

# Akutte forgiftninger 1999–2004 – sykkelighet og dødelighet

## Sammendrag

**Bakgrunn.** Overvåking på nasjonalt nivå av sykkelighet og dødelighet pga. forgiftninger er viktig for at helsemyndighetene skal kunne sette i verk forebyggende tiltak. Det er tidligere presentert lokale epidemiologiske undersøkelser knyttet til forgiftninger i Norge, og det finnes nasjonale studier på enkeltområder, som legemiddelforgiftninger. En nasjonal studie omkring sykkelighet og dødelighet etter alle typer forgiftning har vært savnet. Hensikten med denne undersøkelsen var å beskrive dødelighet og sykkelighet pga. akutte forgiftninger på nasjonalt nivå.

**Materiale og metode.** Materialet er innhentet fra Norsk pasientregister og dødsårsaksregisteret for perioden 1999–2004 og omfatter utskrivninger etter heldøgnsopphold fra somatiske sykehus etter akutt forgiftning, dessuten dødsfall relatert til akutt forgiftning.

**Resultater.** I perioden 1999–2004 var det årlig nesten 11 000 utskrivninger etter heldøgnsopphold ved somatiske sykehus som var relatert til akutt forgiftning (hoved- og bitilstand). Mortaliteten i sykehus var 0,8 %. Årlig ble det registrert omkring 500 dødsfall etter akutt forgiftning. Omkring 80 % av forgiftningsdødsfallene fant sted utenfor sykehus.

**Fortolkning.** Resultatene tyder på økt sykkelighet og stabil dødelighet etter akutte forgiftninger i Norge. Informasjonen i dødsårsaksregisteret og spesielt i pasientregisteret bør forbedres. Spesifisering av agens og bruk av ATC-koder ved legemiddelforgiftninger vil øke nytteverdien.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

> Se også side 1022

**Grethe Helen Bøe Lilleeng**

**Knut Joachim Berg**

*knb@shdir.no*

Avdeling for giftinformasjon (Giftinformasjonen)  
Sosial- og helsedirektoratet  
Postboks 7000 St. Olavs plass  
0130 Oslo

**Finn Gjertsen**

Divisjon for psykisk helse  
Nasjonalt folkehelseinstitutt  
og  
Seksjon for selvmordsforskning og -forebygging,  
institutt for psykiatri  
Universitetet i Oslo

**Erik Andrew**

Avdeling for giftinformasjon (Giftinformasjonen)  
Sosial- og helsedirektoratet  
og  
Avdeling for farmasøytisk biovitenskap  
Farmasøytisk institutt  
Universitetet i Oslo

Akutt forgiftning er et vesentlig helseproblem. Antall forgiftninger med terapeutiske og biologiske midler, ikke medregnet alkohol- og narkotikaforgiftninger, er blitt brukt som et indirekte mål på forekomsten av behandlingstrengende villet egenskade (1). Hvert år fra 2000 til 2002 resulterte dette i 4 500 utskrivninger fra somatiske sykehus for personer over 15 år, noe som gir et estimat på 120 intenderte skadetilfeller per 100 000 innbyggere. Det foreligger også flere studier fra Norge hvor akutt forgiftning er blitt vurdert ut fra intensjon og overlevelse (2–5). Det kan imidlertid være vanskelig å sammenlikne resultater fra forskjellige studier fordi man har brukt ulike definisjoner og begreper (1, 3, 5–8). Utover offisiell pasient- og dødsårsaksstatistikk foreligger det begrenset informasjon om sykkelighet og dødelighet pga. akutt forgiftning for hele befolkningen.

Hensikten med denne undersøkelsen var å gi en samlet oversikt over akutte forgiftninger i perioden 1999–2004, basert på foreliggende opplysninger i to nasjonale helseregistre. Forskningsspørsmålet var todelt: Hvor mange utskrivninger fra sykehus kan relateres til akutte forgiftninger, og hvor mange personer er det som dør som følge av akutt forgiftning? Videre ønsket vi å vurdere hvilke opplysninger om agens som var blitt registrert.

## Materiale og metode

Materialet ble innhentet fra Norsk pasientregister ved SINTEF Helse og fra dødsårs-

saksregisteret ved Statistisk sentralbyrå og Nasjonalt folkehelseinstitutt for årene 1999–2004. Sykehusmaterialet omfattet utskrivninger etter heldøgnsopphold ved somatiske sykehus hvor det var kodet for akutt forgiftning som hoved- eller bitilstand. Mortalitetsmaterialet omfattet tilfeller hvor akutt forgiftning var registrert som dødsårsak hos personer bosatt i Norge på dødstidspunktet.

