

Levekår og forgiftningsmønster i Oslos bydeler

Sammendrag

Bakgrunn. Sykehusinnlagte pasienter med akutt forgiftning kommer fra alle samfunnslag. Forholdet mellom forgiftningsmønster og levekår er imidlertid ikke kartlagt. Målet med denne studien var å studere sammenhengen mellom levekår i Oslo og forgiftningsmønsteret, målt ved insidens, hovedvirkestoff og intensjon.

Materiale og metode. Vi utførte en ett-årig multisenterstudie med fortløpende inklusjon av alle pasienter ≥ 18 år som var folkeregistrert i Oslo og som ble innlagt ved sykehus i Oslo for akutt forgiftning i perioden 1.4. 2003–31.3. 2004. De 15 bydelene ble gruppert i tre ut fra Oslo kommunes levekårsindeks: Bydelsgruppe 1 (beste levekår), bydelsgruppe 2 (middels levekår) og bydelsgruppe 3 (vanskeligste levekår).

Resultater. Av totalt 947 pasienter innlagt med akutt forgiftning som hoveddiagnose i studieperioden ble 691 inkludert i studien, hvorav 660 hadde selvpåførte forgiftninger. Årlig insidens av akutte forgiftninger i bydelsgruppe 3 var 2,14 per 1 000 innbyggere, signifikant høyere enn bydelsgruppe 2 med 1,50 ($p < 0,001$) og bydelsgruppe 1 med 1,36 ($p < 0,001$). Målt som intensjon vurdert av mottakende lege, var både suicidale, appellpregede og rusrelaterte forgiftninger hyppigere i bydelsgruppe 3 (henholdsvis 0,74, 0,59 og 0,74 per 1 000 innbyggere) enn i bydelsgruppe 2 (henholdsvis 0,62, 0,40 og 0,41) og bydelsgruppe 1 (henholdsvis 0,52, 0,32 og 0,45). De dominerende hovedvirkestoffene var benzodiazepiner (20 %), etanol (18 %) og paracetamol (12 %). Det var ikke statistisk signifikante forskjeller i fordelingen av hovedvirkestoff mellom bydelsgruppene.

Fortolkning. Funnene viser en sosial gradient med høyest insidens av forgiftninger i bydelsgruppen med vanskeligst levekår.

Hallgeir Mæsel Kolvik*
hallgeir.kolvik@gmail.com
Avdeling for atferdsfag
Institutt for medisinske basalfag
Universitetet i Oslo

og
Akuttmedisinsk avdeling
Oslo universitetssykehus, Ullevål

Fridtjof Heyerdahl
Mari Asphjell Bjørnaas
Knut Erik Hovda
Dag Jacobsen

Akuttmedisinsk avdeling
Oslo universitetssykehus, Ullevål

Øivind Ekeberg
Akuttmedisinsk avdeling
Oslo universitetssykehus, Ullevål
og
Avdeling for atferdsfag
Institutt for medisinske basalfag
Universitetet i Oslo

* Nåværende adresse:
Kirurgisk og ortopedisk klinikk
Nordlandssykehuset Bodø

Akutt forgiftning er et alvorlig helseproblem og en hyppig årsak til sykehusinnleggelse og prehospital behandling (1). I Oslo behandles de fleste opiatoverdoser (for det meste illegalt stoff) av ambulansetjenesten, mens etanolforgiftninger i hovedsak behandles ved legevakt. Medikamentforgiftninger behandles derimot stort sett i sykehus (1). Intensjonene bak forgiftningsepisodene og de virkestoffene som inntas, varierer, men rus og selvmordsatferd er de to hovedårsakene (1, 2).

Den sosioøkonomiske bakgrunnen til pasientene varierer også. Oslos befolkning har lenge hatt et større sprik i levekår enn resten av landet, og disse ulikhetene har siden 1800-tallet fulgt geografiske skillelinjer mellom øst og vest (3). Sammenhengen mellom arbeid, helse og levekår er veldokumentert, og i Norge har vi de siste 30 årene sett økende sosial ulikhet og en tilsvarende helsemessig polarisering (4).

I dag gjør aldring, etnisitet og flyttemønstre at befolkningssammensetningen i Oslos bydeler endres raskere enn før. Denne dynamikken øker spriket i levekår mellom bydelene, selv om et intensivt politisk fokus på sosial utjevning har begrenset polariseringen (3, 5). Oslo kommune har utarbeidet ulike verktøy for monitorering av utviklingen, blant annet en levekårsindeks som graderer de 15 bydelene (6) (fig 1).

