

RAPPORT 2010

# GHB og forløperen GBL: *Casestudie av en begynnende trend*

---

Temaartikler fra EMCDDA





Europeisk overvåkingscenter for  
narkotika og narkotikamisbruk

First published in English as 'GHB and its precursor GBL: An emerging trend case study' by the European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon, 2008.

Rapportens tittel:

**GHB og forløperen GBL: Casestudie av en begynnende trend**

Temaartikler fra EMCDDA

ISBN-nummer: 978-92-9168-314-7

© European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2008

Reproduksjon er tillatt mot at kilden oppgis.

Heftet er utgitt med tillatelse fra European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, november 2010.

Teksten er oversatt og oppdatert med kunnskap om GHB/GBL fra norske forhold (s. 8 og 16)

Stiftelsen Bergenslinikkene

Kompetansesenter rus region vest Bergen

i samarbeid med SERAF Senter for rus og avhengighetsforskning,

Bergen/Oslo november 2010

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2008

E-pod project. GHB and its precursor GBL: An emerging trend case study – 32 pp

Rua da Cruz de Santa Apolónia, 23–25, 1149-045 Lisboa, Portugal

Tlf. (351) 218 11 30 00 • Faks (315) 218 13 17 11

info@emcdda.europa.eu • <http://www.emcdda.europa.eu>

Rapporten kan bestilles hos:



Stiftelsen  
**BERGENSKLINIKKENE**

Kompetansesenter rus – region vest Bergen

Stiftelsen Bergenslinikkene

Vestre Torggate 11, 5015 Bergen.

Tlf 55 90 86 00

Område: Hordaland, Sogn og Fjordane.

Hjemmeside: [www.bergenslinikkene.no](http://www.bergenslinikkene.no)

Spisskompetanse: «Kjønn og rus» og «Foreldrerollen i rusforebyggende arbeid»

Helsedirektoratet er oppdragsgiver for kompetansesenterets virksomhet.

Layout: Camilla Holcroft

# GHB og forløperen GBL: Casestudie av en begynnende trend

Originaltittel: GHB and its precursor GBL: An emerging trend case study

Heftet er utgitt med tillatelse fra European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, november 2010

UTGITT AV

Stiftelsen Bergenslinikkene  
Kompetansesenter rus region vest Bergen

*i samarbeid med*

SERAF  
Senter for rus og avhengighetsforskning, Bergen/Oslo november 2010

## JURIDISK INFORMASJON

Denne publikasjonen fra EUs overvåkingscenter for narkotika, EMCDDA (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction), er beskyttet av opphavsrett. EMCDDA påtar seg intet ansvar for eventuelle følger av bruken av informasjonen i dette dokumentet. Innholdet i denne publikasjonen gjenspeiler ikke nødvendigvis de offisielle synspunktene til EMCDDAs partnere, EU-medlemsstatene eller institusjoner eller byråer i EU eller Det europeiske fellesskap. Omfattende tilleggsinformasjon om EU er tilgjengelig på Internett. Se <http://www.europa.eu>



Europeisk overvåkingscenter for  
narkotika og narkotikamisbruk

First published in English as 'GHB and its precursor GBL: An emerging trend case study' by the European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon, 2008.

Teksten er oversatt og oppdatert med kunnskap om GHB/GBL i Norge, se gule felt side 8, 9 og 16. ...).

Stiftelsen Bergensklinikkene  
Kompetansesenter rus region vest Bergen  
i samarbeid med SERAF Senter for rus og avhengighetsforskning,  
Bergen/Oslo november 2010

## KATALOGISERINGSINFORMASJON

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2008  
E-pod project. GHB and its precursor GBL: An emerging trend case study – 32 pp.  
ISBN-nummer: 978-92-9168-314-7

© European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2008  
Reproduksjon er tillatt mot at kilden oppgis.

Rua da Cruz de Santa Apolónia, 23–25, 1149-045 Lisboa, Portugal  
Tlf. (351) 218 11 30 00 • Faks (315) 218 13 17 11  
[info@emcdda.europa.eu](mailto:info@emcdda.europa.eu) • <http://www.emcdda.europa.eu>

## FORFATTERE

Denne temaartikkelen er skrevet av Jennifer Hillebrand, Deborah Olszewski og Roumen Sedefov (EMCDDA).

## TAKK TIL

EMCDDA vil gjerne takke følgende fagpersoner for deres hjelp med denne studien:

- De nasjonale kontaktpunktene, og spesielt deres EWS-systemer, i Belgia, Kypros, Tsjekkia, Finland, Hellas, Ungarn, Østerrike, Litauen, Polen, Portugal, Slovakia, Slovenia, Sverige og Storbritannia
- Paul Dargan og David Wood (Guy's & St Thomas' Poisons Unit, Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust, London, Storbritannia)
- Raymond Niesink (Trimbos, NL)
- FESAT (Den europeiske stiftelsen for rusrelaterte hjelpetelefoner)
- Simon Elliot (NHS Regional Toxicology Lab, Storbritannia)
- John Corkery (St George's, University of London, Storbritannia)
- ACMD (Advisory Council on the Misuse of Drugs), Storbritannia
- Ruben Thanacoody (Scottish Poisons Information Bureau, Royal Infirmary, Edinburgh, Storbritannia)
- EMCDDAs internasjonale Internett-gruppe: Janaina Cardoso, Renate de Neve, Katarzyna Natoniewska, Zsuzsanna Nemeth, Sara Sanz og Sandrine Sleiman
- Andre medarbeidere i EMCDDA, blant andre Anabela Almeida, Vaughan Birbeck, Paul Griffiths, Brendan Hughes, Peter Thomas.

## KORT OM GHB/GBL

GHB, også kalt "flytende ecstasy", dukket opp på utelivsscenen i noen deler av Europa, USA og Australia på 1990-tallet. Det inntas vanligvis i flytende form via munnen, for å oppnå effekter tilsvarende de man får ved å drikke alkohol. Relativt nylig er det også rapportert om inntak av den kjemiske forløperen, gammabutyrolakton (GBL), som raskt omdannes til GHB i kroppen.

I EU er bruken av GHB/GBL generelt sett ikke utbredt, men det er belegg for at stoffene er mer utbredt i enkelte subgrupper og geografiske områder, for eksempel på utesteder for homofile. Blant skoleelever i alderen 15–16 år rapporterer mellom 0,5% og 1,4% i tolv av EU-landene at de har forsøkt GHB/GBL. Undersøkelser som er gjort i enkelte dansemiljøer, rapporterer om høyere andel brukere (fra 3% til 19% noen gang), mens andelen som har brukt GHB/GBL den siste måneden er lavere enn 3%. Det finnes lite kunnskap om bruk av GHB i privat sammenheng.

I mars 2001 ble GHB (gammahydroksybutyrat) oppført på liste nummer IV i FN-konvensjonen av 1971 om psykotrope stoffer (*1971 UN Convention on Psychotropic Substances*). Alle EU-medlemsstater ble etter dette forpliktet til å kontrollere og innlemme stoffet i sin lovgivning om psykotrope stoffer. De nye kontrollene førte raskt til reduksjon i den tidligere åpne omsetningen av GHB. Dette kan også bidra til å forklare bruk av GBL, som ikke faller inn under den internasjonale konvensjonen om narkotikakontroll.

GHB har en bratt dose/responskurve som gjør at selv en liten doseøkning kan forårsake alvorlige toksiske effekter, blant annet svekket bevissthet og koma. Samtidig inntak av alkohol eller andre psykotrope stoffer, både CNS-stimulerende og depressive stoffer, kan forsterke de toksiske effektene av GHB. Det økte inntaket av forløperne til GHB kan gi grobunn for andre helsemessige utfordringer.

Det er stigende bekymring rundt bruken av de kjemiske forløperne til GHB – gammabutyrolakton (GBL) og 1,4-butanediol (1,4-BD), som raskt omdannes til GHB i kroppen. Det er også enkelt å fremstille GHB fra GBL og 1,4-BD, som brukes omfattende i den kjemiske industrien og er kommersielt tilgjengelige. Noen medlemsstater (Italia, Latvia, Sverige) har valgt å kontrollere og innlemme den ene eller begge forløperne i sin narkotikalovgivning eller tilsvarende lovgivning. Det europeiske fellesskap og medlemsstatene har iverksatt andre frivillige tiltak for å forebygge at bruken av disse sprer seg. GBL er lett tilgjengelig, og dette gjør at det potensielt er mye enklere og billigere å skaffe enn andre rusmidler i EU. På Internett ligger prisen for GBL på mellom 9 eurocent og 2 euro for en dose på 1 gram.

I en rekke europeiske byer utgjør overdoser i utelivsmiljøer en betydelig andel av det totale antallet akutt-tilfeller i forbindelse med rusmiddelbruk, som krever ambulanseassistans eller sykehusbehandling.

Mediedekningen av skjult tilsetning av GHB i drinker (såkalt *drink spiking*) – spesielt i forbindelse med seksuelle overgrep (herav betegnelsen "voldtektsdop") – har satt søkelyset på GHB. I de rapporterte tilfellene av seksuelle overgrep tyder tekniske bevis på at det oftere er alkohol med i bildet. Det er vanskelig å fremskaffe bevis på denne typen overgrep, og manglende eller forsinket rapportering kan gjøre at den faktiske forekomsten er høyere enn det som er vist.

Tiltak mot bruk av GHB er vanligvis rettet mot utelivsmiljøet og består som regel av opplæring av de ansatte på utestedene og utdeling av informasjon om risiko ved bruk av GHB. Forebygging inngår ofte som et ledd i andre tiltak knyttet til "partydop" og kombinasjon av alkohol og rusmidler. På Internett finnes det en rekke kilder til informasjon om GHB/GBL, der målgruppen vanligvis er rusmiddelbrukere, brukere av såkalt rekreasjonsdop eller personer som deltar på enkelte typer dansearrangementer.

# INNHold

Om E-POD-prosjektet

Innledning

Virkestoff og effekt

Medisinsk bruk av GHB

## Prevalens og bruksmønstre

Metode

Trender

Brukskontekst

GHB i drikkevarer

## Marked og tilgjengelighet

Brukerbetegnelser

Internett

Salg av GHB/GBL

Diskusjonsfora

Beslag

## Dose og effekt

### Negative helsekonsekvenser

Avhengighet og toleranse

Brukerrapporter om negative effekter

Ikke-fatale tilfeller rapportert av akuttpersonell

Dødsfall i forbindelse med GHB

Behandling av overdoser

Risikoreduksjon og forebygging

    Tiltak via Internett

    Tiltak i utelivsmiljøet

    Tiltak for å hindre GHB/GBL i drikkevarer

## Konklusjoner

Hva kan forklare økt bruk av GHB/GBL?

Hva kan redusere bruk av GHB/GBL?

## Referanser

## OM E-POD-PROSJEKTET

Denne rapporten er en del av en serie E-POD-case-studier fra EMCDDA. Hver casestudie gir praktisk kunnskap som kan bidra til at man på europeisk nivå får økt forståelse for rusmiddel-trender, og øker mulighetene for å utarbeide optimale tiltak.

Denne studien fokuserer på GHB/GBL, på grunn av følgende kriterier: Det er mangel på rutinemessige data om bruken av GHB i EU, det er potensielt alvorlig helserisiko forbundet med dette stoffet, og det er fare for at bruken sprer seg. Det har også vært enkelte rapporter om økning i akuttinnleggelser på sykehus i forbindelse med bruk av GBL, en av de kjemiske forløperne til GHB.

## HOVEDINFORMASJONSKILDER FOR CASESTUDIEN OM GHB:

- EMCDDA-rapporteringskjema (*Detecting, tracking and understanding emerging trends*, mellom juli 2005 og oktober 2005)
- EWS-rapporter (*Early Warning System*)
- Nasjonale Reitox-rapporter
- EMCDDAs risikovurderingsrapport
- EMCDDAs narkotikaprofiler
- ESPAD-undersøkelsen (*European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*)
- Vitenskapelige artikler publisert i fagfellevurderte tidsskrifter
- Publisert litteratur
- Rettstekniske vitenskapelige bulletiner
- Dokumenter fra statlige organer og internasjonale organisasjoner
- Grå litteratur
- Avis- og tidsskriftartikler
- Nettsteder og diskusjonsgrupper på internett
- Personlig kommunikasjon med viktige informanter

## INNLEDNING

GHB (gammahydroksybutyrat) forekommer naturlig i kroppen i små mengder som en signalsubstans i hjernen, og er også et legemiddel og et stoff som kan brukes som rusmiddel, såkalt rekreasjonsdop. På 1980-tallet var det kroppsbyggere som først begynte å bruke GHB til noe annet enn den tiltenkte medisinske bruken. På 1990-tallet dukket GHB opp på utelivsscenen i enkelte deler av Europa, USA og Australia, spesielt på nattklubber der bruken av andre narkotiske stoffer er vanlig. Det oppsto raskt en bekymring for helserisikoen forbundet med GHB. Spesielt ble det bekymring om muligheten for å tilsette GHB i drinker, for lettere å kunne begå seksuelle overgrep.

