

Stanovení kyseliny glykolové v krvi a moči



Aplikační list č. 73

Kyselina glykolová je metabolit, který se spolupodílí na vzniku metabolické acidózy po požití ethylenglykolu. Pomocí ITP analyzátoru IONOSEP 2001, 2003 lze izotachoforeticky stanovit obsah kyseliny glykolové jak v krvi tak i v moči. Dále uvedený postup izotachoforetického stanovení kyseliny glykolové je již od roku 1987 používán Ústavem soudního lékařství Fakultní nemocnice v Ostravě - Zábřehu.

Úprava vzorku:

Do krevního séra přidáme polyethylenglykol v poměru 1:1, dobře protřepeme a zcentrifugujeme. Po oddělení čirou fází analyzujeme. U moče spočívá úprava vzorku v přefiltrování, případně naředění.

Podmínky analýzy:

Vedoucí elektrolyt: 5 mM HCl + 12,5 mM β -alanin (pH = 3,52) + 0,1% HPMC¹

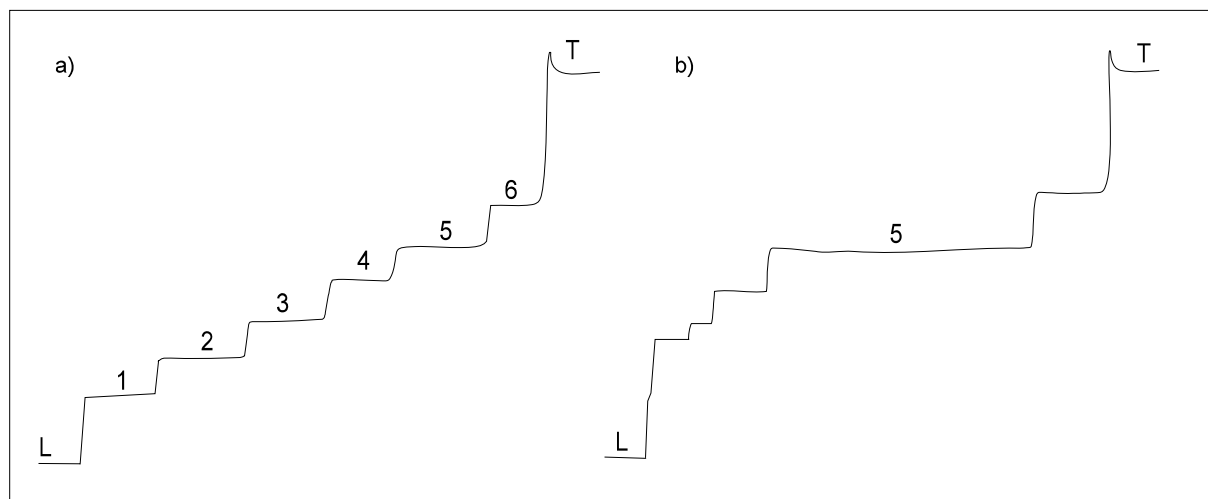
Koncový elektrolyt: 10 mM kyselina octová

Hnací proud: počáteční 80 μ A, koncový 30 μ A

Doba analýzy: 15 minut

Mód analýzy: anionický

Analýza modelové směsi (a) krevního séra po otravě ethylenglykolem (b)



L chlorid
4 glyoxylan

1 šťavelan
5 glykolan

2 mravenčan
6 mléčnan

3 pyrohroznán
T octan

¹ hydroxypropylmethyl celuloza