Norsk pasientregister mottar informasjon om alle sykehusopphold fra landets sykehus (9). Informasjonen kodes ved det enkelte sykehus, og årsaken til hvert opphold eller konsultasjon skal kodes i henhold til de regler som gjelder for sykehuskoding i den norske utgaven av ICD-10 (10). Dødsårsaker klassifiseres og kodes etter andre regler, her brukes internasjonal utgave av ICD-10 (11) (ramme 1). Dødsårsaker kodes sentralt ved det nasjonale registeret, basert på opplysninger fra dødsmeldinger og annen tilgjengelig tilleggsinformasjon (12).

Det er foretatt en del forenklinger i den norske utgaven av ICD-10. Tabell 1 viser forskjeller mellom originalversjonen og den norske utgaven for koder relatert til forgiftning. Det er disse kodene som definerer materialet som ble innhentet til denne undersøkelsen. Pasientmaterialet omfatter ikke utskrivninger fra psykiatriske sykehus eller psykiatriske avdelinger ved somatiske sykehus, heller ikke polikliniske konsultasjoner og dagopphold (< 5 t) ved alle typer sykehus.

Prosjektet ble ikke forelagt etisk komité for medisinsk forskning. Det ble ikke sendt søknad om dispensasjon fra taushetspliktreglene til Sosial- og helsedirektoratet/



## Hovedbudskap

- I perioden 1999–2004 var det årlig nesten 11 000 utskrivninger etter heldøgnsopphold fra norske somatiske sykehus etter akutt forgiftning
- Årlig døde 500 personer av akutt forgiftning i Norge, fem ganger så mange utenfor som i sykehus
- Informasjonsgrunnlaget og innholdet om forgiftninger i den norske versjonen av ICD-10 er for dårlig og bør bedres
- Spesifisering av agens og bruk av ATC-koder ved legemiddelforgiftninger vil øke nytteverdien

**Tabell 1** Kategorier for akutt forgiftning i norsk utgave av ICD-10 sammenliknet med originalversjonen

Norsk utgave av ICD-10	Kode i norsk utgave	Kode i originalversjon
<i>Kp V Psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser</i> Psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser som skyldes bruk av psykoaktive stoffer, akutt forgiftning	F10 – F19 fjerdetegn .0	F10 – F19 fjerdetegn .0
<i>Kp XIX Skader, forgiftninger og andre konsekvenser av ytre årsaker</i> Terapeutiske legemidler og biologiske substanser <sup>1</sup>	T4n <sup>2</sup> , T41, T50	T36 – T50
Stoffer med hovedsakelig ikke-medisinsk anvendelse	T51 – T65	T51 – T65
<i>Kp XX Ytre årsaker til sykdommer, skade og dødsfall<sup>3</sup></i> Forgiftning og påvirkning av giftige stoffer som skyldes ulykke	X4n	X40 – X49
Villet egenskade (inkludert forgiftning/selv-mord)	Inkludert i X6n	X60 – X69
Voldsskade, overfall (inkludert forgiftning/ drap)	Inkludert i X8n	X85 – X90
Uklart om skade er påført med hensikt (inkl. forgiftning)	Inkludert i Y1n	Y10 – Y19

<sup>1</sup> Ved sykehuskoding skal denne kategoriblokken brukes til å beskrive forgiftninger med legemidler. Årsaken til forgiftningen skal angis som en tilleggskode fra kapittel XX. Bruk av kapittel XX (ytre årsak til skade) som tillegg til kapittel XIX (skadens medisinske art) ble obligatorisk fra 1999, da den norske utgaven av ICD-10 ble innført ved somatiske sykehus

<sup>2</sup> For kjente legemidler skal ATC-kode oppgis i tillegg til koden T4n (gjelder sykehuskoding). Dersom legemidlet er delvis kjent, skal ATC-koden brukes med så mange tegn som informasjonsgrunnlaget tillater. Dersom det bare foreligger informasjon om hvilken hovedgruppe legemidlet tilhører, brukes bare ett tegn, se liste over hovedgrupper i kapittel XX ved kode Y4n (hovedgrupper av legemidler i ATC-klassifikasjonen). ATC-koder er ikke blitt oversendt fra sykehusene til Norsk pasientregister