I EU er GHB blitt overvåket siden 2000, da det europeiske rådets narkotikagruppe ba om en risikovurdering av GHB, basert på handlingsplanen for nye syntetiske stoffer fra 1997, *Joint action on new synthetic drugs* (EMCDDA, 2002). På grunnlag av rapporten om risiko, ble EMCDDA og Europol bedt om "aktivt" å overvåke bruken av GHB. I mars 2001 ble GHB oppført på liste nummer IV i FN-konvensjonen av 1971 om psykotrope stoffer (*1971 UN Convention on Psychotropic Substances*). Alle medlemsstatene i EU ble etter dette pålagt å innlemme stoffet i sin lovgivning om psykotrope stoffer.

Det er ingen kjent industriell bruk av GHB, og de nye kontrollene førte raskt til at den tidligere åpne omsetningen av GHB sank. Det er imidlertid en stigende uro rundt bruken av de kjemiske forløperne til GHB, gammabutyrolakton (GBL) og 1,4-butanediol (1,4-BD). Disse omdannes raskt til GHB i kroppen, og er i omfattende bruk i den kjemiske industrien og kommersielt tilgjengelig. GHB kan også fremstilles av GBL og 1,4-BD. I lys av bekymringene rundt spredning av GHB fra nasjonale distribusjonskanaler og illegalt salg av GBL, har noen medlemsstater (Italia, Latvia og Sverige) valgt å innlemme det ene eller begge stoffene i sin narkotikalovgivning eller tilsvarende lovgivning (EMCDDA, 2007b).

Selv om GBL og 1,4-BD ikke er tatt med i tabellen i FN-konvensjonen av 1998 (1988 UN Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances), har Den europeiske union og medlemsstatene iverksatt flere frivillige tiltak for å hindre misbruk. Dette omfatter blant annet råd til produsenter/distributører om å være årvåkne når disse stoffene markedsføres på det internasjonale markedet. I Storbritannia pågår det diskusjoner om andre mulige kontroller av de to forløperne.



## VIRKESTOFF OG EFFEKT

GHB er en forkortelse for gammahydroksybutansyre (protonert form) og gammahydroksybutyrat (deprotonert form av karboksylsyrefragmentet). GHB ble først syntetisert i 1960 (Laborit, 1964), men det ble senere oppdaget at stoffet finnes i svært lave nivåer i kroppen (Bessman and Fishbein, 1963). GHB er også et nedbrytningsprodukt post mortem.

GHB kan danne salter (for eksempel natrium- og kaliumsalter) som er løselige i vann og alkohol. Stoffet er fargeløst og blander seg lett i væsker, men kan smake salt (Ward et al., 1998).

Som rusmiddel brukes GHB vanligvis i flytende form. Det kan også ha pulverform, enten løst eller i kapsler, men dette er sjelden. Før salg eller inntak blandes pulveret (vanligvis natriumsaltet av GHB) som oftest med vann, og inntas som regel via munnen. 1 ml av en slik væske inneholder vanligvis cirka 1 g GHB, selv om GHB-konsentrasjonen kan variere.

GHB er et CNS-depressivt stoff, men den spesifikke virkemåten er ikke fullt ut forstått. Man tror at GHB binder seg til GABAB- og GHB-spesifikke reseptorer (Benavides et al., 1982 og Maitre et al., 1990) som fører til en økning i dopaminnivået i hjernen. Dette kan også ledsages av økt frigjøring av endogene opioider, for eksempel dynorfin (Hechler et al., 1991).

Ved lave doser har GHB omtrent samme effekt som alkohol. Effekter man ønsker å oppnå ved bruk av GHB, er oppstemthet (eufori), avslapning, at man mister hemningene, og at man blir roligere (avhengig av dosen). GHB brukes vanligvis som rusmiddel på grunn av den beroligende og euforiske effekten. Noen bruker det også som et hjelpemiddel ved kroppsbygging, som sove-middel, som en erstatning for alkohol/narkotika (ved selv-medisinering av søvnløshet, depresjon og alkoholavhengighet), samt for å miste hemninger i forbindelse med seksuell aktivitet.

Hvis GHB av farmasøytisk standard (dvs. > 99% renhet) ikke kan oppnås, kan det syntetiseres fra den kjemiske forløperen, gammabutyrolakton (GBL), ved å tilsette et alkalisk stoff (for eksempel natriumhydroksid), slik at pH verdien endres. Det er imidlertid risiko forbundet med dette, spesielt fordi reaksjonen er eksoterm<sup>2</sup>, og fordi GBL er brennbart. GBL er kommersielt lett tilgjengelig som løsemiddel, og en metabolsk prekursor som kan omdannes til GHB i kroppen. Den andre forløperen, 1,4-BD, omdannes også raskt til GHB i kroppen. GBL og 1,4-BD gir samme effekt som GHB (ACMD, 2002). *In vivo* omdannes 1,4-BD til GHB via alkoholdehydrogenase (González og Nutt, 2005). Metabolismen kan derfor påvirkes av samtidig inntak av alkohol. Preparater basert på begge forløperne kan inntas, og i selvrappporterte data om GHB fra brukere, kan det derfor dreie seg om en disse kjemiske forløperne (mest sannsynlig GBL).

### MEDISINSK BRUK AV GHB

Siden 1960-tallet har GHB vært gjenstand for en rekke studier. Stoffet er blitt undersøkt med tanke på potensielle terapeutiske bruksområder innenfor fødselsmedisin, anestesi, alkohol-/opiatavvenning, behandling av narkolepsi og katapleksi, samt mulig antidepressiv og libidøkende effekt.

Det internasjonale fellesnavnet på GHB er natriumoksybat. Farmasøytisk presenteres det som natriumsaltet av gammahydroksybutyrat i flytende form. Stoffet ble opprinnelig vurdert som et anestesimiddel. Det er også vurdert i behandling av narkolepsi og katapleksi<sup>1</sup>, og som et hjelpemiddel ved opiat- og alkohol-avvenning (Alcover™ i Østerrike og Italia). I juni 2005 anbefalte Det europeiske kontor for legemiddelvurdering (EMA) å gi markedsføringsstillatelse for legemiddelet Xyrem® (natriumoksybat), til behandling av voksne med narkolepsi med katapleksi (EMA, 2005)\*. Siden oktober 2005 har dette preperatet hatt markedsføringsstillatelse i hele EU og også i Norge. Xyrem må foreskrives av lege, og gis som en dose på 4,5–9 g daglig i to like doser (EMA, 2005).

<sup>1</sup> Narkolepsi er en søvnlidelse som forårsaker ekstrem søvnlighet på dagtid. Katapleksi er et symptom på narkolepsi med blant annet plutselig muskelsvakhet, ofte som respons på en følelsesmessig reaksjon.

<sup>2</sup> Eksoterm reaksjon, det vil si som frigjør energi (varme)

## PREVALENS OG BRUKSMØNSTRE

De fleste opplysningene om prevalens av GHB stammer fra undersøkelser der respondentene selv er spurt om sin narkotikabruk. Om respondentene svarer at de har brukt GHB, kan det i virkeligheten hende at de har brukt en av de kjemiske forløperne. Ved kjemiske analyser er det vist at den kjemiske forløperen (GBL) er solgt som GHB, gjennom beslag av flytende stoffer på nattklubber i London (Wood et al., 2007). Når man snakker om prevalens og bruksmønstre, kan begrepene GHB/GBL derfor omfatte både kjent og ukjent bruk av GBL eller 1,4-BD, spesielt i undersøkelser som er utført etter at GHB ble underlagt narkotikalovgivningen og begynte å bli erstattet av GBL.

På grunnlag av den begrensede informasjonen som er tilgjengelig, kan en si at bruken av GHB/GBL generelt sett er lav i EU, men det er belegg for at stoffene er mer utbredt i noen subgrupper og geografiske områder, for eksempel på nattklubber for homofile.

I 2003 viste informasjon fra nasjonale skoleundersøkelser utført i 25 medlemsstater, samt Norge, Kroatia og Tyrkia, at kun en liten andel av ungdommene i aldersgruppen 15–16 år (cirka 0,5–1,4%) i tolv EU-land har prøvd GHB/GBL. Disse skoleundersøkelsene viser at elevene oppfatter GHB/GBL som betydelig mindre tilgjengelig enn cannabis, til tross for at man i dag er bekymret for hvor lett tilgjengelig GHB/GBL er. Når det gjelder risiko, anser flertallet av elevene i over halvparten av landene som deltok, at risikoen ved å prøve GHB/GBL er like lav eller lavere enn risikoen ved å prøve cannabis (Hibell et al., 2005).

I en norsk undersøkelse foretatt av SIRUS i 2008, rapporterer under 1% av ungdom mellom 15-20 år at de har prøvd GHB. Kartleggingsundersøkelsene Førre Var i Bergen har rapportert stabilt inntak av GHB over flere år, med en svak økning i 2004. I 2008 og 2009 ble det i disse halvårlige undersøkelsene registrert et økende forbruk, og det ble derfor igangsatt en hurtig kartlegging (se høyre side for oppsummert sammendrag av denne), blant annet av miljøer, bruksmønstre, tilgjengelighet og salg, i samarbeid med en rekke ulike etater. Denne kartleggingen bekrefter en økning i forbruk, god tilgjengelighet, og flere ulike grupper av brukere. I etterkant av denne undersøkelsen ble det laget en plan for tiltak på ulike nivåer.

Nasjonalt folkehelseinstitutt ser en økende forekomst av GHB hos påvirkede bilførere og har sett at dette gir sterk påvirkning av bilførerne. Ved Oslo Universitetssykehus var 7% av forgifningssakene GHB-forgiftninger i perioden 2003-2004, bare overgått av benzodiazepiner, alkohol, paracetamol og opioider.

## **KARTLEGGING AV GHB OG GBL I BERGEN OG OMEGN**

I 2010 samarbeidet Kompetansesenteret rus region vest ved Stiftelsen Bergensklinikkene og Utekontakten i Bergen om å kartlegge GHB/GBL-situasjonen i Bergen og omegn gjennom metoden Hurtig Kartlegging og Handling (HKH). Bakgrunnen for denne kartleggingen var at man gjennom Føre Var-systemet hadde registrert en stadig økende trend i bruk av GHB i Bergen i 2008 og 2009. Kartleggingsrapporten presenterer bl.a. følgende funn:

### **Bruk**

- Det er registrert økt bruk og økte beslag av GBL og GHB, og det rapporteres om jevn tilgang
- Vanligste inntaksmåte er å drikke eller ”korke” midlene
- GHB og GBL selges først og fremst gjennom nettverk, og det er en tett kobling til salg av sentralstimulerende midler som amfetamin og metamfetamin
- GBL/GHB er billig sammenlignet med alkohol, ”en kork” (brukerdose, tilsvarende innholdet i en bruskkork) omsettes for mellom 50 og 100 kroner

### **Brukergrupper**

- Bruken av GHB/GBL ser ut til å være knyttet til relativt lokale, avgrensede risikomiljøer og kan grovt sorteres i tre grupperinger:
  - Unge voksne amfetaminbrukere som bruker GHB/GBL som et supplerende rusmiddel
  - Ungdom og voksne som sporadisk bruker GHB/GBL i festsammenheng, og som ofte har en risikofylt og eksperimenterende holdning til illegale rusmidler
  - Etablerte opiatbrukere med sannsynlig tilknytning til det åpne rusmiljøet i Bergen – og hvor GHB/GBL er et relativt nytt rusmiddel

### **Virkning og konsekvenser av bruk**

- GBL foretrekkes da rusen både kommer fortere og er sterkere
- Virkningen av rusen på GHB/GBL rapporteres å gi psykisk aktivering og kroppslig stimulering (mer sporadiske brukere), men også å dempe uro og justere søvn og annen sentralstimulerende rus (amfetamin-brukerne)
- Feildosering kan medføre aggressivitet og sinne
- Det har vært en markert økning i antall overdoser
- Brukerne gjenkjenner ikke ”det å stemple ut” som overdose, men mer som en parallell til det å sovne på fest etter mye alkohol

### **Tjenestenes respons**

- Uttrykt bekymring i tjenestene og rådvillhet i forhold til hvordan man skal håndtere utfordringene
- Mangel på oppdatert og kvalitetssikret informasjon
- Manglende lovgivning på området oppleves som et problem
- Behov for retningslinjer knyttet til akuttbehandling der GHB/GBL er en del av symptom bildet
- Erfaringer fra Os kommune ser ut til at tett oppfølging av et identifisert brukermiljø gir resultater

Handlingsplanen som følger kartleggingsrapporten foreslår en rekke konkrete tiltak innenfor områdene informasjon, forebygging/tidlig intervensjon og behandling.

## METODE

I de tidlige stadiene av en begynnende trend er forekomsten vanligvis lav for et nytt rusmiddel, og begrenset til spesifikke geografiske områder og subgrupper. Metodene som brukes for å vurdere utviklingen av en trend, må alltid omfatte flere kilder, en kan ikke bare stole på vanlige nøkkelindikatorer som brukes til å vurdere endring for de mer etablerte rusmidlene.

