstitusjon, som betjener hele byen. Nesten alle forgiftede pasienter vurderes ved Legevakten med mindre de blir triagert direkte til sykehusbehandling av ambulansetjenesten. Heroinbruk er utbredt i Oslo, og de fleste heroinoverdoser behandles på legevakten eller i ambulansetjenesten. Amfetamin er det vanligste sentralstimulerende stoffet som brukes i Norge. Legevakten behandler både voksne og barn.

Oslo - OAEOC

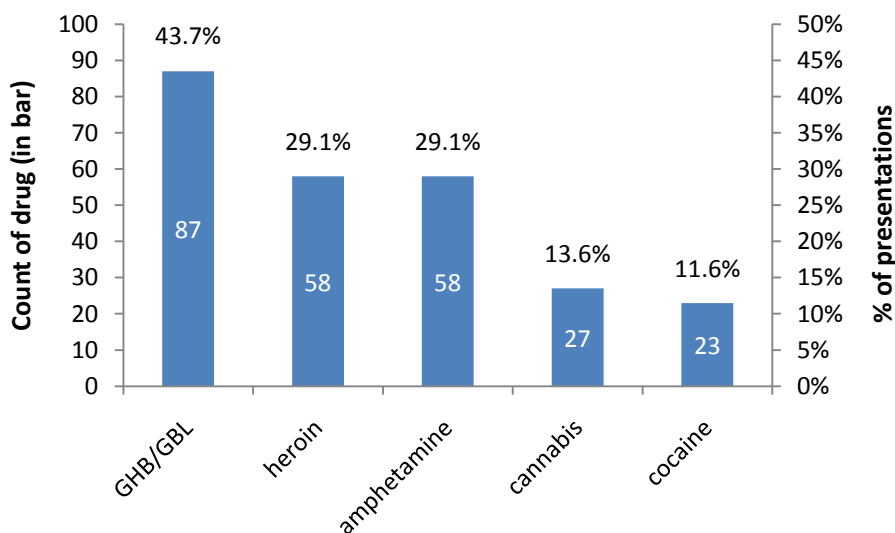
Totalt antall tilfeller: 1478
 Totalt opptalte agens: 2257
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 902, 61.0%
 2 agens: 421, 28.5%
 3 agens: 117, 7.9%
 4 agens: 29, 2.0%
 5 agens: 8, 0.5%
 6 agens: 1, 0.1%

Tilfeller med ukjente agens: 36, 2.4%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:
 Ja: 403, 27.3%
 Nei: 33, 2.2%
 Ikke registrert: 1042, 70.5%

Medianalder (IQR):
 34 (26-45) år
 Age range: 15-74 år
 Tilfeller der alder er ukjent: 21, 1.4%
 Menn: 1162, 78.6%

Figur 25: Hyppigst rapporterte rusmidler - Oslo Ullevål



Oslo universitetssykehus Ullevål er ett av fire sektorsykehus i Oslo, og er tertiærsentere for de mest alvorlige forgiftede pasientene. Barn og ungdom (under 16 år til september 2014 og nå under 18 år) blir behandlet på en egen del av sykehuset med et eget akuttinntak og er ikke inkludert i denne studien.

Oslo - Ullevål

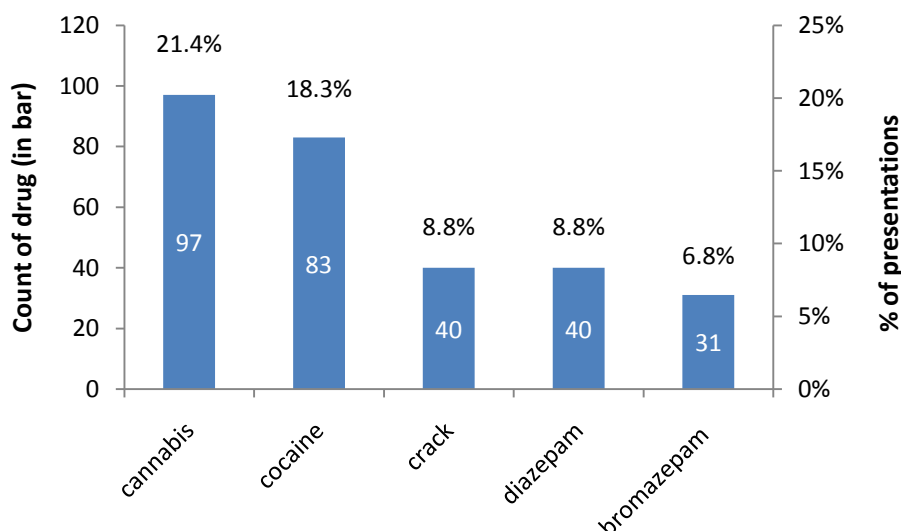
Totalt antall tilfeller: 199
 Totalt opptalte agens: 348
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 102, 51.3%
 2 agens: 65, 32.7%
 3 agens: 20, 10.1%
 4 agens: 5, 2.5%
 5 agens: 6, 3.0%
 6 agens: 1, 0.5%

Tilfeller med ukjente agens: 15, 7.5%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:
 Ja: 74, 37.2%
 Nei: 47, 23.6%
 Ikke registrert: 78, 39.2%

Medianalder (IQR):
 31 (25-40) år
 Age range: 16-65 år
 Tilfeller der alder er ukjent: 6, 3.0%
 Menn: 151, 75.9%

Figur 26: Hyppigst rapporterte rusmidler – Paris



Sykehuset ligger sentralt i Paris, nær Gare du Nord og Gare de l'Est, hvor det bor en blanding av velstående, sosialt belastede og en etnisk mangfoldig befolkning. Sykehuset har en intensivavdeling spesialisert på toksikologi og akuttmottaket behandler ikke pediatriske pasienter (under 15 år og 3 måneder i Frankrike).

Paris

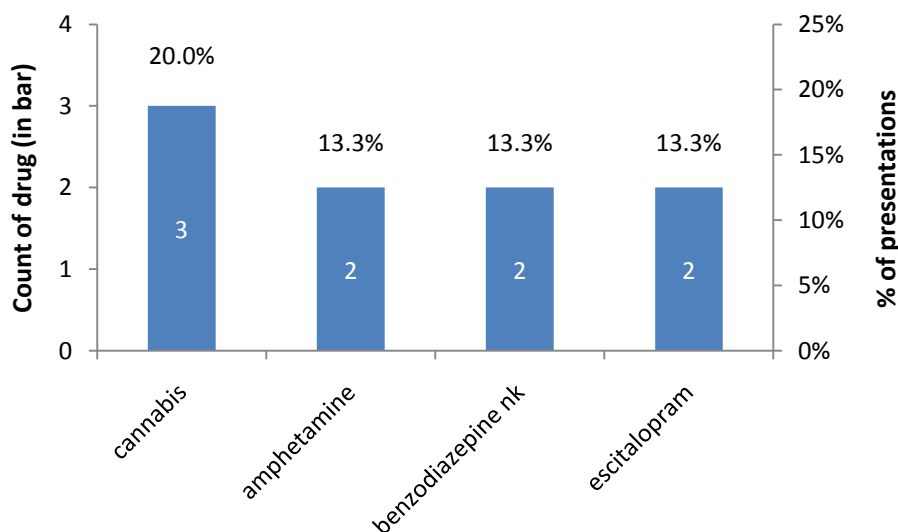
Totalt antall tilfeller: 454
 Totalt opptalte agens: 779
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 243, 53.5%
 2 agens: 130, 28.6%
 3 agens: 60, 13.2%
 4 agens: 14, 3.1%
 5 agens: 2, 0.4%
 6 agens: 5, 1.1%

Tilfeller med ukjente agens: 14, 3.1%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:
 Ja: 204, 44.9%
 Nei: 244, 53.7%
 Ikke registrert: 6, 1.3%

Medianalder (IQR):
 34 (24-44) år
 Age range: 15-90 år
 Tilfeller der alder er ukjent: 0
 Menn: 270, 59.5%

Figur 27: Hyppigst rapporterte rusmidler - Pärnu



Sykehuset ligger sentralt i Pärnu, en populær ferieby om sommeren, og har relativt få tilfeller med rekreasjonsbruk av narkotika. I Estland blir opioidoverdoser vanligvis behandlet i det prehospitalt miljøet og pasienter blir svært sjelden behandlet på akuttmottaket. Akuttmottaket behandler både voksne og pediatriske pasienter.

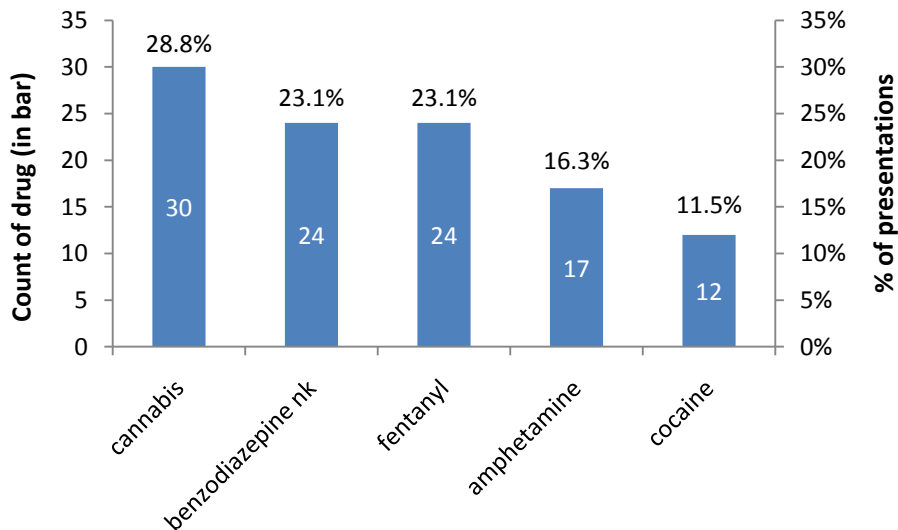
Pärnu

Totalt antall tilfeller: 15
 Totalt opptalte agens: 17
 Antall agens per tilfelle:
 1 agens: 13, 86.7%
 2 agens: 2, 13.3%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:
 Ja: 7, 46.7%
 Nei: 5, 33.3%
 Ikke registrert: 3, 20.0%

Medianalder (IQR):
 25 (20.5-30) år
 Age range: 16-50 år
 Tilfeller der alder er ukjent: 0
 Menn: 9, 60.0%

Figur 28: Hyppigst rapporterte rusmidler – Tallinn



Sykehuset er et av tre med akuttmottak i Tallinn, og siden det ikke ligger i sentrum av byen blir de fleste overdoser med narkotika innlagt ett av de andre sykehusene. I Estland behandles vanligvis opioidoverdoser i det prehospitale miljøet og ingen tilfeller med heroinbruk ble innlagt på sykehuset i løpet av studieperioden. Akuttmottaket behandler ikke pediatriske pasienter.

Tallinn

Totalt antall tilfeller:104

Totalt opptalte agens:168

Antall agens per tilfelle:

1 agens: 68, 65.4%

2 agens: 19, 18.3%

3 agens: 11, 10.6%

4 agens: 2, 1.9%

5 agens: 3, 2.9%

6 agens: 1, 1.0%

Tilfeller med ukjente agens: 0

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:

Ja: 29, 27.9%

Nei: 61, 58.7%

Ikke registrert: 14, 13.5%

Medianalder (IQR):

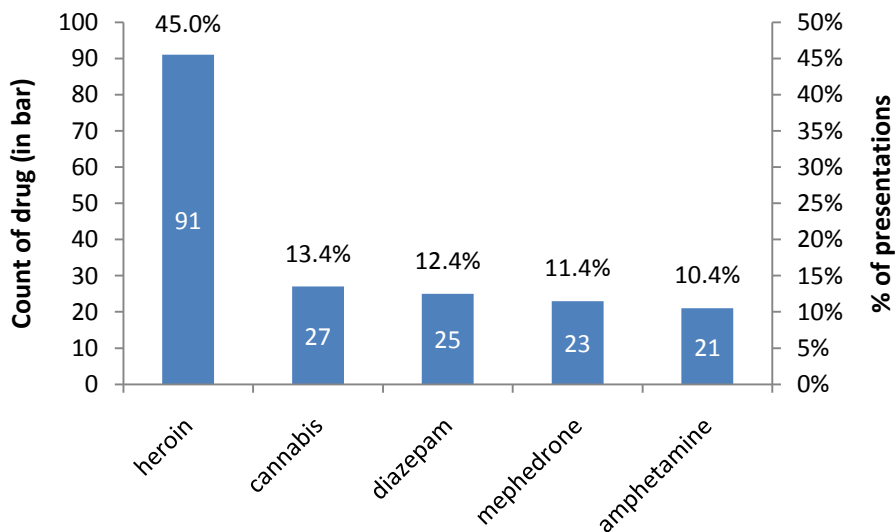
29 (24-33) år

Age range: 14-77 år

Tilfeller der alder er ukjent: 0

Menn: 79, 76.0%

Figur 29: Hyppigst rapporterte rusmidler - York



York betjener en relativt landlig region med en blanding av velstående og fattige områder, og befolkningen er skiftende som et resultat av de lokale universitetene og et forholdsvis stort antall turister om sommeren. Pasientantallet knyttet til heroin preges av et lite antall tilbakevendende pasienter. Akuttmottaket har både voksne og pediatriske pasienter.

