

Overdosestatistikk – et komplisert regnskap

Sammendrag

Bakgrunn. I mediene hevdes det ofte at Norge har et særlig høyt antall dødsfall knyttet til bruk av illegale rusmidler. Høsten 2008 kom en rekke medieoppslag knyttet til politistatistikken for 2007, som viste en økning i antall overdosedødsfall. I denne artikkelen undersøker vi grunnlaget for statistikken og drøfter problemene med å beregne antall dødsfall forårsaket av illegalt stoffmisbruk.

Materiale og metode. Politiets lister over innrapporterte overdosedødsfall for perioden 2005–07 ble anonymisert. Dødsfallene ble gruppert etter opplysninger om type rusmiddel.

Resultater. I 2007 var 62 av dødsfallene uten opplysninger om illegale rusmidler, mens dette gjaldt 24 dødsfall i 2005 og 25 dødsfall i 2006. Den maksimale andelen dødsfall som kan knyttes til bruk av heroin var i 2006 91,7% og i 2007 57,8% i Oslo. Utenfor Oslo var den henholdsvis 68,8% og 62,2%.

Fortolkning. Et betydelig antall dødsfall knyttet til legemiddelforgiftninger er tatt med som overdosedødsfall, selv om illegale rusmidler ikke er påvist hos avdøde. Økningen i antallet overdosedødsfall i Norge i 2007 kan i hovedsak forklares med at registreringsrutinene ble endret i Oslo. At man i Norge har et noe høyere antall overdosedødsfall enn i andre land, kan delvis forklares med metodeproblemer i registreringen. Det er viktig å intensivere arbeidet med å forhindre overdosedødsfall, og for å målrette denne innsatsen er det nødvendig å differensiere bedre mellom de ulike årsakene til dødsfallene.

Thomas Clausen
Ingrid Amalia Havnes
Helge Waal

helge.waal@medisin.uio.no
Senter for rus- og avhengighetsforskning
Universitetet i Oslo
Kirkeveien 155
0407 Oslo

Økt bruk av heroin har i de fleste vestlige land medført et høyt antall dødsfall, oftest i form av respirasjonsstans (1). De fleste land registrerer og rapporterer sine overdosedødsfall, enten basert på registreringer fra politiet eller gjennom nasjonal helsestatistikk bygd på dødsfallmeldingene. I Norge bygger de offisielle tallene på dødsårsaksstatistikk fra Statistisk sentralbyrå (SSB), men disse tallene offentliggjøres vanligvis med ca. tre års forsinkelse. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) bringer samlede oversikter over narkotikainduserte dødsfall basert på landenes rapporteringer (2, 3). «Narkotikainduserte dødsfall» er en samlebetegnelse på dødsfall forårsaket av illegale rusmidler og visse legemidler. Statistikkgrunnlaget er ICD-10-diagnosene for forgiftninger og for lidelser knyttet til bruk av psykoaktive stoffer. Det er spesifisert hvilke legemidler og stoffer som skal inkluderes. Dødsfall forårsaket av sedativer og hypnotika, antidepressiver og nevroleptika skal ikke inkluderes, heller ikke alkoholrelaterte dødsfall.

Politistatistikken bygger på innmeldinger til Kripas fra politidistriktene og publiseres årlig. Tallene fra Kripas fører regelmessig til store presseoppslag. Dersom slike oppslag er fundert på skjev eller forenklet informasjon, er dette uheldig.

Figur 1 er basert på politistatistikken fra Kripas og den offisielle registreringen fra Statistisk sentralbyrå (4, 5). Figuren viser at det i Norge var relativt få overdosedødsfall frem til 1990-årene. Dette kan forklares ved at økningen i bruk av heroin kom nokså sent hit. Vi ser at det årlige antallet dødsfall på landsbasis de siste årene har vært noe under 200, men med en økning i 2007. Det har vakt oppmerksomhet i mediene at Norge sammenliknet med andre land har et høyt antall dødsfall og særlig at kurven viste en ny økning i 2007. Som det fremgår av figur 1, gjelder dette først og fremst i Oslo og er kun basert på tall fra Kripas.