Undersøkelser utført i dansemiljøer og andre målrettede undersøkelser rapporterer om at 3–19% rapporterte å ha brukt GHB/GBL noen gang. I en stor undersøkelse utført av IDMU (Independent Drug Monitoring Unit) i Storbritannia, der det ble utdelt spørreskjemaer på populære musikkfestivaler og lignende utendørsarrangementer i tidsrommet 1999–2002, oppga 3,4% av over 8000 respondenter at de en eller annen gang hadde brukt GHB/GBL (Atha og Davis, 2003). En østerriksk studie blant 225 ungdommer som deltok på rave-arrangementer i Wien i 2002, viste at 12,6% hadde brukt GHB/GBL (EMCDDA, Reitox EWS-rapport). En undersøkelse blant 408 pubgjester i Amsterdam utført i 2005 fant at 10% hadde brukt disse rusmidlene noen

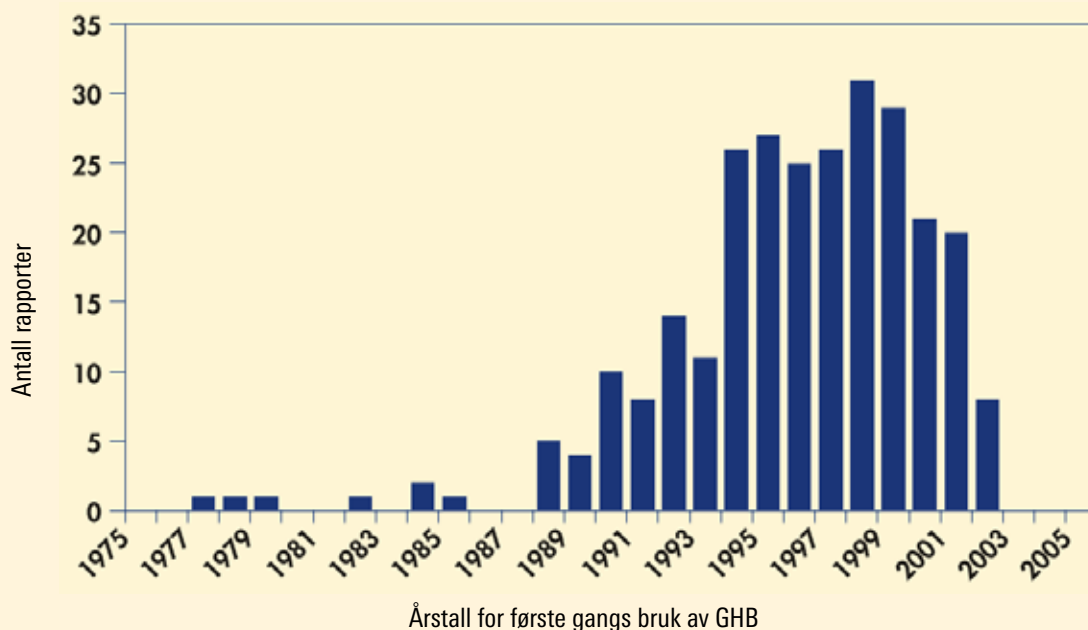
gang. Det er imidlertid belegg for at GHB/GBL er et nisjemarked, det vil si at bruken er konsentrert i spesifikke subgrupper. Blant respondenter på "homsebarer" i Amsterdam steg andelen som hadde brukt GHB/GBL til 17,5%, og i byens "hippe" barer til 19% sammenlignet med lavere enn 5% blant respondenter i de mer "normale" pubene/barene og studentpubene (Nabben, Benschop, Korf, 2006). En undersøkelse i et britisk utelivsmagasin, basert på et utvalg av lesere av Mixmag som selv valgte å svare i 2004, rapporterte 18,1% at de hadde brukt GHB/GBL. For bruk den siste måneden, falt andelen til under 3% i alle grupper (Mitcheson, 2007: personlig kommunikasjon). En undersøkelse fra Storbritannia viser at de fleste av de som prøver GHB/GBL, gjør dette for første gang i ung voksen alder og ikke i tenårene som er vanligere for cannabis og andre stoffer. Dette tyder på at de fleste brukerne vil ha prøvd andre stoffer før de eksperimenterer med GHB/GBL (Atha og Davis, 2003).

To europeiske undersøkelser er utført i grupper som bruker eller har brukt GHB/GBL. Den første er en nederlandsk studie som ble utført i 2001 blant 72 brukere.<sup>3</sup> Den rapporterte at tre fjerdedeler av respondentene hadde brukt GHB/GBL minst én gang i måneden det siste året, og minst halvparten av disse minst én gang i uken. De fleste brukte GHB/GBL i kombinasjon med andre rusmidler (Korf et al., 2002). Den andre undersøkelsen ble utført i Storbritannia i 2006 og var en nettbasert undersøkelse blant 189 brukere av GHB/GBL.<sup>4</sup> Denne undersøkelsen rapporterte at en tredjedel av de 189 brukerne hadde brukt GHB/GBL i løpet av den siste måneden, og at to tredjedeler hadde blandet disse med andre stoffer (Sumnall et al., 2007).

## Trender

Det foreligger et lite antall undersøkelser som kaster lys over omfanget av bruken av GHB/GBL og utviklingen av en ny rusmiddel-trend. En undersøkelse foretatt av et britisk utelivsmagasin årlig mellom 1999 og 2003 rapporterte at bruken av GHB/GBL en eller annen gang i livet økte i denne femårsperioden (Mitcheson, 2007: personlig kommunikasjon). På samme måte rapporterte undersøkelsen til IDMU (Independent Drug Monitoring Unit), som har utført omfattende undersøkelser av narkotikabruk i Storbritannia siden 1997, om en liten, men stabil årlig økning i prevalensen av bruken av GHB/GBL frem mot år 2000, og deretter en synkende trend. Disse undersøkelsene er statistisk sett ikke representative. De som svarer, er ofte selvutnevnte, og sammenlignbarheten mellom utvalgene, og over tid, er som regel dårlig. En kan derfor ikke trekke konklusjoner om trender. Funn fra IDMU-undersøkelsen (figur 1, side 11) viser at bruken av GHB/GBL er et relativt nytt fenomen i Storbritannia. Blant 172 brukere av GHB/GBL rapporterte bare noen få personer, at de hadde brukt stoffene for første gang før 1994, og enda færre før 1990 (Atha og Davis, 2003).

Figur 1: ÅRSTALL FOR FØRSTE GANGS BRUK AV GHB I DEN BRITISKE IDMU-UNDERSØKELSEN (Atha og Davis, 2003)



**KILDE:**

Atha, M. og Davis, S. (2003), "Gamma hydroxybutyrate usage, effects and UK prices", results from 1999–2002 IDMU surveys.

**MERK:**

Toppen i det rapporterte året for første gangs bruk samsvarer med at GHB kom relativt sent på markedet. Få personer hadde brukt stoffet før 1994, og svært få før 1990. Legg merke til at trenden siden 2000 er synkende.

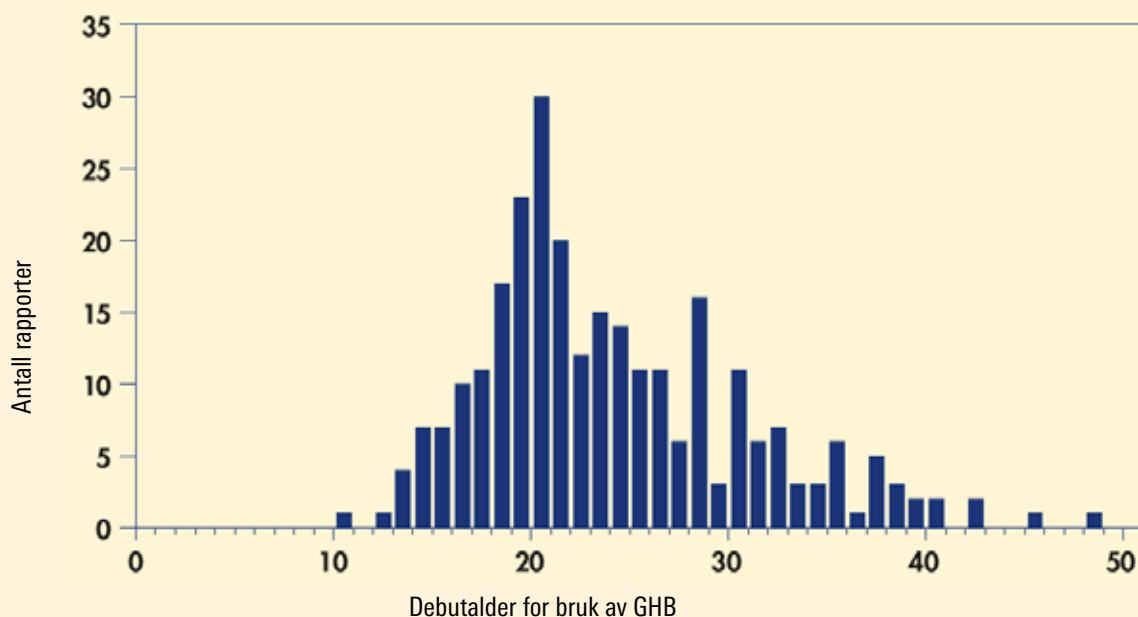
IDMU-undersøkelsen rapporterte også om en relativt spredt debutalder for bruk av GHB/GBL (figur 2, side 12). Dette viser at en rekke personer prøver stoffet for første gang i 30- og 40-årene, noe som også samsvarer med at stoffet kom relativt sent på markedet (Atha og Davis, 2003).

Det årlige narkotikaovervåkingssystemet fra Amsterdam<sup>5</sup> har rapportert om en beskjeden økning i bruken av GHB/GBL rundt år 2000, men innen 2002 så økningen ut til å ha stoppet. Rapporten fra 2005 viser imidlertid at bruken av GHB/GBL kan være relativt høy i enkelte små og spesifikke subgrupper (Nabben, Benschop, Korf, 2006). I Tyskland har BKA (Bundeskriminalamt) rapportert om en viss spredning i bruken av GHB/GBL i denne perioden, men det foreligger ikke data om prevalens (EWS-rapport, Tyskland, 2003).

Antall personer som har tatt kontakt med rusrelaterte hjelpetelefoner med spørsmål eller behov for hjelp i forbindelse med GHB/GBL (via telefon, e-post og praterom på Internett), har økt i seks land de siste årene, men dette kan også gjenspeile den økte medieoppmerksomheten og ikke en økning i forekomst (FESAT – Den europeiske stiftelsen for rusrelaterte hjelpetelefoner, 2004–2006).

<sup>5</sup> Antenna Amsterdam er et overvåkingssystem som kartlegger informasjon fra en rekke kilder. Det har som mål å identifisere og tolke nye trender og utviklingen innenfor bruk av legale og illegale stoffer og gambling blant unge mennesker i Amsterdam, samt bidra til forebygging av rusmiddelbruk.

Figur 2: **DEBUTALDER FOR BRUK AV GHB/GBL I IDMU-UNDERSØKELSEN I STORBRITANNIA** (Atha og Davis, 2003)



**KILDE:**

Atha, M. og Davis, S. (2003), "Gamma hydroxy butyrate usage, effects and UK prices", results from 1999–2002 IDMU surveys.

**MERK:**

GHB er et stoff som vanligvis ikke brukes av personer som ikke har brukt narkotiske stoffer før. De fleste har som regel prøvd mange andre stoffer før de eksperimenterer med GHB. De fleste prøver GHB for første gang i ung voksen alder.

### Brukskontekst

De fleste som bruker GHB/GBL, har sannsynligvis prøvd andre narkotiske stoffer før de eksperimenterer med GHB/GBL (Sumnall et al., 2007; Atha og Davis, 2003; Wood et al., 2007). Videre viser de to hovedundersøkelsene som er utført blant brukere, at GHB/GBL vanligvis tas i kombinasjon med andre stoffer, spesielt cannabis, alkohol og ecstasy (Sumnall et al., 2007; Korf et al., 2002). Rapporter fra London tyder også på at enkelte personer i klubbmiljøer nylig har begynt å bruke GHB/GBL uten andre rusmidler, noe som kan skyldes informasjonskampanjer om risiko ved å kombinere GHB/GBL med alkohol og andre stoffer. Det kan også skyldes at brukeren ønsker å unngå bakruseeffekten ved kombinasjonsbruk av narkotiske stoffer og alkohol.

Det er belegg for å si at GHB/GBL sannsynligvis brukes like ofte (eller oftere) i private sammenhenger som i utelivsmiljøer. Den britiske undersøkelsen blant brukere, rapporterte at GHB/GBL – i motsetning til ecstasy og andre CNS-stimulerende legemidler – brukes i private omgivelser oftere enn i utelivsmiljøer (henholdsvis 67% og 26%) (Sumnall et al., 2007), mens den nederlandske undersøkelsen rapporterte om like tall i begge miljøer. I den nederlandske undersøkelsen ble GHB/GBL brukt i private omgivelser i forbindelse med en sosial begivenhet eller sammen med venner eller bekjente (Korf et al., 2002). Det er observert at brukere i klubbmiljøer har større sannsynlighet for å rapportere om problemer ved bruk enn de som bruker stoffet hjemme (Sumnall et al., 2007). Den raske og ofte uforutsigbare sederende effekten

av GHB/GBL er en større helserisiko på en overfylt nattklubb enn i et hjem, der sikkerheten og komforten er større. Til tross for sikkerhetskontroller for å begrense narkotikabruk på nattklubber er det rapporter fra London om at GHB/GBL blandet med vann jevnlig smugles inn på utesteder i miniatyrplastflasker, kondomer og ballonger (Druglink, januar/februar 2007).