York

Totalt antall tilfeller:202

Totalt opptalte agens:282

Antall agens per tilfelle:

1 agens: 137, 67.8%

2 agens: 52, 25.7%

3 agens: 11, 5.4%

4 agens: 2, 1.0%

Tilfeller med ukjente agens: 4, 1.9%

Tilfeller med rusmiddel og etanol sammen:

Ja: 75, 37.1%

Nei: 114, 56.4%

Ikke registrert: 13, 6.4%

30 (20-37) år

Age range: 11-63 år

Tilfeller der alder er ukjent: 1, 0.5%

Menn: 153, 75.7%

Toksikologisk screening

Rusmidlene som rapporteres å være brukt i Euro-DEN er basert på pasientenes selvrapportering og den kliniske fortolkningen av rusmidlene som er brukt. Toksikologisk analyse på laboratorium ble utført i 864 (15,6%) tilfeller. Dette gjenspeiler dagens internasjonale praksis hvor pasienter med akutt rusmiddelforgiftning behandles på grunnlag av det kliniske mønsteret for forgiftning snarere enn på grunnlag av analytiske resultater, som ofte kan bli forsinket og sjelden påvirker individuell pasientbehandling (selv om det kan være svært gunstig fra et akademisk, epidemiologisk og bredere perspektiv).

Det var stor variasjon i bredden og omfanget av laboratorieanalyser, som vist i tabell 7. Analyse ved hjelp av immunologiske metoder avdekker en del klassiske narkotiske stoffer, men er underlagt høy falsk positiv og falsk negativ rate som krever ytterligere bekreftende analyser. NPS er bare mulig å bli identifisert ved hjelp av massespektrometri (MS) eller væskrokromatografi (LC), teknikker som bare er tilgjengelig i spesialiserte laboratorier, og som er dyre/kompliserte å gjennomføre. De fleste sentre bruker immunologiske metoder, og ytterligere analyser ble ikke rutinemessig foretatt. Der oppfølgingsanalyser ble utført, måtte prøvene ofte overføres til et annet institutt. Unntakene var senteret i Basel, hvor omtrent 50% av prøvene ble analysert ved hjelp av LC-MS/MS, og München, hvor 40% ble analysert ved HPLC.

I 49 (5,6%) av 864 tilfeller hvor laboratorieanalyse ble utført ble ingen rusmidler detektert og i 33 (3,8%) tilfeller ble kun etanol detektert; i 100 (11,6%) tilfeller var rusmiddelet(ene) ikke spesifisert.

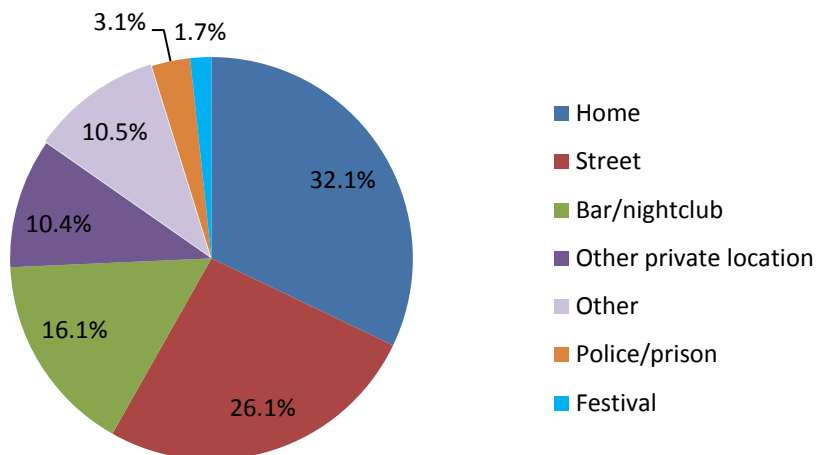
Tabell 7: Oppsummering av laboratorieanalyser (ekskluderer tilfeller der det bare ble testet for etanol)

Senter	Antall tilfeller med analyse (% av tilfeller ved senteret)	Prøvemateriale som oftest ble brukt	Den mest brukte analysemetoden
Barcelona	123, 61.8 %	Urin	Immunoassay (MS tilgjengelig)
Basel	178, 82.4 %	Blod	Immunoassay deretter ca 50% LC-MS/MS
Copenhagen	0	-	-
Drogheda	28, 77.8 %	Urin	Immunoassay
Dublin	42, 7.9 %	Urin	Immunoassay
Gdansk	37, 25.7 %	Urin	Immunoassay
London STH	10, 1.0 %	Blod +urin	LC-MS/MS
London KCH	7, 1.7 %	Urin	Immunoassay
Mallorca	32, 17.7 %	Urin	Immunoassay (GC/MS tilgjengelig)
München	204, 95.3 %	Urin	Immunoassay deretter ca 40% HPLC
Oslo OAEOC	0	-	-
Oslo Ullevål	60, 30.1 %	Urin	Immunoassay (GC/MS tilgjengelig)
Paris	31, 6.8 %	Urin	Immunoassay
Pärnu	3, 20.0 %	Urin	Immunoassay (MS tilgjengelig)
York	7, 3.5 %	Urin	Immunoassay (HPLC tilgjengelig)
Tallinn	78, 75.0 %	Urin	Immunoassay (MS tilgjengelig)

Sted for rusmiddelbruk

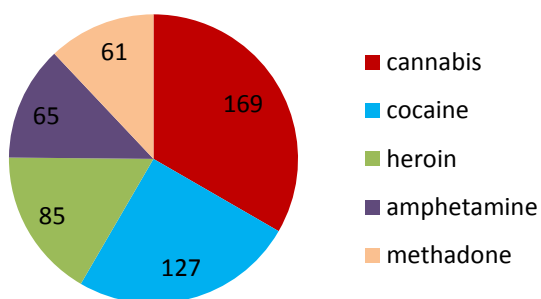
I de fleste tilfeller var stedet for rusmiddelbruket ikke registrert eller ukjent (3188, 57,7 %). Figur 30 viser sted for bruk i 2341 (42,3 %) tilfeller der det ble registrert, oftest hjemme (751, 32,1 %), på gaten (612, 26,1 %) eller i en bar/nattklubb (376, 16,1 %).

Figur 30. Sted for rusmiddelbruk (i 42,3% av tilfellene når det var kjent)

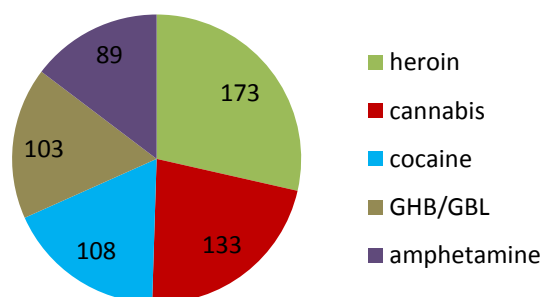


De fem rusmidlene som oftest ble brukt forskjellige steder er vist i figurene 31-36. Det rusmiddelet som oftest var brukt hjemme var cannabis (169 rapporter), på gaten var det heroin (173 rapporter) og i barer/nattklubber var det MDMA/ecstasy (99 rapporter).

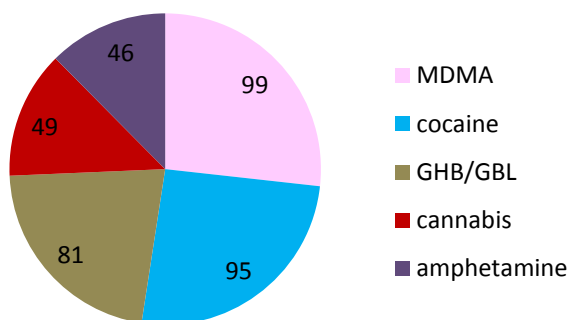
Figur 31. Rusmidler brukt hjemme



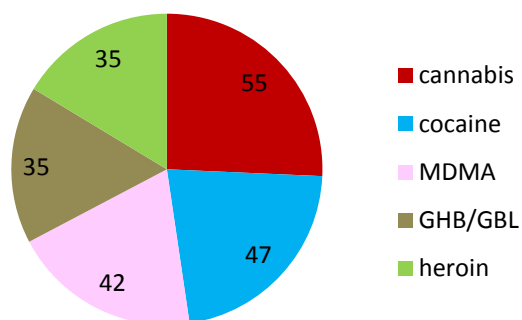
Figur 32. Rusmidler brukt på gaten



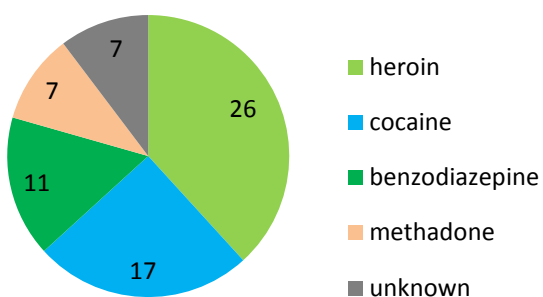
Figur 33. Rusmidler brukt på barer/nattklubber



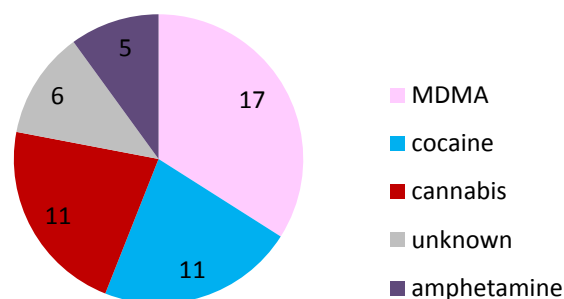
Figur 34. Rusmidler brukt andre private steder



Figur 35. Rusmidler brukt i politiets varetekt/fengsel

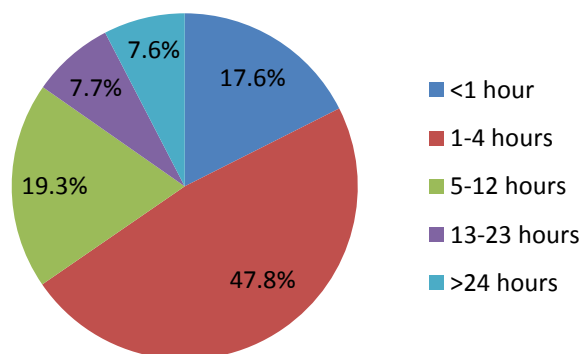


Figur 36. Rusmidler brukt på festivaler



De fleste pasientene ankom akuttmottaket med ambulanse (3844, 69,5 %), men i 133 tilfeller (2,4 %) ble transportmåten ikke registrert. I de fleste tilfeller var tiden mellom rusmiddelbruket og ankomst akuttmottaket ukjent (2939, 53,2 %). Av de resterende tilfellene var den vanligste tiden til oppmøte på akuttmottaket innen 1-4 timer etter bruk (1239, 47,8 %) som vist i Figur 37.

Figur 37. Tid fra rusmiddelbruket til ankomst ved akuttmottak (i de 46,8 % av tilfellene der det ble kjent)



Kliniske parametere

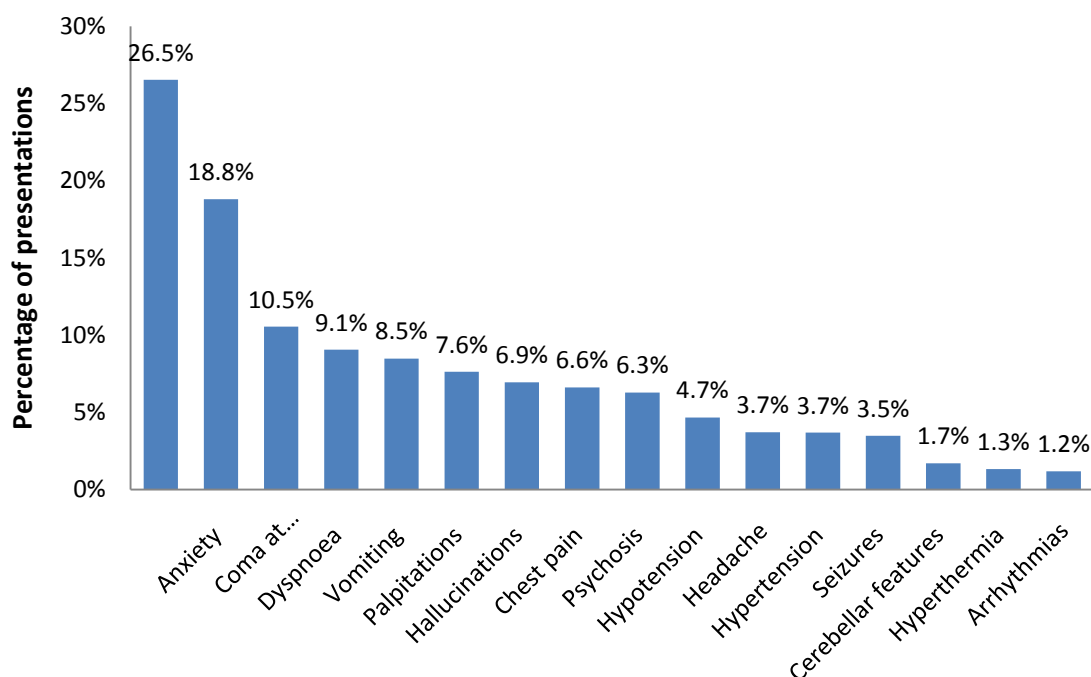
Observasjonene registrert ved ankomst er oppsummert i tabell 8, med høyeste verdi av kreatininkinase og kreatinin verdier.