<sup>3</sup> Skadedelen i kapittel XX er forenklet i den norske utgaven. Kategoriblokker er slått sammen i større grupper, og i tillegg brukes egne norske tegn i 4. og 5. posisjon som angir skadested og aktivitet i skadeøyeblikket. Mortalitetstatistikken bruker ikke den forenklete utgaven av kapittel XX

**Tabell 2** Antall utskrivninger etter heldøgnsopphold ved somatiske sykehus etter akutt forgiftning (hoved- og bitilstand) ifølge Norsk pasientregister. Antall (%). 1999–2004

ICD-10	I alt		Menn		Kvinner	
	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)
Akutt forgiftning i alt	64 150	(100)	30 331	(47,3)	33 821	(52,7)
Kodet til kapittel V psykisk lidelse, F10-F19, fjerdetegn .0	13 573	(100)	8 265	(60,9)	5 308	(39,1)
Kodet til kapittel XIX skader og forgiftninger, T4n-T65	50 788	(100)	22 064	(43,6)	28 513	(56,4)

**Tabell 3** Antall utskrivninger etter heldøgnsopphold ved somatiske sykehus etter akutt forgiftning (hoved- og bitilstand) ifølge Norsk pasientregister. 1999–2004. Årlig gjennomsnitt per 100 000 innbyggere

ICD-10	Hoved- og bitilstand			Hoved-tilstand	Bitilstand
	I alt	M	K	I alt	I alt
<i>Akutt forgiftning. I alt</i>	237	227	249	167	71
Kodet til kapittel V psykisk lidelse, F10-F19, fjerdetegn .0	50	62	39	31	19
Kodet til kapittel XIX skader og forgiftninger, T4n-T65	187	165	210	135	52

Helsedepartementet, ei heller søkt Datatilsynet om konsesjon til å behandle sensitive personopplysninger. Dette kom av at prosjektgruppen kun fikk tilgang til tabelldata på nasjonalt nivå, dvs. anonymisert informasjon etter helseregisterlovens definisjon.

**Resultater**

I seksårsperioden 1999–2004 var det et årlig gjennomsnitt på 10 692 utskrivninger (53 %

kvinner) etter heldøgnsopphold ved somatiske sykehus der akutt forgiftning var kodet som hoved- eller bitilstand (tab 2). I 70 % av tilfellene var forgiftning kodet som hovedtilstand. 79 % av utskrivningene var kodet til ICDs kapittel for konsekvenser av ytre årsak til skade og forgiftning (T-koder), de øvrige var kodet som akutt forgiftning knyttet til avhengighetsforhold i ICDs kapittel for psykiske lidelser (F-koder).

Av alle sykehusbehandlede forgiftninger som var kodet til skadepapiret i ICD (T-koder), var 54 % kodet til den uspesifikke koden for legemidler (T4n), 19 % var gitt koden T50.9 (uspesifiserte legemidler), mens 10 % var kodet til etanol (T51.0). Resten (17 %) var kodet til andre stoffer med hovedsakelig ikke-medisinsk anvendelse (øvrige T-koder).

Av sykehusbehandlede forgiftninger knyttet til avhengighet (F-koder) utgjorde akutt etanolforgiftning (F10.0) 81 %, de øvrige var kodet til andre psykoaktive stoffer eller til blandingsforgiftning (F11-F19 med fjerdetegn .0). Det var i alt 689 utskrivninger kodet til opiatforgiftning (F11.0), dvs. 1,1 % av hele materialet på 64 150 opphold.

Det var i alt 16 201 utskrivninger med akutt etanolforgiftning (T51.0 og F10.0) som hoved- eller bitilstand. Dette tilsvarer totalt 25 % av alle utskrivninger i årene 1999–2004. Omtrent 60 % av etanolforgiftningene gjaldt menn.

Antall utskrivninger med forgiftning kodet til ICDs skadepapiret (T-koder) økte fra 7 352 episoder i 1999 til 8 954 i 2004. Tilsvarende tall for akutte forgiftninger knyttet til avhengighet (F-koder) økte fra 1 572 til 2 917 (fig 1). Antall akutte forgiftninger behandlet ved somatiske sykehus økte med 33 % i perioden. Raten for heldøgnsopphold med hovedtilstand akutt forgiftning var 167 per 100 000 innbyggere (tab 3). For hoved- og bitilstander samlet var raten 237 per 100 000.