En nederlandsk undersøkelse fant at en relativt høy andel brukere av GHB/GBL kjørte bil etter inntak, mange oppga også å ha vært passasjer i biler som ble kjørt av noen som hadde brukt stoffet (Korf et al., 2002).

GHB/GBL synes å holde stillingen eller vinne terreng i enkelte grupper og geografiske områder, men den britiske IDMU-undersøkelsen (Independent Drug Monitoring Unit) av mer "normale" miljøer rapporterer at respondentene ga GHB/GBL en gjennomsnittlig positiv score på kun 2,11 på en skala fra 0 til 10, noe som er mye lavere enn for andre stoffer. Videre var totalscoren i 2002 signifikant lavere enn tidligere år. I både Storbritannia og Nederland har man lyttet til kritiske stemmer i visse utelivskretser som har påpekt at oppkast og plutselig kollaps virker svært negativt for et utested. Forskere i disse landene har antydnet at negative rapporter og nedgangen i positiv score også kan skyldes den økte medieoppmerksomheten rundt bruken av GHB/GBL i forbindelse med seksuelle overgrep (Atha og Davis, 2003; Korf et al., 2002).

### **GHB i drikkevarer**

Medieoppmerksomheten rundt skjult tilsetning av GHB i drinker<sup>6</sup>, spesielt med det som mål å utnytte andre seksuelt<sup>7</sup>, har satt fokus på GHB. I de rapporterte tilfellene av seksuelle overgrep tyder retts tekniske bevis på at alkohol oftere har vært med i bildet. Det er vanskelig å fremskaffe bevis på denne typen lovbrudd, og den faktiske forekomsten kan derfor være høyere enn den som er vist, blant annet på grunn av manglende eller forsinket rapportering. GHB/GBL kan bare påvises i kroppsvæsker i kort tid, og hvis tilfeller av skjult tilsetning av GHB i drinker ikke rapporteres med det samme, begrenses mulighetene for å fremskaffe bevis. Siden 2000 er det utført en rekke rettstoksikologiske studier i Frankrike og Storbritannia for å undersøke tilfeller av seksuelle overgrep relatert til utilsiktet inntak av narkotiske stoffer. Disse har ikke funnet sterke bevis for bruk av GHB/GBL i forbindelse med overgrepene. De aktuelle studiene har vist at høye konsentrasjoner av alkohol, og også reseptpliktige benzodiazepiner, mye oftere er med i bildet enn GHB ved påstand om seksuelle overgrep (EMCDDA, 2008; Scott-Ham og Burton, 2005; Puri, 2007; Hurley et al., 2006; Hughes et al., 2007).

6 "Drink-spiking" på engelsk

7 I media ofte kalt "date-voldtekt"

## MARKED OG TILGJENGELIGHET

### Brukerbetegnelser

Den mest brukte forkortelsen for stoffet er GHB eller G, men GHB kalles også ofte for *flytende X*, *flytende E* eller *flytende ecstasy*. Det at man noen steder henviser til *ecstasy*, viser at GHB anses som et stoff som har noenlunde samme effekter som MDMA, til tross for at de to stoffene kjemisk sett er svært forskjellige.

Andre synonymymer som brukes, viser til andre effekter av GHB. På engelsk bruker man termene *growth hormone booster*, *woman Viagra*. Andre engelske termer er *natural sleep 500*, *organic quaalude* eller *oxy sleep*. Når det gjelder omtale av stoffet i forbindelse med seksuelle overgrep, brukes ofte termene *grievous bodily harm*, *k.o-Tropfen* eller *easy lay*, *drogues du viol* (fransk for "voldtektsdop"). Andre betegnelser for GHB er *biberones* (spansk for tåteflaske), *oro bebible* (spansk for drikkbart gull)<sup>8</sup>, *fantasy*, *cherry meth*, *scoop* og *Georgia home boy*. Termene *soap* og *salty water* henviser trolig til den litt salte smaken.

Siden omsetningen av GHB ble underlagt narkotikalovgivning i alle medlemsstater i EU, er det ting som tyder på at det har vært en økning i bruken av den kjemiske forløperen GBL. Synonymer for gammabutyrolakton (GBL) er blant annet *GBL*, *paint stripper*, *serenity 2*, *gamma G*, *blue nitro*, *revivariant*, *renewtrient*, *revitalize plus* eller *weight belt cleaner*. *Paint stripper* henviser til bruken av GBL som løsemiddel i industrielle rengjørings- og limfjerningsmidler.

### Internett

Internett er en stadig viktigere plattform for brukere, forhandlere, lobbygrupper, fagfolk og organisasjoner som arbeider mot narkotika, for å påvirke og spre informasjon. Mengden informasjon om GHB/GBL som er publisert på Internett, er relativt liten sammenlignet med den som finnes om andre illegale stoffer. På et britisk narkotikaforum utgjør andelen innsendte bidrag i et underforum om GHB for eksempel cirka 3% av alle bidrag, mens underforumet om cannabis, opium/opiater og kokain/crack står for over 50%<sup>9</sup>. Til tross for det relativt lave antallet innsendte bidrag om GHB gir analyser av informasjonen via ulike fora og forhandlernettssteder, viktig innsikt i bruksmønster og tilgjengelighet.

For å få et innblikk i tilgjengelig informasjon (inkludert antall forhandlere og hvem som selger GHB/GBL) ved direkte observasjon av brukere av rusmiddelfora eller praterom – ble det i februar 2007 gjennomført et systematisk søk via søkemotoren GoogleTM (<http://www.google.com>). I søket ble det brukt stikkord på nederlandsk, engelsk, fransk, tysk, ungarsk, polsk og spansk. Det ble valgt stikkord for å identifisere salg av GHB/GBL, informasjonsnettsteder, samt fora der diskusjoner og informasjonsutveksling finner sted. Deretter ble de første 100 treffene for hvert stikkord analysert.

8 [http://www.fad.es/Sustancias?id\\_nodo=65&tipo=0&accion=1&sustancia=13](http://www.fad.es/Sustancias?id_nodo=65&tipo=0&accion=1&sustancia=13) (oktober 2007)

9 <http://www.drugs-forum.co.uk/forum/index.php> (mai 2007)



Tabell 1: **OVERSIKT OVER EMCDDAS SØK OG FUNN PÅ INTERNETT**

Hovedområder og stikkord	Spørsmål	Antall nettsteder
<b>Salg</b> "Kjøp GBL/GHB"	Hvem selger GHB, GBL? Hvor holder forhandlerne til? Pris leveringsmåte og vilkår? Inneholder informasjonen fra forhandlerne advarsler og kontraindikasjoner?	15 nettsteder selger GBL
<b>Fora</b> "Rusmiddelforum, GHB"	Finnes det GHB-spesifikke fora (også i generelle rusmiddelfora) i ulike land og på flere språk? Type forum med informasjon om GHB/GBL (for eksempel brukerfora for narkotika, alkohol, fora for kroppsbyggere og/eller homofile)? Hvilken type informasjon diskuteres (for eksempel fordeler, salgssted, negative effekter, advarsler)?	85 nettsteder med informasjon om GHB/GBL utveksles via et forum
<b>Informasjonssteder</b> "Bruk GHB" "Opplev GHB" "Rapporter om GHB-rus" "Informasjonssted om GHB"	Hvilken type informasjon gis (for eksempel råd om sikker bruk, referanser, helserisiko osv.)?	135 informasjonssteder om GHB/GBL

## Salg av GHB og GBL

EMCDDAs risikoevaluering i 2000 fant at GHB ble distribuert via utsalgssteder og over Internett. I 2007 var situasjonen en annen. Etter at GHB ble tatt med i FN-konvensjonen, er stoffet nå underlagt narkotikalovgivningen i alle medlemsstater i EU. Ingen nettsteder på Internett med et domenenavn fra et EU-land (for eksempel .fr, .de, .es) eller et annet domenenavn som tyder på at det er EU-basert (kontaktadresse), har nå lov til å selge GHB, og ingen ble heller identifisert som salgsorgan for GHB.

Siden den kjemiske forløperen GBL ikke er underlagt narkotikalovgivningen i alle medlemsstater, selges GBL via leverandører av kjemikalier på nettet. Disse markedsfører GBL, blant annet som rengjøringsmidler, lim- eller malingsfjernere, krompolering eller rengjøringsmidler for hjul. I Storbritannia, Tyskland, Nederland og Polen er det identifisert totalt 15 leverandører av kjemikalier som selger 99,9% ren GBL. Alle, med unntak av tre leverandører, informerer om at stoffet er helseskadelig. I 2007 gjorde Internett salget av GBL lett, og i 2007 var det derfor en omfattende distribusjon fra utlandet, selv om det var pålagt restriksjoner i EU. Prisen for GBL ligger på mellom 24 og 59 euro per 250 ml, som gir en brukerdosepris (1 ml) på mellom 9 eurocent og 2 euro. Det er enkelt å fremstille GHB. Det gjøres ved å tilsette vandig natriumhydroksid til gammabutyrolakton (GBL), og oppskrifter på dette finnes på Internett. Det ble funnet ni

nettsteder med oppskrifter på GHB, men salg av sett med alle nødvendige ingredienser og bruksanvisning for fremstilling av GHB er sjelden. Det ble bare funnet to nettsteder som selger slike sett til kundene. Det må presiseres at varer som gir inntrykk av å være rengjøringsmidler for datamaskiner eller andre rengjøringsmidler, ikke nødvendigvis ble fanget opp av Internett-søket (US Department of Justice, 2002).<sup>10</sup>

Når det gjelder gateprisen for GHB/GBL, er informasjonen begrenset. Tilgjengelig informasjon tyder på at prisen for 5 ml ligger på mellom 2 og 8 euro. Den britiske IDMU-undersøkelsen (Independent Drug Monitoring Unit), rapporterte i 2002 om en gjennomsnittspris på 27 euro (GBP 19,50) per flaske GHB med en gjennomsnittstørrelse på 62,5 ml. Den rapporterte gjennomsnittsprisen for 1 ml var 40 eurocent. I en nederlandsk undersøkelse blant 72 GHB-brukere som ble utført i 2001, var prisen 3-6 euro for en flaske med cirka 5 ml GHB (Korf et al., 2002). I 2006 lå gjennomsnittsprisen for GHB-prøver (5 ml) innlevert til DIMS (Drugs Information and Monitoring System) i Nederland på 2-8 euro. DIMS tester prøver av stoffer fra kunder og prøver som er beslaglagt av sikkerhetspersonell (Trimbos Institute, 2007).

### Diskusjonsfora

Internett-søket avdekket totalt 85 fora med informasjon knyttet til GHB/GBL. De fleste var generelle fora for rusmiddelbrukere, trenings-/kroppssbyggere, homofile, enkelte former for dans og noen andre fora (for kvinner, studenter, osv.). Det er sjelden at disse er inndelt i separate undergrupper der man diskuterer GHB/GBL.<sup>11</sup> For tre store narkotikafora ble innholdet i alle innsendte bidrag om GHB analysert.<sup>12</sup> Cirka 60% av de innsendte bidragene gjaldt GBL, noe som i stor grad støtter annet belegg fra den grå litteraturen og media<sup>13</sup> om at GBL brukes istedenfor GHB. Røft regnet handler en tredel av de innsendte bidragene om effekten av GHB/GBL, ca 10% inneholder informasjon og spørsmål om dosering, og 7% dreier seg om forskjeller mellom GHB og GBL, hvordan GHB fremstilles av GBL, og effekt av GHB/GBL ved inntak sammen med andre stoffer. Leverandører av kjemikalier på nettet som også selger GBL gjør tilgangen enkel, og 5% av de innsendte bidragene inneholder informasjon om brukernes erfaringer med å kjøpe stoffet. Bildet av GHB som voldtektsdop er gjenstand for hyppig informasjonsutveksling mellom de besøkende i ulike fora, og de advarer mot denne faren. Slike advarsler på nettet kan i seg selv bidra til å fremme denne atferden (Sturman, 2000).

### METODE

Informasjon fra kilder på Internett er svært viktig for å oppdage, spore og forstå nye rusmiddeltrender. Internett gir direkte tilgang til rusmiddelbrukernes verden via nettbaserte fora og praterom. Det gir også informasjon om arbeidsmetodene til forhandlere på nettet – hvordan de fyller brukernes behov, endringer i lovverket og andre spørsmål som har med levering/forsyning å gjøre. I forskningssammenheng er Internett-kilder en utfordring ved utvikling av standardiserte og sammenlignbare metoder for nettbaserte søk, og når en skal evaluere påliteligheten av informasjon. Vi trenger metoder for å identifisere og beskrive utviklingen og begrepene for et bestemt rusmiddel, for eksempel endring av innhold, utseende, bruk og distribusjon over tid. Utviklingen av slike nettbaserte overvåkingsmetoder har startet, men økt grad av tverrfaglig utveksling av informasjon er nødvendig for å forbedre og utvikle optimale metoder.