Tabell 8. Observasjoner hos tilfellene og andre kliniske parametere

Kliniske parametere	Antall tilfeller registrert (%)	Antall tilfeller når høyt		Antall tilfeller når lavt	
		definisjon	(% av totalen)	definisjon	(% av totalen)
Bevissthetsnivå ved ankomst	5363 (97.0)	Ikke aktuelt		GCS<8/"coma"	583 (10.5)
Hjertefrekvens ved ankomst	5268 (95.3)	>120 slag/min	577 (10.4)	<60 slag/min	338 (6.1)
Blodtrykk ved ankomst	4920 (89.0)	systolisk ≥180 mmHg	65 (1.2)	systolisk ≤90 mmHg	167 (3.0)
Respirasjonsfrekvens ved ankomst	4381 (79.2)	Ikke aktuelt		<12 per min	527 (9.5)
Temperatur ved ankomst	4558 (82.4)	≥39°C	32 (0.6)	Ikke aktuelt	
Høyeste verdi av kreatininkinase	1016 (18.4)	> 200 IU/L	441 (8.0)	Ikke aktuelt	
		>1000 IU/L	137 (2.5)		
Høyeste verdi av kreatinin	2172 (39.8)	>100 μmol/L or 1.13 mg/dL	289 (5.2)	Ikke aktuelt	

Tilstedeværelsen av 15 forhåndsdefinerte kliniske parametere (til ethvert tidspunkt før/under sykehusoppholdet) ble registrert; i 2097 (37,9 %) tilfeller ble ingen av disse kliniske parametere sett. Som vist i figur 38, var de vanligst rapporterte kliniske parametere agitasjon/agresjon (1467, 26.5 % tilfeller) og angst (1040, 18,8%). Siden flere data kan bli rapportert hos ett tilfelle, er antallet større enn det totale antallet tilfeller.

Figur 38. Prosentandel tilfeller ved hver klinisk parameter uavhengig av tidspunkt

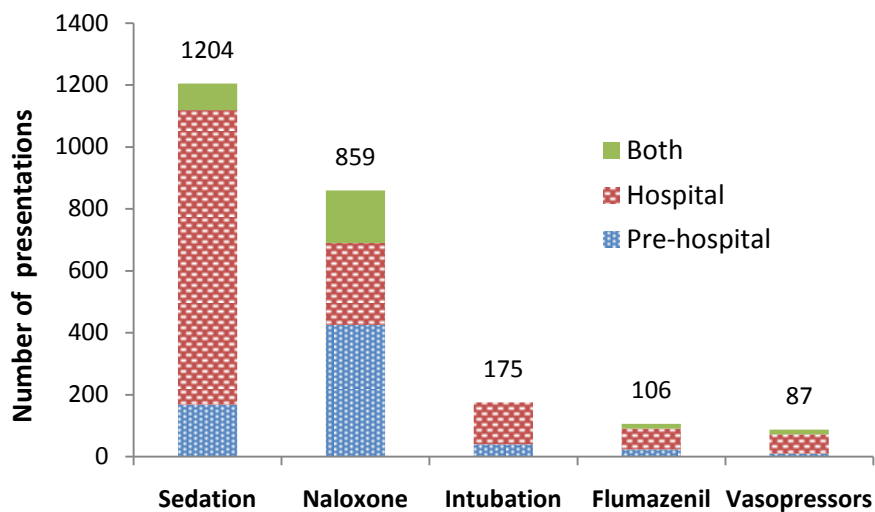


Behandling

I 2634 (47,6 %) tilfeller fikk pasientene ingen behandling og i to tilfeller ble ikke behandlingen registrert. Som vist i figur 39, var sedasjon den mest brukte behandlingen (i 1204, 21,8 % tilfeller) etterfulgt av opioidantagonisten nalokson (859, 15,5 %). De mest brukte legemidlene for sedasjon var benzodiazepiner, som ble brukt i 1067 (19,3 %) tilfeller: 171 (16,0 %) prehospitalt, 825 (77,3 %) på sykehus og 71 (6,6%) både prehospitalt og på sykehus. Andre vanlige midler som ble brukt for sedasjon var propofol (126 (2,3 %) tilfeller) og hydroxyzin (109 (2,0 %) tilfeller, alle i Gdansk sentrum).

Andre motgifter ble mindre hyppig brukt; methylthionium klorid i 12 (0,2 %) tilfeller for methemoglobinemi, acetylcystein i 11 (0,2 %) for paracetamol og biperiden i 7 (0,1 %) for dystoni.

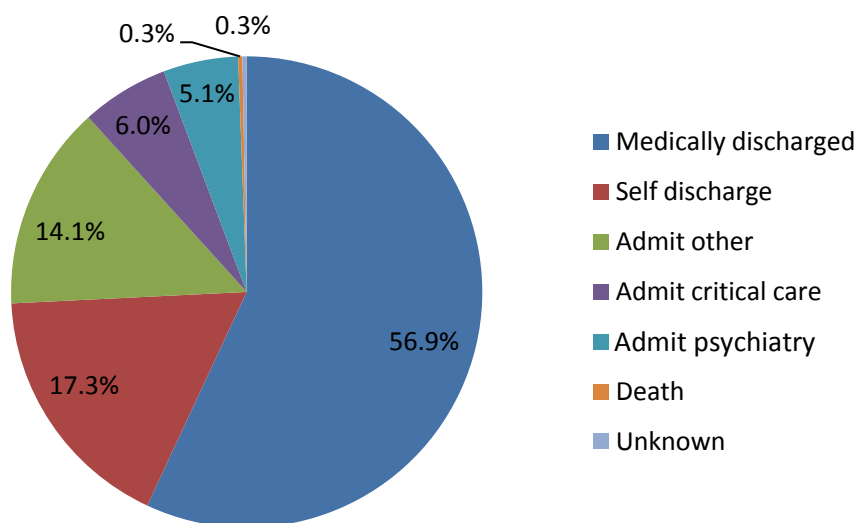
Figur 39. Antall tilfeller som mottok de ulike behandlingene



Utkomme

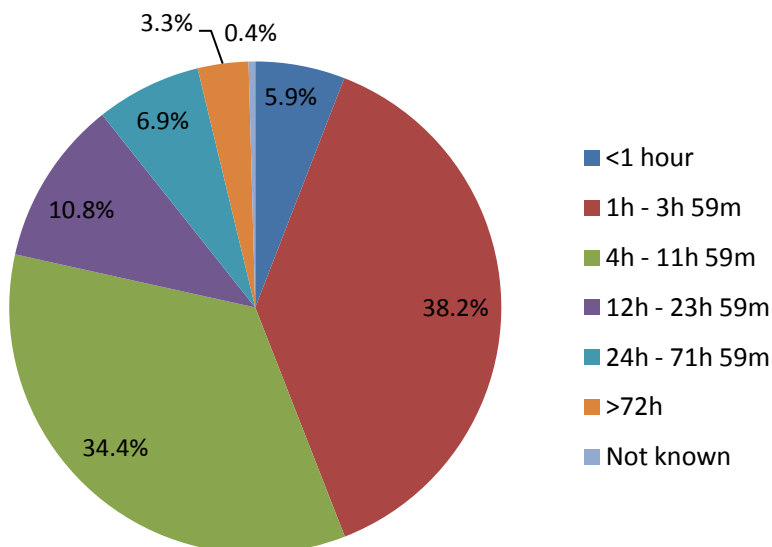
Hoveddelen av pasientene (3148, 56,9%) ble utskrevet på medisinsk grunnlag fra akuttmottaket som vist i figur 40.

Figur 40. Første overføring fra akuttmottaket



Median liggetid på sykehuset var 4 timer og 38 minutter (IQR 2t 29m - 9h 51m) og spennet var fra to minutter til 69,5 dager. Som vist i Figur 41, var de fleste av pasientene på sykehuset i mindre enn 12 timer (4311, 78,0 %). I 24 (0,4 %) tilfeller var lengden på oppholdet ikke tilgjengelig.

Figur 41. Lengde på sykehusoppholdet



Hjertestans

35 (0,6 %) pasienter hadde hjertestans ved ankomst på akuttmottaket og 19 (54.3 %) av disse pasientene døde på sykehuset. De viktigste kjennetegnene ved de ikke-dødelige (vellykket gjenopplivede) hjertestansene er vist i Tabell 9.

Tabell 9. Oppsummering av de 16 ikke-dødelige tilfellene med hjertestans

Alder (år), kjønn	Rusmiddel(ler)	Etanol Y=Ja, N=Nei, NR=Ikke registrert	Sted for bruk	Tid fra bruk til registrering (timer)	Tid på sykehus (timer: min)	Kvalitative analytiske resultater (prøve: rusmidler) B = blod, U = urin, NS = Ikke spesifisert
17, F	Amfetamin, cannabis, kokain	Y	Ukjent	Ukjent	0:32	
20, M	LSD	NR	Ukjent	Ukjent	5:43	
22, F	Alprazolam, klonazepam, heroin	Y	Gaten	1-4	14:09	
28, M	Heroin	NR	Annet	Ukjent	476:35	
29, M	Cannabis	Y	Gaten	Ukjent	10:25	B: negativ
34, M	Diazepam, heroin	Y	Hjemme	Ukjent	4:37	
38, M	Heroin	N	Hjemme	1-4	34:28	
38, M	Kokain, heroin	NR	Hjemme	Ukjent	442:13	NS: Heroin
39, M	Heroin, pregabalin	N	Hjemme	<1	28:40	U: Opiater, pregabalin
40, F	Amfetamin	Y	Bar/nattklubb	1-4	2:24	U: Amfetamin
41, M	Amfetamin, benzodiazepin nk, kokain, heroin	N	Annet privat sted	Ukjent	46:55	NS: Cannabinoider, ecstasy, kokain, opiater
44, M	Bromazepam, fentanyl, pregabalin	N	Hjemme	1-4	308:30	
44, M	Benzodiazepin nk, cannabis	Y	Hjemme	Ukjent	11:19	
46, M	kokain, metamfetamin	Y	Hjemme	1-4	357:20	U: Amfetaminer, kokain B: Etanol
49, M	Benzodiazepine nk, buprenorfin, cannabis, metadon, pregabalin	N	Hjemme	13-23	664:00	U: Cannabis (THC), benzodiazepiner, fentanyl, opiater, pregabalin
58, M	Heroin	N	Annet	<1	38:53	U: kokain, opiater

Fatale tilfeller

27 dødsfall ble rapportert i løpet av studien (0,5 % av alle tilfellene); 19 av disse var hos pasienter som ankom akuttmottaket med hjertestans. Opioider, særlig heroin, var det hyppigste rusmiddelet som var rapportert brukt blant de fatale tilfellene, mens tre tilfeller involverte NPS (3- MMC , mefedron og MDPV). Karakteristikken av tilfellene er vist i tabell 10. Ytterligere detaljer om den fatale cannabis saken har blitt publisert (Dines, Wood et al . 2015).

Tabell 10. Oppsummering av de 27 tilfellene med dødelig utfall.