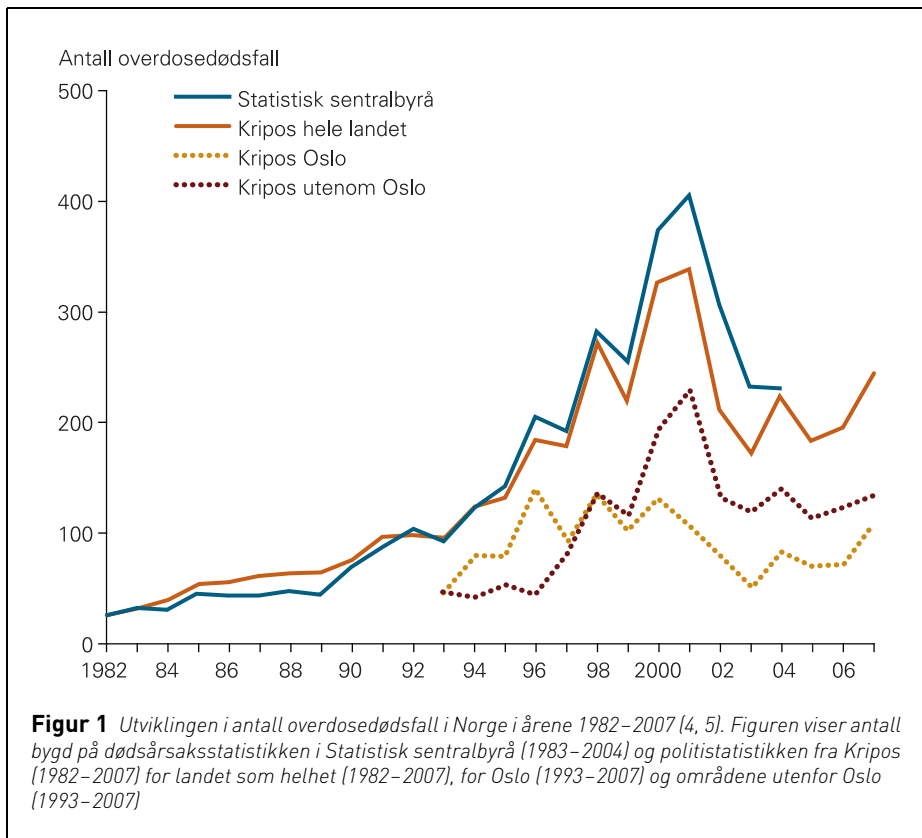
Et av de viktigste tiltakene for å redusere dødsfall forårsaket av heroinbruk er vedlikeholdsbehandling med metadon eller bupren-

norfin (6, 7). Legemiddelassistert rehabilitering (LAR) ble introdusert i Norge i 1998, først med metadon og senere med buprenorfin. Antallet i behandling har økt fra 280 ved utgangen av 1998 til 4 913 ved utgangen av 2008. Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning (SIRUS) har beregnet at det i dag er 8 200–11 500 aktive sprøytebrukere i Norge (8). Ikke alle disse er avhengige av opioider. Målgruppen for legemiddelassistert rehabilitering blir derfor mindre. På den annen side regner man bare de pasientene i dette behandlingsopplegget som fortsetter med injeksjonsbruk inn i antallet aktive sprøytemisbrukere. Dette gjør at man ikke kan legge antallet pasienter som er under legemiddelassistert rehabilitering, sammen med Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskningens anslag. Å bruke instituttets tall for å beregne størrelsen på målgruppen blir likevel ikke vesentlig feil. Dekningsgraden av tilbudet er antall i behandling i forhold til alle som har indikasjonen. Det tilsier at 43–60% av målgruppen for legemiddelassistert rehabilitering er i behandling. Grovt sett er dette samme andel som i de fleste andre land i Europa (2, 3). I en studie der man sammenlikner dem som er under legemiddelassistert rehabilitering med dem som står på venteliste, er det vist at overdosedødeligheten i Norge blir redusert til 1/5 med denne ordningen (9). Antallet pasienter i legemiddelassistert rehabilitering har økt hvert år siden 1998. I Norge har det vært et betydelig fall i antallet overdosedødsfall parallelt med økningen i tilbudet om vedlikeholdsbehandling (fig 1).

Fra og med 2003 har reduksjonen i antall overdoser flatet ut. Dette er en tendens som

Hovedbudskap

- Politiets overdosestatistikk i Norge inkluderer mye mer enn heroinrelaterte dødsfall
- Endrede registreringsrutiner i Oslo kan forklare økning av rapporterte overdosedødsfall i 2007
- Andel rettslige obduksjoner etter dødsfall med mistanke om narkotika- eller legemiddelforgiftninger bør økes
- Målrettet innsats for å redusere antall dødsfall krever bedre forståelse av årsakene til dødsfallene



går igjen i mange europeiske land (2, 3). Norge har fortsatt et betydelig antall overdosedødsfall, og da politistatistikken viste en ny økning i 2007, ble dette slått opp i mediene.

