

November 2011

## Ethylglucuronid – ein Indikator für Alkoholkonsum

Ethylglucuronid (ETG) wird aus Ethanol durch enzymatische Konjugation in der Leber gebildet und renal ausgeschieden. Voraussetzung ist die exogene Zufuhr von Ethanol.

ETG ist bereits ab einer Einzeldosis von 10 g Ethanol nachweisbar. Die maximale Ethylglucuronid-Konzentration im Blut wird 3,5 – 5 Stunden nach Konsum erreicht. Im Urin hingegen findet sich ETG bis zu 3 Tage nach Alkoholaufnahme. Der Nachweis im Urin schließt im Hinblick auf die Zeitachse des Alkoholkonsum-Nachweises eine diagnostische Lücke. Während die Blutalkohol-Bestimmung nur den direkten Konsum anzeigt, integriert der Langzeitmarker CDT die zurückliegenden 3 Wochen. Veränderungen der gamma-GT und des mittleren korpuskulären Erythrozytenvolumens (MCV) sind ebenfalls Langzeitparameter, ihr Anstieg ist aber unspezifisch.

ETG eignet sich insbesondere zur Kontrolle von Patienten in ambulanter Therapie, um z.B. einen Alkoholmissbrauch am Wochenende nachzuweisen. Ein diagnostischer Wert wird auch im Rahmen arbeitsmedizinischer Untersuchungen gesehen.

Aufgrund unterschiedlicher interindividueller Metabolisierungsraten lässt die ETG-Konzentration im Urin jedoch keinen Rückschluss auf die Trinkmenge und den Trinkzeitpunkt zu.

### *Beurteilung:*

Ethylglucuronid < 100 µg/l: Kein Hinweis auf Ethanol-Konsum innerhalb der letzten 1 bis 3 Tage.  
Falsch normale Befunde können bei Harnwegsinfekten auftreten.

Ethylglucuronid > 100 µg/l: Ethanol-Konsum innerhalb der letzten 1 bis 3 Tage wahrscheinlich.

*Methode:* LC-MS/MS

*Material:* 2 ml Spontanurin; Kontamination mit Desinfektionsmitteln bei der Probenabnahme vermeiden

*Literatur:* Wurst, F.M., Skipper, G.E., Weinmann W. Addiction (2003), 98: 51-61  
Helander et al., Alcohol & Alcoholism, (2009), 44(1): 55-61  
Helander et al., Clinical Chemistry, (2007), 53: 1855-1857

*Bei Rückfragen:* Dr. med. Klaus Gempel, Durchwahl 0951 / 8699 – 312  
Dr. rer.nat. Elfriede Schuhmann, Durchwahl 089 / 450 917 – 339