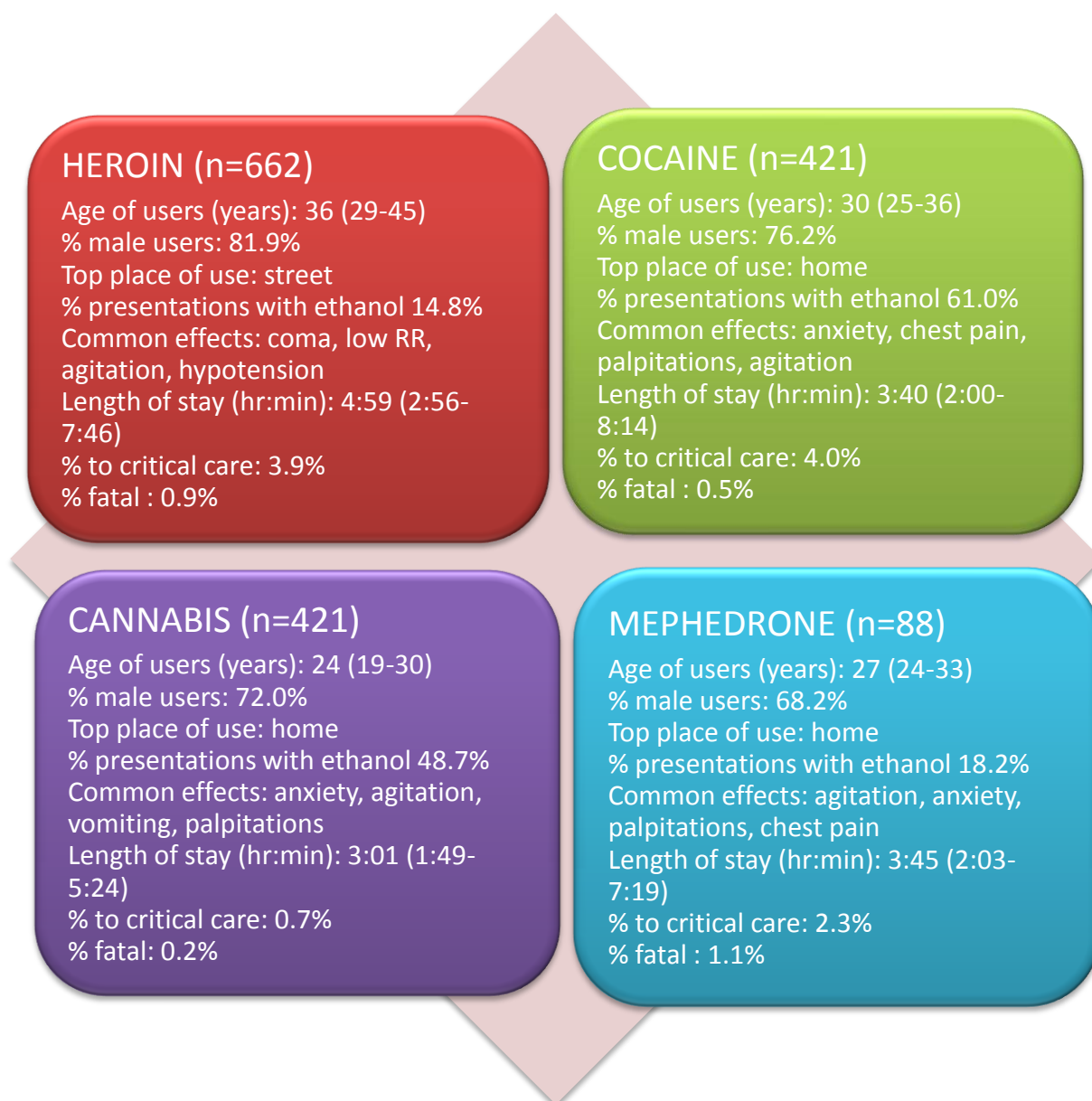
Alder (år), kjønn	Rusmiddel(ler)	Etanol Y= Ja N=Nei NR=Ikke registrert	Sted for bruk	Tid fra bruk til registrering (timer)	Tid på sykehus før død (timer:min)	Kvalitative analytiske resultater (prøve: rusmiddel). B = blod, U = urin, NS = Ikke spesifisert
18, M	Cannabis	N	Bar/nattklub b	<1 time	1:32	U: Cannabis
20, M	Benzodiazepin nk, cannabis, metadon	NR	Hjemme	Ukjent	98:32	U: Benzodiazepiner, cannabis, metadon
25, M	Fentanyl	Y	Hjemme	1-4 timer	96:16	U: Ikke spesifisert
25, M	Amfetamin, MDPV, paracetamol	NR	Ukjent	Ukjent	88:30	B: MDPV
27, M	Heroin	NR	Gaten	<1 time	42:33	
29, M	Baclofen, oxazepam, zolpidem	Y	Hjemme	Ukjent	3:05	
30, M	Benzodiazepine nk	NR	Ukjent	Ukjent	80:11	
30, M	Metadon	N	Hjemme	Ukjent	1:08	
31, F	Kokain	N	Hjemme	Ukjent	26:05	
31, M	Ukjent	N	Politi/fengsel	Ukjent	3:24	
33, M	Opioid nk	Y	Ukjent	Ukjent	0:15	B: Kodeine, etanol, morphine
34, F	3-MMC, buprenorfin	N	Hjemme	<1 time	175:03	U: 3-MMC, buprenorfin
34, F	Heroin	NR	Annet	<1 time	2:44	
34, M	Ukjent	NR	Ukjent	Ukjent	nk	
35, M	Metadon	NR	Hjemme	Ukjent	1:52	
36, M	Heroin	NR	Ukjent	Ukjent	6:11	
36, M	Heroin	N	Annet privat sted	1-4 timer	56:43	NS: Amfetamin, kokaine, metamfetamin, morfin
36, M	Ukjent	NR	Annet	Ukjent	0:31	
37, F	Ukjent	NR	Ukjent	Ukjent	0:24	
38, M	Metadon	Y	Ukjent	Ukjent	2:19	B: Etanol, metadon
41, M	Amfetamin, kokain,	NR	Hjemme	>24 timer	0:17	
41, M	Kokain, MDMA	Y	Annet privat sted	1-4 timer	1:14	U: Kokain, MDMA
41, M	Mefedron	NR	Hjemme	13-23 timer	0:18	
43, M	Heroin	NR	Ukjent	Ukjent	240:13	
46, M	Kokain	Y	Ukjent	Ukjent	468:39	
48, M	Heroin	NR	Hjemme	Ukjent	17:28	

Alder (år), kjønn	Rusmiddel(ler)	Etanol Y= Ja N=Nei NR=Ikke registrert	Sted for bruk	Tid fra bruk til registrering (timer)	Tid på sykehus før død (timer:min)	Kvalitative analytiske resultater (prøve: rusmiddel). B = blod, U = urin, NS = Ikke spesifisert
nk, M	Ukjent	Y	Ukjent	Ukjent	48:42	

Øyeblikksbilde-sammendrag av de vanligste rusmidlene/NPS

For å gi et helhetlig bilde av hva som kjennetegner de vanligste klassiske rusmidlene og den vanligste NPS som ble rapportert, ble "øyeblikksbilder" samlet fra brukerne når stoffet ble brukt alene uten andre rusmidler, se figur 42. Median (IQR) av alder og liggetid er vist, med prosentandelen av brukerne som ble overført til intensivbehandling og det totale antall dødsfall.

Figur 42. Øyeblikksbilder av de hyppigst rapporterte klassiske rusmidlene og NPS, når rapportert som brukt alene.



Tilbakemelding til datainnsamlingsprosessen

Før Euro-DEN prosjektet hadde de fleste av sentrene ikke hatt rutinemessig og systematisk innsamling av denne typen data. Halvparten av sentrene brukte et nøkkelord eller et kodesøk på akuttmottakets database over innleggelser som den viktigste måten å identifisere tilfeller, mens en fjerdedel søkte på innleggelser i en loggbok eller i pasientjournaler manuelt (i ett senter ble 8500 av akuttmottakets journaler sjekket manuelt månedlig for å identifisere Euro-DEN tilfeller). De andre vanligste metodene å identifisere tilfeller på var å bli fortalt om dem av kolleger eller gjennom forespørsel om toksikologisk konferering. To sentre kryss-sjekket også med laboratoriet. Vanskelighetene som oftest oppsto var å bekrefte hvilket agens pasienten hadde brukt, identifisere tilfellene med rusmidler, lese håndskrift i pasientjournalen og å skaffe oppsummering fra ambulanse/nødetat. Nesten halvparten av sentrene følte at to dager per måned ikke var tilstrekkelig tid til datainnsamling. Til tross for alt dette har sentrene sendt inn hele Euro-DEN datasettet i tide for inkludering i prosjektet.

Et Excel® regneark ble brukt fordi det ble ansett som den enkleste måten å samle inn og behandle data på. Størrelsen på noen av regnearkene betydde at kolonner kunne være skjult fra visningen og derfor ikke fullført, dette forekom oftest for regnearket med kliniske parametere. Bruken av seks separate regneark hindret kryss-sjekking av informasjonen med mindre regnearkene ble slått sammen til ett enkelt ark, og denne prosessen var arbeidskrevende. Data ble samlet inn fra de kliniske registreringer gjort ved ankomsttidspunktet og minimumdatasettet kunne ferdigføres basert på dette i de fleste tilfeller. Dette betydde at datainnsamlingen var en anonym oppsummering av enkelttilfeller uten sammenkobling av data, og fordelene med dette var at pasientsamtykke ikke var nødvendig. Likevel er det noe informasjon som ikke blir registrert regelmessig, for eksempel hvor stoffet hadde blitt brukt (57,7%), hvor lenge siden det hadde blitt brukt (53,2%), rutinemessig bruk (40,4%) og kombinasjon med etanol (40,8%). Det er mulig at disse opplysningene ble spurt om under den kliniske undersøkelsen, men at informasjonen var ikke registrert i pasientjournalen, og dermed ikke tilgjengelig for denne studien. I tilfellene med dødelig utfall syntes noen sentre det var vanskelig å innhente informasjon post mortem, da dette måtte hentes fra patolog eller en annen avdeling.

Arbeidspakke 2: Trening og retningslinjer for ansatte i utelivsbransjen for å svare på legemiddelrelaterte hendelser

Arbeidspakke 2 Aktivitet 1 (WS2 A1)

Målsetning

Målet med denne aktiviteten var å utvikle en opplæringspakke for opplæring av ansatte i utelivsbransjen (nattklubber, barer etc.) til å bruke retningslinjer for å gjøre dem i stand til å identifisere personer med akutt rusmiddelforgiftning som krever ytterligere klinisk vurdering.

Metoder

Styringsgruppen reviderte den tidligere utviklede opplæringspakken som hovedsenteret hadde brukt i opplæring av personal i utelivsbransjen i Sørøst-London i 2008. Denne pakken ble revidert, særlig for å inkludere informasjon om NPS. De opprinnelige retningslinjene for når du skal ringe en ambulanse for en person med akutt rusmiddelforgiftning, ble utviklet av hovedsenteret (Wood, Greene et al . 2008) og den reviderte versjonen av disse retningslinjene ble tilpasset europeisk sammenheng gjennom en internasjonal ekspertpanel-gjennomgang [ECMDDA Contract Kode CC.11.SAT.020], hvorpå den ble revidert av styringsgruppen. Denne revisjonen innlemmet også informasjon fra australsk-publiserte retningslinjer for ambulansepersonell for håndtering av individer med akutt rusmiddelforgiftning (Jenner, Spain et al. 2006).

Resultater

Den endelige opplæringspakken var en 14 siders PowerPoint®-presentasjon som besto av fire komponenter: i) bakgrunnsinformasjon om akutt forgiftning knyttet til bruk av klassiske rusmidler og nye psykoaktive stoffer; ii) introduksjon av retningslinjene om når man bør ringe medisinsk nødtelefon (113) (diskutert nærmere i WS2A2 nedenfor); iii) interaktiv saksdiskusjon basert på simulerte scenarier som dekker tre akutte rusmiddel/NPS-forgiftningsrelaterte scenarier; og iv) praktisk sesjon om bruk av stabilt sideleie. Detaljerte notater ble gjort på hver PowerPoint® slide for å sikre at innholdet i opplæringen ved de ulike sentrene var konsekvent. PowerPoint®-presentasjonen og tilhørende notater for trenere er vist i vedlegg 4. De reviderte retningslinjene (vedlegg 5) som ble produsert ble oversatt fra engelsk til spansk, norsk og estisk. De viktigste endringene fra tidligere versjoner av retningslinjene var i) utskifting av AVPU utredningen for bevissthetsnivå til en mer forenklet vurderingsmetode (fortsatt basert på AVPU skalaen); ii) omorganisering av i hvilken rekkefølge de kliniske parametere ble oppført (f.eks. å sette agitasjon

høyere opp i vurderingsprosessen); iii) å forenkle temperaturvurdering for situasjoner der et termometer ikke er tilgjengelig; og iv) å endre ordet ambulans til medisinsk nødtelefon etterfulgt av deres vanlige telefonnummer (f.eks 113 i Norge). Retningslinjene ble omdøpt "Retningslinjer for når du skal ringe redningstjenesten ved rusrelaterte problemer". De ble deretter oversatt til spansk, norsk og estisk og formatert med bistand fra EMCDDA, se vedlegg 5 for den norske versjonen.

Arbeidspakke 2 Aktivitet 2 (WS2 A2)

Målsetning

Målet med denne aktiviteten var å gjennomføre en opplæring til ansatte i utelivsbransjen (nattklubber, barer osv.) ved å bruke et sett med retningslinjer for å identifisere personer med rusrelaterte problemer som krever medisinsk hjelp. Dermed å bruke data fra dette for å videreutvikle retningslinjene utviklet i WS2 A1 og den tilhørende treningen.

Metoder

I søknaden skulle denne aktiviteten ledes av Brno senteret, men Brno senteret trakk seg fra prosjektet mot slutten av det første året, og London-senteret tok derfor over ledelsen av denne aktiviteten. I tillegg ble senteret i Pärnu, Estland rekruttert til å delta i gjennomførbarhetsstudien, dette sikret tilsvarende paneuropeisk dekning.

