



DEN RETTSMEDISINSKE KOMMISSJON

Gruppe for toksikologi

Nyhetsbrev nr. 1

August 2015

Den rettsmedisinske kommisjon ved psykiatrisk gruppe har gjennom flere år skrevet nyhetsbrev, hvor kommisjonens syn på problemstillinger og tendenser i det rettspsykiatriske sakkyndighetsarbeidet har blitt redegjort for. Nyhetsbrevene har blitt godt mottatt i de ulike fagmiljøene, og de har vist seg å være en egnet informasjonskanal for kommisjonen.

Gruppe for toksikologi i Den rettsmedisinske kommisjon har på denne bakgrunn besluttet også å utarbeide nyhetsbrev. Nyhetsbrev blir blant annet sendt ut til aktuelle fagmiljøer, påtalemyndigheten ved Riksadvokaten, Domstolsadministrasjonen og Forsvarerforeningen. Nyhetsbrevene blir også publisert på kommisjonens hjemmeside; www.sivilrett.no/drk/nyhetsbrev.

Gjennom vårt arbeid med å kvalitetsskontrollere sakkyndige toksikologierklæringer til bruk i straffesaker, er det noen særlige problemstillinger kommisjonen ser oftere enn andre. Det er spesielt spørsmålet om siktede drakk alkohol før eller etter kjøring samt spørsmålet om når vegtrafikklovens faste konsentrasjonsgrenser i blod kan anvendes og ikke. Kommisjonen ønsker å komme med sine synspunkter på disse spørsmålene.

1. Drakk siktede alkohol før eller etter kjøringen?

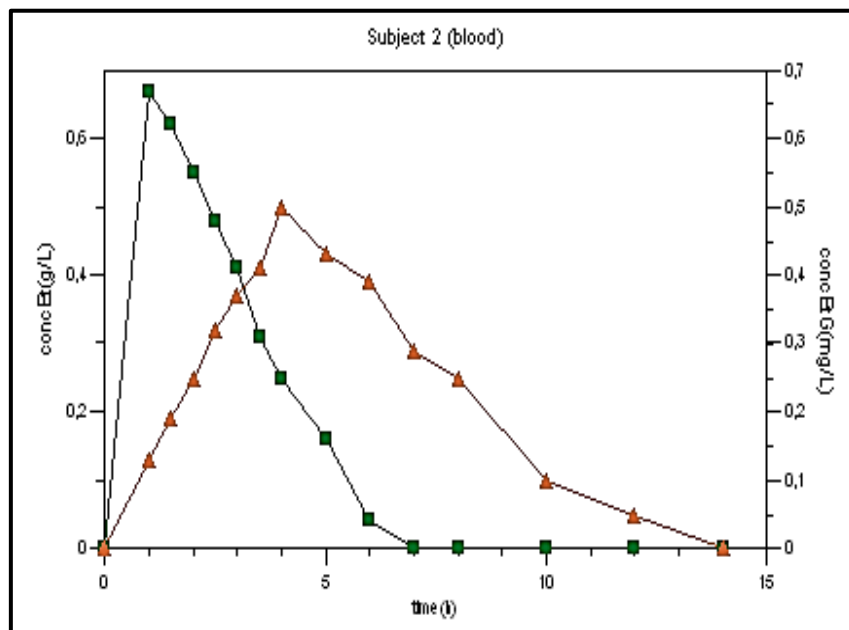
I saker der personer mistenkes for kjøring i alkoholpåvirket tilstand tas det blodprøve så raskt som mulig etter hendelsen. I enkelte tilfeller pågripes mistenkte noe tid etter kjøringen. Målt alkoholkonsentrasjon i blodet forklares da ofte med at alkohol ikke ble drukket før kjøringen, men at (et stort) alkoholinntak fant sted etter kjøringen, gjerne i løpet av (svært) kort tid. I slike saker ber som regel politiet eller påtalemyndigheten den sakkyndige om å fastslå tidspunkt for alkoholinntaket ut fra blodprøvesvar.

Forbedrede analysemetoder

Det har tidligere vært vanskelig å fastslå tidspunktet for alkoholinntak ved hjelp av alkoholanalyser av blodet. Maksimal blodalkoholkonsentrasjon kan nås allerede 30 minutter etter alkoholinntak. Det betyr at dersom blodprøvene tas mer enn 30 minutter etter det oppgitte alkoholinntaket, kan analysene verken avkrefte eller bekrefte siktedes forklaring. Vi har nå fått bedre mulighet til å belyse dette spørsmålet ved å utføre tilleggsanalyse av omdannelsesprodukter av etanol; etylglukuronid (EtG) og etylsulfat (EtS). Dette er fordi EtG- og EtS-konsentrasjonene har andre konsentrasjonsforløp i blod enn det etanolkonsentrasjonen har.