Internasjonalt er rusmisbruk, selvskaading og selvmord assosiert med lav sosioøkonomisk status (7). Det er også vist en invers assosiasjon mellom sosioøkonomisk status og akutte forgiftninger, med hensyn til både insidens og alvorlighetsgrad (8). I Norge er det imidlertid uklart hvor stor betydning levekår har for forgiftningsmønsteret. Tradisjonelt er Norge blitt sett på som et samfunn med relativt små sosioøkonomiske forskjeller, selv om Oslo skiller seg noe ut (3).

Målet med denne studien var å studere sammenhengen mellom levekår i Oslos bydeler og akutte forgiftninger med henblikk på insidens, hovedvirkestoff og intensjon.

Materiale og metode

Studiedesign

En ettårig studie med fortløpende inklusjon av alle pasienter fra de fire akuttstusykehusene i Oslo: Oslo universitetssykehus Ullevål, Oslo universitetssykehus Aker, Lovisenberg diakonale sykehus og Diakonhjemmet sykehus. Inklusjonskriteriene var innleggelse i sykehus i Oslo med hoveddiagnose akutt forgiftning, alder ≥ 18 år og folkeregistrert adresse i Oslo kommune. Pasientens intensjon var altså ikke et inklusjonskriterium. Eksklusjonskriteriene var kroniske forgiftninger og annen hoveddiagnose enn forgiftning, som for eksempel traume, selv om det i tillegg forelå en akutt forgiftning.

Datainnsamling

Data ble samlet inn fra 1.4. 2003 til 31.3. 2004. Legen i akuttmottaket fylte ut et standardisert registreringsskjema i henhold til et semistrukturert intervju. Hvert av de fire Oslo-sykehusene hadde en studiekoordinator for å sikre at pasientene ble inkludert, og disse ble ukentlig fulgt opp av forskerne.

Hovedbudskap

- Forgiftningsmønsteret målt som hovedvirkestoff og klinisk vurdert intensjon var uavhengig av levekår
- Insidensen av akutte forgiftninger totalt og av hver av intensjonsgruppene suicidale, appellpregede og rusrelaterte forgiftninger var høyest i bydelene med vanskeligst levekår
- 30 % av alle GHB-forgiftningene kom fra bydel Frogner

Registreringsskjemaene ble optisk skannet og prosessert med TeleForm Desktop versjon 9,1 (TeleForm, Verity Inc., Sunnyvale, CA).

Klassifisering

Hovedvirkestoff var definert som den substansen som ble antatt å være mest giftig i antatt inntatt mengde. Klassifiseringen ble basert på all tilgjengelig informasjon, det vil si utsagn fra pasient og eventuelle komponenter, legens kliniske observasjon og tilgjengelige laboratoriesvar. Både hoved- og tilleggsvirkestoff ble registrert. Hovedvirkestoff ble brukt i de statistiske analyser.

I hvert enkelt tilfelle gjorde behandlerne en vurdering av intensjonen bak forgiftningsepisoden med fire alternativer: sikkert selvmordsforsøk, mulig selvmordsforsøk, appell/flukt og uhell/rus. I videre analyser ble sikkert selvmordsforsøk og mulig selvmordsforsøk analysert som én gruppe. Dessuten ble rene uhell skilt fra selvpåførte rusforgiftninger. Pasientene ble også bedt om å angi intensjonen bak forgiftningen med sju alternativer: for å dø, flukt fra problemer, påvirke mellommenneskelige forhold, uhell/beruselse, husker/vet ikke, vil ikke gi opplysninger og andre intensjoner. Disse svarene var kjent for legen som vurderte intensjonen.

Pasientens adresse på forgiftningstidspunktet ble registrert og gruppert etter bydel i henhold til Oslo kommunes bydelsregister. Klassifiseringen baserer seg på bydelsinndelingen per 1.1. 2004 for best mulig å reflektere bydelstilhørigheten da innleggelsene fant sted (9). Befolkningstallene ≥ 18 år i de enkelte bydelene er fra samme tidspunkt (10).

