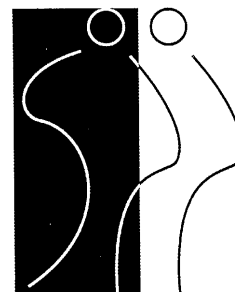


# Informationsblatt zu Gamma-Hydroxybuttersäure (GHB) und Gamma-Butyrolacton (GBL) – „liquid ecstasy“

(Stand Oktober 2009)



## Bayerische Akademie für Suchtfragen

in Forschung und Praxis BAS e.V.

Landwehrstr. 60-62  
80336 München  
Tel.: 089-530 730-0  
Fax: 089-530 730-19  
E-Mail: [bas@bas-muenchen.de](mailto:bas@bas-muenchen.de)  
Web: [www.bas-muenchen.de](http://www.bas-muenchen.de)

## Hintergrund

Neben dem schon seit Jahren bekannten Missbrauch von GHB<sup>1</sup> in der Partyszene oder als K.o.-Tropfen häuften sich in letzter Zeit Berichte über zunehmenden GHB-Missbrauch in bayerischen Therapie- und Reha-einrichtungen. Die Beliebtheit dieser Substanz bzw. deren Vorläufer-substanzen erklärt sich dadurch, dass diese einfach und relativ günstig über das Internet oder auch in Drogeriemärkten erhältlich sind. Aufgrund der kurzen Halbwertszeit ist ein Nachweis in den meisten Fällen nicht mehr möglich.

Dieses Informationsblatt fasst in aller Kürze die wichtigsten Fakten für den Beratungsalltag zusammen.

## Geschichte

GHB wurde erstmals 1960 im Rahmen eines von der französischen Marine in Auftrag gegebenen Forschungsprogramms synthetisiert. In den 80er Jahre wurde es in der Bodybuildingszene zunächst in den USA, später auch in Europa zu Muskelaufbau, Figur- und Gewichtskontrolle als Stimulans des Wachstumshormons verwendet. 1990 unterstellte die Food and Drug Administration (FDA) GHB der Verschreibungspflicht.

Die Zahl der Konsumenten nahm zu – GHB hielt als Partydroge auch Einzug in die europäische Clubszene.

## Prävalenz

Nach den Ergebnissen der ESPAD geben 2 % der bayerischen Schülerinnen und Schüler aus der 9. und 10. Jahrgangsstufe an, jemals GHB konsumiert zu haben (2008: 108). Dieser Anstieg der Lebenszeitprävalenz ist statistisch signifikant: von 0,2 % im Jahr 2003 auf 2,0 % in 2007.

Bei europäischen Untersuchungen, die im Umfeld von Tanzmusiksettings (z.B. Rave-Veranstaltungen, Musikfestivals) durchgeführt wurden, schwankt die Lebenszeitprävalenz bei den Befragten zwischen 3 und 19%.

## Charakteristika

Bei GHB handelt es sich um ein Salz, das in Wasser und Alkohol leicht löslich ist. Die farb- und geruchlose Flüssigkeit hat einen *leicht salzigen bzw. seifenartigen* Eigengeschmack. Am häufigsten ist die flüssige Zubereitungsform in Ampullen oder Glasfläschchen. Selten wird GHB auch als Puder (lose oder in Kapseln) angeboten.

<sup>1</sup> Szenenamen: z.B. G-Juice, Liquid-X, Fantasy, Soap, **Georgia Home Boy**, **Grievous Bodily Harm**, Everclear oder **Great Hormones at Bedtime**

**BAS e.V.** (VR 15964)

**Bankverbindung:**  
Bank für Sozialwirtschaft AG  
Konto-Nr. 8890100  
BLZ 700 205 00

**1. Vorsitzender:**  
PD Dr. med. Norbert Wodarz

**2. Vorsitzender:**  
Prof. Dr. Dr. Dr. Felix Tretter

**Schatzmeister:**  
Bertram Wehner  
Dipl.-Sozialpäd. (FH)

**Vorstandsmitglieder:**  
Christiane Fahrmbacher-Lutz  
Apothekerin  
Dr. rer.soc. Christoph Kröger  
Dipl.-Psychologe

**Ehrevorsitzender:**  
Prof. Dr. med. Jobst Böning

## Gesetzliche Bestimmungen

Seit März 2002 fällt GHB unter das Betäubungsmittelgesetz. Der Besitz oder der Handel von GHB ist demnach eine Straftat. Als Fertigarzneimittel (Xyrem<sup>®</sup>, Somsanit<sup>®</sup> siehe „Medizinische Anwendung“) ist GHB verschreibungs- und verkehrsfähig.

