

NEW INFORMATION ON INGREDIENTS IN SO-CALLED "ENERGY DRINKS"

NORSK SAMMENDRAG

Begrepet "energidrikker" er en kommersiell betegnelse på en kategori drikkevarer som inneholder koffein og ulike kombinasjoner av flere andre bioaktive komponenter, slik som for eksempel karbohydrater, vitaminer, taurin og glukuronolakton. Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) risikovurderte i 2005 inntaket av ingrediensene i "energidrikken" Red Bull og lignende produkter. VKMs risikovurdering var basert på vurderinger fra EU Scientific Committee for Food (SCF) i 1999 og 2003, dokumentasjon fra Red Bull GmbH og ny tilgjengelig relatert til problemstillingen. I 2009 publiserte EFSA's Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS) en ny uttalelse der de har vurdert bruken av taurin og glukuronolakton som separate bestanddeler i "energidrikker". Den nye vurderingen fra EFSA er basert på nye studier fremskaffet av Red Bull GmbH og annen ny litteratur, som har gjort det mulig å fastsette nulleffektsdoser (NOAEL) for taurin og glukuronolakton fra dyreforsøk. Med bakgrunn i denne nye kunnskapen konkluderte EFSA med at et jevnlig konsum av "energidrikker" ikke vil medføre et bekymringsverdig inntak av de to stoffene. De understreket imidlertid at de ikke har vurdert "energidrikker" som sådan, men to mye brukte ingredienser i slike produkter.

Med utgangspunkt i de nye opplysningene som framkommer om ingrediensene taurin og glukuronolakton i vurderingen fra EFSA, har Mattilsynet bedt VKM om å vurdere hvorvidt konklusjonene i VKMs risikovurdering av "energidrikker" fra 2005 må oppdateres. I tillegg er VKM bedt om å ta i betraktning ny informasjon om koffein beskrevet i en nordisk risikovurdering av koffeininntaket hos barn og ungdom fra 2008.

I oppdragsteksten fra Mattilsynet ble VKMs faggruppe for tilsetningsstoffer, aroma, matemballasje og kosmetikk (Faggruppe 4) bedt om å besvare følgende spørsmål:

1) Hvordan påvirker konklusjonene i EFSA's nye vurdering av taurin og glukuronolakton konklusjonene i VKMs risikovurdering fra 2005 der man blant annet vurderte alle ingrediensene i drikken som sådan i forhold til hverandre?

VKM konkluderte i 2005 med at det ikke kunne fastsettes noen nulleffektsdose for taurin. VKMs vurdering omtaler ikke i hvilken grad inntak av taurin eller glukuronolakton fra "energidrikker" kan utgjøre en helserisiko ettersom det ikke fantes tilstrekkelige data til å avgjøre dette. Nye studier har gjort det mulig å fastsette nulleffektsdoser for taurin og glukuronolakton, begge på 1000 mg/kg kroppsvekt/dag. Basert på disse studiene konkluderer EFSA's ANS panel med at eksponering for taurin og glukuronolakton, som individuelle ingredienser i de konsentrasjoner som normalt brukes i "energidrikker", og ved de inntaksnivåene som er presentert, ikke utgjør noen helserisiko. VKMs Faggruppe 4 slutter seg til denne konklusjonen og vurderer den som gjeldende også for norske inntaksnivåer av de to stoffene.

VKM konkluderte i sin vurdering fra 2005 med at kunnskapen om eventuelle kombinasjonseffekter av ingrediensene i "energidrikker" var begrenset. Spesielt ble det trukket fram at man vet for lite om interaksjoner mellom taurin og koffein til å kunne utelukke negative helseeffekter relatert til denne typen drikker. Nye data som omtales i EFSA's vurdering fra 2009 viser at mulig stimulerende effekt av taurin på sentralnervesystemet (CNS) nå vurderes som usannsynlig. Både taurin og koffein kan føre til tap av vann og natrium fra kroppen (økt urinutskillelse, diuretisk effekt) og ettersom virkningsmekanismen for de to stoffene er forskjellig, har det vært diskutert om de kan ha en additiv effekt. Nye data tilsier imidlertid at en slik additiv effekt mellom taurin og koffein er lite trolig. Andre kombinasjonseffekter ble ikke undersøkt. Det

er imidlertid verdt å merke seg at mulige kombinasjonseffekter av taurin og koffein på hjerte- og karsystemet ikke kan utelukkes, særlig for spesielt følsomme individer, men dette har ikke blitt tilstrekkelig undersøkt. VKMs Faggruppe 4 støtter konklusjonen i EU SCF sin vurdering fra 2003 om at det ikke er noen *a priori* grunn til å forvente kombinasjonseffekter av glukuronolakton og koffein eller taurin.