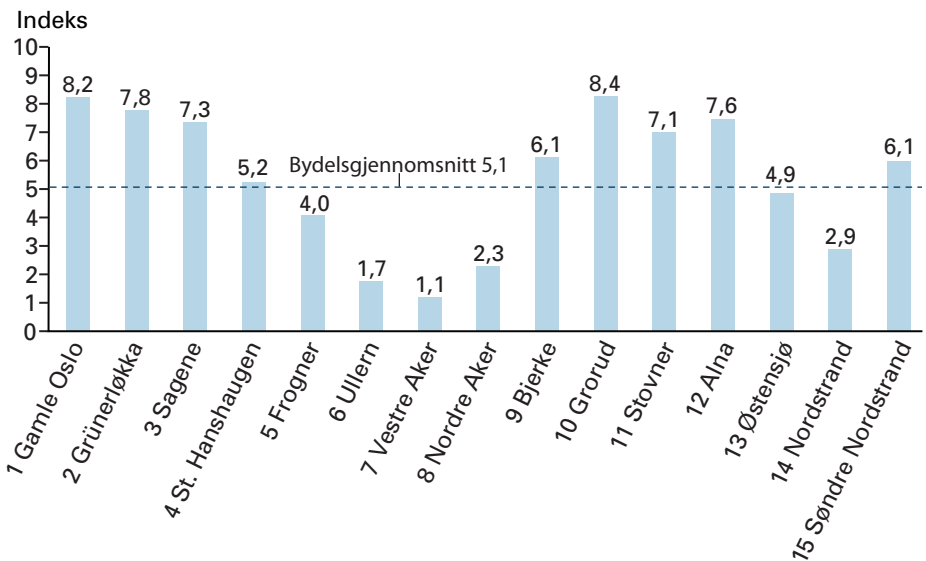
Levekårsindeksen er utarbeidet av Utviklings- og kompetanseetaten i Oslo kommune (6). Den ble offentliggjort i 2005 og bygger på tall fra 2004, samsvarende med perioden datainnsamlingen til denne studien foregikk. Ut fra ti levekårsrelevante indikatorer (ramme 1) rangerer indeksen Oslos 15 bydeler med en tallverdi fra 1 (beste levekår) til 10 (vanskeligste levekår). Det danner grunnlag for bydelsgruppene, som presenteres i tabell 1.

Statistikk

SPSS programvare, versjon 16 (SPSS Inc., Chicago, Illinois) ble brukt til statistiske analyser. Pearsons khikvadrattest ble valgt ved sammenlikning av kategoriske data og brukt for å se om forskjellene i insidens var tilfeldige eller ikke. P-verdier mindre enn 0,05 ble angitt som statistisk signifikante.

Etikk

Behandling ble gitt etter standard sykehusprotokoll, og studien ble gjennomført i tråd med Helsinkideklarasjonen. Tillatelse ble gitt av Personvernombudet ved Oslo universitetssykehus Ullevål, Datatilsynet og Regional etisk komité. Alle data ble anonymisert, og nøkkelen mellom personnummer og kasusnummer ble oppbevart av Statistisk sentralbyrå (SSB).



Figur 1 Oslo kommunes levekårsindeks for Oslo 2005, slik den er utarbeidet av Utviklings- og kompetanseetaten, Oslo kommune (6). Gjengitt med tillatelse fra Oslo kommune

Resultater

Insidens

Totalt ble det registrert 947 innleggelser grunnet akutt forgiftning i løpet av ett år. 691 av disse tilfredsstilte inklusjonskriteriene. De øvrige 256 ble ekskludert fordi de manglet fast bopel ($n = 24$), var under 18 år ($n = 23$) eller bodde utenbys/utenlands ($n = 205$). I tillegg ble fire pasienter ekskludert fordi de var registrert på bydeler som fra 1.1. 2004 er administrativt underlagt ulike grunnkretser i andre bydeler.

Av de 691 inkluderte var 31 % i bydelsgruppe 1 (beste levekår), 26 % i bydelsgruppe 2 (middels levekår) og 43 % i bydelsgruppe 3 (vanskeligste levekår) (tab 1). Dette gir en insidens av akutte forgiftninger som krevde sykehusinnleggelse per 1 000 innbyggere på 1,36 i bydelsgruppe 1, 1,50 i bydelsgruppe 2 og 2,14 i bydelsgruppe 3. Bydelsgruppe 3 hadde signifikant høyere insidens enn bydels-

gruppe 1 ($p < 0,001$) og bydelsgruppe 2 ($p < 0,001$). Forskjellen mellom bydelsgruppe 1 og bydelsgruppe 2 var ikke statistisk signifikant ($p = 0,32$). Bydel Sagene hadde høyest insidens med 3,19; drøyt fire ganger høyere enn bydel Nordre Aker, som med 0,74 hadde lavest insidens (tab 1).

Andelen menn var henholdsvis 48 %, 36 % og 49 % i de tre bydelsgruppene (signifikant lavere i bydelsgruppe 2, $p = 0,01$ for begge sammenlikninger) og median alder henholdsvis 38 år, 39 år og 39 år (18–89 år).