Anders verhält es sich mit *Gamma-Butyrolacton (GBL)* oder *1,4 Butandiol (1,4-BD)*, die in Deutschland als legale und leicht erhältliche Ersatzstoffe konsumiert werden. Nach oraler Aufnahme werden die beiden Substanzen im Körper zu GHB metabolisiert oder durch eine einfache chemische Reaktion – zu der es Syntheseanleitungen im Internet gibt – bereits vorher zu GHB umgewandelt.

## Medizinische Anwendung

GHB ist ein Abkömmling des körpereigenen, dämpfend wirkenden Transmitters Gamma-Aminobuttersäure (GABA) und kann die Blut-Hirn-Schranke passieren. Es gibt in Deutschland noch zwei Indikationen, zu denen eine Zulassung als Medikament besteht. So wird es als i.v.-Narkotikum (Somsanit<sup>®</sup>) sowie bei Narkolepsie mit Kataplexie<sup>2</sup> (Xyrem<sup>®</sup>) verwendet. Beide Therapieformen sind nebenwirkungsreich und werden daher selten eingesetzt.

## Nachweisbarkeit

Innerhalb von wenigen Stunden wird GHB im Körper vollständig metabolisiert.

Derzeit gibt es noch keinen immunologischen Schnelltest, so dass Blut- und Urinproben schnellstmöglich an ein Labor mit instrumenteller Analytik übersandt werden müssen. Für eine Blutuntersuchung benötigt man 10 ml Blut (ohne Citratzusatz), für eine Urinuntersuchung sind ca. 100 ml erforderlich.

Aufgrund der kurzen Halbwertszeit von GHB im Körper beträgt die maximale Nachweisdauer *im Blut ca. 5-8 Stunden, im Urin längstenfalls 12 Stunden.*

## Dosisabhängige Wirkungen

In niedrigen Dosierungen (0,5-1 g) überwiegt der stimulierende Effekt der Substanz, was zu leichter Euphorie und Entspannung führt. Bei einer höheren Dosis (1-2,5 g) steigen bei gleichzeitig herabgesetzter Hemmschwelle der Rededrang und das sexuelle Verlangen. Bei Dosierungen ab 2,5 g kommt es zu starken Beeinträchtigungen der Motorik, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen sowie zu tiefem Schlaf. Noch höhere Dosierungen (3 g und mehr) führen zu Bewusstlosigkeit, Atemdepression und Koma.

Bei der Verwendung von *Gamma-Butyrolacton (GBL)* oder *1,4 Butandiol (1,4-BD)* sind für die Erzielung der gleichen Effekte niedrigere Dosierungen ausreichend.

---

<sup>2</sup> Exzessive Tagesschläfrigkeit mit plötzlichem Tonusverlust der Muskulatur.

## Neben- und Wechselwirkung

Schwindel, Übelkeit und Erbrechen sowie Schläfrigkeit, plötzliche Bewusstlosigkeit, Kopfschmerzen und Muskelkrämpfe werden berichtet. Gefährlicher sind Herzrhythmusstörungen, Atemdepression und Krampfanfälle.

Die Nachwirkungen, beispielsweise auf das allgemeine Wohlbefinden, Schlaf, Appetit oder Konzentration, können nach einer Verabreichung/Einnahme noch tagelang anhalten.

GBL, das als Lösungsmittel in der chemischen Industrie unersetzlich ist, wirkt *stark ätzend* auf die menschlichen Schleimhäute und kann zu schweren Speiseröhren- und Magenschleimhautentzündungen führen.

## Risiken

Eine genaue Dosierung ist nicht möglich, so dass es häufig zu *Überdosierungen* mit der Gefahr von Bewusstseinsverlust und Erstickungstod durch Erbrochenes kommt.

In Kombination mit Alkohol, Opiaten und Benzodiazepinen besteht die erhöhte Gefahr der *Wirkungsverstärkung von GBH* sowie einer *Atemdepression*. Insbesondere Alkohol intensiviert die Empfindlichkeit der GABA-Rezeptoren, so dass die Kombination von Alkohol mit GHB zu einer Potenzierung der dämpfenden Wirkung im Gehirn führt.

