

# Rusmiddelanalyser i forbindelse med førerkortsaker

Høyt rusmiddelforbruk vil ofte medføre at førerkortforskriftens helsekrav ikke er oppfylt. Ved kjent eller mistenkt overforbruk av rusmidler er det derfor ofte aktuelt å sette i verk kontrollopplegg med laboratorieanalyser for å kartlegge om helsekravet er oppfylt. Vi vil her gi en oversikt over aktuelle laboratorieprøver og foreslå mulige prøvetakingsstrategier for å kunne iverksette hensiktsmessige og individuelt tilpassede kontrollopplegg.

## Regelverk

I [Førerkortforskriften](#) stilles følgende generelle helsekrav vedrørende midler som kan påvirke kjøreevnen: *Helsekrav er ikke oppfylt dersom alkohol, rusmidler eller legemidler brukes i et omfang og på en måte som fører til helsesvekkelse med økt trafikk sikkerhetsrisiko.*

Ved klinisk mistanke om rusmisbruk, vil ofte laboratorieprøver være nødvendige for å avklare om rusbruken har et omfang som ikke er i samsvar med helsekravet til førerkort. Dersom en pasient ønsker førerretten tilbake, stilles det krav til bruk av laboratorieprøver som en del av dokumentasjonen for at den skadelige bruken av rusmidler har opphørt. For detaljer viser vi til [Hesledirektoratets førerkortveileder](#).

Prøvetaking i forbindelse med førerkortsaker følger som hovedregel retningslinjene for ordinære medisinske prøver, siden vurderingen av hvorvidt forskriftens helsekrav er oppfylt anses som en medisinsk vurdering. I praksis betyr dette at testing i førerkortsaker kan skje i henhold til retningslinjene for medisinske prøver i [veileder IS-2231](#).

## Dekning av analyseutgifter

Det er hensikten bak prøvetakingen som avgjør hvorvidt analysekostnadene kan dekkes via Folketrygden eller ikke. For pasienter som behandles eller følges opp for en ruslidelse vil utgifter til rusmiddeltesting være refusjonsberettiget, dersom testingen er en del av behandlingsplanen. Dersom pasientens eneste formål med rusmiddeltestingen er å få tilbake førerkortet, og det ikke ligger medisinske hensikter bak prøvetakingen, er analysekostnadene i utgangspunktet ikke refusjonsberettiget. For mer informasjon om dette viser vi til [rettledning til rekvirenter av rusmiddelanalyser](#) fra Norsk forening for klinisk farmakologi.

## Alkohol

Tidligere benyttet man diverse biomarkører i blod for å kartlegge alkoholoverforbruk, såkalte indirekte markører (virkningsmarkører). Eksempler på indirekte markører for alkoholinntak er ALAT, GGT, MCV og CDT. Problemet med indirekte alkoholmarkører er at de har relativt lav sensitivitet og/eller spesifisitet. Det vil si at mange pasienter kan ha et betydelig alkoholkonsum uten at det gir

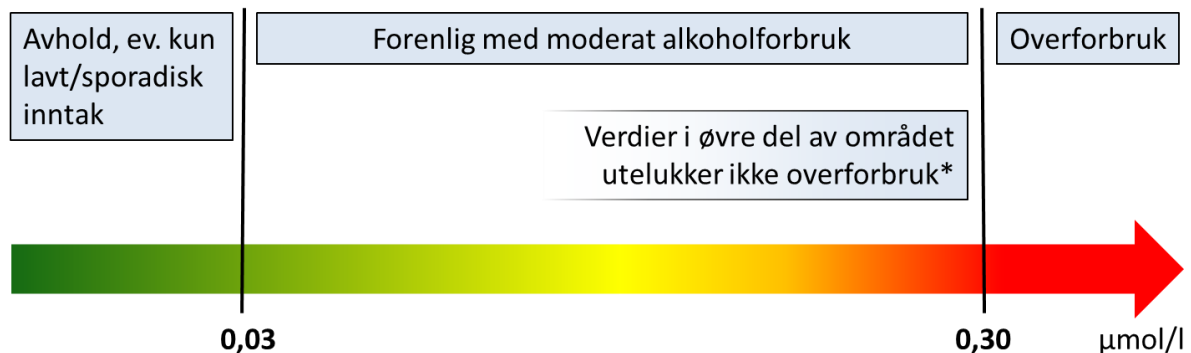
utslag på markørene (lav sensitivitet), og andre tilstander enn høyt alkoholforbruk kan også gi utslag (lav spesifisitet). Dermed kan det bli vanskelig å fortolke både normale og unormale funn.