Virkestoff

De hovedvirkestoffene som i størst grad ble funnet for byen sett under ett var benzodiazepiner (20 %), etanol (18 %) og paracetamol (12 %). Den samme fordelingen gjaldt for alle tre bydelsgruppene, uten signifikante forskjeller. Tabell 2 viser virkestoffordelingen i hver av de tre bydelsgruppene.

Ramme 1

Levekårsindikatorene som inngår i Oslo kommunes levekårsindeks for 2005 (6)

1. Lav utdanning 30–66 år, definert som andel av befolkningen 30–66 år med utdanning på grunnskolenivå
2. Lav inntekt, målt ved toppskattgrunnlaget for menn 30–49 år
3. Uføretrygdede, definert som andel uføretrygdede 30–66 år
4. Ikke-vestlige innvandrere, definert som andelen av befolkningen med ikke-vestlig bakgrunn
5. Arbeidsledighet, definert som andel registrert arbeidsløse og personer på arbeidsmarkedstiltak i aldersgruppen 16–66 år
6. Barn 0–17 år med enslig forsørger, definert som andelen disse utgjør av befolkningen i sin aldersgruppe
7. Dødelighet, definert som dødelighet i aldersgruppen 50–74 år i siste femårsperiode
8. Høy utdanning 30–66 år, definert som andel av befolkningen i denne aldersgruppen med minst fem års høyskole- eller universitetsutdanning som leder frem til en høyere grad
9. Flyttheppighet, målt som omfanget av utflytting i den enkelte bydel sammenliknet med bydelsgjennomsnittet
10. Lav utdanning 67 år +, målt ved andel grunnskoleutdannede i denne aldersgruppen

Tabell 1 Insidens av sykehusinnleggelses grunnet akutt forgiftning i henhold til levekår (antal/1 000 innbyggere/år)¹

	Innleggelses	Innbyggere ≥ 18 år	Insidens per 1 000
Bydelsgruppe 1			
Frogner	73	40 301	1,81
Nordstrand	57	33 505	1,70
Nordre Aker	23	31 034	0,74
Ullern	22	21 312	1,03
Vestre Aker	38	30 894	1,23
I alt	213	157 046	1,36
Bydelsgruppe 2			
Stovner	30	21 345	1,41
Bjerke	41	18 980	2,16
Søndre Nordstrand	28	22 862	1,22
St.Hanshaugen	38	23 869	1,59
Østern	44	33 427	1,32
I alt	181	120 483	1,50
Bydelsgruppe 3			
Grovdal	36	19 001	1,89
Gamle Oslo	53	28 510	1,86
Grünerløkka	54	31 771	1,70
Alna	73	33 870	2,16
Sagene	81	25 378	3,19
I alt	297	138 530	2,14
Hele Oslo	691	416 059	1,66

¹ Sammenligningen viste:

Gruppe 1 vs. gruppe 3: $p < 0,001$

Gruppe 2 vs. gruppe 3: $p < 0,001$

Gruppe 1 vs. gruppe 2: $p = 0,32$

Tabell 2 Fordeling av hovedvirkestoff ved sykehusinnleggelses grunnet akutt forgiftning, i henhold til levekår¹

Hovedvirkestoff	Bydelsgr. 1	Bydelsgr. 2	Bydelsgr. 3	Totalt	P-verdi
	n = 213	n = 181	n = 297	N = 691	
	%	%	%	%	
Benzodiazepiner	20,7	16,0	21,2	19,7	0,350
Etanol	18,3	17,1	17,5	17,7	0,950
Paracetamol	11,7	11,6	11,4	11,6	0,995
Opiater ²	5,6	3,3	9,8	6,8	0,018
Antipsykotika ³	4,2	9,9	9,8	8,1	0,044
GHB	7,0	4,4	5,7	5,8	0,539
Amfetamin	0,5	0,6	1,7	1,0	0,310
Kokain	0,9	0,6	0,7	0,7	0,895
Ecstasy	0,0	1,7	0,3	0,6	0,074
Andre	31,1	34,8	21,9	28,0	
	100	100	100	100	

¹ Her er inkludert de agens som utgjorde en andel på mer enn 5% og i tillegg de vanligste illegale rusmidler

² For opiat:

Gruppe 1 vs. gruppe 2: $p = 0,27$

Gruppe 1 vs. gruppe 3: $p = 0,09$

Gruppe 2 vs. gruppe 3: $p = 0,009$

³ For antipsykotika:

Gruppe 1 vs. gruppe 2: $p = 0,025$

Gruppe 1 vs. gruppe 3: $p = 0,019$

Gruppe 2 vs. gruppe 3: $p = 0,9$

Opiatforgiftninger utgjorde henholdsvis 6%, 3% og 10% av innleggelsene i bydelsgruppe 1, 2 og 3. Her var det en signifikant forskjell mellom bydelsgruppe 2 og bydelsgruppe 3 ($p = 0,009$). For andre illegale rusmidler, som GHB, amfetamin, kokain og ecstasy, var det ingen statistisk signifikante forskjeller mellom de tre bydelsgruppene. Bydel Frogner hadde imidlertid en andel GHB-forgiftninger på 16%, identisk med andelen etanolforgiftninger i bydelen. Frogner alene sto for 30% av GHB-forgiftningene i Oslo og 80% av GHB-forgiftningene i bydelsgruppe 1. Andelen GHB-forgiftninger i bydelsgruppe 1 totalt var likevel 7%, mens gjennomsnittet i byen under ett var 6%.

Intensjon

Det var ingen statistisk signifikante forskjeller mellom bydelsgruppene når det gjaldt legens vurdering av pasientenes intensjon (suicidale, appellpregede, rusrelaterte eller uhellsforgiftninger). Forgiftningene i hver bydelsgruppe var altså prosentvis relativt likt sammensatt av de ulike intensjonsgruppene, selv om insidensene var forskjellige (tab 3). Insidensberegninger (innleggelses per 1 000 innbyggere) viste imidlertid at forgiftninger i alle undergrupper med selvpåførte forgiftninger var signifikant hyppigere i bydelene med vanskeligst levekår, sammenliknet med bydelene med best levekår:

- Suicidal intensjon: bydelsgruppe 1 (0,52 per 1 000 innbyggere), bydelsgruppe 2 (0,62) og bydelsgruppe 3 (0,74), $p = 0,013$ mellom gruppe 1 og 3.
- Appellpregede forgiftninger: bydelsgruppe 1 (0,32 per 1 000 innbyggere), bydelsgruppe 2 (0,40) og bydelsgruppe 3 (0,59), $p = 0,001$ mellom gruppe 1 og 3.
- Rusrelaterte forgiftninger: bydelsgruppe 1 (0,45 per 1 000 innbyggere), bydelsgruppe 2 (0,41) og bydelsgruppe 3 (0,74), $p = 0,001$ mellom gruppe 1 og 3.

Forgiftninger som ikke var selvpåførte (ikke rusatferd, appell eller suicidal atferd), utgjorde en liten gruppe, $n = 31$ (5%), jevnt fordelt mellom bydelsgruppene; bydelsgruppe 1 (0,07 per 1 000 innbyggere), bydelsgruppe 2 (0,07) og bydelsgruppe 3 (0,08), ingen signifikante forskjeller. Pasientene selv anga noe mer ulike intensjoner. I bydelsgruppe 1 mente 25% at forgiftningen fulgte av et ønske om å dø, mot 38% i bydelsgruppe 2 og 32% i bydelsgruppe 3 ($p = 0,007$ mellom gruppe 1 og gruppe 2).

Diskusjon

Styrker og begrensninger

Levekårsindeksen er valgt fordi den gir en god og anvendelig beskrivelse av de sosioøkonomiske forholdene i de ulike bydelene. Statistisk sentralbyrå opererte med en liknende indeks som inkluderte alle landets kommuner (6). Den tok ikke hensyn til forhold som gir spesielt store utslag i Oslo, slik som for eksempel andel ikke-vestlige inn-

vandrere. Tvil rundt indikatorstabiliteten i indeksene, altså at små endringer gjorde store utslag, og et behov for forenkling av kriteriesystemet har senere ført til utarbeiding av nye verktøy for beskrivelse av levekårsforskjeller (5). Da datainnsamlingen til denne studien foregikk, var likevel Oslo kommunes levekårsindeks den mest valide målestokken som var tilgjengelig.

Mange bidragsyttere på fire forskjellige sykehus deltok i datainnsamlingen. Det gjør det utfordrende å opprettholde en felles anvendelse av inklusjonskriterier og klassifikasjon. Den uselekterte, fortløpende inklusjonen av pasienter og størrelsen på populasjonen, kombinert med den tette oppfølgingen av sykehusene som deltok, begrenser denne usikkerheten.

Klassifisering av intensjon bygger ikke på validerte psykiatriske skjema, men derimot den kliniske vurderingen som ble gjort av legen i mottak. Det er gjort med tanke på generalisering til klinisk hverdag, men er beheftet med en sannsynlig usikkerhet som må huskes på når tallene sammenliknes med andre studier av intensjon bak forgiftningsepisoder.

