

KWAS γ -HYDROKSYMASŁOWY (GHB) I JEGO LAKTON (GBL) – GROŹNE ZWIĄZKI PSYCHOAKTYWNE, WŁAŚCIWOŚCI I METABOLIZM

**Bogdan Szukalski¹, Dariusz Blachut², Marta Bykas², Sławomir Szczepańczyk²,
Ewa Taracha¹**

¹Zakład Biochemii Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie

²Zakład Kryminalistyki i Chemii Specjalnej Urzędu Ochrony Państwa

SPECIMENS GAMMA-HYDROXYBUTYRIC ACID (GHB), AND ITS LACTONE (GBL) – DANGEROUS PSYCHOACTIVE SUBSTANCES, PROPERTIES AND METABOLISM

ABSTRACT – Gamma-butyric acid (GHB) – an euphoriogenic substance, belonging to the group of the so-called “club drugs”, acts in an incapacitating manner, causing partial unconsciousness in the user, who may then become a subject to criminal acts, such as rape. At the same time it may cause temporary amnesia, which makes it difficult to apprehend and prosecute the perpetrators. GHB also causes other undesirable effects, such as bradycardia, involuntary movements, vomiting and dyspnea. GHB users pose a serious threat to the road traffic safety, because their psychomotor skills are significantly impaired. There are three sites in the brain, which bind GHB, one of them is GABA_B receptor, and the other two are specific to GHB. Metabolism of GHB follows an oxidative pathway, the first product being succinic semialdehyde followed by succinic acid, which then enters the citric acid cycle.

When GHB became a subject to international drug control, two new products appeared on the illicit drug market: its lactone (GBL) and 1,4-butanediol (BDO), which are easily transformed to GHB in the organism. Gamma-butyrolactone is, like GHB, highly toxic and many cases of GBL poisoning have been reported in the U.S.

Key words: γ -hydroxybutyric acid (GHB), γ -hydroxybutyrolactone (GBL), 1,4-butanediol, GABA_B receptor.

WSTĘP

W ciągu kilku ostatnich lat obserwuje się w USA i Europie Zachodniej wzrost podaży i nadużywania, zwłaszcza przez młodzież, kwasu γ -hydroksymasłowego (GHB) – narkotyku odznaczającego się szczególnymi, bardzo niebezpiecznymi właściwościami (3, 21). Wraz z innymi, wcześniej stosowanymi tzw. „narkotykami rekreacyjnymi”, można go z łatwością nabyć w dyskotekach, w barach i nocnych klubach i stąd prawdopodobnie wywodzi się nazwa „narkotyk klubowy” (club drug). Ponieważ jest to związek bezbarwny, bez zapachu i smaku, dobrze rozpuszczalny w wodzie, a więc również w napojach i drinkach może być podawany bez obawy wykrycia. Wywołuje