Treningen ble organisert av de lokale lederne i London, Oslo, Palma, og Tallinn. Treningene ble gjennomført i den lokale utelivsbransjens lokaler. De ansatte ved disse arenaene ble invitert av ledelsen ved utestedene for å delta på treningen. Deltakere på undervisningen ble bedt om å fylle ut et spørreskjema før og etter trening; spørreskjemaet etter treningen hadde spørsmål som vurderte lengden, kvaliteten, innholdet og formatet til treningsøktene (hver scoret fra 1 til 10), og vurderte nytten (fra 1 til 10) av retningslinjene som nevnt over. I tillegg kunne deltakerne gi en ustrukturert tilbakemelding på treningsøkten som helhet i fritekst.

Resultater

Treningen ble gjennomført i den lokale utelivsbransjens lokaler i London (to økter), Oslo (to økter) og Pärnu og Tallinn (en økt på hver). Det var ikke mulig å organisere opplæring i Palma i løpet av studien; dette var i utgangspunktet på grunn av manglende mulighet for de ansatte å møte til trening i sommersesongen når studien ble gjennomført (juni til august 2014). Det var ikke mulig å ordne dette senere i året (september-oktober 2014), da de fleste er ansatt på sesongbasis, og derfor ikke lenger jobbet der.

Det totale antall deltakere var 147; 42 i London, 88 i Oslo og 17 i Pärnu og Tallinn. 135 (95,1 %) av deltakerne følte treningsøkten hadde riktig lengde; 6 (4,1 %) følte den var for kort, 4 (2,7 %) følte den var for lang og 2 (1,4 %) svarte ikke på spørsmålet. Gjennomsnittet \pm SD på totalvurderingen (av 10) av opplæringspakken var $8,2 \pm 1,4$; stabilt sideleie ble vurdert som 8.4 ± 2.3 og de interaktive casene som ble levert ble vurdert til 7.6 ± 1.7 . 37 deltakere gav ekstra fritekst-kommentarer på treningsøkten. Kvalitativ gjennomgang av de ekstra fritekst-kommentarene gitt av deltakerne identifiserte tre hovedtemaer på hvordan treningsøkten kan forbedres: i) mer interaktiv og/eller praksisopplæring (21 deltakere); ii) endre struktur/form på økten (6 deltakere); og iii) økt informasjon om ulike rusmidler (7 deltakere). I forhold til de som ga kommentarer om strukturen/formen på økten, var de spesifikke kommentarene: i) flere spørsmål til deltakerne (en deltaker); redusere spørsmål til deltakerne (en deltaker); iii) flere pauser (1 deltaker); iv) likte ikke bruken av PowerPoint (2 deltakere); v) sesjon for

medisinsk (lege) orientert (1 deltaker). Samlet indikerte disse resultatene at treningene ble godt mottatt, og at flertallet av deltakerne følte at opplæringspakken var egnet.

Total gjennomsnittsvurdering av nytten av retningslinjene var 8.7 ± 1.7 ; det var ingen fritekst-kommentar om innholdet eller utformingen av retningslinjene fra deltakerne i treningsøkten. Derfor ble det ikke gjort endringer i retningslinjene for når en skal ringe Medisinsk Nødtelefon (113) ved rusrelaterte hendelser. Som nevnt har tidligere versjoner av disse retningslinjene blitt publisert i indekserte tidsskrift (Wood, Greene et al . 2008) og de er gjennomgått av en ekspertgruppe under et EMCDDA finansiert prosjekt [ECMDDA Contract Kode CC.11.SAT.020].

Det var stor interesse i Oslo da opplæringen av utelivsbransjen ble gjennomført, og TV2 sendte utdrag fra undervisningen på kveldsnyhetene.

Publikasjoner og presentasjoner fra Euro-DEN prosjektet

Euro-DEN prosjektet har blitt presentert på internasjonale konferanser i Europa, USA og Asia (13 inviterte foredrag og 8 abstracts (7 postere og ett foredrag)); disse presentasjonene er beskrevet i vedlegg 2. Det er også publisert tre artikler fra Euro-DEN prosjektet i indekserte tidsskrift så langt, og ytterligere en artikkel er godkjent for publisering. Styringsgruppen har planer om å fortsette innsending av en rekke artikler knyttet til Euro-DEN datasettet etter ferdigstillingen av arbeidet, hvilket vil muliggjøre ytterligere analyse av nøkkelinformasjon fra de omfattende Euro-DEN dataene.

Retningslinjene for når man skal ringe Medisinsk Nødtelefon (113) er publisert på EMCDDA Best Practice Portal (<http://www.emcdda.europa.eu/news/2015/euro-den>).

Diskusjon

Euro-DEN -prosjektet er et EU-finansiert prosjekt som har levert alle de beskrevne målene i søknaden, og de har gitt en unik innsikt i de akutte skadene knyttet til rusmidler og NPS i Europa.

Europeiske data vedrørende akutt rusmiddelforgiftning

Undersøkelser gjennomført i den innledende fasen av prosjektet illustrerte at det foreløpig er lite systematisk datainnsamling ved sykehusenes akuttmottak knyttet til rekreasjonsbruk av narkotika og nye psykoaktive stoffer (NPS) i Europa (Heyerdahl, Hovda m.fl. 2014). Dette representerer et betydelig gap i forståelsen av virkningen av rusmiddel/NPS-bruk på folkehelsen i Europa.

Ved å etablere et nettverk av sentre og ved hjelp av et relativt enkelt datainnsamlingsverktøy, har Euro-DEN prosjektet vist at et helhetlig bilde på skadene knyttet til narkotika og NPS kan innsamles. Dette inkluderer demografisk informasjon, data om rusmiddel/NPS som er ansvarlig for forgiftningen, klinisk mønster ved forgiftningen, utkomme (liggetid, ankomst til intensivbehandling, dødelighet) og håndtering av rusmiddel/NPS tilfeller. Samarbeidsprosjektet har resultert i at data fra over 5500 tilfeller er blitt gjort tilgjengelig for analyse, hvilket viser mønstrene for innleggelse etter akutt rusmiddelbruk ved 16 akuttmottak i 10 land.

De demografiske resultatene

De fleste rapportene involverte menn (75,4 %) som var bosatt i byen (73,9 %) der Euro-DEN senteret lå, den samlede medianalder var 31 år (11-90 år). Selv om stedet for rusmiddelbruk ikke ble notert i de fleste tilfellene, var det i de tilfellene det var notert, oftest hjemme eller på gaten snarere enn på barer eller nattklubber. Det var noe variasjon i hvilke rusmidler som ble brukt ved de forskjellige stedene; på

gaten var heroin og cannabis mest vanlig; på nattklubber og festivaler var MDMA og kokain mest vanlig; og hjemme og i andre private steder var cannabis og kokain mest vanlig. Men til tross for dette, var de to viktigste rusmiddelkategoriene av sentralstimulerende midler og beroligende midler sett alle steder, og derfor er det liten forskjell i prehospital tjenesteytelse og forebyggende krav. Hyppigheten av herointilfeller i hjemmet, på gaten og ved andre private steder, støtter ytterligere tiltak for å øke offentlig tilgang på nalokson. Nesten en femtedel av personene var ikke bosatt i byen der de ankom sykehus og dette har betydelige implikasjoner for planlegging av utskrivelsen, spesielt fordi disse tilfellene er mest vanlig i løpet av natten.

Mønster for rusmiddelbruk i de aktuelle tilfellene

Gjennomsnittlig antall rusmidler (eksklusive alkohol) per tilfelle var 1.6. Over 60% av tilfellene involverte bare et enkelt rusmiddel. Klassiske rusmidler ble hyppigst rapportert og heroin var det vanligste. Heroin ble rapportert av alle sentre med unntak av de to sentrene i Estland - dette gjenspeiler trolig mønsteret av opioidbruk i Estland, med dominerende tilgjengelighet og bruk av fentanyl (EMCDDA 2014 a). Kokain og cannabis var det andre og tredje mest vanlige klassiske rusmiddelet, og ble rapportert ved alle sentrene. GHB/GBL var det fjerde vanligste stoffet generelt; men 85 % av tilfellene med GHB/GBL var fra sentrene i London, Oslo og Barcelona. Dette viser at tilfeller knyttet til akutt GHB/GBL forgiftning er mer samlet enn ved andre rusmidler. Dette kan reflektere en rekke ulike faktorer, inkludert lokaliserte bruksmønstre.

Reseptbelagte legemidler og håndkjøpspreparater var assosiert med over 25% av Euro-DEN tilfellene. De vanligste rusmidlene i denne kategorien var benzodiazepiner og opioider, med bare et lite antall saker knyttet til andre rusmidler. Fentanyl-tilfellene var hovedsakelig fra sentrene i Tallinn og München; dette samsvarer godt med data fra EMCDDA Trend Spotting Meeting 2012 og European Drug Raport 2014 om mønstre og tilgjengelighet av opioider i disse landene (EMCDDA 2014 a). Buprenorfin-tilfellene var hovedsakelig ved sentrene i München, Oslo legevakt (OAEOC) og Paris, hvilket kan gjenspeile variasjonen i europeiske opioid-substitusjonsprogrammer. Benzodiazepiner var den nest vanligste gruppen av rusmidler i det samlede Euro-DEN datasettet. Noen av benzodiazepinene, f.eks diazepam, klonazepam og alprazolam ble sett på tvers av mesteparten av sentrene, selv om det var variasjon i antallet per senter. Andre stoffer som bromazepam og oxazepam ble bare sett i et mindretall av sentrene. Videre arbeid er nødvendig for å forstå årsaken til disse mønstrene, inkludert sammenligning med utskrivningsdata for å kunne iverksette hensiktsmessig geografisk målrettet forebyggende aktivitet.

NPS ble sjeldnere sett enn klassiske rusmidler og reseptbelagte/reseptfrie legemidler. NPS-gruppen som hyppigst ble rapportert var katinoner, med mefedron som det vanligste NPS. Tilfeller med bruk av NPS var konsentrert til noen få sentere, særlig de i Gdansk, Storbritannia (London og York), Dublin og München; i motsetning til tre sentere (Pärnu, Tallinn og Drogheda) der det ikke var noen tilfeller med NPS bruk. Gjenkjenning av NPS kan svekkes i områder med lavere antall per tilfeller. Likevel gjenspeiler mønsteret datasett fra UNODC og EMCDDA på andre indikatorer knyttet til NPS, inkludert utbredelsen av bruk og tilgjengelighet (EMCDDA 2014 en, UNODC 2013).

Styrker og svakheter ved Euro - DEN Prosjektet

Avdelingene som deltar i Euro-DEN prosjektet er utvalgte sentre, og de er ikke nødvendigvis representative for landene de ligger i. De er likevel spesialiserte sentre med en spesiell interesse for akutte rusmiddelforgiftninger, og de har derfor både kompetanse og interesse til å samle inn data. Sentrene betjener ulike befolknings-størrelser og -typer (fra urbane til delvis rurale) og det er variasjoner i deres funksjoner. De fleste er på sykehus med generelle akuttmedisinske avdelinger, med unntak av Legevakten i Oslo (OAEOC) som tilbyr en primærhelsetjeneste med adgang til sykehus hvis nødvendig, og senteret i Gdansk som bare fungerer som et tertiært henvisningssenter. Det var stor forskjell i antall

rapporterte tilfeller til sentrene (fra 15 til 1478), så enkelte sentre har bidratt med et stort antall tilfeller til det totale datasettet. Andelen tilfeller relatert til rusmidler i forhold til det totale antallet i akuttmottakene var likevel likt ved alle Euro-DEN sentrene. Mens variasjoner i de absolutte tallene mellom sentrene kan bli sett på som en begrensning, er det også en styrke ved at det gir innsikt i tilfeller fra en rekke forskjellige setninger. Til slutt er det også en mulighet for at noen av de observerte mønstrene, for eksempel variasjonen i rusmidler involvert hos pasientene, kan gjenspeile funksjonen til senteret og derved lokale bruksmønstre og tilgjengelighet: Et eksempel på dette er den høye andelen av GHB/GBL ved sentrene i London, Barcelona og Oslo. Likevel er noen av mønstrene som finnes i Euro-DEN-datasettet tilsvarende andre undersøkelser som generelle befolkningsstudier og data fra utskrivelser. For eksempel stemmer mønsteret av sentralstimulerende midler i Euro-DEN tilfellene med lignende data fra European Drug Report med høyere andel av kokainbruk hos tilfeller ved de spanske og britiske sentrene sammenlignet med en høyere andel av amfetamin hos tilfellene ved de norske og polske sentrene.

Euro-DEN-datasettet er basert på pasientens selvrapporing og klinisk tolkning av rusmidler som ble brukt. Rutinemessig omfattende laboratorieanalyse ble bare foretatt i et mindretall av tilfellene og vanligvis ved bruk av immunologiske metoder. Dette er representativt for internasjonal beste praksis i rusmiddelforgiftning hvor pasientene behandles på grunnlag av det kliniske bildet av forgiftning og selvrapporert stoffbruk i stedet for på basis av analytiske bekreftelser. Mens det kan være ønskelig med full toksikologisk screening med omfattende teknikk gjennomført i alle tilfeller, ville dette være dyrt, logistisk vanskelig og etisk utfordrende. Fremtidige studier bør vurdere målrettet screening for enten et fokusert utvalg av rusmidler i alle tilfeller, eller omfattende screening i en representativ kohort. Dette vil kreve analytisk kompetanse, tilhørende finansiering og nøye overveielse ved tolkning av resultatene.