<sup>10</sup> <http://justice.gov/ndic/pubs1/1621/index.htm>

<sup>11</sup> <http://1001newsgroups.1001annonces.com/lmess.php?name=alt.drugs.ghb&first=1&last=40>, <http://www.drugsforum.co.uk/forum/forumdisplay.php?f=36> (september 2007)

<sup>12</sup> <http://www.drugs-forum.uk>, <http://www.drogen-forum.com>, <http://1001newsgroups.1001annonces.com/lmess.php?name=alt.drugs.ghb&first=1&last=40#> (september 2007)

<sup>13</sup> BBC, oktober 2005, [http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/magazine/4261788.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/magazine/4261788.stm), [http://icsouthlondon.icnetwork.co.uk/0100news/0400lambeth/tm\\_headline=ghb](http://icsouthlondon.icnetwork.co.uk/0100news/0400lambeth/tm_headline=ghb) (desember 2006), 9.12.2006, Julia Littmann, [www.badische-zeitung.de](http://www.badische-zeitung.de) (<http://www.frsw.de/gbl.htm#Zahl%20der%20GBLAB-haengigen%20nimmt%20in%20Freiburg%20zu>), <http://www.koeln.de/artikel/Koeln/Zwei-Koelner-sterben-durch-Partydroge-GBL-31709-1.html>, 7.11.2006

## Beslag

Ingen medlemsstater har rapportert om fremstilling, illegalt salg og distribusjon av GHB i stor skala. I EU er andelen rapporterte beslag av GHB svært lav sammenlignet med beslag av andre typer syntetiske stoffer som amfetamin og MDMA.

I perioden 2005–2006 ble det rapportert om beslag av GHB i tolv land (Belgia, Tsjekia, Danmark, Finland, Estland, Tyskland, Ungarn, Nederland, Norge, Polen, Sverige og Storbritannia) (EMCDDA, nasjonale Reitox-rapporter, 2005, 2006; EMCDDA, Reitox EWS-rapporter, 2005, 2006; EMCDDA-rapporteringskjema: *Detecting, tracking and understanding emerging trends*, 2005).

Manglende data gjør at de rapporterte beslagene av GHB er sammensatte og noe vanskelige å tolke. Estland og Norge har rapportert om en økning i 2005 sammenlignet med året før. Det største volumet ble rapportert fra Estland, der 11,44 kg GHB ble beslaglagt da et illegalt GHB-laboratorium ble oppdaget av politiet i 2005 (EMCDDA, nasjonale Reitox-rapporter, 2006; EMCDDA, Reitox EWS-rapporter, 2005). Det foreligger også annen informasjon om at GHB fremstilles lokalt i illegale laboratorier. I perioden 2003–2005 ble det oppdaget illegale laboratorier i Belgia, Estland og Tyskland (EMCDDA, nasjonale Reitox-rapporter, 2006, 2004).

Statistikk fra Kripos viser en økning i antall norske GHB beslag fra 2007, og det har også vært en økning i det samlede volumet. GHB har vært registrert i de fleste av landets politidistrikter, noe som tyder på at det brukes over hele landet. I 2007 rapporterte norsk politi om en illegal "fabrikk" for fremstilling av GHB (EWS-varslingsrapport, 2007, Norge). Fra 2007 har det også vært en økning i beslag og volum av GBL i Norge, og de samlede GHB/GBL beslagene utgjorde 1,7% av alle beslag i 2009. GBL ble klassifisert som narkotika i Norge 24. mars 2010.

For å supplere informasjon om beslag er det i noen land analyser av beslag på nattklubber og enkelte dansearrangementer. I Storbritannia blir for eksempel personer på nattklubber i enkelte strøk kroppsvisitert i døren, og eventuelle stoffer blir beslaglagt og analysert. Fra august 2006 til januar 2007 ble det gjort 418 beslag blant utelivsgjestene i et London-område med høy konsentrasjon av utesteder for homofile. Over halvparten av beslagene var i flytende form. Analyser av 225 flytende prøver fant at 85 (38%) inneholdt GHB og 140 (62%) den kjemiske forløperen GBL. Disse funnene viser at GBL har gjort et inntog på markedet for GHB, i hvert fall i dette området av London (Wood et al., 2008). Ingen prøver inneholdt den andre kjemiske forløperen 1,4-BD. Ingen av de ikke-flytende beslagene inneholdt GHB-pulver.

GBL er et viktig stoff i den kjemiske industrien, og det har derfor vært motstand mot å omklassifisere forløperne og underlegge dem nasjonal lovgivning. Det er likevel gjort forsøk på å hindre at de sprer seg til markedet for rekreasjonsdop. Sverige, Italia og Latvia har for eksempel valgt å kontrollere den ene eller begge disse, og diskusjoner om ytterligere kontroller pågår i Storbritannia, der alle "større importpartier" må angi "sluttbrukeren" (Wood et al., 2008). 1,4-BD har nylig vært gjenstand for omfattende medieomtale i forbindelse med produksjonen av Bindeez-perler produsert i Kina (Aqua Dots i Nord-Amerika). Denne har angivelig ført til at flere barn er blitt forgiftet i Nord-Amerika og andre land. Produktet ble trukket tilbake av distributøren i november 2007.<sup>14 15</sup>

14 For eksempel: <http://www.cnn.com/2007/US/11/08/toy.recall/index.html>, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,516193,00.html> (desember 2007)

15 Australia, New Zealand, Storbritannia

## DOSE OG EFFEKT

Farmakologisk antas det at GHB øker dopaminnivået i hjernen med relativt liten effekt på andre neurotransmittersystemer. GHB synes å fremkalle bradykardi i varierende grad, men påvirker ikke blodtrykket. Hos mennesker er det også observert en økning i prolaktin- og veksthormonsekresjonen.

Ved GHB-indusert søvn opprettholdes de naturlige søvnstadiene (1-2-3-4-REM), men det er ikke observert at dette forlenger stadium 3-4 (deltasøvn) etterfulgt av REM-søvn (Rapid Eye Movement). Effekten av GHB-indusert søvn synes å avta etter 3–4 timer ved doser på < 2–3 g.

GHBs toksisitet er doseavhengig og kan i varierende grad forårsake kvalme, oppkast, aggressiv atferd, ataksi, søvnighet, bradykardi, hypotermi, tilfeldige kloniske bevegelser, hallusinasjoner, amnesi, koma, respirasjonsdepresjon og apné (pustestopp). Det er sett en bratt dose/respons-kurve som gjør at selv en liten doseøkning kan gi alvorlige toksiske effekter. Negative interaksjoner kan også forekomme med andre sedativa (for eksempel benzodiazepiner), sentralstimulerende stoffer (for eksempel amfetamin) og alkohol. En nylig dobbeltblind kontrollert studie som sammenlignet de kliniske effektene av stoffer med sedativlignende effekt hos tolv mannlige stoffbrukere i et utelivsmiljø, fant at GHB ga eufori, en følelse av velvære og lyst, samt enkelte effekter som ligner sentralstimulerende stoffer. Virkningen av GHB kan ligne effekten av flunitrazepan og etanol (Abanades et al., 2007).

De kliniske effektene av GHB inntreer vanligvis 15 minutter etter inntak og kan vare i rundt 3–4 timer (González og Nutt, 2005). GHB absorberes, metaboliseres og utskilles raskt med en plasmahalveringstid på cirka 20–30 minutter og kan etter ca 12 timer ikke påvises i urinen. Dette har betydning for muligheten til å påvise stoffet i kroppsvæsker. Når det gjelder inntak av GBL, er det antydnet at en stor del av den initiale GBL-dosen kan lagres i muskelvev, og dermed forsinke omdanningen til GHB og forlenge virketiden (EM-CDDA, 2002).

Effekten av GHB synes å være personavhengig. En ”euforisk” dose for én person kan være en sederende dose for en annen (Kam et al., 1998). Generelt sett er det antydnet at en dose på 0,5 g er for å slappe av og bli mer løssluppen, 1 g for å oppnå en euforisk effekt og 2–3 g for å oppnå dyp søvn (Ward et al., 1998). GHB-doser til rekreasjonsbruk er rapportert å være på rundt 2,5 g eller mer, ofte unøyaktig oppmålt i en ”bruskork”. Noen brukere rapporterer imidlertid om inntak av doser på opptil 4–5 g i én og samme omgang (Erowid – november 2007, Korf et al., 2002).

Til annet enn medisinsk bruk synes GHB å være mest utbredt i utelivsmiljøer på grunn av den avslappende og euforiske effekten og fordi mange av hemningene forsvinner. Det kan også brukes som sovemiddel av personer som lider av søvnforstyrrelser, eller som en erstatning for alkohol/legemidler av personer som selvmedisinerer symptomer på depresjon eller alkohol-/narkotikaavhengighet. Det er også blitt brukt av kroppsbyggere på grunn av GHBs potensielt veksthormonfremmende egenskaper for å forsøke å øke muskelmassen. GHBs påståtte antioksidantegenskaper og potensielle antiagingeffekter er blitt fremhevet for aktivt å fremme salget av stoffet (EMCDDA, 2002). GHB er også blitt promotert i ”pornobutikker” som et hjelpemiddel for å øke libido og seksualfunksjonen blant både hetero- og homoseksuelle (Romanelli et al., 2003).

I tillegg til risikoen forbundet med den bratte dose/respons-kurven er variasjoner i konsentrasjon en ytterligere risiko ved illegal bruk av GHB eller forløperne. Når GHB fremstilles illegalt fra GBL, kan renhetsgraden variere avhengig av reagensene og metoden som brukes. Kommersielt tilgjengelige husholdnings-

produkter eller industrielle produkter er ikke beregnet på mennesker og inneholder alltid andre potensielt toksiske stoffer, blant annet tungmetaller og andre organiske løsemidler som aceton eller toluen. Bruk av slike produkter som reagenser kan føre til at produktet som fremstilles blir urent, med alvorlige toksiske effekter (EMCDDA, 2002).

### Metode

Det er mangel på nøyaktige og sammenlignbare systemer for registrering av dødsfall og ikke-fatale akutttilfeller i forbindelse med bruk av GHB og forløpere. EUs medlemsstater rapporterer sjelden om slike tilfeller. Det kan skyldes den lave prevalensen av GHB-bruk, samt lav bevissthet rundt stoffet eller problemer med å påvise det. Ved en kritisk gjennomgang av dødsfall i forbindelse med GHB og ikke-fatale akutttilfeller som krever sykehusbehandling, må følgende faktorer tas med i betraktning: (a) tilstedeværelse av andre rusmidler (spesielt alkohol, opiater og CNS-stimulerende stoffer), (b) konsentrasjonen av GHB, og (c) tilstedeværelse av GHB post mortem når det ikke foreligger bevis på GHB-bruk. Bevis på inntak av GHB eller relaterte produkter (for eksempel GBL eller 1,4-BD) er ofte basert på indisier eller anekdotisk informasjon. Detaljerte analyser og evaluering av hvert enkelt tilfelle bør derfor tilstrebes.

## NEGATIVE HELSEKONSEKVENSER

### Avhengighet og toleranse

GHB-avhengighet er et kjent klinisk syndrom som ledsages av abstinens når man brått slutter å bruke stoffet etter regelmessig eller langvarig bruk. Det foreligger belegg for at personer som bruker dette kan bli fysisk avhengige, og ulike abstinenssymptomer er dokumentert (Miotto et al., 2001; Degenhardt et al., 2002; Craig et al., 2000; Catalano et al., 2001; Dyer et al., 2001; McDaniel og Miotto, 2001; Schneir et al., 2001). De kliniske symptomene er imidlertid ikke fullt ut beskrevet (McDonough et al., 2004). Symptomer ved abstinens synes å være de samme som det man ser med andre CNS-depressiva, blant annet søvnløshet, angst og tremor som vanligvis går over av seg selv i løpet av to uker (Galloway et al., 1997). Det er tegn som tyder på at disse symptomene kan gå over til alvorlig delirium hos storbrukere (Dyer et al., 2001).

Ved langvarig bruk kan man utvikle toleranse for GHB, og kryss-toleranse mellom GHB og alkohol kan forekomme. En nederlandsk studie som ble utført i 2001, rapporterte om toleranseutvikling blant noen av 72 GHB-brukere som hadde brukt GHB fem ganger eller mer i livet og minst én gang det siste året. Noen brukere rapporterte om større doser for å oppnå samme effekt som før (Korf et al., 2002). Enkelte personer som er i behandling for rusmisbruk, kan ha problemer knyttet til GHB. Overvåkingssystemer for rusmisbruk i EUs medlemsstater rapporterer ikke om slike vansker i dag.