Dersom siktedes forklaring eksempelvis er at den påviste alkoholen ble inntatt én time før blodprøve ble tatt, vil det forventes at bare mindre mengder EtG og EtS har rukket å bli dannet. Det er fordi EtG- og EtS-konsentrasjonene vil øke de første fire timene etter inntak.

Dette kan ses på figuren under, som viser et eksempel på målte blodkonsentrasjoner av etanol og EtG hos en forsøksperson etter et moderat inntak av alkohol (ca. tre alkoholenheter).



Grønn kurve viser forløpet for etanol i blodet etter inntak av alkohol, mens rød kurve viser EtG. Videre viser y-aksen konsentrasjonen, mens x-aksen viser antall timer etter inntak.

Figuren viser altså klart den forskjell det er i tidsforløpet for de to stoffene etter inntak av alkohol. Rekvirenter av sakkyndigerklæringer hvor foreliggende problemstilling er aktuell, bør altså være seg særlig bevisst dette.

Hvor sikker er denne analysemetoden?

Analysemetoden er forholdsvis ny og var inntil for få år siden lite utbredt i fagmiljøet. Konsentrasjoner av EtG og EtS i blod er imidlertid nå studert i prøver fra noe over 70 friske, frivillige forsøkspersoner. Disse studiene, som er gjort av ulike forskningsgrupper, viser nokså sammenfallende resultater, og Den rettsmedisinske kommisjon sammen med andre faginstitusjoner anerkjenner nå denne metoden som pålitelig¹.

Til politi, påtalemyndighet og andre rekvirenter av toksikologisk sakkyndigerklæring

Ved rekvireringen av sakkyndigerklæringer med en problemstilling som beskrevet over, er det særlig viktig at det tas flere blodprøver med noe tids mellomrom, eksempelvis 30 minutter. Videre er det viktig at siktedes forklaring nedtegnes så nøyaktig som mulig, herunder en angivelse av hva (også alkoholprosent) og hvor mye siktede oppgir å ha drukket. Tidspunkt for inntak(ene) er også viktig å oppgi så nøyaktig som mulig.

¹ En svakhet ved disse analysene er at storkonsumenter av alkohol i liten grad er studert. En studie er gjort på ca. 15 personer med høyt alkoholkonsum og viser at EtG og EtS skilles ut på samme måte etter store inntak av alkohol som etter mer moderate alkoholinntak. Ved nyresvikt skilles EtG og EtS ut betydelig langsommere enn hos friske. Hos slike personer kan EtG og EtS ikke brukes slik som forklart over.

2. Faste konsentrasjonsgrenser for andre rusmidler enn alkohol

I Norge ble det med virkning fra 1. februar 2012 innført faste konsentrasjonsgrenser i blod for andre stoffer enn alkohol når det gjelder kjøring i ruspåvirket tilstand, tilsvarende alkoholpromille på 0,2, 0,5 og 1,2 («Faste grenser»)². Grensene ble innført for å skape ensartet lovgivning for ulike typer rusmidler og alkohol ved kjøring. De fastsatte grensene kan imidlertid ikke (nødvendigvis) benyttes til å vurdere ruspåvirkning i andre type saker.

Straffbarhetsgrensen for kjøring i alkoholpåvirket tilstand er 0,2 promille. Faste grenser angir 20 rusgivende stoff hvor det er dokumentert at bruk medfører økt risiko for trafikkulykke, og det er fastsatt konsentrasjonsgrenser svarende til påvirkning 0,2 promille alkohol. Videre er det for 13 av stoffene angitt konsentrasjonsgrenser svarende til påvirkning ved 0,5 og 1,2 alkoholpromille. Som for alkohol tas det ikke hensyn til utvikling av toleranse.

For enkelte stoff er det ikke fastsatt straffeutmålingsgrenser fordi det mangler dokumentasjon på forringelse av kjøreferdigheter. For andre stoff er sammenhengen mellom konsentrasjon av stoffet i blodet og graden av påvirkning svært variabel. Fravær av straffeutmålingsgrenser betyr ikke at disse stoffene ikke kan gi uttalt påvirkning. Tvert i mot kan meget betydelig påvirkning foreligge ved lave stoffkonsentrasjoner, men i slike saker vil en individuell sakkyndig vurdering være nødvendig for å fastslå påvirkningsgrad.