Datainnsamlingen for prosjektet var basert på den informasjonen som ble samlet inn som en del av de rutinemessige kliniske vurderingene gjort i hvert enkelt tilfelle. Dette er viktig fordi det betyr at informasjonen som samles inn er representativ for gjeldende klinisk praksis og pasienthåndtering. Det betyr at noen parametere ikke var tilgjengelig ved enkelte tilfeller. En prospektiv datainnsamling proforma kan muliggjøre en mer komplett datainnsamling ved enkeltsaker; dette ville kreve ytterligere etisk og administrativ godkjenning. Dessuten, fra et praktisk perspektiv, vil dette være så krevende å utføre ved et opptatt akuttmottak at den samlede deltakelsen ville bli betydelig redusert.

Implikasjoner for akuttmedisinske tjenester

Sammenlignet med det totale antall pasienter til akuttmottaket, utgjorde akutt rusmiddel/NPS-forgiftning en liten andel av det totale antall tilfeller til akuttmottaket (median 0,3 %). Alvorlige og potensielt livstruende kliniske parametere ble ikke sett i de fleste tilfeller og nesten 90 % av pasientene ble utskrevet innen 24 timer. Likevel var over en fjerdedel av tilfellene assosiert med agitasjon, over 10 % med koma og 6 % med psykose. Nesten 70 % av tilfellene ble brakt til sykehus med ambulanse; over 10 % fikk prehospitalet nalokson, men det er sannsynlig at bruken av prehospitalet nalokson er underrapportert siden data ble oppsamlet fra akuttmottakets journaler. Samlet mottok mer enn 50 % av tilfellene en form for behandling (inkludert over 20 % som krevde sedasjon), og 6 % krevde overflytting til en intensivavdeling. Det var 35 saker som ankom med hjertestans hvorav 19 døde; i tillegg var det ytterligere 8 dødsfall i sykehus. Det vanligste tidspunktet for ankomst var i løpet av natten og i helgene når bemanningen kan være lavere og mindre erfarne ansatte ofte er på vakt. Derfor representerer disse tilfellene en betydelig og uforholdsmessig klinisk arbeidsmengde med tilhørende ressursimplikasjon for akuttmedisinske tjenester både prehospitalet og ved sykehus.

Implikasjoner for offentlig helse

Fra et folkehelseperspektiv, er data om skademønstre knyttet til rusmiddel/NPS bruk og hvor det skjer, sammen med demografiske data som alder, kjønn og hjemsted, nyttig for å avgjøre hvor en skal levere spesialisert behandling og målrettede intervensjoner. Selv om det ofte er interesse for NPS i media, tyder data fra Euro - DEN prosjektet på at det er de klassiske narkotiske stoffene som oftest er assosiert med tilfeller i akuttmottaket og alvorlig forgiftning, inkludert dødsfall. Dette gjenspeiles av andre EMCDDA indikatorer på høy risiko/problematisk rusmiddelbruk som for eksempel anslag over antall brukere, data fra rensanleggene og data på dødelige og ikke -dødelige forgiftninger. Over en fjerdedel av rusmidlene brukt hos pasientene var reseptbelagte/reseptfrie legemidler, og ytterligere arbeid er nødvendig for å forstå mønstre av rusmiddelmisbruk i Europa for å informere om forebyggende tiltak til leger, publikum og andre sentrale aktører på dette området.

Som et middel for å øke offentlig bevissthet omkring de helsemessige utfordringene knyttet til rusmiddelbruk, og for å forbedre gjenkjennelse og behandling av rusmiddelforgiftning i prehospitale miljø, ble en opplæringspakke utviklet for ansatte som arbeider i utelivsbransjen, slik som barer og nattklubber. Lokale kjennetegn for bruksmønstre ble brukt til å lage opplæringspakken mer relevant for de som ble opplært i de forskjellige byene, mens et felles format gjorde at resultatene fra hvert senter kunne sammenlignes. Treningen ble godt mottatt, og deltakerne følte seg mer trygge i vurderingen av personer med rusmiddelforgiftning etter treningen. Retningslinjer for når du skal ringe Medisinsk Nødtelefon (113) ble utviklet og er nå tilgjengelig på "ECMDDA best practice portal". De blir også sendt inn for publisering indekserte tidsskrift for ytterligere å øke sin utbredelse og bruk i felten.

Videreføring av Euro-DEN Prosjektet: Euro-DEN Plus

Euro-DEN prosjektet har vist verdien av datainnsamling fra sentre over hele Europa til å dokumentere det akutte forgiftningsbildet assosiert med rusmidler og NPS. Etter gjennomføringen av Arbeidspakke 1 Aktivitet 3 - datainnsamlingen i september 2014, ble alle Euro-DEN sentrene enige om å fortsette å samle inn data. I tillegg har ytterligere to sentre blitt med på prosjektet - disse er i Jekaterinburg, Russland og Roskilde, Danmark. Dette pågående datainnsamlingsnettverket vil bli referert til som Euro-DEN Plus. Foreløpig pågår dette uten ekstern finansiering, men sentrene er innstilte på å videreføre prosjektet, da de føler dette har en stor verdi. EMCDDA vil fortsette å gi støtte til prosjektet, og det ledende Euro-DEN senteret i London vil fortsette å samle inn, analysere og tilrettelegge for formidling og rapportering av data.

Euro-DEN styringsgruppen har gjennomgått minimumdatasettet utviklet i Arbeidspakke 1 Aktivitet 2 og fastslått at enkelte datafelt, særlig de der data ikke var rutinemessig tilgjengelig i sykehusjournalene, burde fjernes fra Euro-DEN Plus minimumdatasettet. Alle nøkkelvariablene som muliggjør beskrivelse av de viktigste demografiske-, og kliniske variablene og resultatene knyttet til akutt rusmiddel- og NPS-forgiftning forblir.

Euro-DEN Plus vil gjøre oss i stand til å bygge på styrken og størrelsen til Euro-DEN datasettet, gjøre ytterligere undersøkelser av trendene i geografi og tid, samt fortsette å overvåke endring i utvikling for dette viktige område der det er en mangel på pålitelige, systematiske data. Sentinel-sentrene vil videreføre datainnsamlingen og dette vil bli presentert på konferanser, spres til viktige interessenter som REITOX Focal Points og EMCDDA og sendt inn for publisering i indekserte tidsskrift. Ytterligere tildelinger og/eller kjernefinansiering vil bli søkt om for å muliggjøre videre utvikling og bærekraft for Euro-DEN Plus-nettverket.

Veien videre

Retningslinjene som er utviklet på når du skal ringe medisinsk nødtelefon (113) ved rusrelaterte problemer ble lansert gjennom "EMCDDA Best Practice Portal" i februar 2015. Den tilhørende opplæringspakken ble levert i tre europeiske land. Tilbakemeldingen etter treningsøktene som ble mottatt fra ansatte i utelivsbransjen foreslo vurdering av en enda mer praktisk og interaktiv opplæring. Dette kan gjennomføres ved hjelp av simuleringstrening, lik den som brukes til trening av helsepersonell. I tillegg ville det være mulig å vurdere utvikling av en treningsvideo for å muliggjøre større spredning til lavere pris. Gjennomførbarhetsstudien foretatt i Euro-DEN har vist at trening bedrer tilliten til forvaltningen av akutt rusmiddel- og NPS-forgiftning. Begge disse videreutviklingene ville forsterket opplæringspakken ved å muliggjøre en mer utbredt og effektiv prehospital vurdering av europeiske borgere med akutt rusmiddel- og NPS-forgiftning.

Det finnes en rekke kvaliteter som kan tilføre verdi til Euro-DEN Plus datainnsamlingssystem og dets produksjon. Som nevnt ovenfor, har Euro-DEN nettverket allerede inkludert ytterligere to sentre, hvorav ett i Russland. Euro-DEN Plus nettverket har 18 sentre i 11 land, og er representativt for bruken av stimulantia over hele Europa som rapportert av EMCDDA. Ytterligere utvidelse av nettverket vil utredes for å inkludere minst ett sentralt-senter i alle EU-land og deres naboland. I tillegg til ekspansjon av nettverket, som diskutert i detalj ovenfor, burde det vurderes å forbedre toksikologisk screening av biologiske prøver i akutte rusmiddel/NPS forgiftningstilfeller. Samtidig som dette ikke er klinisk berettiget i hvert enkelt tilfelle, ei heller rutinemessig gjennomførbart ettersom det ville krevd betydelig tilleggsressurser og analytisk kapasitet, er det mulig at screening, spesielt av utvalgte relevante tilfeller, ville tilført verdi til selvrapporterte og klinisk bestemte medikament(er) forbundet med tilfellene.

Euro-DEN Plus-systemet vil gi omfattende og detaljerte data om det generelle bildet av akutte rusmiddel- og NPS-forgiftninger ved de involverte sentrene. Mens det er mulig å øke antall sentre i nettverket for å forbedre europeisk dekning, er datainnsamling av hele minimumdatasettet bare mulig i spesialiserte sentre med interesse for akutt rusmiddelforgiftning. En komplementær tilnærming som kunne tillatt datainnsamling fra et større antall sentre innenfor hvert av EU og nabolandene ville vært å bruke en øyeblikksbilde-metodikk. Dette har vært brukt med hell i å gi utbredte representative data som har resultert i forbedringer i helsen til europeiske borgere i andre områder, inkludert sepsis og traumer. Øyeblikksbildemetodikk kan innebære å samle en undergruppe av viktige dataparametere fra Euro-DEN Plus minimums datasettet. Dette kan bli foretatt i løpet av et kortere tidsrom, for eksempel en uke, hver 3.-6. måned. Dette vil gjøre det mulig jevnlig å rapportere data ved hjelp av en standardisert rapporteringsstruktur til EMCDDA og andre sentrale interessenter, inkludert lovgivende organer og politikere. Mens Euro-DEN minimumdatasettet inkluderer over 60 parametre, vil denne metoden innebære 10-15 essensielle parametre som ville fange hvilke(t) rusmiddel som er involvert og demografi, sammen med indikatorer på alvorlighetsgraden av forgiftning og utfall. Fordelen med øyeblikksbildemetoden er at den gir data fra et stort antall akuttmottak og muliggjør et rikere, repeterbart og mer representativt bilde av geografiske mønstre og trender innenfor de enkelte sentrene. Dette ville være komplementært til Euro-DEN Plus datasettet som gir mer omfattende data om mønstre og alvorlighetsgraden av forgiftning, samt informasjon om sjeldnere rusmiddel og NPS. Øyeblikksbildemetodikk kan også benyttes til å risikovurdere nye og kommende NPS ved å målrette datainnsamling til områder der det er signalisert fra andre sentrale indikatorer og rapporter til "European Union Early Warning System".

Arbeidspakke 1 Aktivitet 1 ved Euro-DEN-prosjektet bekreftet at det er begrensede systematiske data som blir samlet inn i Europa om akutt rusmiddel- og NPS-forgiftning. Dette gir et betydelig gap i kunnskapen om rusmiddel- og NPS-bruk for folkehelsen i Europa. Det endelige målet for videreutviklingen av Euro-DEN Plus-nettverket sammen med øyeblikksbildemetodikken vil være å bidra til en ny viktig indikator på akutt rusmiddel/NPS-forgiftning, komplementært til eksisterende

nøkkelindikatorer som for tiden blir rapportert til EMCDDA av REITOX Focal Points i EU og nabolandene. Dette vil fylle gapet i forståelsen av skadene narkotiske stoffer og NPS forårsaker folkehelsen, og dermed gi et mer komplett bilde på konsekvensene av rusmiddelbruk i Europa.

Konklusjoner

Euro-DEN-prosjektet er et Europakommisjon-finansiert prosjekt som har levert alle de beskrevne målene i tildelingen. Prosjektet har utviklet og levert opplæring for ansatte i utelivsbransjen og publisert europeiske retningslinjer for vurdering av personer med akutt rusmiddel/NPS forgiftning i utelivsbransjen. Det utviklede minimumdatasettet har vist at data med hell kan oppsamles ved vaktpost-sentere i hele Europa. Dataene fra 5529-tilfeller i løpet av en 12 måneders periode gir en unik innsikt i rusmidlene forbundet med akutt rusmiddelforgiftning i Europa, og mønstre og implikasjonene av dette. Euro-DEN Plus Prosjektet vil fortsette med case-basert datainnsamling fra sykehusenes akuttmottak, og gruppen planlegger å bygge videre på dette og se på videreutvikling av trening for utelivsbransjen. Dette vil føre til forbedringer for europeiske borgeres helse og velvære i et viktig området for folkehelsen.

Referanser

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.

Vedlegg 1: Beskrivelser av Euro-DEN sentrene

Barcelona

Emergency Area, Clinical Toxicology Unit, Hospital Clinic, Barcelona, Spania.

Hospital Clinic er et universitetssykehus med 600 senger i sentrale Barcelona og betjener en befolkning på over 550.000. I 2013 var det nesten 115.000 innom akuttmottaket hvorav ca 2000 var på grunn av forgiftning. Forgiftede pasienter blir behandlet på akuttområdet, intensiv- eller generelle medisinske avdelinger.

