

AVDELING FOR KLINISK FARMAKOLOGI

# PEth (fosfatidyletanol) - en nyttig alkoholmarkør i blod

Fosfatidyletanol (PEth) dannes kun ved inntak av etanol, og er derfor en svært spesifikk markør for alkoholinntak. PEth har et langt påvisningsvindu og kan si noe om størrelsen på inntaket de siste ukene før prøvetaking.

---

Publisert 27.03.2017 / Sist oppdatert 09.03.2021

---

## Indikasjon

**Medisinsk indikasjon:** Som en del av utredningen av mulig overforbruk av alkohol, eller som ledd i utredning av sykdommer og tilstander som kan være sekundære til overforbruk av alkohol (f.eks. leversykdom, gastritt, pankreatitt, perifer nevropati, psykiske lidelser, krampeanfall, terapieresistent hypertensjon).

**Kontrollformål:** Dokumentasjon og kontroll av totalavhold fra alkohol, eller dokumentasjon og kontroll av at prøvegiveren holder seg innenfor et moderat forbruk av alkohol.

## Prøvehyppighet

PEth-måling kan gjøres som enkeltstående analyse. Gjentatte PEth-målinger kan imidlertid benyttes til å følge endringer i alkoholforbruket hos et individ over tid. Anbefalt prøvetakingsfrekvens for langtidsoppfølging av alkoholforbruk vil vanligvis være hver 2. - 4. uke. I spesielle tilfeller hvor man i en fase ønsker tettere oppfølging kan det tas ukentlige prøver. For å dokumentere avhold eller lavt inntak med rimelig grad av sikkerhet, anbefales også ukentlig prøvetaking. Hvis høy grad av sikkerhet for totalavhold er påkrevd, er det aktuelt å supplere eller erstatte PEth-analyse med måling av [etanolmetabolitter i urin \(EtG/ EtS\)](#). Kontakt laboratoriet ved usikkerhet om kontrollopplegg.

## Fortolking

PEth-verdien gjenspeiler det totale alkoholkonsumet de siste 2-4 ukene før prøvetaking (se figur).



- **Konsentrasjoner under påvisningsgrensen** for analysemetoden ( $<0,03 \mu\text{mol/L}$ ) regnes som forenlige med totalavhold fra alkohol, eller bare lavt/ sporadisk inntak.
- **Konsentrasjoner mellom 0,03 og 0,30  $\mu\text{mol/L}$**  regnes å være forenlige med et moderat og ikke nødvendigvis skadelig alkoholforbruk. Verdier i øvre del av dette området utelukker imidlertid ikke skadelig bruk, og kan gi grunn til å gjennomføre en detaljert alkoholanamnese, eventuelt tettere oppfølging av pasienter under behandling eller kontroll.
- **Konsentrasjoner over 0,30  $\mu\text{mol/L}$**  representerer vanligvis et alkoholforbruk av en størrelsesorden som vil kunne være skadelig over tid.

De angitte grenseverdiene er ikke skarpe. PEth-analyse bør ses i sammenheng med annen informasjon om prøvegiverens alkoholvaner og bør ikke alene danne grunnlag for negative sanksjoner.

PEth kan ikke brukes til å skille mellom ulike inntaksmønstre (f.eks. jevnt moderat inntak eller sjeldnere, store inntak). Det er ikke mulig å gi et eksakt anslag på alkoholforbruk i antall alkoholenheter ut fra en PEth-verdi.

Ved alkoholavhold forventes PEth-konsentrasjonen å synke fra prøve til prøve ved gjentatt prøvetaking. Etter avsluttet drikking vil PEth-verdien vanligvis halveres ca. hver 6. dag, men den individuelle variasjonen i halveringstid er stor, og opp mot 10 -12 dager er observert i enkelte tilfeller. I en svensk studie av pasienter med høyt alkoholforbruk som var innlagt til avrusning hadde 95 % en halveringstid i intervallet 4-9 døgn. Hos personer med høy utgangsverdi og lang halveringstid kan det ta inntil 6 uker fra avsluttet drikking til PEth er helt ute av blodet.

## Mulige feilkilder

Hvis prøvegiveren har etanol i blodet på prøvetidspunktet kan PEth dannes i prøveglasset etter prøvetaking og verdien bli falskt forhøyet. Derfor bør man vente med prøvetaking dersom man mistenker at prøvegiver er påvirket av etanol. For å utelukke denne feilkilden kan man eventuelt måle etanol i prøven.

Det er også en teoretisk mulighet for at det kan dannes PEth i prøveglasset etter prøvetaking hvis prøven «forurenses» med etanol ved prøvetaking. Det er derfor viktig å ha en prøvetakingsprosedyre som ivaretar dette (helst bruke desinfeksjon uten etanol, eller passe på at innstikkstedet er helt tørt før venepunksjon).

Kjønn, alder, kroppsmasseindeks eller sykdom ser ikke ut til å påvirke nivået av PEth, men personer med nedsatt leverfunksjon kan ha noe forlenget påvisningstid etter avsluttet drikking.

## Prøvetaking

Ved ønske om analyse av PEth må det tas **1,5 ml blod (EDTA-glass; se illustrasjon)**. Serumprøver kan ikke brukes.



Analysen er tilgjengelig for elektronisk bestilling. Ellers kan vår [rekvisisjon](#) benyttes.

Ta kontakt med avdelingen på telefon 72 82 91 00 eller e-post [klinisk.farmakologi@stolav.no](mailto:klinisk.farmakologi@stolav.no) ved spørsmål angående bruk av analysen og fortolkning av prøvesvar.