

## FAKTA Kobolt til løpshest

Kobolt er et hardt, sølvgrått, magnetisk, metallisk grunnstoff som blant annet benyttes som fargepigment til glass og keramikk (koboltblått). I hestens tarm trengs det tilstedeværelse av små mengder kobolt for at mikrober skal kunne danne vitamin B12. Vitamin B12 har fått sitt navn, cyano-kobolamin etter kobolt, som er et sentralt atom i sammensetningen. Vitamin B12 er nødvendig for kroppens produksjon av røde blodlegemer og dannelsen av myelin som bidrar til nervesystemets funksjon. Koboltmangel kan forekomme hos dyr som beiter på jorder der jordmonnet er svært koboltfattig. Hester får dekket sitt koboltbehov gjennom vanlig for, og tilskudd er unødvendig. Det er heller ikke beskrevet noen sykdom eller mangeltilstand hos hester som tilsier at kobolt må tilføres. I høye doser er kobolt giftig og kan forårsake skader på skjoldbruskkjertel, gi hjerteproblemer og i verste fall være dødelig.

### Effekt på prestasjoner

Koboltsalter (f.eks. koboltklorid) har blitt benyttet for å få en prestasjonsfremmende effekt hos idrettsutøvere ved å skape en oksygenmangel lignende respons (via Hypoxia Induced Transcription Factors, HIFs), som igjen gir en økt EPO-produksjon. Det vil kunne føre til en økt produksjon av røde blodlegemer som kan frakte mer oksygen til vevene. Dette har blitt studert på forsøksdyr og mennesker, og har lenge vært kjent innen humanidretten som en bloddopingsmetode for å øke utholdenheten og prestasjonen. Hvorvidt det samme gjelder for hester ikke vitenskapelig bevist. Dannelse av for mange røde blodlegemer har vist seg å lede til såkalt polycytemi hos travhester ("overtreningssyndromet") så er det også en fare for at hesten kan påvirkes negativt. Dette har imidlertid ikke hindret at man har forsøkt å påvirke løpshester og det har de siste årene blitt påvist høye konsentrasjoner av kobolt i dopingsaker både i Australia og USA.

### Dopingkontroll – internasjonale grenseverdier

For å kunne straffeforfølge de som misbruker kobolt til konkurransehest, har det internasjonalt blitt utviklet analysemetoder og grenseverdier. Grenseverdiene er satt slik at det ikke er noen fare for å avgi positive prøver, f.eks etter vitamin B12-injeksjoner innen angitt karenstid (som i Norge er minst 96 timer) i blod og urin.

Koboltanalyser er med i dopingkontrolllaboratoriets analyselister. For urin er det en internasjonalt fastsatt en grenseverdi på 100 ng/ml, og for blod er grensen 25 ng/ml plasma (gjelder tilsammen eller hver for seg). Verdier over dette avslører ulovlig behandling med kobolt og verdiene skal ikke overskrides hverken i trening eller under løp.

*Peter Kallings, VMD, Veterinär rådgivare Svensk Travsport/Svensk Galopp.*

*Anne Wangen, sjefsveterinær Det Norske Travselskap*