Euro-DEN Bidragsyttere: Oscar Miro, Miguel Galicia

Basel

Division of Clinical Pharmacology and Toxicology, University Hospital Basel, Basel, Sveits

Universitetssykehuset Basel fungerer som primærhelsetjeneste og et henvisningssenter for nordvestlige Sveits, en befolkning på rundt 1 million. I 2014 var ca 48.000 innom akuttmottaket, hvorav ca 1000 var assosiert med forgiftninger. Forgiftede pasienter blir tilsett av akuttlege med klinisk farmakolog og toksikolog på vakt når det er nødvendig.

Euro-DEN Bidragsyttere: Matthias Liechti; Evangelia Liakoni

København

Bispebjerg Hospital, København, Danmark

Bispebjerg Hospital er en del av Københavns universitetssykehus. Sykehuset betjener rundt 400.000 innbyggere fra København og Frederiksberg. I perioden fra oktober 2013 til september 2014, var det over 72.000 innom akuttmottaket, ca 600 på grunn av forgiftning. Klinisk toksikologi er ikke en medisinsk spesialitet i Danmark. Forgiftede pasienter blir vanligvis tilsett av indremedisiner eller anestesilege i akuttmottaket. Den danske Giftinformasjonen (Giftlinjen), ved Bispebjerg Hospital, gir råd om mer komplekse, sjeldne eller uvanlige tilfeller av forgiftning, men har ikke daglig ansvar for pasientbehandling i akuttmottaket.

Euro-DEN Bidragsyttere: Gesche Jurgens; Carsten Boe Pedersen; Katrine Elisabeth Møller Mortensen

Drogheda

Emergency Department, Our Lady of Lourdes Hospital, Drogheda, Irland

Our Lady of Lourdes sykehus er det regionale sykehuset i den nordøstre delen av Irland og betjener en blandet urban og rural befolkning. Avdelingen har 54 000 pasienter per år, hvorav 300 har forgiftning som problemstilling.

Euro-DEN Bidragsyttere: Niall O'Connor; Gerard Markey; Sarah Jane Yeung

Dublin

Emergency Department, The Mater Misericordiae University Hospital, Dublin, Irland

Mater Misericordiae universitetssykehus er et universitetssykehus med 600 senger ved nordlige sentrum og betjener en fastboende befolkning på rundt 185.000 mennesker. Akuttmottaket mottok ca 50 000 pasienter i 2014 med i overkant av 8000 behandlet i en mindre traumeenhet. Initial behandling ved akutttilfeller med forgiftning er i akuttmottaket, med overflytting til generell medisin eller intensivbehandling hvis nødvendig.

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

Gdansk

Pomeranian Centre of Clinical Toxicology, Gdansk, Polen

Pomeranian Centre of Clinical Toxicology (PCT) er et spesialistsykehus lokalisert i sentrum av Gdansk, nord i Polen, og fungerer som et henvisningssykehus for toksikologi i tre regioner med en samlet befolkning på rundt 5,8 millioner. Det er ca 1300 innleggelseser til PCT hvert år med rus eller alvorlig abstinenssyndrom hos berusede pasienter. PCT er døgnåpent og består av 17 senger inkludert 7 intensivsenger med mulighet for respiratorbehandling og nyretransplantasjon. De ansatte er spesialister i indremedisin, Klinisk Toksikologi og Akuttmedisin, og PCT et undervisningssenter for Medical University of Gdansk.

I tillegg fungerer PCT som giftinformasjonssenter..

Euro-DEN Bidragsyttere: Jacek Sein Anand; Piotr Maciej Kabata; Wojciech Waldman

London STH

Clinical Toxicology Service, Guy & St Thomas 'NHS Foundation Trust, London UK

Guys St Thomas` NHS Foundation Trust (GSTT) er et universitetssykehus i sentrale London med 1100 senger og betjener en befolkning på over 1,6 millioner. I 2013 var det nærmere 137 500 pasienter tilsett i akuttmottaket, hvorav ca 2000 skyldtes forgiftning. Disse pasientene blir tilsett av klinisk toksikolog i kontortiden ved akuttmottaket, intensiv- eller generell medisins sengeposter og utenom disse tidene er en toksikolog tilgjengelig på vakt. Den kliniske toksikologitjenesten samler detaljerte data i en database for alle forgiftede pasienter, ikke bare de med rusmiddel/NPS forgiftning.

Euro-DEN Bidragsyttere: Paul I Dargan; David M Wood; Alison M Dines; Maeve McParland

London KCH

Emergency Department, Kings College Hospital NHS Foundation Trust, London UK

Kings College Hospital (KCH) er et universitetssykehus i sørøstre London med 600 senger og betjener en befolkning tilsvarende GSTT. I 2013 var nær 135.000 pasienter tilsett i akuttmottaket, hvorav ca 1600 var på grunn av forgiftning. Det er ingen formell toksikologitjeneste på KCH men det er tett kontakt med tjenesten på GSTT. GSTT clinical toxicology service samler detaljerte data i en database over alle forgiftede pasienter ved KCH, ikke bare de med rusmiddel/NPS forgiftning.

Euro-DEN Bidragsyttere: Paul I Dargan; David M Wood; Alison M Dines; Melvin Lipi

Mallorca

Emergency Department and Clinical Toxicology Unit, Hospital Universitari Son Espases, Palma de Mallorca, Spania.

Son Espases er et universitetssykehus med 750 senger og fungerer som et primærsykehus for en fastboende befolkning på ca 400 000, og som et henvisningssykehus for over en million mennesker. Siden Mallorca er et turiststed er det et stort antall turister og sesongarbeidere, spesielt i sommermånedene, med over 8 millioner utenlandske turister hvert år. I 2013 var det nesten 89 000 innom akuttmottaket og ca 1500 skyldtes forgiftning. Akuttmottaket behandler forgiftede pasienter ved ankomst, forgiftede pasienter gjennomgås av et klinisk-toksikologisk team. Ingen formell toksikologbakvakt for forgiftninger.

Euro-DEN Bidragsyttere: Christopher Yates; Jordi Puiguriquer; Catalina Homar

München

Department of Clinical Toxicology, Klinikum rechts der Isar, School of Medicine of the Technical University Munich, Tyskland

The School of Medicine ved det Tekniske universitetet i München er et tertiær-universitetssykehus med 1100-senger. I løpet av studieperioden mellom oktober 2013 og september 2014, var det over 12 250

pasienter tilsett i akuttmottaket på medisin, hvorav over 1500 skyldtes forgiftning. Forgiftede pasienter er innlagt direkte og behandlet separat fra det generelle medisinske akuttmottaket ved avdeling for klinisk toksikologi som har 28 senger; 5 i en fullt utstyrt intensivavdeling, 13 i en overvåkningsenhet/høy-avhengighet enhet og 10 i en generell sengepost. I tillegg bidrar avdelingen med toksikologisk laboratorietjeneste og Münchens Poison Control Center med om lag 36 000 henvendelser per år.

Forgiftede pasienter blir sett av klinisk toksikolog i kontortiden, ansatte ved intensivavdeling på vakttid, og det er en kontinuerlig tilsynstjeneste som toksikologisk bakvakt. Et team av sosialarbeidere, psykologer, en kunst-terapeut og en psykoterapeut jobber i en spesialisert rusomsorgsklinikk.

Euro-DEN Bidragsyttere: Florian Eyer; Stefanie Geith

Oslo OAEOC

Oslo Accident and Emergency Outpatient Clinic (OAEOC), Norge

Oslo legevakt (OAEOC) er hovedlegevakten i Oslo. Det er en døgnåpen primærhelsetjeneste akuttinstitusjon, som betjener hele byen (befolkning 650.000). OAEOC har fasiliteter for korttids observasjon, men diagnostikk og behandlingstilbud er begrenset. I Norge kan ikke pasienter i utgangspunktet komme direkte til sykehus, men må vurderes ved primærhelsetjenesten eller i ambulansetjenesten først. Legevakten har nesten 200.000 konsultasjoner i året, blant dem skyldtes ca 3000 akutt forgiftning. En av fem forgiftede pasienter ved Legevakten blir henvist til sykehus. Forgiftede pasienter behandles ved mottaks- og akuttmedisinsk avdeling, for det meste av underordnede leger (LIS leger).

Euro-DEN Bidragsyttere: Odd Martin Vallersnes

Oslo Ulleval

Department of Acute Medicine, Oslo University Hospital, Oslo, Norge.

Avdeling for akuttmedisin ved Oslo universitetssykehus (OUH) har lokale, regionale og nasjonale oppgaver. Avdelingen består blant annet av en observasjonsenhet på 17 senger med en medisinsk intensivavdeling på 12 senger samt Nasjonal Behandlingstjeneste for CBRNe-medisin (CBRNe-senteret). Avdelingen behandler ca 600 forgiftninger per år; blant dem de mest alvorlig forgiftningen fra et opptaksområde på ca. 3 millioner mennesker. Alle fem Kliniske overleger ved Giftinformasjonen er også ansatt ved samme avdeling.

Euro-DEN Bidragsyttere: Knut Erik Hovda; Fridtjof Heyerdahl; Per Sverre Persett

Paris

Emergency Department, Lariboisière Hospital, Assistance Publique – Hôpitaux de Paris, Paris, Frankrike

Lariboisière-Fernand Widals Hospital er et universitetssykehus i sentrum av Paris med 1200 senger og betjener en befolkning på over 3 millioner. I 2013 var nær 141 000 pasienter tilsett ved akuttmottaket, hvorav ca 5000 skyldtes forgiftning. Forgiftede pasienter blir tilsett av leger i akuttmottaket (døgnåpent). Spesialister på telefon fra Giftinformasjonen i Paris og ved den medisinske og toksikologiske intensivavdelingen ved samme sykehus blir konsultert ved behov ved spesielle eller alvorlige saker.

Euro-DEN Bidragsyttere: Bruno Mégarbane; Lucie Chevillard

Pärnu

Pärnu Hospital, Estland

Pärnu Hospital er et sykehus med 330 senger i den vestlige delen av Estland og betjener en befolkning på rundt 100.000, noe som øker betydelig om sommeren med turister fra andre deler av Estland og utlandet. I 2013 var det nesten 30 000 pasienter tilsett i akuttmottaket, hvorav mer enn 300 skyldtes forgiftning. Forgiftede pasienter håndteres i utgangspunktet på akuttmottaket, men overflyttes til generell medisinsk avdeling eller intensivavdeling ved behov.

Euro-DEN Bidragsyttere: Raido Paasma

York

York Teaching Hospital NHS Foundation Trust, York, UK

York Teaching Hospital NHS Foundation Trust betjener en semi-rural befolkning på rundt 800.000 mennesker som bor i eller i nærheten av York og North Yorkshire. York Hospital har 700 sengeplasser og akuttmottaket mottar ca 80.000 pasienter pr år, inkludert rundt 900 forgiftede pasienter.

Toksikologipasienter behandles på akuttmottaket og kan, om nødvendig, bli overflyttet til akuttmedisinsk avdeling eller overvåkningsposter med støtte fra et lokalt tilknyttet psykiatrisk team.

Euro-DEN Bidragsytere: W Stephen Waring

Tallinn

Nord Estland Medical Centre, Tallinn, Estland

Nord Estland Medical Centre er et sykehus med 1230 senger. I 2013 var det mer enn 75 800 tilsett i akuttmottaket hvorav ca. 1300 skyldtes forgiftning. De forgiftede pasientene behandles først av de akuttmedisinske legene i akuttmottaket, og hvis ytterligere behandling er nødvendig blir pasientene overført til intensivavdelingen eller avdelinger for generell medisin.

Euro-DEN Bidragsytere: Andrus Remmelgas; Kristiina Pold

Vedlegg 2: Euro-DEN artikler, inviterte foredrag, abstracts og annen formidling

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]

Invited keynote presentations relating to Euro-DEN

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. Toxicosurveillance 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

Conference abstracts

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

Other

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>).

Vedlegg 3: Datainnsamlingsarkene

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		

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
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 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
16-01-0001											
16-01-0002											
	OPTIONS:										

Yes pre-hospital

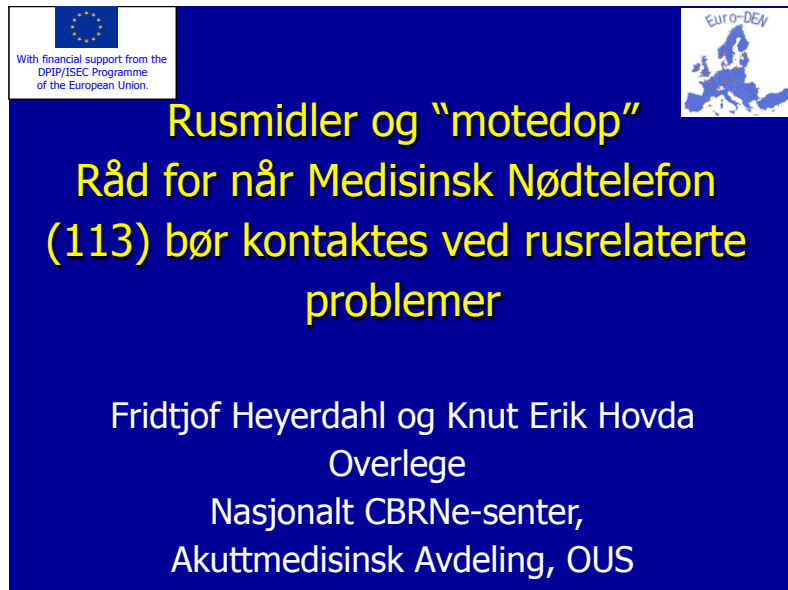
Yes hospital

Yes both

No

Vedlegg 4: Kursinnholdet – slides med foredragsholderens notater (sistnevnte på engelsk)

Slide 1:



With financial support from the
DPIP/ISEC Programme
of the European Union.