Eksklusjonen av pasienter uten folkeregistrert adresse i Oslo var nødvendig med tanke på bydelstilhørighet, men kan kanskje skjule systematiske skjevheter når det gjelder materialet som helhet. Spesielt vil man kunne tenke seg at personer uten fast bopel er en gruppe med høyere morbiditet, rusavhengighetsproblematikk og sosioøkonomiske vansker enn de inkluderte pasientene, og det ble ikke fanget opp i denne studien. Eksklusjon av forgiftningspasienter med en annen hoveddiagnose, som for eksempel traume, kan ha bidratt til en skjevhet i pasientutvalget.

Etter skanneprosessen ble skjemaene gjennomgått og feilsøkt manuelt. En sammenlikning av 120 tilfeldige variabler viste < 0,06 % feil.

Insidens

For alle tre bydelgruppene var insidensen av akutte forgiftninger som førte til sykehusinnleggelse (1,36–2,14 per 1 000) lavere enn det en tidligere undersøkelse i Oslo viste (11). Det gjelder også ved korrigerings for de ekskluderte pasientene (256 av de 947, dvs. 27%). En viktig årsak er at 69% av alle akutte forgiftninger i Oslo dette året ble behandlet utenfor sykehus, det vil si på legevakt eller av ambulansetjenesten (1). Det er betydelig flere enn tidligere.

I gruppe 2 ligger bydel Søndre Nordstrand, med en levekårsindeks på 6,1 og en insidens på bare 1,22 sykehusinnleggelser grunnet akutt forgiftning per 1 000 innbyggere. Det er klart lavest i bydelgruppe 2, og også lavere enn gjennomsnittet i bydelgruppe 1. En mulig forklaring kan være den etniske befolkningssammensetningen. Søndre Nordstrand hadde per 1.1. 2004 40,3% ikke-vestlige innvandrere blant sine innbyggere, den høyeste andelen av alle Oslos bydeler. Muslimer er

overrepresentert blant ikke-vestlige innvandrere, sammenliknet med blant etnisk norske, og denne religionen er en beskyttende faktor mot rusmisbruk (12). Etnisitet generelt ser verken ut til å predikere eller beskytte mot suicidalitet (13). Betydningen av kulturbakgrunn og etnisitet for forgiftningsmønster og -insidens i Oslo er noe som bør studeres nærmere enn vi har gjort i denne artikkelen.

I bydelgruppe 1 hadde bydel Frogner den høyeste insidensen av forgiftninger (1,81 per 1 000 innbyggere), mens Nordre Aker bare hadde 0,74. Frogner hadde en større andel unge voksne uten barn (89% av innbyggerne var ≥ 18 år), mens Nordre Aker inneholdt flere barnefamilier (bare 77% ≥ 18 år). Dette kan tenkes å skape sosiale mekanismer som virker inn på antall forgiftninger, uten at vi i denne studien kan konkludere med det.

Virkestoff

Benzodiazepiner, etanol og paracetamol var de vanligste hovedvirkestoffene, uavhengig av bydelgruppe basert på levekår. Hyppigheten av disse forgiftningsmetodene svarer godt med andre undersøkelser (11, 14). Den lave andelen innleggelser grunnet opiatforgiftninger skyldes i stor grad en utbredt prehospital behandling av opiatover-

doser i Oslo, hvilket begrenser denne studiens egnethet som et mål på insidens av opiatforgiftninger (1).

Antipsykotika var noe sjeldnere hovedvirkestoff i bydelgruppe 1 enn i de andre bydelgruppene ($p = 0,044$). Det kan ha sammenheng med at gode levekår beskytter mot psykisk sykdom, slik en stor svensk studie har vist (15).

Gruppen «illegale rusmidler» er sammensatt, og heterogenitet i de ulike bydelgruppene blir ikke nødvendigvis gjenspeilet i våre analyser. Forskjellene i hovedvirkestoff som finnes mellom de enkelte bydelene kan utlikne hverandre når de slås sammen i grupper på fem bydeler med sammenliknbare levekår, noe GHB er et godt eksempel på. Bydel Frogner sto alene for 80% av GHB-innleggelsene i sin bydelgruppe, samtidig som de andre bydelene med best levekår hadde så få slike at bydelgruppe 1 samlet sett fikk en andel GHB-innleggelser på 7%, nært opptil gjennomsnittet for hele Oslo (tab 2).

Med en andel på 6% av innleggelsene var GHB det illegale rusmidlet med størst andel akutte forgiftningsinnleggelser. GHB har stort ruspotensial; effekten av rusmidlet er ofte vanskelig å forutse, og usikker dosering gjør derfor at forgiftninger som krever innleggelse er relativt vanlige.