**Dødsfall ved akutt forgiftning i og utenfor sykehus**

I perioden 1999–2004 ble det ved dødsårsaksregisteret registrert i alt 2 922 dødsfall som skyldtes akutt forgiftning. Dette tilsvarer en årlig gjennomsnittlig mortalitetsrate på 10,8 per 100 000 innbyggere. 60 % av dødsfallene var kodet til ICDs kapittel for ytre årsak til skade, 40 % var kodet som akutt forgiftning knyttet til psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser som skyldtes bruk av psykoaktive stoffer. 28 % av alle forgiftningsdødsfallene skyldtes opioidforgiftning. 39 % av fatale forgiftninger som var kodet til ICDs kapittel for ytre årsak til skade, var klassifisert som selvmord. Ett tilfelle var kodet som drap, i 22 tilfeller var det usikkert om forgiftningen var ulykke eller påført med hensikt. Resten var kodet som ulykke (tab 4).

I sykehusmaterialet var det registrert 545 dødsfall av i alt 64 150 heldøgnsopphold (0,8 %) i perioden 1999–2004. Prognosen for å overleve en akutt forgiftning når man kommer til behandling ved sykehus kan grovt estimeres til omkring 99 %.

Figur 2 viser dødsfall pga. akutt forgiftning i alt og hvor mange som skjedde ved somatiske sykehus i årene 1999–2004, basert på informasjon fra henholdsvis dødsårsaksregisteret og Norsk pasientregister.

Flest forgiftningsdødsfall ble registrert i 2001 – 576 tilfeller. Forholdet mellom det totale antall dødsfall pga. akutt forgiftning utenfor sykehus og i sykehus var 4,4 : 1.

Halvparten av de akutte forgiftningene med dødelig utgang var forårsaket av opioider og andre narkotiske stoffer. Tabell 5 viser hvilke typer medikamenter og substanser som er knyttet til akutt forgiftning med dødelig utgang i 2004, basert på den siste tilgjengelige årsstatistikk fra dødsårsaksregisteret. 263 av i alt 496 akutte forgiftningsdødsfall i 2004 (53 %) hadde sammenheng med bruk av narkotiske stoffer og hallusinogener, mesteparten heroin og andre opiater. Det var registrert 35 dødsfall som følge av metadon. Nesten alle dødsfallene som var forårsaket av karbonmonoksid (kullos), ble registrert som selvmord. Dødsfall forårsaket av etanol og narkotika ble vanligvis kodet som ulykke.

## Diskusjon

Denne registerbaserte undersøkelsen for perioden 1999–2004 viser at det hvert år døde rundt 500 personer av akutt forgiftning i Norge, og at det årlig var bortimot 11 000 utskrivninger etter heldøgnsopphold ved somatiske sykehus som kunne relateres til akutt forgiftning (hoved- og bitilstand). Omtrent halvparten av dødsfallene var forårsaket av narkotiske stoffer, mens legemidler sto for omtrent 70 % av alle sykehusbehandlede forgiftninger.

Det er vanskelig å sammenlikne disse resultatene med resultater fra andre undersøkelser fordi det blir brukt forskjellige definisjoner (1, 7). I dette materialet ble akutt forgiftning med både legemidler, narkotiske stoffer og andre substanser inkludert, uavhengig av intensjonen bak inntaket. I tillegg omfattet sykehusmaterialet både hoved- og bitilstand. Det kan videre være vanskelig å gjøre internasjonale sammenlikninger av forskjeller i dødelighet etter bruk av narkotiske stoffer (narkotikadødsfall), forgiftningsulykker og selvmord ved forgiftning fordi det kan være nasjonale forskjeller i hva som rapporteres på dødsmeldingen og hvordan informasjonen blir klassifisert og kodet ved den enheten som utarbeider dødsårsaksstatistikken (13). Særlig kan koding av overdose blant personer med avhengighet være vanskelig (14).

## Morbiditet

Totalt ble det for årene 1999–2004 registrert 64 150 utskrivninger etter døgnopphold ved somatiske sykehus pga. akutt forgiftning. Dette utgjorde omtrent 1,4 % av samtlige utskrivninger. Årlig gjennomsnittlig rate som følge av akutte forgiftninger (hoved- og bitilstand) var 237 per 100 000 innbyggere. Morbiditeten viste en økning i perioden. Andre har påvist redusert insidens av akutt selvpåført forgiftning i den siste tiårsperioden frem til 2002 (5).