Euro-DEN

Rusmidler og "motedop"

Råd for når Medisinsk Nødtelefon (113) bør kontaktes ved rusrelaterte problemer

Fridtjof Heyerdahl og Knut Erik Hovda
Overlege
Nasjonalt CBRNe-senter,
Akuttmedisinsk Avdeling, OUS

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



Innhold

- Spørreskjema før trening
- Vanlig brukte stoffer i Norge
- Eksempler på akutte rusrelaterte problemer
- Stabilt sideleie – demo og øving
- Når bør man ringe 113?
- Spørreskjema etter trening

- 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!)



"Klassiske" rusmidler/narkotika

- Kokain, MDMA/ecstasy, amfetaminer, heroin/opiater, cannabis 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:

"Nye" rusmidler/motedop

- Bruken av rusmidler har endret seg mye siste 5-10 år
 - Nye psykoaktive stoffer (NPS)
 - Ofte kalt 'legal highs'

BuyTheKg

Buythemq.com

flake

2-Methylamino-1-p-bolypropan-1-one
Not for human consumption.
For technical use only.

Methoxetamine
MXE POWDER

Ivory
WAVE
1000mg
SOOTHING
BATH SALTS

Medicorp Plant Food

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.

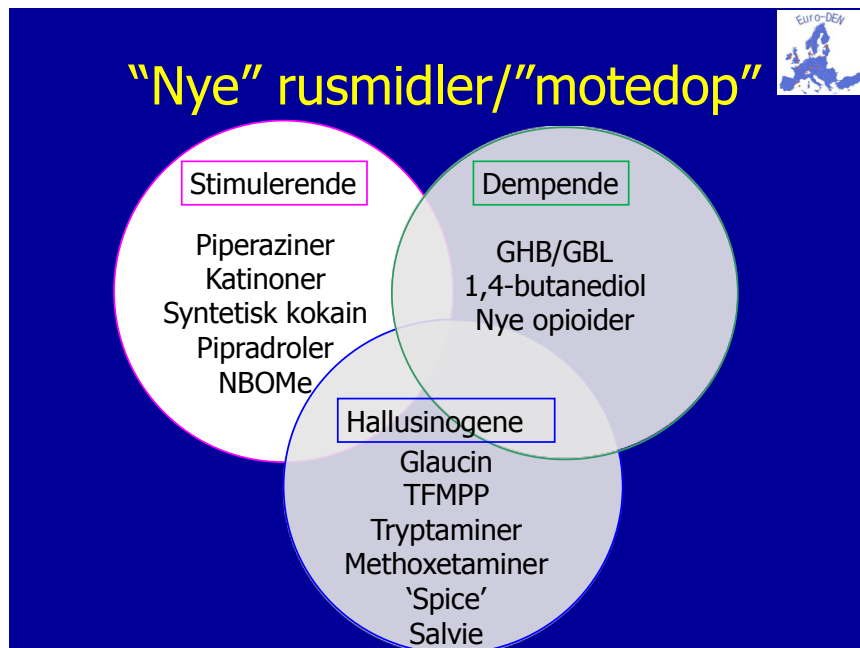
Hallucinogenic drugs cause hallucinations (visual and/or auditory).

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.



“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

Eksempel 1



- En fra sikkerhetsavdelingen ber om din hjelp fordi en mann har blitt veldig utagerende.
- Når du kommer til finner du en mann som svetter, roper og skyver folk unna.
- Hvilken type stoffer tror du han har tatt?
- Hvordan vil du tilnærme deg han og hva vil du se spesielt etter?
- Hvilke andre typer stoffrelaterte problemer vil du være spesielt oppmerksom på hos denne pasienten?

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

Eksempel 2



- Noen forteller deg at kompisen har tatt noe stoff og begynner å få angst og oppføre seg rart.
- Hvilken type stoffer tror du han har tatt?
- Hvordan vil du tilnærme deg han og hva vil du se spesielt etter?

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


Å snakke til og tilnærme seg en utagerende person



- Forsøk å finne et rolig område, borte fra andre mennesker
- Snakk med en jevn, rolig stemme
- Bruk personens eget navn
- Lytt til personen
- Bruk åpne spørsmål
- Unngå negativt språk
- Unngå for mye øyekontakt
- Gi personen så mye (fysisk) rom som mulig

- 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

Eksempel 3



- Noen forteller deg at kjæresten hans har kollapset, og at hun er sammen med noen venner som prøver å vekke henne opp.
- Hvilken type stoffer tror du hun har tatt?
- Hvordan vil du tilnærme deg henne og hva vil du gjøre?

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

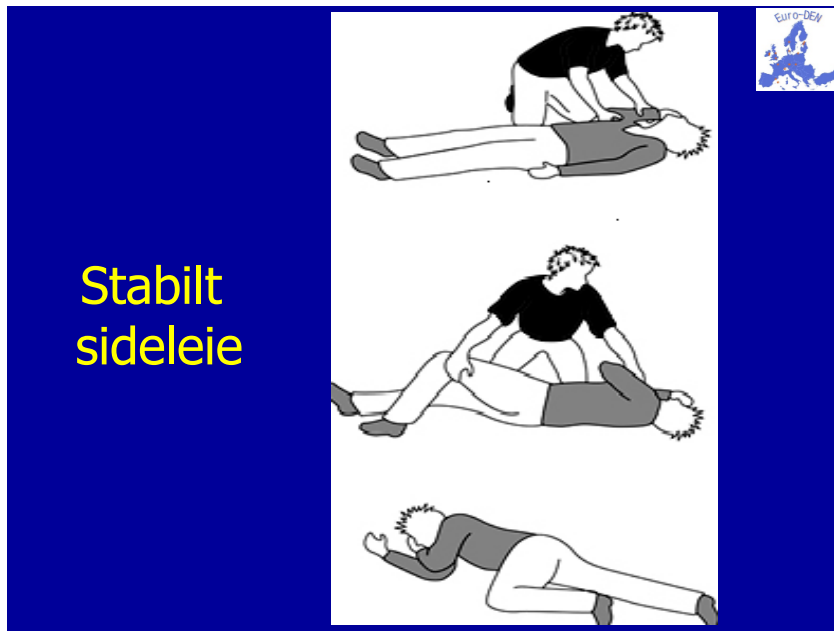
2. Big problem in someone who is unconscious is that they are not breathing enough and not protecting their airway

- 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:

Når skal man ringe 113?

Emergency

Euro-DEN Prosjektet
Råd for når Medisinsk Nødtelefon (113) bør kontaktes ved rusrelaterede problemer

Ring 113 hvis en eller flere av de nedenstående er tilstede:

- Bevisstløshet - hvis pasienten ikke reagerer på tilnærket, smerterstimul (f.eks. knyttet hode på ryggen), eller vedkommende ikke reagerer i det hele tatt
- Sterk eller urolig agitasjon (f.eks. vandrer rundt i rommet), eller agitasjon som ikke roer seg innen 15 minutter
- Krampes - (f.eks. som ved et epileptisk anfall)
- Pustevansker - (f.eks. raskt pustefrekvens som ikke roer seg innen 5 minutter)
- Hjerterefleks over 140 slag /minutt som ikke roer seg innen 5 minutter
- Temperatur over 38,5°C som ikke faller etter 5 minutters hulle (dersom ikke termometer er tilgjengelig: Uttak varmeløst og "flushing" (rødme) i huden)
- Blodtrykk - hypotensjon ("svartekyk") over 120mmHg, eller diastolisk ("undertrykk") over 110mmHg på to konsekutive målinger
- Ved andre symptomer som kan gi grunn til bekymring (f.eks. kraftig hodepine, bystomerter)

OM DU ER I TVIL - RING 113!

emedda Euro-DEJ Medisinsk Nødtelefon 113


Points to cover:

Distribute copies of the guideline.

Go through each point, clarifying how to assess them

Slide 13:

Sammendrag



- Rusmidler kan klassifiseres som stimulerende, hallusinogene, eller dempende
- Bruk "Råd for når Medisinsk Nødtelefon (113) bør kontaktes..."
 - Rask innleggelse i sykehus av de med alvorlige forgiftningssymptomer er viktig
- Hvis noen er bevisstløse – legg dem i stabilt sideleie og tilkall hjelp.

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:

Takk for oppmerksomheten!



Spørsmål?

Vennligst svar på spørreskjemaet
"etter trening"!



23.5.2014

Euro-DEN Prosjektet

Råd for når Medisinsk Nødtelefon (113) bør kontaktes ved rusrelaterte problemer

Ring 113 hvis en eller flere av de nedenstående er tilstede:

- Bevisstløshet – hvis pasienten ikke reagerer på tilsnakk, smertestimuli (f.eks. knipe hardt på neglesengen), eller vedkommende ikke reagerer i det hele tatt
- Betydelig uro/agitasjon (f.eks. vandrer rundt i rommet), eller aggresjon som ikke roer seg innen 15 minutter
- Krampor - (f.eks. som ved et epileptisk anfall)
- Pustevansker – (f.eks. raskt pustefrekvens som ikke roer seg innen 5 minutter)
- Hjerterefrekvens over 140 slag i minuttet som ikke roer seg innen 5 minutter
- Temperatur over 38.5°C som ikke faller etter 5 minutters hvile (dersom ikke termometer er tilgjengelig: Uttalt varmefølelse og "flushing" (rødme) i huden)
- Blodtrykk - Systolisk ("overtrykk") over 180mmHg, eller Diastolisk ("undertrykk") over 110mmHg på to forskjellige målinger
- Ved andre symptomer som kan gi grunn til bekymring (f.eks. kraftig hodepine, brystmerter)

OM DU ER I TVIL - RING 113!



emcdda



Med økonomisk støtte fra
EUs DPIIP/ISEC Program

Ordliste

Arytmi – unormal hjerterytme

Aspirasjonspneumoni – lungebetennelse på grunn av mageinnhold i lungene

ATS – amfetamin-liknende stimulerende stoff

cellulitt – infeksjon i de dypere lagene av huden

Cerebellar features – kliniske funn relatert til utfall av lillehjerne-funksjon(er) (feks. ustøhet, skjelvinger, vibrerende øyebevegelser og slørete tale)

Creatine kinase – et enzym som måles i blodet som brukes til å indikere muskelskade

Creatinine – et nedbrytelsesprodukt målt i blodet som brukes til å indikere nyrefunksjonen

Dyspnoe – pustevansker

Dystone/choreiforme bevegelsesutfall – ufrivillige muskelbevegelser

EMCDDA – European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction

Endocarditt – infeksjon i det indre cellelaget (endocard) av hjertet

ER – Emergency Room – akuttmottak/legevakt

Euro-DEN – European Drug Emergencies Network

GHB/GBL – gamma-hydroxybutyrate / gamma-butyrolactone

GCS – Glasgow Coma Score, et mål på bevisstheten

HIV – human immunodeficiency virus

HBV – hepatitt B virus

HCV – hepatitt C virus

HPLC – high performance liquid chromatography

Hypertensjon – høyt blodtrykk

Hypertermia – høy kroppstemperatur

Hypotensjon – lavt blodtrykk

Intracranial haemorrhage – hjerneblødning

Intubasjon – plassering av et rør ned i lungene (forbi stemmespalten) for å sikre åpne luftveier

LC-MS/MS – liquid chromatography – mass spectrometry

Methemoglobinemi – tilstedeværelsen av methemoglobin i blodet. Dette transporterer ikke oksygen så effektivt som hemoglobin, og kan føre til at man mister pusten

MDMA - 3,4-methylenedioxy-methamphetamine

MDPV - Methylenedioxypropylvalerone

MS – mass spectrometry

MSM – menn som har sex med menn

NPS – nye psykoaktive stoffer

OAEOC - Oslo Accident and Emergency Outpatient Clinic – Oslo Legevakt

SCRA – syntetisk cannabinoid-reseptor agonist

SOP – standard operasjons prosedyre (bruksanvisning for utfylling av spørreskjema)

Systolic blood pressure – Overtrykket man måler ved blodtrykksmåling

Vasopressors – stoffer som konstringerer (strammer opp) blodårer som brukes for å øke blodtrykket

WS – Arbeidspakke; Prosjektet var inndelt i tre arbeidspakker som igjen bestod i forskjellige aktiviteter (A), for eksempel WS1A1.