### Brukerrapporter om negative effekter

Informasjon fra brukerne om negative effekter forbundet med bruken av GHB/GBL er begrenset til et par brukerundersøkelser og kommentarer på nettsteder. De negative effektene som oftest nevnes av brukerne, er kvalme og oppkast, magesmerter og plutselig kollaps, eller at man raskt faller i en dyp, bevisstløs søvn. Den britiske nettbaserte undersøkelsen blant 189 GHB-/GBL-brukere, viser at den hyppigst rapporterte bivirkningen som krevde intervensjon etter inntak av GHB/GBL, var dyp, bevisstløs søvn. Hvor stoffet ble tatt, var i stor grad forbundet med bivirkningene som ble rapportert. Det var større sannsynlighet for at de som brukte GHB/GBL i et utelivsmiljø rapporterte om negative effekter, sammenlignet med de som brukte

GHB/GBL hjemme (Sumnall et al., 2007). I den nederlandske studien av 72 GHB-/GBL-brukere ble det rapportert at de fleste hadde besvimt minst én gang mens de var ruset på GHB/GBL, mens noen hadde gjort det flere ganger. I tillegg ble det rapportert om høy forekomst av oppkast og plutselig kollaps (Korf et al. 2002).

### **Ikke-fatale tilfeller rapportert av akuttpersonell**

Et lavt antall forgiftninger og akutttilfeller knyttet til bruken av GHB er blitt rapportert fra slutten av 1990-tallet og utover, blant annet via Reitox-nettverkets EWS-system i Belgia, Danmark, Finland, Luxembourg, Nederland, Spania, Sverige, Storbritannia og Norge. Det er viktig å poengtere at det, basert på disse undersøkelsene, ikke er mulig å fastslå om kliniske tegn på inntak av GHB faktisk skyldes dette stoffet eller forløperne. Sverige og Norge er de eneste EØS-landene som årlig sender inn nasjonale tall om påvisning av GHB i biologiske prøver (blod eller urin).

I Sverige økte påvisningen i prøver av kroppsvæsker fra 24 i 1997 til 367 i 2004, for deretter å falle til 290 i 2005 og øke til 452 i de første åtte månedene av 2006. I Norge økte antall GHB-positive prøver fra 4 i 1998 til 37 i 2006. Tallene gir imidlertid ikke nok informasjon til å skille mellom foreskrevet medisinsk bruk og illegal bruk (EWS-rapporter). Den svenske giftinformasjonssentralen sammenstiller nasjonale data om ikke-fatale forgiftninger ved å analysere utskrivningsinformasjon som sendes fra akuttmottak på sykehus, overdoseteam osv. I henhold til disse dataene økte antall ikke-fatale forgiftninger i forbindelse med bruk av GHB fra 87 i 2000 til 115 i 2004. En betydelig andel av disse registrerte ikke-fatale forgiftningene, 40 i 2000 og 38 i 2004, ble rapportert av et sykehus i Göteborg, i noe som kan beskrives som et "problemområde" i den sørvestlige delen av landet. Selv om de samlede tallene var høyere i 2004, var andelen fra dette ene sykehuset mindre markant enn i 2000, noe som kan bety en økning i andre deler av Sverige (svensk rapporteringsskjema til EMCDDA, *Detecting, tracking and understanding emerging trends*, 2005). Hjelpetelefonen til den svenske giftinformasjonssentralen registrerte 81 henvendelser i 2003, 108 i 2004 og 62 i perioden januar–september 2005 (ibid., 2005). Disse henvendelsene til giftinformasjonssentralen representerer ikke det faktiske antall akutte forgiftninger, men gjenspeiler en opplevelse av risiko.

I Nederland rapporterte den kommunale helsetjenesten i Amsterdam at antall ikke-fatale akutttilfeller i forbindelse med bruk av GHB som krevde sykehusbehandling, steg fra 25 i 2000 til 98 i 2004, men at andelen deretter falt til 76 i 2005. Tallet for 2005, som tidligere år, var høyere enn antall medisinske akutttilfeller som skyldtes bruk av hallusinogene sopper (70 tilfeller), ecstasy (63 tilfeller), amfetamin (3 tilfeller) og LSD (1 tilfelle). Andelen akutthenvendelser som krevde at personen ble fraktet til et sykehus i Amsterdam, var også høyere for bruken av GHB enn ved bruk av andre stoffer. Andelen som ble innlagt varierte mellom 35% for amfetamin, 75% for ecstasy, og steg til 84% for GHB.<sup>16</sup> I Nederland økte antall GHB-relaterte henvendelser til giftinformasjonssentraler med over 25% i perioden 2004-2005, fra 190 til 241 (nasjonal Reitox-rapport, Nederland 2006).

I Storbritannia registrerte et akuttmottak på et London-sykehus totalt 158 GHB- og GBL-relaterte tilfeller i 2006. Sykehuset har dekningsområde som omfatter lokale utesteder som vanligvis, men ikke utelukkende, henvender seg til et homofilt klientell, i det store flertallet av disse tilfellene dreide det seg om egenrapportert bruk av GHB til rekreasjonsformål, men fem av tilfellene dreide seg om utilsiktet bruk eller tilsiktet egenforgiftning. 34% av pasientene rapporterte at de hadde brukt GHB eller GBL uten andre rusmidler, men det var ingen rapporter om bruk av 1,4-BD. 34% av pasientene rapporterte om inntak i kombinasjon med alkohol, 32% med MDMA, 22% med ketamin, 14% med kokain og 14% med amfetamin. Det må bemerkes at selv om de fleste respondentene fortalte om inntak av GHB, viste kjemiske analyser av prøver på

16 I disse tilfellene ble forbindelsen med narkotikabruk etablert på grunnlag av casehistorikk og indirekte informasjon, ikke toksikologisk prøver.

nattklubber i samme dekningsområde i samme tidsrom at over halvparten av prøvene inneholdt GBL og ikke GHB. De fleste som ankom akuttmottaket, var menn i alderen 20–34 år (Wood et al., 2008). Rapporter fra et sykehus i Edinburgh viser at innleggelser knyttet til GHB økte fra 3 i 2000 til 39 i 2006. Selv om disse utgjør en svært liten andel av alle forgiftningsrelaterte innleggelser, har andelen innleggelser økt jevnt siden 2000 (Scottish Poisons Information Bureau, 2007: personlig kommunikasjon).

I Spania har det vært en signifikant økning i antall akutttilfeller i forbindelse med bruk av GHB i utelivsmiljøet. I Barcelona var det 104 tilfeller av overdoser knyttet til GHB på akuttmottaket ved et offentlig sykehus, i løpet av en 15 måneder lang studieperiode (2000–2001). Dette utgjorde 3% av alle narkotika-relaterte akutttilfeller, og plasserer GHB som nummer to blant illegale stoffer som krevde akutte tiltak. Ved GHB-relatert forgiftning var pasientene hovedsakelig unge menn, og i 90% av tilfellene skjedde forgiftningene i helgene. 73% hadde inntatt alkohol samtidig, og 86% hadde inntatt andre illegale stoffer. I alle tilfellene var redusert bevissthet hovedsymptomet (Miro et al., 2002). På Ibiza var 8% av alle rusmiddelrelaterte akutttilfeller på Can Misses-sykehuset knyttet til GHB i 2005.

### **Dødsfall i forbindelse med GHB**

Dødsfall der GHB eller relaterte produkter er en medvirkende årsak, kan ikke alltid identifiseres, siden GHB vanligvis ikke påvises i toksikologiske rutineanalyser. Videre er dødsfall som kun skyldes GHB, sjeldent forekommende, siden bruksmønsteret for GHB ofte involverer bruk av andre rusmidler, som alkohol, ecstasy osv. Inntak av andre psykoaktive stoffer, fremfor alt sedativer og CNS-depressive stoffer, antas å forsterke den toksiske effekten av GHB.

EUs medlemsstater rapporterer sjelden om dødsfall i forbindelse med GHB. Til sammen har fem medlemsstater og Norge rapportert om dødsfall i forbindelse med bruken av GHB til EMCDDA: Danmark og Italia (ett tilfelle hver), Finland (to tilfeller), Norge og Storbritannia (tre tilfeller hver). Det er rapportert om flere tilfeller fra Sverige og Storbritannia i andre studier (nasjonale Reitox-rapporter 2006). I Sverige fant en studie som fokuserte spesielt på dødsfall i forbindelse med bruken av GHB og forløperne, 36 tilfeller i perioden 1996 (ett registrert tilfelle) til 2004 (ni registrerte tilfeller).

De fleste av tilfellene ble klassifisert som utilsiktet forgiftning, og i noen tilfeller rapporter om selvmord (Steinholtz et al., 2005, slik det fremkom i den svenske nasjonale Reitox-rapporten, 2005). I de første ti månedene av 2005 ble GHB påvist i forbindelse med fem dødsfall (svensk rapporteringsskjema til EMCDDA, *Detecting, tracking and understanding emerging trends*, 2005).

I en ikke-publisert studie fra Storbritannia der det ble brukt data fra General Register, Birmingham Regional Laboratory for Toxicology og National Programme on Substance Abuse Deaths ved St George's, University of London, ble det registrert totalt 44 dødsfall i forbindelse med bruken av GHB/GBL i perioden 1995–2006. Antall tilfeller syntes å nå en første topp i 2001–2002 og steg deretter i 2005–2006. Av de totalt 44 tilfellene var GBL involvert i fire, hovedsakelig i 2005–2006, i ett tilfelle var GBL det eneste stoffet som var inntatt. I de fleste tilfellene dreide det seg om inntak av minst to andre rusmidler, vanligvis alkohol og/eller CNS-stimulerende stoffer. Det er betydelig variasjon i nivået av GHB/GBL post mortem. Flere tilfeller av lave nivåer undersøkes nå nøye for å fastslå om det påviste GHB er av endogen opprinnelse. Der omstendighetene var kjent, skyldtes de fleste dødsfallene (22 av 38) bruk til rekreasjonsformål, ofte av personer som tidligere hadde brukt andre stoffer. I et lite antall tilfeller var GHB brukt som sovemiddel, og i ett tilfelle var det brukt i forbindelse med kroppsbygging (Corkery, 2007).

## Behandling av overdoser

Typiske symptomer på GHB-overdose hos pasienter som ankommer akuttmottak, er koma, bradykardi og hypotermi. Mulige antagonist er blitt testet, men med liten eller begrenset effekt på de kliniske symptomene på GHB toksisitet. På grunn av den raske absorpsjonen av GHB i mage-tarmkanalen har ventrikkelskylling og administrering av aktivt kull begrenset nytte. Behandling av GHB-forgiftning skal derfor i stor grad være støttende, og noen ganger brukes intubering med mekanisk ventilasjon, spesielt for å beskytte luftveiene hvis pasienten kaster opp (Kam et al., 1998). I de fleste tilfeller våkner pasientene spontant i løpet av 1,5 til 3 timer.

## Risikoreduksjon og forebygging

### Tiltak via Internett

Det er identifisert totalt 135 nettsteder som inneholder informasjon om forebygging eller skadereduksjon ved bruk av GHB/GBL. De fleste er nettsteder som fokuserer på narkotikaforebygging og har rusbrukere som målgruppe, særlig de som deltar på rave- og teknoarrangementer. Tre fjerdedeler av nettstedene var lokalisert i Storbritannia, Nederland, Spania, Tyskland og Frankrike. Det overveiende flertallet beskriver effekt og risiko ved bruk av GHB/GBL. Risikoen for overdose og risikoen forbundet med å blande alkohol med GHB blir understreket spesielt (figur 3). Rundt en tredel av nettstedene har råd om sikker bruk av GHB. Disse innebærer som regel råd om lave doser, unngå blanding av GHB/GBL med andre rusmidler, spesielt alkohol og opiater, unngå bruk av stoffet når man er alene, og unngå bruk av GHB/GBL ved hjerte- eller nyresykdom eller epilepsi.

Figur 3: ADVARSLER PÅ NETTSTEDER OM FARENE VED Å BLANDE GHB MED ALKOHOL



Kilder: <http://www.partyack.de>, <http://www.drugsinfoteam.nl/>



### Tiltak i utelivsmiljøet

Narkotikaforebyggende og skadereduserende tiltak i forbindelse med bruk av GHB/GBL skjer vanligvis gjennom nasjonale eller lokale prosjekter med utelivsmiljøet som målgruppe. Tiltakene har vanligvis som mål å lære opp ansatte på utesteder og spre informasjon om risiko ved bruk (Tyskland, Frankrike, Nederland, Østerrike, Storbritannia). Informasjonen inneholder som regel advarsler om de juridiske aspektene ved bruk av GHB, risiko ved bruk av GHB sammen med alkohol, forholdsregler som kan iverksettes på utestedene for å hindre skjult tilsetning av stoffet i drinker, og tiltak som skal iverksettes ved alvorlig forgiftning og koma.