Noe av forskjellen mellom norske (1–3, 5)

og utenlandske studier (7, 15) skyldes ulike registreringskriterier. Dessuten omfatter vår studie også forgiftning kodet som bitilstand.

Samlet antall utskrivninger etter forgiftning med etanol utgjorde 25 % av hele vårt materiale. Antall etanolforgiftninger økte med 55 % i løpet av seksårsperioden. Dette viser etanolens dominerende rolle når det gjelder forgiftning. I tillegg til de pasientene der akutt etanolforgiftning ifølge kodingen er hoved- eller bitilstand fantes det en stor gruppe som var alkoholpåvirket ved innleggelsen.

I alt ble det registrert 689 døgnopphold som følge av opioidforgiftning, dvs. 1,1 % av alle forgiftninger. Dette samsvarer godt med det faktum at relativt få blir innlagt i sykehus etter akutt opioidforgiftning. Bjørnaas og medarbeidere (16) har imidlertid vist at opiater ble påvist hos hele 35 % av 405 pasienter innlagt ved Ullevål universitetssykehus pga. akutt forgiftning i 2001. Cannabis ble påvist hos 24 % og amfetamin hos 21 %. Antallet sykehusbehandlede pga. akutt forgiftning knyttet til avhengighet (F10–F19 med fjerdetegn .0, som inkluderer forgiftning med alkohol, opioider, psykoaktive stoffer og blandingsstoffer) ble fordoblet i årene 1999–2004.

## Mortalitet

Årlig døde nærmere 500 personer av akutte forgiftninger, inkludert overdosetilfeller. Mortaliteten var relativt stabil i perioden 1999–2004. 39 % av forgiftningstilfellene kodet til ICDs skadekapitler var registrert som selvmord. Hvordan narkotikadødsfall klassifiseres og kodes, kan innvirke på hvor stor denne andelen blir. Uansett hvordan kodingen ble gjort var ca. 50 % av det totale antall dødsfall i perioden 1999–2004 forårsaket av narkotika, i de fleste tilfeller opioider. Tidligere sammenlikninger med resten av Norden kan tyde på at mortaliteten hos heroinmisbrukere i Norge er høy (17).

I alt ble det i norske somatiske sykehus i perioden 1999–2004 registrert 545 dødsfall etter akutt forgiftning, 493 med T-kode og 52 med F-kode. Bare 134 av de 493 som døde, hadde T-kode som hovedtilstand. De øvrige 359 fikk hoveddiagnoser relatert til den kliniske tilstand som direkte førte til døden. Hvis man sammenlikner de 545 dødsfallene registrert ved Norsk pasientregister med det totale antall utskrevne pasienter (hoved- og bitilstander), blir mortaliteten for pasienter innlagt i sykehus 0,8 %. Dette stemmer med resultater fra andre undersøkelser, som viser en mortalitet hos pasienter med akutt selvpåført forgiftning innlagt i sykehus på 0,4–2 % (4, 5).

I perioden 1999–2004 ble det i dødsårsaksregisteret registrert 2 922 forgiftningsdødsfall i Norge. For seksårsperioden fant vi at det var 4,4 ganger flere forgiftningsdødsfall utenfor sykehus enn i sykehus. Denne ratioen forandret seg lite i undersøkelsesperioden. En undersøkelse fra Oslo fra 1980

## Ramme 1

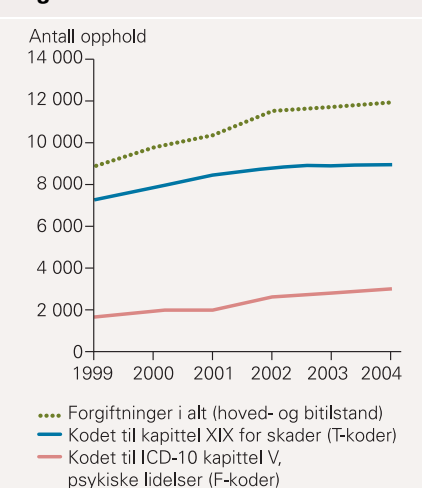
### ICD-begreper knyttet til morbiditetsstatistikk (Norsk pasientregister)