Hvorfor har vi hatt en slik uheldig utvikling? Minst to forklaringer er mulige. Den ene er at vi i Norge har hatt en særlig negativ utvikling med mange dødsfall sammenliknet med andre land. Den andre muligheten kan være endrede registreringsrutiner. Vi gikk derfor igjennom grunnlagsmaterialet for politistatistikken for å undersøke om det hadde vært endringer i registreringsrutinene og om den observerte overdoseøkningen kunne skyldes et økende antall dødsfall av andre årsaker enn bruk av heroin.

Materiale og metode

Politistatistikken bygger på politiets lister over alle mistenkelige dødsfall, dødsfall med ukjent årsak og forgiftningsdødsfall. Politikamrene sender hvert år listene til Kripos, som beregner antall overdosedødsfall på grunnlag av innsendte opplysninger. Vi har gått igjennom Kripos' lister over dødsfall som er inkludert i statistikken.

Listene over angitte overdosedødsfall for 2005, 2006 og 2007 ble anonymisert av Kripos ved at personnummer, alder og kjønn ble fjernet. Listene ble deretter gjennomgått av forfatterne, som inndelte dødsfallene etter opplysninger om hvilke midler som var rapportert. Fire kategorier ble utformet med henblikk på betydning for rusmiddelpolitikk og behandlingstiltak:

Gruppe 1. Heroinrelaterte dødsfall: Alle

dødsfall der heroin var påvist, alle overdosedødsfall uten nærmere informasjon om påviste medikamenter og alle dødsfall med betegnelsen «forgiftning» uten at aktuelt stoff er presisert. Gruppen omfatter derfor det maksimale antall som kan tilskrives bruk av heroin.

Gruppe 2. Metadonrelaterte dødsfall: Alle dødsfall der det var påvist metadon, men ikke heroin, uavhengig av hvilke andre stoff som ble påvist. Hensikten med denne gruppen var å kartlegge hvor mange dødsfall som kan ha sammenheng med forskrivningen av metadon gjennom legemiddelassistert rehabilitering uten at det foreligger bruk av heroin.

Gruppe 3. Sentralstimulerende midler: Alle dødsfall der amfetaminderivater og/eller kokain ble påvist, men ikke heroin eller metadon. Hensikten med denne gruppen var å få et bilde av om økt bruk av sentralstimulerende midler var en selvstendig årsak til den observerte økningen i overdoser.

Gruppe 4. Andre forgiftninger. Alle dødsfall registrert som overdoser uten påvisning av heroin, metadon eller sentralstimulerende midler. Denne gruppen omfatter dødsfall med legemidler som benzodiazepiner, antidepressiver og smertestillende midler som Paralgin forte og Dolcontin (morfinulfat). Dødsfall med bare Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) (den mest potente komponenten i cannabis) og THC sammen med alkohol ble også gruppert her.

Listene fra Oslo viste at alle var rettsmedisinsk undersøkt, men ved utarbeiding av listene manglet 17 obduksjonsrapporter i

2006 og 16 i 2007. Alle disse er derfor regnet som mulig heroinrelaterte. For de andre dødsfallene er det gitt detaljerte opplysninger om påviste stoffer. Listene over dødsfallene i politidistriktene utenfor Oslo viste i beskjedent grad til rettsmedisinsk undersøkelse. 103 av 122 dødsfall ble i 2006 og 86 av 135 i 2007 beskrevet som forårsaket av «tabletter», «sovemidler og alkohol», «overdose», «overdose stoff ikke opplyst», «overdose heroin», «rapport mangler», «antatt overdose tabletter» eller «ikke oppgitt». Dødsfallene ble kategorisert som mulig relatert til heroinbruk når andre årsaker ikke var oppgitt. Det var konkrete opplysninger om rettsmedisinsk undersøkelse i bare sju tilfeller utenfor Oslo, men i 266 tilfeller ble det gitt konkrete opplysninger om hvilke stoffer som var til stede. Rettsmedisinsk undersøkelse kan derfor ligge bak bedømmelsen i 273 av 371 dødsfall.