Forebyggende tiltak kan innebære ulike mål og aktiviteter. I Paris ble et "nattklubb-charter" utarbeidet gjennom prosjektet *Fêtez Clairs*. Dette ble underskrevet av flere nattklubber for å redusere inntaket av narkotika i deres lokaler<sup>18</sup>. I Paris finner man også prosjektet *Les nuits claires*, som er et samarbeid mellom byens administrasjon, politiet, organisasjoner som driver forebyggende arbeid, nattklubber og en lokalradio. Prosjektet består i å lære opp ansatte på utesteder og spre informasjon om GHB/GBL<sup>19</sup>. Byrådet i Paris har også finansiert en plakat om risiko ved bruk av GHB som er slått opp på enkelte utesteder (figur 5, til venstre). I London er det en bevissthetskampanje om GHB som ledes av det lokale politiet og en veledig organisasjon i en bydel med høy andel av homofile, biseksuelle og transseksuelle. Denne bydelen huser også noen av byens meste populære nattklubber<sup>20</sup>. I London har heftet *Safer clubbing* informasjon om helse og sikkerhet ved dansearrangementer, og anbefaler at klubbene har førstehjelpspersonell som kan håndtere akutte situasjoner i forbindelse med narkotikabruk (London Drug Policy Forum, 1996). I Tyskland advarer en plakat utarbeidet i samarbeid mellom flere helseorganisasjoner om farene ved GHB-overdose (figur 5, til høyre) som en del av et tryggere utelivsprogram (Partypack.de).

Figur 4 og 5: PLAKATER OM RISIKOENE VED GHB FRA STORBRITANNIA, FRANKRIKE (PARIS) OG TYSKLAND (KØLN)



Kilder: STORBRITANNIA: <http://www.allthingsorange.com/orange/> PARIS: <http://www.fetez-clairs.org>, TYSKLAND: <http://partypack.de>, <http://www.checkup-koeln.de/>

18 <http://www.fetez-clairs.org/index.php?id=8> (januar 2008)

19 Forum Français pour la sécurité urbaine – fransk forum for sikkerhet i byer (2007), <http://www.ffa.org>

20 <http://www.tht.org.uk/mediacentre/pressreleases/2004/june/ghbawarenessinitiative.htm> (1. mars 2007)

I Nederland sørger de nasjonale Clubs and Drugs-prosjektene for informasjon om GHB/GBL til brukere av partydop samt opplæring til ansatte på utestedene. Det er også overdoseteam (EHBD) på utesteder og større arrangementer, som bistår ved hendelser knyttet til GHB.<sup>21</sup> I London har overdoser i forbindelse med bruk av GHB og GBL gjort at noen utestedeiere sørger for paramedisinsk assistanse på nattklubber<sup>22</sup>. Administrerende direktør for *All Things Orange*, selskapet som eier nattklubben *Fire* i en bydel med et stort innslag av barer og nattklubber for homofile, har uttalt at utestedet informerer om risiko ved bruk av GHB for å unngå negative konsekvenser på utelivsscenen. Årsakene illustreres i denne uttalelsen: "GHB er hovedårsaken til at New Yorks uteliv ligger i ruiner akkurat nå, og vi ønsker å gjøre alt vi kan for å hindre at det samme skjer her i Storbritannia." (Druglink, 2005)<sup>23</sup>

#### *Tiltak for å hindre GHB/GBL i drikkevarer*

Det vanligste rådet for å unngå ufrivillig inntak av GHB/GBL er å være oppmerksom og ikke forlate drikkevarene. Andre hjelpemidler, som plastkorker og spesielle glass, er blitt promotert og markedsført i enkelte land. Noen nattklubber i Storbritannia tilbyr engangskorker i plast som lyser i UV-lys. Når en slik kork er satt på en flaske, er den vanskelig å fjerne og danner en forsegling som hindrer at piller og andre stoffer kan tilsettes.<sup>24</sup> Et annet tiltak er produksjon av koniske glass med et forseglet hull øverst. Etter at glasset er fylt fra undersiden, forsegler bartenderen det, slik at ingenting kan tilsettes før forseglingen brytes med et sugerør. Det er imidlertid reist spørsmål om hvor effektive disse tiltakene er. Enkelte kampanjer er blitt kritisert for å ha overdrevent fokus på skjult tilsetning av GHB/GBL, når rettstoksikologiske bevis peker på at det oftere er alkohol med i bildet ved påståtte tilfeller av seksuelle overgrep eller såkalte "date-voldtekter" (Puri, 2007; Meyers og Almirall, 2004; Beynon et al., 2006).

Roofie Foundation ble stiftet i Storbritannia i 1997 for å gi støtte gjennom hjelpetelefon og råd til kvinner som opplevde å være ofre for stoffrelaterte seksuelle overgrep.

Stiftelsen ble etablert da man begynte å bli bekymret for at benzodiazepinet Rohypnol ble misbrukt til dette formålet. Som en reaksjon på bekymringene rundt seksuelle overgrep kom Europaparlamentet i 2007 med en rekke anbefalinger til medlemsstatene. Det er blant annet anbefalt å gjennomgå lovverket om seksuelle overgrep, utarbeide informasjonskampanjer, bedre støtte til ofre, og utvikle bedre og mer standardiserte rettstoksikologiske analysemetoder. Det ble også anbefalt å øve press på farmasøytiske selskaper for å endre produkter som kan brukes i forbindelse med seksuelle overgrep, og arbeid for at stoffer/legemidler som brukes ved seksuelle overgrep blir underlagt narkotikalovgivningen (Europarådet, 2006).

21 <http://www.ehbd-team.nl/> (mai 2007)

22 <http://www.knightlifemedicalservices.co.uk/> (mai 2007)

23 <http://scene-out.com/forums/showthread.php?t=823> (desember 2007)

24 <http://www.spikey.co.uk/> (mars 2007)

## KONKLUSJONER

Selv om bruken av GHB generelt sett er lav i EU, er de helsemessige kostnadene relativt høye sammenlignet med andre stoffer. I noen europeiske byer står GHB-overdoser i utelivsmiljøer for en betydelig andel av de stoffrelaterte akutttilfellene som krever behandling av ambulanspersonell og sykehusbehandling. De negative effektene av GHB/GBL kan virke avskrekkende på mange unge mennesker i mer "normale" utelivsmiljøer. Resultater fra undersøkelser tyder imidlertid på at en subgruppe av erfarne brukere klarer å begrense risikoen og fortsetter å bruke disse stoffene. GHB er rimelig, lett tilgjengelig og enkelt å bruke, noe som kan bidra til økende bruk. Det er lite kunnskap om bruk av GHB/GBL i private omgivelser, og i marginale eller sårbare grupper.

### Hva kan forklare økt bruk av GHB/GBL?

- I Europa spiller Internett en viktig rolle når det gjelder å øke bevisstheten rundt det meste, inkludert GHB og GBL. På nettet finner man både råd og informasjon om salg av disse stoffene. Det at det er så enkelt å skaffe seg GBL (og dermed GHB), gjør at stoffene blir mye billigere og lettere tilgjengelige enn det som er vanlig på narkotikamarkedene i EU.
- Andre faktorer knyttet til selve stoffet, kan ha bidratt til økt bruk av GHB. Egenskapene til GHB og GBL og stoffenes farmakologiske effekter gjør kundebasen stor. Potensielle kunder kan være utelivsgjester på jakt etter beroligende og euforiske effekter, kroppsbyggere som ønsker å øke muskelmassen, personer på utkikk etter påståtte antialdringsmidler eller personer som ønsker økt libido.
- GHB og alkohol ligner på hverandre, både når det gjelder effekt og form (flytende). Dette kan fremme spredning i bruken fordi det inntas på samme måte.

### Hva kan redusere bruk av GHB/GBL?

- Endringer i narkotikalovgivning i 2000 synes å ha hatt en umiddelbar virkning på det åpne salget av GHB, og mengden som selges og markedsføres på Internett. Det er imidlertid belegg for at forløperen GBL selges og brukes som en erstatning for GHB.
- Negative helsemessige og sosiale effekter, for eksempel oppkast, plutselig kollaps og bevissthetstap, kan for mange være avgjørende for å unngå bruk av GHB, spesielt i sosiale settinger. De uønskede effektene generelt, og dødsfall spesielt, har ført til kampanjer for å begrense bruken. Utestedseiere har klare økonomiske interesser i å sørge for klientellets sikkerhet og beskytte omdømmet til utelivsbransjen, og noen investerer derfor i forebyggende tiltak.
- Det er blitt antydnet en forbindelse mellom GHB og seksuelle overgrep, noe som har vært omtalt både i massemedia og på Internett. Dette kan bidra til å gi stoffet et "negativt image" og dermed begrense bruken.

## REFERANSER

- Abanades, S., Farre, M., Barral, D., Torrens, M., Closas, N.; Langohr, K., Pastor, A., de la Torre, R. (2007), 'Relative abuse liability of [gamma]-hydroxybutyric acid, flunitrazepam, and ethanol in club drug users', *Journal of Clinical Psychopharmacology* 27(6):625–638.
- ACMD (2007), 'Drug Facilitated Sexual Assault (DFSA)', Advisory Council on the Misuse of Drugs Report, UK Home Office <http://drugs.homeoffice.gov.uk/publication-search/acmd/drug-facilitated-sexual-assault/ACMDDFSA.pdf?view=Binary> (januar 2008)
- Atha, M. and Davis, S., (2003), Gamma hydroxy butyrate usage, effects and UK prices: Results from 1999–2002 IDMU surveys.  
<http://www.idmu.co.uk/ghb2003.htm> (siste besøk: November 2007).
- Benavides, J., Rumigny, J., Bourguignon, J., Wermuth, C., Mandel, P., Maitre, M. (1982), 'A high-affinity, Na<sup>+</sup>-dependent uptake system for gamma-hydroxybutyrate in membrane vesicles prepared from rat brain', *Journal of Neurochemistry* 38: 1570–1575.
- Bessman, S. and Fishbein, W. (1963), Gamma-hydroxybutyrate, a normal brain metabolite, *Nature* 200: 1207–1208.
- Beynon, C., Sumnall, H. and McVeigh, J. (2006), 'The ability of two commercially available quick test kits to detect drug facilitated sexual assault drugs in beverages', *Addiction* 101: 1413–1420.
- Catalano, M.C., Glass, J.M., Catalano, G., et al. (2001), Gamma butyrolactone (GBL) withdrawal syndromes, *Psychosomatics* 42,1: 83–88.
- Corkery, J. (2007, ikke publisert), Study by National Programme on Substance Abuse Deaths (np-SAD), St George's University of London: personlig kommunikasjon.
- Council of Europe (2006), Doc. 11038: Sexual assaults linked to 'date-rape drugs', Committee on Equal Opportunities for Women and Men, Council of Europe, Strasbourg.  
<http://assembly.coe.int/Main.asp?link=/Documents/WorkingDocs/Doc06/EDOC11038.htm>, \\accessed c
- Degenhardt, L., Darke S. and Dillon P. (2002), 'GHB use among Australians: characteristics, use patterns and associated harm', *Drug and Alcohol Dependence* 67:89–94.
- DIMS, Bureau Drugs Informatie en Monitoring Systeem (2007), Drugs Information and Monitoring System (DIMS), Trimbos Institute, Utrecht. <http://www.trimbos.nl>
- Druglink (2007), Volume 22, Issue 1, Drug Scope Publication, London.
- Drugscope (2007), 'News Focus: One drop too many', Druglink. January/February 2007 issue, Drugscope, London. <http://www.drugscope.org.uk>
- Dutch Progress Report on EU Joint Action on new synthetic drugs, 2004.
- Dyer, J., Roth, B. and Hyma, B. (2001), 'Gamma-hydroxybutyrate withdrawal syndrome', *Annals of Emergency Medicine* 37: 147–153.
- EMCDDA (1999), Scientific Report 1999, Summary feasibility study on detecting, tracking and understanding emerging trends in drug use, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA (2002), Report on the risk assessment of GHB in the framework of the joint action on new synthetic drugs, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA (2004), Reitox Early Warning System Report 2003, Germany, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA (2005), Reitox Early Warning System Report 2004, Germany, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA (2005), National report 2004, Germany, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA (2005), Reporting form, 2005, Detecting, tracking and understanding emerging trends, Hungary, Sweden, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA (2006a), Reitox Early Warning System Reports 2005, Belgium, Denmark, Norway, Poland, Sweden, UK, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA (2006b), National report 2005, Sweden, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA(2007a), National reports 2006, Czech Republic, Finland, Estonia, Germany, Netherlands, Norway, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon
- EMCDDA (2007b), Substance and Classifications table available in ELDD legal reports, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.  
<http://eldd.emcdda.europa.eu/?nnodeid=5175>
- EMCDDA (2007c), Reitox Early Warning System Reports 2006, Belgium, Finland, Norway, UK, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA (2007d), Reitox Early Warning System Alert, 2007, Norway, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- EMCDDA (2008), Sexual assaults facilitated by drugs or alcohol, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lisbon.
- European Medicines Agency (EMA) (2005), Xyrem, European Public Assessment Report, European Medicines Agency, London.  
<http://www.emea.europa.eu/humandocs/Humans/EPAR/xyrem/xyrem.htm>
- FESAT (European Foundation of Drugs Helplines, 2004–2006); FESAT Monitoring Project reports, European Foundation of Drugs Helplines, Brussels. <http://www.fesat.org/>
- Forum Français pour la sécurité urbaine/ French Forum for Urban Safety (2007), hjemmeside for Les nuits claires.  
[http://www.ffsu.org/ffsu/secucite\\_aff.aspx?id\\_sec=17&titre=S%C3%83%C6%92%C3%82%C2%A9cuCit%C3%83%C6%92%C3%82%C2%A9s%20Drogues&id\\_art=2576](http://www.ffsu.org/ffsu/secucite_aff.aspx?id_sec=17&titre=S%C3%83%C6%92%C3%82%C2%A9cuCit%C3%83%C6%92%C3%82%C2%A9s%20Drogues&id_art=2576) (januar 2008).