- **Hovedtilstand:** Den tilstand som er hovedårsak til at pasienten trenger behandling eller undersøkelse. Hvis det dreier seg om mer enn én tilstand, skal den mest ressurskrevende tilstand velges. Hvis det ikke blir stilt noen diagnose, skal hovedsymptomet, det viktigste anomalitetsfunnet eller problemet anses som hovedtilstand
- **Bitilstander:** De tilstander som eksisterer samtidig med hovedtilstanden, eller som utvikler seg i løpet av hendelsesperioden, og som får konsekvenser for behandlingen av pasienten. Tilstander som relateres til tidligere innleggelse, og som ikke har innvirkning på den aktuelle behandlingen, skal ikke tas med. Sykehusene koder for og sender inntil åtte tilstander per opphold, en hovedtilstand og inntil sju bitilstander, til Norsk pasientregister

### ICD-begreper knyttet til mortalitetsstatistikk (dødsårsaksregisteret)

- **Med underliggende (tilgrunnliggende) dødsårsak** menes a) den sykdom eller skade som startet rekken av sykelige tilstander som ledet direkte til døden, eller b) de ytre omstendigheter ved den ulykke eller voldshandling som var årsak til den dødelige skade
- **Multiple dødsårsaker:** Alle dødsårsaker som er oppgitt på dødsårsaksmeldingen, dvs. både underliggende, komplikasjoner og medvirkende tilstander. Med komplikasjoner menes tilstander som har sin årsak i den underliggende dødsårsak. Fra 1996 kodes inntil sju dødsårsaker per dødsfall

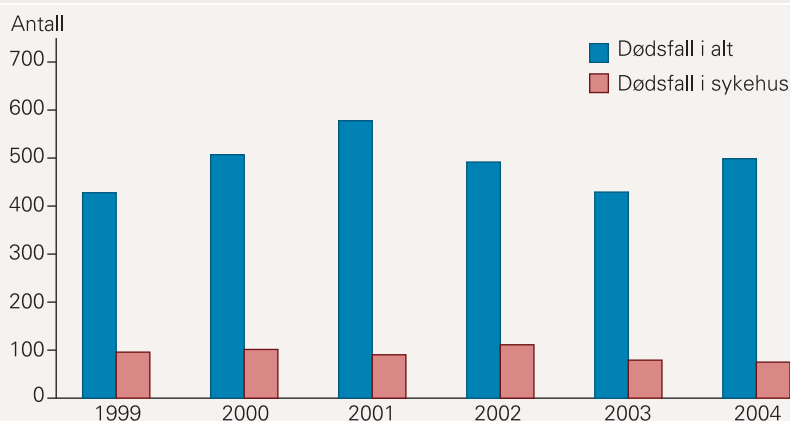
Figur 1



Heldøgnsopphold ved somatiske sykehus relatert til akutt forgiftning



**Figur 2**



Dødsfall av forgiftninger i alt og ved somatiske sykehus

**Tabell 4** Dødsfall av akutt forgiftning, 1999–2004, etter ytre årsak (X- og Y-koder) og psykisk lidelse, akutt intoksikasjon (F-koder) ifølge dødsårsaksregisteret. Antall (%)

	I alt	Menn	Kvinner
Akutt forgiftning i alt	2 922 (100)	2 059 (70,5)	863 (29,5)
Ytre årsak i alt	1 751 (100)	1 109 (63,3)	642 (36,7)
X40 – X49 Ulykke	1 037	715	322
X60 – X69 Selvmord	691	383	308
X85 – X90 Drap	1	–	1
Y10 – Y19 Usikkert	22	11	11
F 10 – F 19 4. tegn .0, Avhengighet	1 171 (100)	950 (81,1)	221 (18,9)

**Tabell 5** Dødsfall av akutt forgiftning etter type medikament og substans ifølge dødsårsaksregisteret (registerkopi ved Folkehelseinstituttet). 2004

