

B -PEth (12510)

Indikaatiot Alkoholin suurkulutuksen osoittaminen yhdessä henkilön alkoholinkäyttöanamneesin kanssa.

Näyte EDTA-kokoveriputki (ei geeliputki). Näytteenotossa ei saa käyttää etanolia ihon puhdistukseen. Näytteenoton jälkeen kääntelee putkea varovasti ylösalaisin muutaman kerran (älä ravista!) hyytymisen estämiseksi. Näytettä ei saa sentrifugoida!

Huom! Näytteelle tulee olla oma tutkimuspyyntö ja oma näyteputki.

Säilytys ja lähetys Säilyy jääkaapissa (2-6 °C) 1 viikon ajan. Näyte lähetettävä laboratorioon heti näytteenoton jälkeen.

Säilyy huoneenlämmössä 1-2 päivää. Jos näyte ei ole laboratoriossa vuorokauden kuluessa, lähetys kylmälähetyksenä.

Huom!

Näytettä ei saa säilyttää pakastettuna -20 C:ssa.

Jos pitkäaikainen säilytys on tarpeen, pakastetaan näyte välittömästi -80 °C:een ja säilytetään pakastettuna -80 °C:ssa, jossa se säilyy jopa 4 viikkoa. Tällöin lähetys pakastettuna ja säilytyslämpötila selkeästi merkittynä lähetykseen.

Menetelmä LC-MS/MS

Toimitusaika 3-5 työpäivää

Viitearvot Alle 0.30 µmol/l

Tulkinta Fosfatidyylietanoli on poikkeava fosfolipidi, jota muodostuu elimistössä vain ja ainoastaan alkoholin käytön yhteydessä fosfolipaasi D:n vaikutuksesta. Jos alkoholia käytetään runsaasti ja säännöllisesti, käytön seurauksena verisolut rikastuvat PEth:lla. Yksittäinen alkoholin nauttimiskerta tai humalatila ei nosta verenkierron PEth-arvoja yli viiterajan. PEth-pitoisuuden nousuun vaaditaan enemmän kuin viikon kestänyt säännöllinen alkoholinkäyttö.

Kirjallisuuden mukaan sosiaalinen kohtuukäyttö nostaa B-PEth arvoja, mutta keskimäärin vain hieman ja pitoisuus jää alle 0,30 µmol/l tasolle. Jos alkoholin käyttö ylittää riskirajan (50 g/vrk) ja jatkuu yli kaksi - kolme viikkoa, niin B-Peth nousee yli raja-arvon yli 0,3 µmol/l. Säännöllisesti ja isoja määriä päivittäin (yli 60 g/päivä tai merkittävästi enemmän) ja pitkiä aikoja, jopa kuukausia runsaasti alkoholia käyttävillä B-PEth pitoisuudet nousevat selvästi ja raja-arvopitoisuus 0,3 µmol/l ylitetään jopa moninkertaisesti (B -PEth pitoisuudet jopa tasoa 2,40 - 5,40 µmol/l).

B-PEth pitoisuus korreloi positiivisesti viimeisten 2 viikon aikana käytetyn alkoholin määrään. PEth:n puoliintumisaika verenkierrossa on keskimäärin noin 8 päivää. PEth voidaan osoittaa verenkierrosta, käyttömäärästä riippuen 2 - 4 viikon kuluttua alkoholin käytön jälkeen.

PEth:n veripitoisuuden ja käytetyn alkoholimäärän välistä yhteyttä ei ole täysin osoitettu eri henkilöillä. Tämän vuoksi eri henkilöiden erilaisia kulutusmääriä ei voi arvioida tai vertailla keskenään suhteessa mitattuun PEth-arvoon. Tutkimuksen spesifisyys on hyvä (lähes 100 %) ja herkkyys on parempi (n. 94 -100 %) kuin S-CDT, E-MCV ja S-GT tutkimuksissa yksinään tai niiden kombinaatioissa. Vääriä positiivisia ei ole osoitettu.

Huom! Näytteen kontaminoituminen etanolilla näytteenoton yhteydessä voi aiheuttaa PEth:in muodostumista näytteen säilyttämisen yhteydessä. Samoin jos henkilön veressä on ollut runsaasti alkoholia näytteenoton yhteydessä (humalatila) ja näytettä säilytetään pidempään ennen analyysiä, voi fosfatidyylietanolia muodostua näytteessä In Vitro.

Menetelmän mittaustalaraja on $< 0,03 \mu\text{mol/l}$

Kommentti Mikäli tuloksesta voi aiheutua potilaalle erityisiä seuraamuksia (esim. hoidon epäämistä, juridisia tai taloudellisia seuraamuksia), suosittelimme kontrollinäytettä.

Konsultointi

LKT, prof., kliinisen kemian ylilääkäri Esa Hämäläinen
esa.hamalainen@vita.fi

Kemisti, FT Terhi Launiainen
terhi.launiainen@vita.fi