Sakene ble gjennomgått og gruppert av to av forfatterne (IH og HW), uavhengig av hverandre. Den endelige grupperingen bygde på konsensus.

Forfatterne har vurdert de etiske aspektene ved undersøkelsen. Siden den utelukkende er basert på fullstendig anonymiserte data innsendt fra politiet, kommer personopplysningsloven ikke til anvendelse, og det er derfor ikke behov for søknad til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste. Vi kontaktet regional etisk komité og fikk opplyst at undersøkelsen etisk sett var uproblematisk fordi undersøkelsen dreide seg om politiets registreringsmetoder.

Resultater

Listene inneholdt melding om 622 dødsfall, hvorav 184 i 2005, 194 i 2006 og 244 i 2007. Tabell 1 viser dødsfallene inndelt etter rapportering fra Oslo politidistrikt, øvrige distrikter og samlet for hele landet. Dødsfallene er videre inndelt i de fire definerte grupperingene. Vi ser at det maksimale antall heroinrelaterte dødsfall har ligget nokså konstant fra 2005, med noe over 60 dødsfall per år i Oslo og fra 74 til 84 i landet for øvrig. Metadon, uten samtidig påvisning av heroin, ble i 2007 funnet i 20 (8,2%) av dødsfallene nasjonalt. Andelene var omtrent den samme i og utenfor Oslo, og det er relativt liten endring fra år til år. I Oslo, der flertallet er obdusert, viser listene at metadon i tillegg var involvert i en del av dødsfallene gruppert som heroinrelaterte. Dette gjaldt i 2005 fire av dødsfallene, i 2006 fem og i 2007 seks dødsfall.

Tabellen viser dessuten at det var en betydelig økning i antall forgiftningsdødsfall uten heroin, metadon eller sentralstimulerende midler fra 2006 til 2007 i Oslo, men liten eller ingen i resten av landet. I 2006 ble ingen slike dødsfall registrert i Oslo, mens det var 35 i 2007.

Vi har sett nærmere på funnene i de toksikologiske undersøkelsene (n = 92) fra Oslo i 2007, herunder 47 av tilfellene gruppert som heroinrelaterte. Ett eller flere benzodiazepiner

ble funnet hos 33, amfetaminderivater hos 19, kokain hos fem, antidepressiver hos fire, nevroleptika hos seks og antiepileptika hos tre.

Tabell 2 viser funnene i de 35 tilfellene der det ikke er påvist noen illegale stoffer og heller ikke metadon. I 26 av sakene (74 %) var det brukt ett eller flere benzodiazepinpreparater, i 14 (40 %) kodein og i 12 (34 %) ett eller flere antidepressiver. Hos åtte (23 %) ble det påvist høy alkoholkonsentrasjon. Hos 60 % ble det funnet tre eller flere forskjellige stoffer.

Diskusjon

Denne undersøkelsen er en enkel kategorisering av overdosedødsfallene slik disse er rapportert i politiets overdosedødsfallstatistikk. Tallene tyder på at det neppe har vært noen økning i antall dødsfall relatert til bruk av illegale rusmidler i Norge etter 2003. Den observerte økningen i overdosedødsfall i 2007 forklares nesten helt ved at man i Oslo dette året, i motsetning til tidligere, regnet forgiftningsdødsfall uten bruk av illegale rusmidler som overdosedødsfall. Politiets overdosedødsfallstatistikk ble etter forfatternes kontakt med Kripas endret i samsvar med disse funnene.

Gjennomgangen av data viser at rettsmedisinsk undersøkelse ofte mangler i rapporteringen fra distriktene utenfor Oslo, og fra Oslo er en betydelig andel av resultatene av obduksjonsundersøkelsene ikke kommet med i rapporteringen.