Nå anbefales i stedet å benytte direkte markører for alkoholinntak (inntaksmarkører). Direkte markører er omdannelsesprodukter som kun dannes ved inntak av alkohol. De mest aktuelle i forbindelse med førerkortvurderinger er fosfatidyletanol (PEth) i blod, og etylglukuronid (EtG) og etylsulfat (EtS) i urin. For mer omtale av ulike markører for alkoholinntak anbefales informasjonsvideoen [Rusmiddeltesting: etanol](#) fra Norsk forening for klinisk farmakologi og oversiktsartikkelen [Nye markører for påvisning av alkoholbruk](#) i Tidsskrift for den norske legeforening.

## PEth

PEth (fosfatidyletanol) er et omdanningsprodukt fra etanol og derved en direkte markør for alkoholinntak. Den dannes i blodet når alkohol reagerer med fosfolipider i røde blodlegemer. PEth-verdien gjenspeiler det totale alkoholkonsumet de siste 2-4 ukene før prøvetaking (se figur 1). Høy sensitivitet og spesifisitet gjør at systematiske PEth-målinger over tid egner seg godt til oppfølging av alkoholforbruk i kontrollsammenheng. Se egen omtale av PEth for mer informasjon.

Figur 1. Fortolkning av PEth-verdier



## Anvendelse av PEth i førerkortsaker

PEth-måling kan i kontrollsammenheng benyttes til å dokumentere lavt inntak/avholdenhet eller at en person holder seg innenfor et moderat alkoholforbruk. Dette kan for eksempel være nyttig hos pasienter der det er tvil om vedkommende har et alkoholforbruk som gjør at helsekravet til førerkort ikke er oppfylt.

Anbefalt prøvetakingsfrekvens av PEth for langtidsoppfølging av alkoholforbruk vil vanligvis være hver 4. uke. I kontrollsammenheng hvor man i en fase ønsker tettere oppfølging vil man i noen sammenhenger anbefale hyppigere prøvetakingsfrekvens av PEth, eventuelt kombinert med måling av etanolmetabolitter i urin (EtG og EtS). Dette gjelder spesielt i starten av et kontrollopplegg, eller i saker hvor det er grunn til å tvile på pasientens motivasjon for og samarbeid om kontrollopplegget, eller hvis kravene til dokumentert avhold er særlig sterke. Hvis høy grad av sikkerhet for avhold er påkrevd, bør PEth-analyse suppleres eller erstattes med EtG og EtS.

## Etylglukuronid (EtG) og Etylsulfat (EtS) i urin

Etylglukuronid (EtG) og etylsulfat (EtS) er direkte alkoholmarkører som dannes ved konjugering av etanol. De analyseres vanligvis sammen, og gir samlet en svært høy sensitivitet og spesifisitet for alkoholinntak. Både EtG og EtS har betydelig lengre påvisningstid enn etanol, inntil flere døgn i urin. Analyse av EtG og EtS egner seg godt for kontroll ved krav om avhold fra alkohol, men egner seg ikke dersom det er aksept for et moderat forbruk, da selv små alkoholinntak vil kunne gi utslag. Se egen omtale av EtG og EtS for mer informasjon.

### Anvendelse av EtG og EtS i førerkortsaker

Prøvetaking to ganger per uke, eventuelt en gang per uke kombinert med muligheten for stikkprøver, anses som et adekvat prøvetakingsregime for å dokumentere alkoholavhold. Små alkoholinntak vil likevel kunne passere uoppdaget. Pasienten bør instrueres om å avstå fra store væskeinntak forut for prøvetaking, da dette fortynner urinen og kan føre til falskt negative resultater.

### Forslag til kontrollopplegg ved krav om avhold eller lavt alkoholforbruk

Det er ikke nødvendigvis rimelig å kreve totalavhold for å vurdere at førerkortforskriftens helsekrav er oppfylt. Vi anbefaler likevel en periode på 4 uker med intensiv kontroll i starten av et kontrollopplegg, hvor forutsetningen er totalavhold. Dette vil kunne gi en god pekepinn på hvorvidt pasienten er i stand til og motivert for et alkoholforbruk som er i tråd med helsekravene. Konsekvensene av eventuelt brudd på forutsetningene må klargjøres før kontrollopplegget starter. Et forslag til hvordan et slikt kontrollopplegg kan se ut finnes i tabell 1.