I de tilfellene hvor rusmiddelinntaket fant sted kort tid før kjøring, legger lovgivningen til grunn at den målte konsentrasjonen i prøve tatt etter kjøringen er den som gjelder (selv om den reelle konsentrasjonen under kjøringen kan ha vært lavere). Dette er en endring som gjør at andre rusmidler nå behandles på samme måte som alkohol inntatt kort tid før kjøring, der det tas hensyn til mengden alkohol en person hadde i kroppen mens han/hun kjørte.

Når kan de faste konsentrasjonsgrensene ikke anvendes, og hvorfor?

Konsentrasjonsgrensene er definert ut fra fastsatte kriterier for ruspåvirket kjøring og ulykkesrisiko, og bruken av disse grensene vil være begrenset til saker som omfattes av vegtrafikkloven. Som for alkohol, gjelder nå også for stoffer som har fått faste konsentrasjonsgrenser at det er konsentrasjonen på kjøretidspunktet som kan legges til grunn for straffeutmåling, uavhengig av om personen er vant til å innta stoffet og har opparbeidet toleranse for dets effekter. Faste grenser for disse stoffene kan imidlertid ikke anvendes i de tilfeller som ikke er såkalte «kjøresaker», og årsaken til dette er redegjort for i noen viktige eksempler under.

Vurdering av påvirkning hos bilførere som bruker legemidler forskrevet av lege

Ved bruk av potensielt trafikkfarlige legemidler forskrevet av lege, vil det kunne utvikles toleranse for stoffenes effekter ved bruk av samme dose over tid. I tillegg vil legemidlet kunne ha en gunstig effekt på underliggende sykdom, som kan bidra til at kjøreferdighetene ikke forringes på samme måte som ved sporadisk bruk. Ulykkesrisikoen anses dermed å være mindre enn ved sporadisk bruk av de samme stoffene. Bruk må kunne dokumenteres av lege, og en individuell sakkyndig vurdering vil være nødvendig for å kunne fastslå eventuell påvirkningsgrad. Det vil også bli vurdert om de påviste konsentrasjonene er forenlige med forskrivningen.

² Jf. [lov om vegtrafikk av 18. juni 1965 § 22](#) og tilhørende [forskrift](#)

Vurdering av påvirkning i saker hvor det er tatt prøver fra døde (postmortale prøver)

Etter døden foregår det en rekke degraderings- og fordelingsprosesser i kroppen med den følge at konsentrasjonene av legemidler og rusmidler i blodet kan endres betydelig. Dette gjør det vanskelig å vurdere stoffkonsentrasjoner påvist i blodprøver fra døde, og de faste konsentrasjonsgrensene som er fastsatt for levende, kan derfor ikke benyttes. Dersom det skal vurderes om det har foreligget påvirkning før døden inntraff bør dette gjøres av spesialist i klinisk farmakologi med kompetanse innen fortolkning av postmortale prøver.

Vurdering av påvirkning i saker som omhandler andre forhold enn ruspåvirket kjøring

For å kunne definere konsentrasjoner av andre rusmidler enn alkohol, hvor påvirkning kan sammenliknes med ulike blodalkoholkonsentrasjoner utgitt i promille, har det vært nødvendig å definere hvilken type påvirkning man ønsker å få belyst. De faste grensene er fastsatt på bakgrunn av risikoen for å bli involvert i en trafikkulykke. Derfor er påvirkning som forringer kjøreferdigheter samt medfører økt ulykkesrisiko lagt til grunn for å finne sammenliknbare konsentrasjoner. I andre type saker hvor det kan være spørsmål om for eksempel bevisstløshet, forgiftningsrisiko eller hukommelsestap, vil ikke de faste konsentrasjonsgrensene kunne anvendes for å vurdere slik påvirkning.

Vurdering av påvirkning i saker der det er påvist flere stoff i en blodprøve

Grenseverdiene er knyttet til ett enkelt stoff og ikke til kombinasjoner av stoff. Dersom det i en sak er påvist flere stoff i blodprøven, og ett av stoffene foreligger i en høyere konsentrasjon enn den som utgjør høyeste straffeutmålingsgrense, vil det vanligvis ikke være behov for individuell (sakkyndig) vurdering av påvirkning i relasjon til vegtrafikkloven. For enkelte kombinasjoner av rusgivende stoff vil en summering kunne gjøres, men dette avhenger både av type stoff som er påvist, i hvilke konsentrasjoner og når de ulike inntakene fant sted. En vurdering av samlet påvirkning bør gjøres av medisinsk sakkyndige med kompetanse innen klinisk farmakologi.

For Den rettsmedisinske kommisjon, gruppe for toksikologi.

Vigdis Vindenes
gruppeleder

Bettina Riedel
nestleder