EFSA understreker i sin nye vurdering av taurin og glukuronolakton at de ikke har vurdert "energidrikk" som sådan. Flere nye tilfeller av mulige negative helseeffekter i forbindelse med konsum av "energidrikk" i kombinasjon med alkohol og/eller fysisk aktivitet er rapportert i etterkant av VKMs vurdering fra 2005. Det er imidlertid ikke mulig å fastslå om det er noen årsakssammenheng mellom de rapporterte effektene og et konsum av "energidrikk", eller til en samtidig eksponering for alkohol og/eller fysisk aktivitet. I enkelte tilfeller kan også narkotiske stoffer være innblandet.

2) Er det framkommet endringer i risikobildet ved inntak av koffein blant ulike brukergrupper i Norge siden gjennomføring av forrige risikovurdering, og eventuelt hvilke? Hvilken betydning vil disse eventuelle endringene ha å si i forhold til konklusjonene fra risikovurderingen fra 2005.

I denne oppdaterte vurderingen fra VKMs Faggruppe 4 er det gjennomført nye beregninger av inntaksscenarioer for aldersgruppene barn, tenåringer og voksne. Beregningene er basert på eksponering for de viktigste koffeinholdige matvaregruppene, og dessuten et tilleggsbidrag av koffein fra "energidrikk". De nye inntaksberegningene viser at koffeininntaket i de ulike aldersgruppene ikke har endret seg vesentlig siden forrige risikovurdering fra VKM i 2005. Faggruppen bemerker at det generelt er store individuelle forskjeller i toleransen for koffein hos mennesker.

Det estimerte tilleggskonsumet av "energidrikk" vil ha stor innflytelse på det totale koffeininntaket hos barn, noe som bidrar til at terskelnivået (LOAEL) for engstelse og anspenhet overskrides. Slike effekter av koffein er ikke ønskelig hos barn under 12 år. VKMs Faggruppe 4 mener at det estimerte konsumet av "energidrikk", og det økte inntaket av koffein som beskrives i denne risikovurderingen er av bekymring for barn.

Tenåringer er utviklingsmessig i en mellomfase mellom barn og voksne, og de kan potensielt ha et tilsvarende konsum av "energidrikk" som voksne, mens de fortsatt drikker veldig lite kaffe. Det antas imidlertid at tenåringer med et betydelig inntak av koffein fra brus kan utvikle toleranse for koffein (kroppen innstiller seg til et visst koffeininntak). Det kan ikke utelukkes at tenåringer med lav toleranse for koffein kan oppleve mulige negative helseeffekter som følge av et konsum av "energidrikk". Risikoen for negative helseeffekter av koffein fra "energidrikk" vil være størst hos tenåringer i alderen 13-15 år, ettersom denne aldersgruppen fortsatt drikker lite kaffe og derfor forventes å tåle mindre koffein enn voksne. Det antas at det er størst risiko forbundet med et akutt konsum av "energidrikk".

Koffeininntaket fra brus, kaffe, te og sjokolade hos voksne ligger betydelig lavere enn terskelnivået for engstelse og anspenhet, selv når tilleggsbidraget fra et høyt kronisk eller akutt inntak av "energidrikk" inkluderes. Faggruppen anser at dette tilleggsbidraget av koffein fra "energidrikk" ikke er av bekymring for voksne.

Halveringstiden for koffein i kroppen dobles til tredobles under graviditet på grunn av hormonelle endringer. Faggruppen opprettholder derfor anbefalingene fra VKMs risikovurdering i 2005 om at gravide og ammende ikke bør ha et inntak som overstiger 100 - 200 mg koffein/dag.