

EFEDRIN I SLANKEPILLER

AV HILDE BJERKHOLT JENSSEN *Antidoping Norge*

I fitness-miljø brukes dopingmiddelet efedrin for å kunne orke mer på trening og forbrenne fett. Slankepiller kjøpt over internett kan være tilsatt efedrin.

Bivirkningene kan være alvorlige, og brukere forteller om savn når de prøver å slutte.

Efedrin er et naturstoff, og et av våre eldste legemidler. Det har vært anvendt i tusener av år i kinesisk legekunst under navnet «Ma Huang». Efedrin finnes som kjent i lave doser i forkjølelsesmedisin og astma/allergimedisin. I utlandet kan slike medisiner ofte kjøpes uten resept og utenfor apotek. Vi vet også at efedrin kan finnes i enkelte naturpreparater og slankemidler som selges over disk i Norge, til tross for at efedrin kun er tillatt solgt som reseptbelagt legemiddel på apotek. Kinesisk urtete med «Ma Huang» inneholder sannsynligvis efedrin.

Efedrin står på dopinglista

Efedrin står på dopinglista, er forbudt å bruke i idrettssammenheng, og vil medføre utestengelse fra idretten på linje med andre forbudte stoffer. Efedrin påvirker sentralnervesystemet og blir ofte omtalt som et «amfetamin-light»-stoff. Preparatet har blant annet blitt brukt i kampsport for å oppnå økt reaksjons- og konsentrasjonsevnet. Efedrin brukes også for å orke mer på trening og føle seg piggere. I den senere tid har Antidoping Norge også fått meldinger om at efedrin har blitt brukt av unge gutter i fotballmiljøer på lavere nivå.

Den prestasjonsfremmende effekten av efedrin er dårlig dokumentert til tross for at mange produsenter hevder at det er en positiv effekt. Studier som er gjennomført viser faktisk at efedrin alene ikke har noen prestasjonsfremmende effekt.

Slank og sterk

I fitness- og kroppsbyggermiljø vet vi at efedrin er utbredt og akseptert brukt. Dagens skjønnhetsideal handler ikke

bare om å være slank, musklene skal synes på en vel trent kropp. Preparater som inneholder efedrin regnes som velguede i denne sammenhengen fordi brukerne tror stoffet øker fettforbrenningen, samtidig som brukerne får mer muskler, de orker å trene mer. Efedrin kan brukes alene, eller i kombinasjon med anabole androgene steroider og andre dopingmidler.

I følge kroppsbyggere er en vanlig dose 25–50 mg. En vanlig kombinasjon for en kroppsbygger i deffeperioden er 25 mg efedrin, 200 mg koffein og 300 mg aspirin, tre ganger daglig.

Efedrin har altså et rykte om å være slankende og forbrenne fett. Slankeprodusenter utnytter dette og efedrin blir tilsatt slankepiller, gjerne i kombinasjon med koffein. I disse produktene anvendes ofte plantematerialet «Ephedra» og «Ma Huang» som kilde for efedrin.

Den vitenskapelige dokumentasjonen av den slankende effekten av efedrin er mangelfull

Studier viser at efedrin alene uten fysisk aktivitet gir liten slankende effekt sammenlignet med fysisk aktivitet og sunt kosthold. Årsaken til at noen går ned i vekt er i hovedsak reduksjon av tretthets- og smertefølelse. Dette fører til at man orker å trene mer og trenger mindre søvn. Den eventuelle vektreduksjonen skyldes altså i hovedsak økt aktivitetsnivå. Når brukere slutter med efedrin vil vektreduksjonen opphøre, og mange opplever å gå tilbake til opprinnelig vekt. Efedrinpreparater bør ikke brukes som slankemiddel på grunn av risikoen for alvorlige bivirkninger.



Dopingmidler som er vanlig i fitness-miljø og ellers i samfunnet vil også være en utfordring for idretten. Av de ni som ble dømt for brudd på dopingbestemmelsene i 2005, hadde to av dem brukt efedrin.

Bivirkninger

Langvarig bruk av efedrin kan påvirke hjerte- og karsystemet og gi potensielt alvorlige bivirkninger som høyt blodtrykk og hjerterytmeforstyrrelser. For noen kan dette være farlig.

Allerede etter kort tids bruk og små doser, kan hodepine, svimmelhet og skjelvinger være vanlige bivirkninger. Menn kan få vannlatings- og potensproblemer. Efedrin er et sentralstimulerende middel som setter hele kroppen i «høygir», og brukeren kan oppleve uro, rastløshet og søvnvansker. Det kan derfor være hensiktsmessig å undersøke om, særlig yngre kvinnelige, pasienter som klager over søvnvansker, benytter slankemidler. Pasienten vil da ikke nødvendigvis oppgi bruk av efedrinholdig kosttilskudd, og det kan ha sammenheng med at innholdet av efedrin ikke alltid er beskrevet på forpakningen. Dermed vet ikke pasienten at hun/han har fått i seg efedrin.