Undersøkelsen viser også at et uklart antall forgiftningsdødsfall uten bruk av illegale rusmidler inngår i politiets overdosedødsfallstatistikk fra distriktene utenfor Oslo. Obduksjonsgraden er flere steder lav, og sammenhengen med illegalt rusmiddelbruk i noen av dødsfallene er uklart. Dette kan bidra til at Norge rapporterer et relativt høyt overdosenivå i forhold til andre land. Den lave andelen som obduseres svekker også kvaliteten på den offisielle dødsårsaksstatistikken. Slike svakheter finnes i mange land og gjør at sammenlikninger over tid og mellom land ofte er vanskelig. Det er dessuten viktig å være klar over at legers praksis for diagnostisering kan variere i betydelig grad mellom ulike land. I noen land vil politiets registreringer først og fremst omfatte dem som blir funnet i offentlig rom eller på annen måte vekker spesiell oppmerksomhet. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction advarer derfor mot å sammenlikne ulike land uten å ha tilstrekkelig vekt på denne usikkerheten (2, 3). Det er neppe grunnlag for å hevde at antallet overdosedødsfall i Norge skiller seg spesielt ut i negativ retning. Luxembourg, Danmark, England og Irland ligger omtrent på samme nivå. Land som ligger spesielt lavt, er for eksempel tidligere østeuropeiske land, med lav prevalens av heroinbruk, og land med få sprøytenarkomane. Dette gjelder for eksempel Nederland og Frankrike. I begge disse landene bruker færre enn 25 % rusmiddel i

Tabell 1 Dødsfall inkludert i overdosedødsfallstatistikken til Kripas i perioden 2005–07 gruppert etter forgiftningsmiddel og år

	2005 n (%)	2006 n (%)	2007 n (%)
Hele landet (inkludert Oslo)			
Heroin ¹	135 (73,4)	150 (77,3)	147 (60,2)
Metadon ²	15 (8,2)	11 (5,7)	20 (8,2)
Sentralstimulerende stoffer ³	10 (5,4)	8 (4,1)	15 (6,1)
Andre forgiftninger ⁴	24 (13,0)	25 (12,9)	62 (25,4)
Alle	184 (100)	194 (100)	244 (99,9)
Landet utenom Oslo			
Heroin ¹	74 (64,9)	84 (68,8)	84 (62,2)
Metadon ²	10 (8,8)	8 (6,6)	12 (8,9)
Sentralstimulerende stoffer ³	7 (6,1)	5 (4,1)	12 (8,9)
Andre forgiftninger ⁴	23 (20,2)	25 (20,5)	27 (20)
Alle	114 (100)	122 (100)	135 (100)
Oslo			
Heroin ¹	61 (87,1)	66 (91,7)	63 (57,8)
Metadon ²	5 (7,1)	3 (4,2)	8 (7,3)
Sentralstimulerende stoffer ³	3 (4,3)	3 (4,2)	3 (2,8)
Andre forgiftninger ⁴	1 (1,4)	0	35 (32,1)
Alle	70 (99,9)	72 (100,1)	109 (100)

¹ Det maksimale antall dødsfall som kan tilskrives bruk av heroin (gruppe 1)
² Det maksimale antall dødsfall som kan tilskrives metadon uten bruk av heroin (gruppe 2)
³ Dødsfall med bruk av sentralstimulerende midler uten bruk av opioider (gruppe 3)
⁴ Forgiftningsdødsfall uten bruk av illegale rusmidler utenom Δ^9 -tetrahydrocannabinol (gruppe 4)

injeksjon (3). I Sverige og Finland, der det er lavere forekomst av overdosedødsfall trass i en høy andel injeksjoner, har det tradisjonelt vært et misbruk dominert av sentralstimulerende midler. Disse midlene gir i liten grad overdosemortalitet. Både peroral bruk av rusmidler og bruk dominert av sentralstimulerende midler gir lavere mortalitet enn injeksjon av heroin.

Slike forhold bør likevel ikke brukes som unnskyldning for de altfor mange overdosedødsfallene i Norge. Innsatsen for å forhindre disse bør styrkes, men det forutsetter bedre innsikt i årsakene til dødsfallene. Metadon ble påvist i et relativt betydelig antall dødsfall der det ikke ble påvist samtidig bruk av heroin. Skal man redusere dette problemet, bør først og fremst rutinene for og restriksjoner rundt utlevering av metadon komme i søkelyset (6, 7). Potensielt dødelige medikamenter ved legemiddelassistert rehabilitering kan komme på avveie, og også valg av agonist kan ha betydning, fordi buprenorfin er mindre toksisk (10).

Dekningsgraden av legemiddelassistert rehabilitering er viktig for forekomsten av overdoser. Vi har anslått dekningsgraden i Norge som andelen i behandling i forhold til øvre og nedre grense i den beregningen Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning har gjort av antall aktive injiserende misbrukere. Dette er unøyaktig, fordi bare en del av pasientene i ordningen inngår i tallet. Totaltallet blir da høyere enn anslaget fra Statens institutt for alkohol- og narkotika-

forskning. På den annen side omfatter dette også de som injiserer amfetamin og benzodiazepiner. Dette gjør at målgruppen blir mindre. Samlet vurderer vi at den reelle dekningsgraden med rimelig sikkerhet ligger mellom den øvre og nedre grensen.