ICD-10	Medikament/biologisk substans	I alt	Prosent
	<b>Akutt forgiftning i alt</b>	<b>496</b>	<b>100</b>
T39	Lette analgetika, antirevmatika	10	2,0
T40.1	Heroin	150	30,2
T40.2	Andre opiat; kodein, morfin	64	12,9
T40.3	Metadon	35	7,1
Rest T40	Andre narkotiske stoffer	14	2,8
T 42	Sedativer, antiepileptika	35	7,1
T 43	Antidepressiver, nevroleptika	54	10,9
T 50.9	Andre og uspesifiserte legemidler	60	12,1
T 51.0	Etanol	28	5,6
T 58	Karbonmonoksid	16	3,2
Rest T50–59	Diverse kjemikalier	19	3,8
Rest	Andre	11	2,2

viste at 92 % av forgiftningsdødsfallene fant sted utenfor sykehus (3). I en annen undersøkelse fra Oslo (18) var det 4,3 ganger flere dødsfall utenfor enn i sykehus. Den store overvekten av forgiftningsdødsfall utenfor sykehus skyldtes bl.a. død hos stoff- og medikamentavhengige.

Dødsfall etter bruk av narkotika og hallusinogener utgjorde den største gruppen av dødsfall pga. akutt forgiftning kodet til ICDs skadepapirer. Av kjemikalier utgjorde karbonmonoksid den største gruppen. Dette er fortsatt en viktig årsak til selvmord, men en tidligere studie har vist enda høyere tall for karbonmonoksidforgiftning (19).

### Begrensninger

Pasientmaterialet omfatter kun dem med døgnopphold ved somatiske sykehus, det er således ikke komplett. Dagopphold og polikliniske konsultasjoner og innleggelse ved psykiatriske avdelinger og sykehus er ikke inkludert i materialet. Hva dette betyr for resultatene er usikkert. Pasientstatistikk viste at i 2004 var omtrent 15 % av alle opphold etter akutt forgiftning (ICD-10: T4n-T65) polikliniske eller i form av dagopphold.

En annen svakhet er at vi ikke vet hvor mange personer som ble behandlet etter akutt forgiftning. På den annen side er antall utskrivninger etter døgnopphold et bedre

mål på belastningen på sykehusene. Innsatsstyrt finansiering av sykehusene kan påvirke koding og fordeling av hoved- og bidiagnoser, det kan skje en viss tilpasning ut fra hva som gir økonomisk uttelling (20). Hvorvidt dette gjelder akutt forgiftning er usikkert, og i denne studien har vi benyttet all registrert informasjon om forgiftning i pasientregisteret, uavhengig av hva som ble kodet som hovedtilstand (flertilstandsanalyse).

Det er store forskjeller mellom de to nasjonale registerne når det gjelder informasjon om type medikamenter og substanser og hva som var den ytre årsak til forgiftningen. Disse forskjellene skyldes flere forhold. For det første at registerne bruker forskjellige utgaver av samme klassifikasjon (norsk utgave av ICD-10 versus originalversjonen). Tilleggskoder for type medikamenter (ATC-koder) blir i liten grad brukt ved sykehusene, og de blir ikke rapportert til Norsk pasientregister. På dette området var informasjon om forgiftninger i pasientregisteret meget begrenset. Dessuten er registerne basert på forskjellige regler og retningslinjer for koding. For det tredje skjer koding av pasientopplysninger ved sykehuset, mens dødsårsaker kodes sentralt.

Selv om inntak av legemidler utgjorde 73 % av sykehusforgiftningene, manglet det informasjon om type legemiddel. Dette viser hvor mangelfull nødvendig informasjon om legemiddelforgiftninger er i Norsk pasientregister. I en undersøkelse fra Danmark ble det vist at det danske pasientregisteret manglet ATC-kode i 43 % av tilfellene (21). Gjennomgangen viste at det var manglende samsvar mellom ICD-10-koder og ATC-koder i 20–96 % av medikamentgruppene, og at data følgelig var av begrenset verdi.

### Konklusjon

I denne undersøkelsen presenteres for første gang en nasjonal oversikt over sykkelighet og dødelighet etter akutt forgiftning. Rundt 500 personer døde årlig av akutt forgiftning, derav ca. 90 i sykehus. Det betyr at 80 % av dødsfallene fant sted utenfor sykehus. Årlig var bortimot 11 000 utskrivninger etter helseopphold ved somatiske sykehus relatert til akutt forgiftning som hoved- eller bitilstand.

Vi etterlyser en bedre, kvalitetssikret nasjonal forgiftningsstatistikk basert på opplysninger fra to av våre sentrale helseregistre – Norsk pasientregister og dødsårsaksregisteret. For å kunne gjøre riktige prioriteringer og målrettede forebyggende tiltak trengs informasjon om agens samt god kvalitet og bedre bruk av data.