- Galloway, G. Frederick, S., Staggers, F., Gonzales, M. Stalcup, S., Smith, D. (1997), 'GHB: an emerging drug of abuse that causes physical dependence', *Addiction*. 92(1):89–96.
- González, A. and Nutt, D. (2005), 'Gamma hydroxy butyrate abuse and dependency', *Journal of Psychopharmacology* 19(2): 195–204.
- Hechler, V., Gobaille, S., Bourguignon, J., Maitre, M. (1991), 'Extracellular events induced by gamma-hydroxybutyrate in striatum: A microdialysis study', *Journal of Neurochemistry* 56: 938–944.
- Hibell, B., Andersson, B., Bjarnasson, T. et al. (2004), The ESPAD report 2003: Alcohol and other drug use among students in 35 European countries, The Swedish Council for information on Alcohol and other Drugs (CAN) and Council of Europe Pompidou Group, Stockholm.
- Hurley, M., Parker H., Wells, D., (2006), 'The epidemiology of drug facilitated sexual assault', *Journal of Clinical Forensic Medicine* 13: 181–185.
- Hughes, H., Peters, R., Davies, G., Griffiths, K (2007), 'A study of patients presenting to an emergency department having had a 'spiked drink'', *Emergency Medicine Journal* 24: 89–91.
- Kam, P. and Yoong, F. (1998), 'Gamma-hydroxybutyric acid: an emerging recreational drug', *Anaesthesia* 53:1195–1198.
- Korf, D., Nabben, T., Leenders, F., Benschop, A. (2002), GHB: Tussen Extase en Narcose, Rozenberg, Amsterdam.
- Laborit, H. (1964), 'Sodium 4-hydroxybutyrate', *International Journal of Neuropharmacology* 3: 433–449.
- London Drug Policy Forum (1996.), City of London, London.
- Maitre, M., Hechler, P., Vayer, S., Gobaille, S., Cash, C., Schmitt, M., Bourguignon, J. (1990), 'A specific GHB receptor ligand possess both antagonistic and anticonvulsant properties', *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics* 255: 657–663.
- Miotto, K., Darakjian, J., Basch, J., Murray, S., Zogg, Rawson, R. (2001), 'Gamma-hydroxybutyric acid: Patterns of use, effects and withdrawal', *American Journal on Addictions* 10: 232–241.
- McDaniel, C. and Miotto, K. (2001), 'Gamma hydroxybutyrate (GHB) and gamma butyrolactone (GBL) withdrawal: Five case studies', *Journal of Psychoactive Drugs* 33(2): 143–149
- McDonough, M., Kennedy, N., Gasper, A., Bearn, J. (2004), 'Clinical features and management of gamma-hydroxybutyrate (GHB) withdrawal: a review', *Drug and Alcohol Dependence* 75: 3–9.
- Miro, O., Nogue, S., Espinosa, G., To-Figueras, J., Sanchez, M. (2002), 'Trends in illicit drug emergencies: the emerging role of gamma-hydroxybutyrate', *Journal of Toxicology. Clinical Toxicology* 40(2): 129–135.
- Meyers, J. and Almirall, J. (2004), 'A study of the effectiveness of commercially available drink test coasters for the detection of 'date rape' drugs in beverages', *Journal of Analytical Toxicology* 28 (8): 685–689.
- Mitcheson, L. (2007), Preliminary Results of Mixmag Drug Survey 2004: personlig kommunikasjon.
- Nabben, T., Benschop, A., Korf, D. (2006), Antenne 2005: trends in alcohol, tabak en drugs bij jonge Amsterdammers. Rozenberg, Amsterdam.
- Puri, B. (2007), 'Editorial: drug-facilitated sexual assaults', *International Journal of Clinical Practice* 61 (2):81–188.
- Romanelli, F., Smith, K., Pomeroy, C. (2003), 'Use of club drugs by HIV-seropositive and HIV-seronegative gay and bisexual men', *Topics in HIV Medicine* 11(1):25–32.
- Schneir A.B., Ly B.T. and Clark R.F. (2001), A case of withdrawal from the GHB precursors gamma-butyrolactone and 1,4-butanediol. *The Journal of Emergency Medicine*, Vol. 21 (No 1): 31–33.
- Scott-Ham, M. and Burton, F. (2005), 'Toxicological findings in cases of alleged drug-facilitated sexual assault in the United Kingdom over a 3-year period', *Journal of Clinical Forensic Medicine* 12:175–186.
- Scottish Poisons Information Bureau (2007), Royal Infirmary Edinburgh, Edinburgh: personlig kommunikasjon.
- US Department of Justice (2002), Information bulletin, August, 2002; Washington.
- <http://justice.gov/ndic/pubs1/1621/index.htm>
- Sturman, P. (2000), Drug Assisted Sexual Assault, Study for the Home Office under the Police Research Award Scheme, Home Office, London.
- Sumnall, H., Woolfalla, K., Edward, S., Cole, J., Beynon, C. (2008), 'Use, function, and subjective experiences of gamma-hydroxybutyrate (GHB)', *Drug and Alcohol Dependence* 92(1-3): 286–290.
- Ward, D., Morgenthaler, J. and Fowkes, S. (1998), GHB – the natural mood enhancer, Smart Publications, Petaluma.
- Wood, D., Warren-Gash, D., Ashraf, T. et al. (2008), 'Medical and legal confusion surrounding gamma hydroxyl-butyrat (GHB) and its precursors gammabutyrolactone (GBL) and 1,4 butanediol (1,4BD)', *QJM* 101: 23–29.

## Norske kilder

Al-Samarraie MS, Karinen K, Mørland J, Opdal MS. Blood GHB concentrations and results of medical examinations in 25 car drivers in Norway. *Eur J Clin Pharmacol* 2010; 66: 987-98

Føre Var, Stiftelsen Bergensklinikkene, Kompetansesenter rus region vest Bergen:

Flesland, L og Mouteney, J (2009) Føre Var rapport, nr 1, 2009. Stiftelsen Bergensklinikkene

Flesland, Liv og Mouteney, J (2009) Føre Var rapport, nr 2, 2009. Stiftelsen Bergensklinikkene

Flesland, L & Mouteney, J (2008): Føre Var Rapport, mai 2008. Stiftelsen Bergensklinikkene.

Flesland, L & Mouteney, J (2008): Føre Var Rapport, november 2008. Stiftelsen Bergensklinikkene.

GBL Kartleggingsrapport i Bergen og omegn 2010

Hovda KE, Bjornaas MA, Skog K, Opdahl A, Drottning P, Ekeberg O, Jacobsen D. Acute poisonings treated in hospitals in Oslo: a one-year prospective study (I): pattern of poisoning. *Clin Toxicol (Phila)* 2008; 46: 35-41.

[www.sirus.no](http://www.sirus.no)  
[www.politi.no/krisp/](http://www.politi.no/krisp/)  
[www.legemiddelverket.no](http://www.legemiddelverket.no)

## MEDIEKILDER

### Engelsk

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/7085777.stm> (november 2007)  
<http://scotlandonsunday.scotsman.com/index.cfm?id=1355722007> (august 2007)  
[http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/england/london/6158857.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/england/london/6158857.stm) (november 2006)  
[http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/magazine/4261788.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/magazine/4261788.stm) (oktober 2005)

### Nederlandsk

<http://www.gooieneemlander.nl/nieuws/regionaal/hilversumplassen/article2688978.ece?secId=654>, november 2007  
[http://www.nieuwsblad.be/Article/Detail.aspx?articleid=3S1FV0EJ\\_1](http://www.nieuwsblad.be/Article/Detail.aspx?articleid=3S1FV0EJ_1) (august 2007)

### Fransk

[http://www.lefigaro.fr/france/20070530.FIG000000214\\_les\\_drogues\\_du\\_viol\\_ont\\_fait\\_victimes\\_en\\_un\\_an.html](http://www.lefigaro.fr/france/20070530.FIG000000214_les_drogues_du_viol_ont_fait_victimes_en_un_an.html) (mai 2007)  
<http://www.drogues.gouv.fr/article4611.html> (august 2005)

### Tysk

<http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,516193,00.html> (november 2007)  
<http://www.frsw.de/gbl.htm> (desember 2006)  
<http://www.koeln.de/artikel/Koeln/Zwei-Koelner-sterben-durch-Partydroge-GBL-31709-1.html> (november 2006)  
<http://www.ksta.de/html/artikel/1162473013834.shtml> (november 2006)  
[http://www.wdr.de/tv/aks/spezialbeitraege/20061111\\_ko-tropfen.jhtml](http://www.wdr.de/tv/aks/spezialbeitraege/20061111_ko-tropfen.jhtml) (november 2006).  
<http://www.tagesspiegel.de/berlin/Vergewaltigung-K-o-Tropfen;art270,2435124> (desember 2007)

### Narkotikaforumer

<http://www.drugs-forum.uk>  
<http://www.drogen-forum.com>  
<http://1001newsgroups.1001annonces.com/lmess.php?name=alt.drugs.ghb&first=1&last=40#>

### Andre informasjonskilder på Internett

Alle nettstedene ble besøkt i januar 2008.

US Department of Justice, informasjonsbulletin, GHB-analoger, 2002 (USA): <http://justice.gov/ndic/pubs1/1621/index.htm>,  
Dutch Drugs information team (Nederland): <http://www.drugsinfoteam.nl>  
Media Centre, Terrence Higgins Trust (UK): <http://www.tht.org.uk/mediacentre/pressreleases/2004/june/ghbawarenessinitiative.htm>  
Eerste Hulpdienst bij Drugs- & Drankgebruik (Nederland): <http://www.ehbd-team.nl>  
<http://www.nhtsa.dot.gov/people/injury/research/job185drugs/gamma-hydroxybutyrate.htm>  
Knightlife medical services (Storbritannia): <http://www.knightlifemedicalservices.co.uk>  
Spikey (Storbritannia): <http://www.spikey.co.uk>  
Erowid: <http://www.erowid.org>  
Lycaeum: <http://www.lycaeum.org>  
Partypack and CHECK UP (Tyskland): <http://www.partypack.de>; <http://www.checkup-koeln.de/>  
Smartdrugs.com: <http://www.smartdrugs.com>  
Prevention-Toxicomanie (Frankrike): [http://prevention.toxicomanie.org/droque\\_ghb.html](http://prevention.toxicomanie.org/droque_ghb.html)  
Fêtez Clairs (Frankrike): <http://www.fetez-clairs.org>









European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2008  
Temaartikler fra EMCDDA – GHB og forløperen GBL: *Casestudie av en begynnende trend*  
Lisboa: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction  
2008 – 32 pp. – 21 x 29,7 cm

ISBN-nummer: 978-92-9168-314-7

© European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2008  
TD-XA-08-001-EN-C



Europeisk overvåkingscenter for  
narkotika og narkotikamisbruk

### OM EMCDDA

EMCDDA (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction) er EUs narkotikaovervåkingscenter. Senteret ble etablert i 1993, er basert i Lisboa og er en sentral kilde til informasjon om narkotika og narkotikaavhengighet i Europa. EMCDDA har som mål å samle inn, analysere og formidle objektiv, saklig, pålitelig og sammenlignbar informasjon om rusmidler og rusmiddelavhengighet. Dette kan gi et evidensbasert bilde av situasjonen i Europa. Senterets publikasjoner gir informasjon til beslutningstakere og deres rådgivere, fagfolk og forskere innen rusmiddelfeltet, samt til media og allmennheten.



### OM SERAF

SERAF (Senter for rus og avhengighetsforskning) er organisert under Institutt for klinisk medisin ved Universitetet i Oslo. Senteret er finansiert gjennom en tildeling fra Norges forskningsråds program for rusmiddelforskning og Helsedirektoratet i tillegg til flere enkeltprosjekter med annen finansiering. SERAF driver gjennom en rekke forskningsprosjekter klinikknær rusmiddelforskning. I tillegg SERAF foregår det forskerutdanning og undervisning av mastergradsstudenter ved senteret.



### OM STIFTELSEN BERGENSKLINIKKENE – KOMPETANSESENTER RUS – REGION VEST BERGEN

Kompetansesenter rus – region vest Bergen er ett av syv regionale kompetansesentra innen rusfeltet i Norge, med regionalt ansvar for Hordaland og Sogn og Fjordane. Arbeidsområder er innen forebygging, tidlig intervensjon og styrking av kompetanse i arbeid med rusmiddelavhengige. Kompetansesenteret bistår med råd og veiledning, kurs/konferanser, seminar, erfaringsutveksling og prosjektutvikling.

Stiftelsen Bergensklinikkene er en uavhengig, livssynsneutral ideell non-profit og selveiende stiftelse for «mestring av rusproblemer, helse, livsstil og avhengighet» gjennom behandling, forebygging, forskning og undervisning.

Helsedirektoratet er oppdragsgiver for kompetansesenterets virksomhet.