Tabell 3 Fordeling av intensjon bak forgiftninger ved sykehusinnleggelser grunnet akutt forgiftning, i henhold til levekår

	Bydelgr. 1 n = 213 %	Bydelgr. 2 n = 181 %	Bydelgr. 3 n = 297 %	Totalt N = 691 %	P-verdi
Klinisk vurdert intensjon					
Suicidale	38,0	41,4	34,7	37,5	0,328
Appell	23,5	26,5	27,3	25,9	0,612
Rusrelaterte	33,1	27,1	34,3	32,1	0,231
Uhell	5,2	5,0	3,7	4,5	0,686
	100	100	100	100	
Pasientens angivelse av intensjon					
For å dø ¹	24,9	37,6	32,0	31,3	0,024
Flukt fra problemer	21,6	22,7	15,8	19,4	0,116
Påvirke mellommenneskelige forhold	8,9	6,1	5,4	6,7	0,269
Uhell/beruselse	25,4	19,3	19,9	21,4	0,241
Husker ikke/vet ikke	4,2	4,4	5,4	4,8	0,804
Vil ikke oppgi grunn	3,3	0,6	2,4	2,2	0,171
Andre	5,6	6,6	10,1	7,8	0,141
Ukjent ²	6,1	2,8	9,1	6,5	0,024
	100	100	100	100	

¹ For «For å dø»:
Gruppe 1 vs. gruppe 2: $p = 0,007$
Gruppe 1 vs. gruppe 3: $p = 0,08$
Gruppe 2 vs. gruppe 3: $p = 0,21$

² For «Ukjent»:
Gruppe 1 vs. gruppe 2: $p = 0,11$
Gruppe 1 vs. gruppe 3: $p = 0,22$
Gruppe 2 vs. gruppe 3: $p = 0,007$

Intensjon

Sykehusene har relativt like ordninger for mottak og vurdering av pasienter og har samme nivå av turnus-, underordnede og overordnede leger til stede i tjeneste. Det er derfor ingen grunn til å tro at resultatene preges av systematiske forskjeller i vurderingene av intensjon.

Selv om legens vurdering av intensjon er prosentvis likt fordelt i de tre bydelsgruppene, er det faktiske antallet av både rusrelaterede og suicidale forgiftninger betydelig høyere i bydelene med de vanskeligste levekårene enn i bydelene i den andre enden av skalaen. Dette samsvarer med andre studier (7, 8).

Den lavere andelen pasienter i bydelsgruppe 1 som oppga intensjon «for å dø», sammenliknet med bydelsgruppe 2 og 3, er den eneste statistisk signifikante forskjellen i rapportert intensjon ($p = 0,024$). Ifølge legens kliniske vurdering forelå det imidlertid ingen forskjell i andel suicidale forgiftninger. Det viser at registreringsmåte er et kritisk punkt. Dataene om intensjon er et resultat av kvalitative vurderinger, mens virkestoff, bydel og insidens er av kvantitativ karakter. Denne vesensforskjellen forklarer langt på vei hvorfor studier av intensjon er mindre konsistente enn studier av insidens og virkestoff (16). Det skyldes både ulike registreringsmåter og forskjeller i hvilke forgiftninger som behandles prehospitalt ulike steder (1, 14, 16).

Konklusjoner

Insidensen av sykehusinnleggelse på grunn av akutt forgiftning var klart høyest i bydelene med vanskeligst levekår. Forgiftningsmønsteret var likevel påfallende likt med hensyn til hovedvirkestoff og klinisk vurdert intensjon. Dette innebærer at det var betydelig flere suicidale forgiftninger, appellpregede forgiftninger og rusrelaterede forgiftninger per innbygger i bydelene med de vanskeligste levekårene, sammenliknet med bydelene med best levekår. Søndre Nordstrand utpekte seg med en spesielt lav forgiftningsinsidens. 30% av GHB-innleggelser kom fra bydel Frogner. Videre studier av kulturelle og sosiale mekanismer vil kunne gi en bredere bakgrunnsforståelse av forgiftninger enn levekår alene kan gjøre.

Til denne studien har vi fått økonomisk støtte fra Helsedirektoratet og Helseforetaket Helse Øst. Takk til Karina Skog ved Oslo universitetssykehus, Aker, Anders Opdahl ved Diakonhjemmet Sykehus og Per Drottning ved Lovisenberg Diakonale Sykehus for hjelp med innsamling av datamaterialet.