*Vi takker Knut Arne Strøm, Statistisk sentralbyrå dødsårsaksregisteret, for verdifull assistanse.*

>>>

## Litteratur

1. Kopjar B, Dieserud G, Wiik J. Selvpåførte forgiftninger behandlet i sykehus. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 1798–800.
2. Dieserud G, Loeb M, Ekeberg Ø. Suicidal behavior in the municipality of Bærum, Norway: a 12-year prospective study of parasuicide and suicide. Suicide Life Threat Behav 2000; 30: 61–73.
3. Jacobsen D, Frederichsen PS, Knutsen KM et al. A prospective study of 1212 cases of acute poisoning: general epidemiology. Hum Toxicol 1984; 3: 93–106.
4. Jacobsen D, Frederichsen PS, Knutsen KM et al. Clinical course in acute self-poisonings: a prospective study of 1125 consecutively hospitalised adults. Hum Toxicol 1984; 3: 107–16.
5. Rygnestad T, Fagerhaug Ø. Akutte selvpåførte forgiftninger i Trondheims-området 1978–2002. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 2736–9.
6. Bjerke T, Hjelmeland H, Jørgensen PT et al. Parasuicide i Sør-Trøndelag 1989–92. Rater og sosiodemografiske karakteristika. Tidsskr Nor Lægeforen 1995; 115: 1221–4.
7. Schmidtke A, Bille-Brahe U, DeLeo D et al. Suicidal behaviour in Europe. Results from the WHO/Euro multicentre study on suicidal behaviour. Toronto: Hogrefe & Huber, 2004.
8. Walsh D, Mosbech J, Adelstein A et al. Suicide and self-poisoning in three countries – a study from Ireland, England and Wales, and Denmark. Int J Epidemiol 1984; 13: 472–4.
9. Bakken IJ, Nylander K, Halsteinli V et al. Norsk pasientregister: administrativ database med mange forskningsmuligheter. Norsk Epidemiologi 2004; 14: 65–9.
10. ICD-10. Norsk utgave. Den internasjonale statistiske klassifikasjon av sykdommer og beslektede helseproblemer. 10. revisjon. Oslo: Statens helsestilsyn, 1996.
11. ICD-10. International classification of disease and related health problems. Tenth revision. Volum 1. Genève: World Health Organization, 1992.
12. Gjertsen F. Dødsårsaksregisteret – en viktig datakilde for medisinsk forskning. Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 2551–4.
13. Gjertsen F. Utviklingstendenser i selvmord. Data-grunnlag, kvalitet og sammenlignbarhet. MPH Göteborg: Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap, 2003: 35.
14. Camidge DR, Wood RJ, Bateman DN. The epidemiology of self-poisoning in the UK. Br J Clin Pharmacol 2003; 56: 613–9.
15. Møller LR, Nielsen GL, Olsen ML et al. Hospital discharges and 30-day case fatality for drug poisoning: a Danish population-based study from 1979 to 2002 with special emphasis on paracetamol. Eur J Clin Pharmacol 2004; 59: 911–5.
16. Bjørnaas MA, Hovda KE, Mikalsen H et al. Clinical vs. laboratory identification on drugs of abuse in patients admitted for acute poisoning. Clin Toxicol 2006; 44: 127–34.
17. Steentoft A, Teige B, Ceder G et al. Fatal poisoning in drug addicts in the Nordic countries. Forensic Sci Int 2001; 123: 63–9.
18. Wiik-Larsen E, Enger E. Medikament- og alkoholdødsfall i og utenfor sykehus i Oslo på grunn av akutt selvpåført forgiftning. Tidsskr Nor Lægeforen 1978; 98: 371–3.
19. Engtrø F, Haugen OA. Dødelige kullsforgiftninger. Tidsskr Nor Lægeforen 2003; 123: 1061–3.
20. Glomsaker T. Epikrisen – faktura eller medisinsk dokument? Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 866.
21. Friis-Hansen LJ, Johansen AMT, Jacobsen P et al. Mangelfull registrering av lægemiddelforgiftninger i Danmark. Ugeskr Læger 2004; 166: 4475–7.

*Manuskriptet ble mottatt 16.12. 2005 og godkjent 19.12. 2006. Medisinsk redaktør Geir Jacobsen.*