
Hva ulike fosfatidyletanolnivåer sier om alkoholkonsumet

FRA FAGMILJØENE

ALEXANDER ÅRVING

Alexander Årving er spesialist i klinisk farmakologi og overlege ved Avdeling for rettsmedisinske fag, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

STIG T. BOGSTRAND

Stig T. Bogstrand er ph.d., sykepleier, seksjonsleder ved Seksjon for rettsmedisinsk forskning, Avdeling for rettsmedisinske fag, Oslo universitetssykehus og professor II ved Avdeling for folkehelsevitenskap, Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

GUDRUN HØISETH

gudrho@ous-hf.no

Gudrun Høiset h er ph.d., spesialist i klinisk farmakologi, overlege ved Avdeling for rettsmedisinske fag, Oslo universitetssykehus og forsker ved Diakonhjemmet sykehus og Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Alkoholmarkøren fosfatidyletanol (PEth) er mye brukt, men foreløpig gir den kun informasjon om moderat eller skadelig alkoholinntak og ikke om mengden etanol som er konsumert.

PEth er en gruppe fosfolipider (ulike homologer) som kun dannes i nærvær av etanol via enzymet fosfolipase D. Ved norske laboratorier analyseres det for PEth 16:0/18:1. Nivåer på 0,03–0,30 µmol/L tolkes foreløpig som et moderat

alkoholforbruk. Verdier i øvre del av dette området utelukker imidlertid ikke skadelig bruk. Konsentrasjoner over 0,30 $\mu\text{mol/L}$ representerer vanligvis mer omfattende, regelmessig og skadelig alkoholforbruk.

PEth-nivåer og inntatt mengde etanol

Hva som menes med «moderat» og «skadelig» alkoholforbruk, kan være vanskelig å definere. Nyere studier forsøker å knytte PEth-nivåer til konkrete etanolmengder. PEth-konsentrasjoner rundt 0,3 $\mu\text{mol/L}$ er det man i flest studier har sett på i sammenheng med konsum hos pasienter, dette indikerer et gjennomsnittlig konsum i størrelsesorden 40–50 g ren etanol per dag over noe tid (rundt fire standardenheter alkohol per dag). Enda høyere PEth-konsentrasjoner indikerer svært store inntak, for eksempel tilsvarende PEth > 1 $\mu\text{mol/L}$ opp mot gjennomsnittlig 200 g ren etanol (rundt 15 enheter) per dag (1–3).

Få studier har vurdert alkoholinntak rundt 0,03 $\mu\text{mol/L}$ PEth, noe som indikerer et gjennomsnittlig konsum over noe tid i området rundt én enhet alkohol per dag eller litt høyere (1, 3). Ved små alkoholinntak vil en stor andel av alkoholen forbrennes før den når systemkretsløpet (førstepassasjemetabolisme), slik at konsum–PEth-forholdet øker.

Variasjon mellom individer

En viktig presisering er at informasjonen over refererer til gjennomsnittlig konsum over noe tid ved forskjellige PEth-konsentrasjoner. Danning av PEth varierer mellom individer. Enkelpasienter vil kunne ha et konsum som skiller seg vesentlig fra de gjennomsnittlige mengdene angitt over. PEth egner seg derfor bedre til sammenligning av prøver fra samme pasient enn til sammenligning på tvers av pasienter. Det er også viktig å huske på at PEth har en halveringstid på rundt 3–5 dager, som betyr at for eksempel en ukes avhold fra alkohol før prøvetaking vil påvirke verdien.

Foreløpig forskning tyder altså på at gjennomsnittlig alkoholkonsum hos pasienter med PEth-konsentrasjoner på 0,03 $\mu\text{mol/L}$ er rundt én enhet alkohol per dag eller noe over. Gjennomsnittet hos pasienter med PEth-konsentrasjoner på 0,3 $\mu\text{mol/L}$ ligger på rundt fire alkoholenheter. Ved individuell vurdering av PEth-verdier må det tas hensyn til store forskjeller mellom individer i danning av PEth. Grenseverdier for PEth og fortolkningen av disse bør vurderes fortløpende i lys av ny forskning.

REFERENCES

1. Ulwelling W, Smith K. The PEth Blood Test in the Security Environment: What it is; Why it is Important; and Interpretative Guidelines. *J Forensic Sci* 2018; 63: 1634–40. [PubMed][CrossRef]

2. Skråstad RB, Aamo TO, Andreassen TN et al. Quantifying Alcohol Consumption in the General Population by Analysing Phosphatidylethanol Concentrations in Whole Blood: Results from 24,574 Subjects Included in the HUNT4 Study. *Alcohol Alcohol* 2023; 58: 258–65. [PubMed][CrossRef]
 3. Årving A, Hilberg T, Vigerust EW et al. Assessing alcohol consumption across phosphatidylethanol levels using HDL-cholesterol as a predictor. *Alcohol Alcohol* 2024; 60: agae085. [PubMed][CrossRef]
-

Publisert: 15. juli 2025. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.25.0330

Mottatt 14.5.2025, første revisjon innsendt 3.6.2025, godkjent 5.6.2025.

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2025 Lastet ned fra tidsskriftet.no 5. desember 2025.