



Phosphatidylethanol (PEth) - ein direkter und spezifischer Marker für Alkoholkonsum

Als Marker für den Alkoholkonsum und die Überwachung der Abstinenz wurden in der klinischen Praxis bislang indirekte Marker mit geringer Sensitivität und Spezifität verwendet, wie z. B. Carbohydat-defizientes Transferrin (CDT), Gamma-Glutamyltransferase (GGT), Aspartat-Aminotransferase (ASAT) und Alanin-Aminotransferase (ALAT).

Bei Phosphatidylethanol (PEth) handelt es sich um einen direkten Marker für Alkoholkonsum mit hoher Sensitivität und Spezifität. Er wurde in den 1980er Jahren entdeckt und hat in den letzten Jahren die indirekten Marker für Alkoholkonsum in der Gerichtsmedizin ersetzt. PEth ist ein Molekül, das im Körper infolge der Reaktion zwischen Alkohol (Ethanol) und Phospholipase D (ein ubiquitäres Enzym, das in der Zellmembran von Erythrozyten vorkommt) gebildet wird. PEth ist daher nur dann im Blut vorhanden, wenn Alkohol konsumiert wird, und seine Menge verhält sich direkt proportional zur Menge des aufgenommenen Alkohols. Darüber hinaus lässt sich mit PEth ein übermässiger und chronischer Alkoholkonsum nachweisen, da sich die Substanz bei wiederholtem Konsum über die Zeit anreichert. Das Nachweisfenster ist relativ gross: 2 bis 3 Wochen nach dem letzten Alkoholkonsum.

	Material	Schwellenwert für Abstinenz	Schwellenwert für übermässigen Konsum	Nachweisfenster	Spezifität	Sensitivität
PEth	Blut	< 20 µg/l	> 210 µg/l	2 bis 4 Wochen	100 %	86 - 100 %
CDT	Serum	< 1.1 %	> 2.5 %	2 Wochen	88 %	77 %

Zur Erinnerung: Die WHO empfiehlt den Konsum von maximal 2 Standardgläsern (ein Standardglas = 10 g Ethanol = 1 dl Rotwein), d. h. maximal 20 g Ethanol pro Tag.



PEth ermöglicht eine genaue Beobachtung des Alkoholkonsums und kann übermässigen und chronischen Alkoholkonsum aufzeigen.

PEth ist damit der Marker der Wahl, um

- eine Abstinenz zu bestätigen und zu überwachen
- einen übermässigen und/oder chronischen Alkoholkonsum auszuschliessen

• Probenahme

EDTA-Röhrchen (lila)

• Tarifposition des Analysenverzeichnisses

1683.10 - 99 Punkte

• LIS-Code

PETH

Autor/in und verantwortliche Person

Lausanne, Mai 2023



Didia Coelho Graça, Pharmazeutin, Phd
*FAMH Klinische Chemie und
 Hämatologie (BS)*



Dr. sc. Biol. Viviana Rossi
*FAMH Klinische Chemie, Hämatologie,
 Mikrobiologie und Immunologie*

Literatur

Guilar, A., A., Bamert, L., Sporkert, F., Bertholet, N., Nouveaux marqueurs biologiques de la consommation d'alcool, Rev Med Suisse, 2019/654 (Vol.5), p. 1173–1176. DOI: 10.53738/REVMED.2019.15.654.1173

Donzé N., Augsburg M., Le phosphatidyléthanol : un nouveau marqueur de la consommation d'éthanol, Caduceus Express, Octobre 2018, Vol. 20, N° 9