*Gamma-Butyrolacton (GBL)* oder *1,4 Butandiol (1,4-BD)* sind auf dem Schwarzmarkt in der Regel nicht in klinisch reiner Form erhältlich, so dass mit Nebenwirkungen durch Verunreinigungen der Substanzen zu rechnen ist.

Bei regelmäßigem Konsum von GHB/ GBL kann es zu Schlafstörungen, Ängstlichkeit und Zittern kommen; es besteht die *Gefahr psychischer und physischer Abhängigkeit*. Schwere körperliche Entzugssymptome sind nach Absetzen der Droge bei chronisch hochdosiertem Konsum von mehreren Dosen täglich zu beobachten.

## Typischer Verlauf einer Intoxikation:

- ✓ Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Atemnot, Kopfschmerzen, Muskelkrämpfe und Verwirrtheit
- ✓ Schlagartiger Erinnerungsverlust „Filmriss“, später anterograde Amnesie
- ✓ Konzentrationsstörungen (auch Tage später)
- ✓ ggf. schlaglichtartige Wahrnehmungen

## Therapie und Entzug bei GHB-Abhängigkeit

Niedergelassene Suchtmediziner berichten über große Schwierigkeiten bei der ambulanten Behandlung von GHB-Abhängigen und favorisieren den stationären Entzug. Die Entzugssymptomatik, die mit *starkem Schwitzen, körperlicher Unruhe* sowie *Herzrasen* bis hin zum *Delir* einhergehen kann, macht sich etwa alle vier Stunden bemerkbar und wird mit Benzodiazepinen und Neuroleptika behandelt. Häufig wird Midazolam i.v.

verabreicht, um *Krampfanfällen* vorzubeugen. Die Entzugsdauer kann bis zu drei Wochen betragen.

### **Notfall**

Die Notfallbehandlung ist kompliziert und sollte *symptomorientiert* erfolgen.

### **Safer Use-Hinweise**

Diese unterscheiden sich nicht entscheidend von denen anderer Rauschmittel (z.B. nicht alleine konsumieren, Dosis prüfen – lieber zu wenig als zu viel, safer sex-Hinweise, Konsum anderer psychoaktiver Substanzen abfragen), dennoch sollten ein paar Besonderheiten beachtet werden:

- ✓ Nach der Herkunft der Substanz und der Dosierung erkundigen!
- ✓ Mischkonsum mit Alkohol ist wegen der drohenden Atemdepression besonders gefährlich!
- ✓ Personen mit Epilepsie, Herz- oder Nierenfunktionsstörungen sollten auf keinen Fall GHB/GBL konsumieren!
- ✓ Gefahr von Wechselwirkungen bzw. Wirkungsdauererlängerung (z.B. Proteasehemmer bei HIV-Infektion) bei gleichzeitiger Einnahme von Medikamenten!

### Literatur

Andresen H. et al. (2008): Liquid Ecstasy – ein relevantes Drogenproblem. Deutsches Ärzteblatt, 105/36: 599-603

Bundesamt für Gesundheit BAG u. Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) (2007): Gammahydroxybutyrat (GHB), Gammabutyrolacton (GBL), 1,4-Butandiol (BD)

Cousto Hans (2005): Fachinformation: GHB (Gamma-Hydroxybutyrat) – Mischkonsum. <http://www.drogenkult.net/?file=GHB>

Drugs – Just Say No: Substanz-Informationen GHB – GBL. <http://www.know-drugs.ch/dt/dt-seiten/substinfo.htm>

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction: EMCDDA Thematic Papers (2008): GHB and its precursor GBL: an emerging trend case study

Madea B., Mußhoff F. (2009): K.-o.-Mittel: Häufigkeit, Wirkungsweise, Beweismittelsicherung. Deutsches Ärzteblatt, 106/20: 341-347

Müller M., Pfeil P (2009): Situationsbericht über das Suchtverhalten der Münchner Bevölkerung. Sine-Süddeutsches Institut für Empirische Sozialforschung e.V.

Tretter F. (Hrsg.) (2008): Suchtmedizin kompakt. Suchtkrankheiten in Klinik und Praxis. Stuttgart: Schattauer.