

Besteht Veranlassung, den Entscheidungsgrenzwert zur Differenzierung endo-/exogener GHB-Blutspiegel auf 1 µg/ml abzusenken?

Anmerkung zum Beitrag von H. Steinecke zum Thema: "Bewertung von γ -Hydroxybuttersäure(GHB)-Konzentrationen im Blut lebender Personen und in postmortalen Blutproben"

Rolf Kühnle

Landeskriminalamt Niedersachsen FG 53.2, 30161 Hannover, Schützenstr. 25

GHB und GBL befinden sich in wässrigen Medien in einem pH-Wert abhängigen Gleichgewicht; die intramolekulare Veresterung von GHB zu GBL verläuft säurekatalysiert. Bei Untersuchungen zur Feststellung endogener GHB-Spiegel im Blut lebender Personen darf nach hiesiger Auffassung der aus der jeweilig tatsächlich vorliegenden Gleichgewichtseinstellung resultierende Anteil an GBL nicht unberücksichtigt bleiben; das gilt insbesondere für Probenaufbereitungen unter sauren Bedingungen. Die Messanalytik der in dem Beitrag zitierten und von H. Steinecke zum Anlass für seinen Vorschlag genommenen Arbeiten von Shima et al., Abanades et al. sowie Berankova et al. ist jedoch ausschließlich auf den Nachweis von GHB ausgerichtet.

Die Variationsbreite der in der Literatur zu findenden Angaben zu endogenen GHB-Konzentrationen im Blut lebender Personen deutet neben interindividuellen Parametern ferner auf Möglichkeiten der in-vitro GHB-Bildung [1] im Zeitraum zwischen Blutentnahme und Untersuchung hin, deren Ursache, soweit sie in der Probennahme u./o Probenveränderung im Zeitraum zwischen Entnahme und Eingang in der Untersuchungsstelle zu suchen sind, in aller Regel der Kenntnis und Einflussnahme der Untersuchungsstellen entzogen sind.

Bis zu einer Abklärung ob und in welchem Umfang der GBL-Anteil für die Angabe endogener GHB-Spiegel Berücksichtigung finden muss sowie ob und in welchem Ausmaß Fremdstoffe einen Anstieg endogener GHB-Konzentrationen induzieren können, sollte aus hiesiger Sicht der Entscheidungsgrenzwert von 4 µg/ml GHB im Blut zur Differenzierung nach endogener bzw. exogener Konzentration weiterhin beibehalten werden; darüber hinaus werden in der Literatur auch weiterhin 10 µg/ml GHB als Entscheidungsgrenzwert genannt [2].

Die zusätzliche Bestimmung von GBL neben GHB bei Untersuchungen zu endogenen GHB-Konzentrationen lässt sich umgehen, wenn die Probenaufarbeitung wie von Bosman und Lusthof [3] angegeben mit Perchlorsäure und anschließender Erwärmung erfolgt, da dann als Analyt nahezu ausschließlich GBL vorliegt.

Literatur

- [1] S. P. Elliott: Forensic Science International 133 (2003) 9-16
- [2] S. Dresen, J. Kempf, W. Weinmann: Forensic Science International 173 (2007) 112-116
- [3] J. J. Bosman, U.J. Lusthof: Forensic Science International 133 (2003) 17-21