Fortsatt utbygging av legemiddelassistert

Tabell 2 Oversikt over påviste medikamenter og andre kjemikalier i gruppe 4 (uten bruk av illegale rusmidler utenom Δ^9 -tetrahydrocannabinol). Tallene gjelder politistatistikken for Oslo 2007 (n = 35). Antall funn er høyere enn antall dødsfall, fordi det kan være funnet mer enn ett stoff hos avdøde

Medikament	Antall funn
Benzodiazepiner	26
Kodeinkombinasjoner	14
Antidepressiver	12
Alkohol	8
Antipsykotika	6
Andre opioider	6
Δ^9 -tetrahydrocannabinol	4
Antihistaminer	3
Antiepileptika	3
Frysevæske/løsemiddel	3
Karisoprodol	3
Acetylsalisylsyre	1
Diabetesmedikamenter	1
Antiastringenta	1

rehabilitering er viktig, men behandlingstilbudet bør differensieres og gjøres mer tilgjengelig for de som har vansker med å tilpasse seg det eksisterende tilbudet. Siden mange av dødsfallene synes å stamme fra et omfattende misbruk av legemidler og samtidig bruk av alkohol, er det dessuten klare begrensninger i hvor langt man kan komme gjennom vedlikeholdsbehandling med opioider. Behandlingstilbudet til pasienter med legemiddel- og kombinasjonsmisbruk bør derfor styrkes. Man må også være oppmerksom på at forskrivning av legemidler til personer med rusmiddelbruk som har psykiske vansker og svekket impuls kontroll, kan føre til legemiddelrelaterte dødsfall.

Konklusjon

Det bør utarbeides mer entydige retningslinjer for rapporteringen av overdosedødsfall fra politikamrene til Kripos, slik at data er sammenliknbare fra år til år. Det anbefales at

datagrunnlaget fra Kripos kvalitetssikres av medisinsk rådgiver før utforming av rapporteringen. Andel rettsmedisinske undersøkelser bør økes for å få en bedre nasjonal overdosestatistikk. Statistisk sentralbyrås data bør dessuten utgis tidligere, slik at tallmaterialet ikke har den treårige forsinkelsen som i dag.

Vi takker Tormod Bønes i Kripos for tilgang til tallmaterialet og hjelp til å forstå metodene i utarbeidningen av politiets overdosestatistikk

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. White JM, Irvine JR. Mechanisms of fatal opioid overdose. *Addiction* 1999; 94: 961–72.
2. EMCDDA. Årsrapport for 2007. Narkotikasituasjonen i Europa. Luxembourg: Kontoret for De europeiske fellskaps offisielle publikasjoner, 2007.
3. EMCDDA. Årsrapport for 2008. Narkotikasituasjonen i Europa. Luxembourg: Kontoret for De europeiske fellskaps offisielle publikasjoner, 2008.

4. Kripos. Narkotikastatistikk 2007. www.politi.no/pls/idesk/docs/f1831483256/narkotikastatistikk_2007.pdf (10.8.2009).
5. Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning. The Drug situation in Norway 2008. Annual report to EMCDDA. Oslo: SIRUS, 2008.
6. Caplehorn JR, Dalton MS, Haldar F et al. Methadone maintenance and addicts' risk of fatal heroin overdose. *Subst Use Misuse* 1996; 31: 177–96.
7. Hickman M, Madden P, Henry J et al. Trends in drug overdose deaths in England and Wales 1993–98: methadone does not kill more people than heroin. *Addiction* 2003; 98: 419–25.
8. Bretteville-Jensen AL, Amundsen EJ. Omfang av sprøytemisbruk i Norge. SIRUS-rapport nr. 5/2006. Oslo: Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning, 2006.
9. Clausen T, Anchersen K, Waal H. Mortality prior to, during and after opioid maintenance treatment (OMT): a national prospective cross-registry study. *Drug Alcohol Depend* 2008; 94: 151–7.
10. Auriacombe M, Franques P, Tignol J. Deaths attributable to methadone vs buprenorphine in France. *Leserbrev. JAMA* 2001; 285: 45.

Manuskriptet ble mottatt 2.12. 2008 og godkjent 13.8. 2009. Medisinsk redaktør Siri Lunde.