Tabell 1. Forslag til mulig kontrollopplegg med PEth og EtG/EtS, der avholdenhet eller lavt alkoholinntak er et krav

	Første evaluering	4 ukers alkoholavhold med intensiv kontroll								Andre evaluering	Langtidsoppfølging	
	Uke 0	Uke 1		Uke 2		Uke 3		Uke 4		Uke 5	Uke 8	Uke 12-16-20 osv.
<b>PEth (EDTA)<sup>1</sup></b>	Anamnese, info om prøvetaking	M	T/F	M	T/F	M	T/F	M	T/F	M	x	x
<b>EtG/EtS (urin)<sup>2</sup></b>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

<sup>1</sup> Prøvetakingshyppighet av PEth er gjenstand for individuell vurdering, men man anbefaler vanligvis prøvetaking minimum hver 4. uke i minst 6 måneder etter oppstart av kontrollopplegget.

<sup>2</sup> EtG/EtS i urin (prøvetaking 2 ganger per uke) er velegnet for dokumentasjon av avhold, for eksempel i starten av kontrollopplegget eller i andre perioder med intensivt kontroll.

Dersom pasienten er totalavholdende, skal EtG og EtS være fallende i uke 1, og skal ikke være påvisbare fra uke 2 og utover. PEth-verdien skal også være fallende, og vil i de fleste tilfeller ikke være påvisbar ved tidspunkt for andre evaluering i uke 5, men dette avhenger av utgangsverdien og pasientens individuelle halveringstid for PEth.

Videre håndtering må individualiseres. Ofte er det aktuelt å legge en videre plan med sjeldnere kontroller, basert på PEth. I denne fasen må det klargjøres om man tillater at pasienten drikker moderate alkoholemengder (PEth bør ikke overstige 0,30 µmol/L) eller om forutsetningen fortsatt er tilnærmet avhold (PEth skal ikke overstige 0,03 µmol/L).

## Bruk av andre rusmidler eller legemidler til rusformål

Ved overforbruk av andre rusgivende stoffer enn alkohol, vil det hovedsakelig være rusmiddeltesting i urin som er aktuelt, selv om spytttesting etter hvert seiler opp som et alternativ. Håranalyser kan være aktuelt i spesielle tilfeller for å kartlegge omfanget av rusmiddelbruk og typen av rusmidler pasienten har brukt i en periode bakover i tid, men analyserepertoaret er begrenset, og håranalyser er oftest ikke tilstrekkelig sensitive til å avdekke sporadiske rusmiddelinntak. Serumprøver anbefales ikke, da det er kostbart, og gir betydelig kortere påvisningstid/lavere sensitivitet enn urinprøver. For mer omtale av ulike prøvematerialer og deres styrker og svakheter anbefales informasjonsvideoen [Rusmiddeltesting: Prøvematerialer](#) fra Norsk forening for klinisk farmakologi.

Ved rusmiddeltesting for andre rusgivende stoffer enn alkohol i førerkortsaker anbefaler vi å følge våre generelle retningslinjer for dette.

## Forskrivning av legemidler som kan påvirke kjøreevnen

En rekke legemidler kan påvirke kjøreevnen, i hovedsak dreier det seg om vanedannende legemidler. Mest aktuelle er opioider (inkl. LAR-medikamenter), benzodiazepiner og z-hypnotika, og sentralstimulerende midler til behandling av ADHD. [Førerkortveilederen](#) inneholder detaljerte regler for hvilke legemidler og doseringer som oppfyller Førerkortforskriftens helsekrav. Likevel kan det være et behov for å kontrollere at pasienter ikke bruker andre legemidler eller rusmidler ved siden av det forskrevne legemiddelet. Det kan også være behov for å kontrollere at pasienten ikke inntar høyere doser enn forskrevet.

Ved behov for kontroll av at forutsetningene for forskrivning av vanedannende legemidler overholdes i førerkortsaker, anbefaler vi å følge våre generelle anbefalinger for kontroll ved forskrivning av vanedannende legemidler.