Hallgeir Mæsel Kolvik (f. 1980)

er turnuslege ved Kirurgisk og ortopedisk klinikk, Nordlandssykehuset Bodø og har forsket på forgiftningsepidemiologi ved Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål og Avdeling for atferdsfag, Universitetet i Oslo.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Fridtjof Heyerdahl (f. 1970)

er spesialist i anesthesiologi, ph.d. innen klinisk toksikologi og er overlege ved Nasjonalt kompetansesenter for NBC-medisin, Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Mari Asphjell Bjørnaas (f. 1980)

er ph.d. innen klinisk toksikologi og lege i spesialisering ved Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Knut Erik Hovda (f. 1971)

er ph.d. innen klinisk toksikologi og er overlege ved Nasjonalt kompetansesenter for NBC-medisin, Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Dag Jacobsen (f. 1952)

er spesialist i klinisk farmakologi, indremedisin og hjertesykdommer. Han er avdelingsleder ved Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål og professor ved Universitetet i Oslo.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Øivind Ekeberg (f. 1945)

er spesialist i psykiatri og veileder i psykodynamisk psykoterapi. Han er overlege ved Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål og professor ved Universitetet i Oslo. Han arbeider klinisk og forskningsmessig særlig med pasienter med selvmordsatferd samt psykiatriske problemer ved intensivmedisinske og somatiske sykdommer.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Litteratur

- Heyerdahl F, Hovda KE, Bjørnaas MA et al. Pre-hospital treatment of acute poisonings in Oslo: A one-year observational study. *BMC Emerg Med* 2008; 8: 15.
- Hovda KE, Bjørnaas MA, Skog K et al. Acute poisonings treated in hospitals in Oslo: a one-year prospective study (I): pattern of poisoning. *Clin Toxicol (Phila)* 2008; 46: 35–41.
- Norges offentlige utredninger. Levekår i Norge. Er graset grønt for alle? NOU 1993: 17.
- Arbeid, helse og sosial ulikhet. IS-1774. Oslo: Helsedirektoratet, 2010.
- Bråthen M, Djuve AB, Dølvik T et al. Levekår på vandring. Velstand og marginalisering i Oslo. FAFO-rapport nr. 5/2007. Oslo: FAFO, 2007.
- Oslo-speilet nr. 6/2005. www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/utviklings%20og%20kompetanseetaten%20%28UKE%29/Internett%20%28UKE%29/Dokumenter/Oslostatistikken/ARKIV/statistikk/Statistikk%202005/Oslo-speilet%20nr.%206%20desember%202005.pdf [5.7.2011].
- Hawton K, Harriss L, Hodder K et al. The influence of the economic and social environment on deliberate self-harm and suicide: an ecological and person-based study. *Psychol Med* 2001; 31: 827–36.
- Song KJ, Shin SD, Cone DC. Socioeconomic status and severity-based incidence of poisoning: a nationwide cohort study. *Clin Toxicol (Phila)* 2009; 47: 818–26.
- Oslo kommune. Bydelsoversikt med adresser. www.oslo.kommune.no/hovedside/om_oslo_kommune/bydelsoversikt/ [5.7.2011].
- Befolkningstall i Oslos bydeler pr. 1.1.2004. www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/utviklings%20og%20kompetanseetaten%20%28UKE%29/Internett%20%28UKE%29/Dokumenter/Oslostatistikken/Befolkning/Folkemengde/Folkemengde%20tidsserier/02.12Tidsserietarsgruppe2004-2011.xlsx [5.7.2011].
- 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.
- Bradby H, Williams R. Is religion or culture the key feature in changes in substance use after leaving school? Young Punjabis and a comparison group in Glasgow. *Ethn Health* 2006; 11: 307–24.
- Perez-Rodriguez MM, Baca-Garcia E, Oquendo MA et al. Ethnic differences in suicidal ideation and attempts. *Prim psychiatry* 2008; 15: 44–53.
- Kristinsson J, Pálsson R, Gudjonsdóttir GA et al. Acute poisonings in Iceland: a prospective nationwide study. *Clin Toxicol (Phila)* 2008; 46: 126–32.
- Molarius A, Berglund K, Eriksson C et al. Mental health symptoms in relation to socio-economic conditions and lifestyle factors—a population-based study in Sweden. *BMC Public Health* 2009; 9: 302.
- Bjørnaas MA, Hovda KE, Heyerdahl F et al. Suicidal intention, psychosocial factors and referral to further treatment: a one-year cross-sectional study of self-poisoning. *BMC Psychiatry* 2010; 10: 58.

Mottatt 11.5. 2010, første revisjon innsendt 17.9. 2010, godkjent 12.5. 2011. Medisinsk redaktør Trine B. Haugen.