

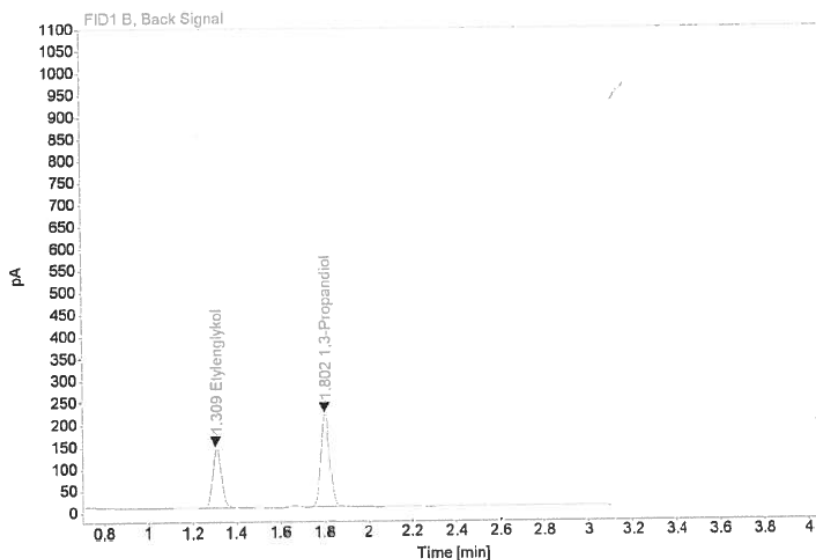
P-Etylenglykol på GC (NPU09008)

Bakgrund, indikation och tolkning

Etylenglykol (etan-1,2-diol) används som frysskydd i kylarvätska. Substansen är i sig inte giftig, men vid metaboliseringen i levern bildas flera nedbrytningsprodukter (t ex glykolat och oxalat) som är toxiska [1]. I tidiga stadier (0,5 - 12 timmar) domineras förgiftningsbilden av symptom från CNS som t ex kramper. Under det andra dygnet kan hjärt- och/eller lungsymptom tillkomma. Dessutom ses då ofta en kraftig metabolisk acidosis. Njurskada kan uppstå sent i förloppet och den uppträder inte sällan först tre dygn efter intoxikationen [2 - 4].

Analysprincip

Provet fälls med acetonitril innehållande 1,3-propandiol som internstandard (IS). Efter centrifugering avskiljs supernatanten och derivatiseras med fenylborsyra och bestäms med gaskromatografi med flamjonisationsdetektor [5].



Referensintervall

Ej påvisbart.

Gränsvärde: < 1 mmol/L

Metodbeskrivning

Etylenglykol på GCGäller för
Klinisk kemi

LU, KD

Metodkaraktistika**Interferenser och felkällor**

Hemolys, bilirubinemi och lipemi interferera ej.

Mätområde

0,5 - 150 mmol/L [5].

Detektionsgräns

0,2 mmol/L [5].

Mätosäkerhet

Utvärdering från QM (Lund) 2016-01-01 tom 2016-12-02.

Nivå (mmol/L)	Mätosäkerhet (CV %)	n
1,4	11.3	101
4.1	9.0	102

Spårbarhet

Etylenglykol, analyscertifikat Merck

Ackreditering

Metoden är ej ackrediterad

Referenser

1. Breider J-M, Nilsson p-H. Läkartidningen 2003; 100 (19): 1725-1726.
2. Nilsson-Ehle P, Berggren Söderlund M, Theodorsson, E, red. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur 2012, 9:e upplagan sid 692-693.
3. Jacobsen D et al: Acta Med Scand 1982; 212: 11 - 15.
4. Werner B, Persson H, Kulling P: Akuta förgiftningar. Stockholm, Almqvist & Wiksell 1988, pp 194 - 197.
5. Porter W, Aunsakul A: Clinical Chemistry 1982; 28: 75-78.
6. [Utvärdering av provtagningsrör för analys av P-Alkoholer och S-Etylenglykol på GC, dok ID 19-22.](#)
7. Olsson, E. et al. Tillgång till snabb laboratorieanalys vid akut förgiftning ger bättre och säkrare vård. Läkartidningen 2017; 114.
8. [Validering GC Alkoholer/Etylenglykol – Ny mjukvara OpenLab CDS, dok ID 20-279.](#)
9. [Instrumenthandhavande Gaskromatograf Agilent 7890B, dok-ID 14-446, aktuell version.](#)
10. BioRad Liquichek Serum Volatiles, Produktblad.