I dopingøyemed brukes gjerne efedrin i betydelig høyere doser enn ved vanlig medisinsk bruk, og dette øker risikoen for bivirkninger tilsvarende.

Evt. spørsmål og kommentarer kan rettes til:
hilde.bjerkholt.jenssen@antidoping.no

C Trionetta Schering AG

Antikonsepsjonsmiddel. ATC-nr.: G03A B03

TABLETTER: Hver brun tablett inneholder: Levonorgestrel, 50 µg, ethinylestradiol, 30 µg, lactos. monohydr., const. q.s. Fargestoff: Jernoksid (E 172), titandioksid (E 171). Hver hvit tablett inneholder: Levonorgestrel, 75 µg, ethinylestradiol, 40 µg, lactos. monohydr., const. q.s. Hver gul tablett inneholder: Levonorgestrel, 125 µg, ethinylestradiol, 30 µg, lactos. monohydr., const. q.s. Fargestoff: Jernoksid (E 172), titandioksid (E 171). En pakning inneholder 6 brune, 5 hvite og 10 gule tabletter. I pakningen med 28 tabletter er det, i tillegg til 21 tabletter med virkestoff, også 7 store hvite placebotabletter. **Indikasjoner:** Antikonsepsjon. **Dosering:** Tablettene skal tas i rekkefølgen anvist på pakningen. 21 tabletter: Medikasjonen begynner på menstruasjonsblødningens 1. dag og fortsetter med 1 tablett hver dag i 21 dager. Etter 7 tablettfrie dager startes så en ny serie på 21 tabletter. I løpet av den tablettfrie pausen på 7 dager inntreffer en menstruasjonslignende blødning (bortfallsblødning). Med dette doseringsregime oppnås full beskyttelse fra første tablett. 28 tabletter: Medikasjonen begynner på menstruasjonsblødningens 1. dag og fortsetter med 1 tablett hver dag i 28 dager. Den første tablett tas fra feltet merket start på riktig ukedag. Etiketter med dagsmarkering ligger i pakningen. Deretter tas 1 tablett daglig uten opphold. De store hvite tablettene på slutten av brettet er placebo og mens kvinnen tar disse, kommer en menstruasjonslignende blødning (bortfallsblødning). Trionetta 28 tabletter tas kontinuerlig. (En går direkte over på neste brett uten opphold.) Med dette doseringsregime oppnås full beskyttelse fra første tablett.

Kontraindikasjoner: Eksisterende eller tidligere venøs eller arteriell trombotisk/tromboembolisk hendelse (f.eks. dyp venetrombose, lungeemboli, hjerteinfarkt) eller cerebrovaskulær skade. Eksisterende eller tidligere prodrom på trombose (f.eks. transitorisk iskemisk attack, angina pectoris). Migræne med fokale neurologiske symptomer i anamnesen. Diabetes mellitus med vaskulære komplikasjoner. Alvorlige og multiple risikofaktorer for venøs eller arteriell trombose kan også utgjøre en kontraindikasjon. Pankreatitt eller tidligere pankreatitt dersom denne var assosiert med alvorlig hypertriglyseridemi. Eksisterende eller tidligere alvorlig hepatisk sykdom så lenge leverfunksjonsverdiene ikke er normalisert. Eksisterende eller tidligere levertumorer (benigne eller maligne). Kjente eller mistenkte maligniteter som påvirkes av kjønnshormoner (f.eks. i genitale organer eller bryster). Udiagnostisert vaginalblødning. Kjent eller mistenkt graviditet. Overfølsomhet for ett eller flere av innholdsstoffene.

Forsiktighetsregler: Venøs tromboembolisme (VTE) manifestert ved dyp venetrombose og/eller lungeemboli, kan forekomme ved bruk av kombinasjons-p-piller. Risikoen er mindre enn risikoen for VTE i sammenheng med graviditet. Før behandling institueres, foretas grundig undersøkelse inkl. mammaundersøkelse, blodtryksmåling, samt en grundig familieanamnese. Kontrollen gjentas årlig. Forstyrrelser i koagulasjonssystemet skal utelukkes hvis det hos familiemedlemmer allerede i yngre år har forekommet tromboemboliske sykdommer (f.eks. dyp venetrombose, slaganfall, hjerteinfarkt). Cytologiske prøver tas etter screeningprogrammet. Bruk av perorale antikonsepsjonsmidler øker risikoen for hjerte- og karsykdom. Røking i kombinasjon med p-piller øker risikoen for blodpropp, hjerteinfarkt og hjerneslag. Dette gjelder særlig kvinner over 35 år. Disse kvinner bør slutte å røke hvis de vil bruke p-piller. Friske, ikke-røkende kvinner uten økt risiko for hjerte-karsykdommer kan bruke p-piller opp mot overgangsalderen. Opptrer tegn på tromboemboli (f.eks. akutte brystmerter, tungpustethet, syns- eller hørselsforstyrrelser, smerter og hevelse i en eller begge underkremittene) under behandlingen, skal preparatet seponeres straks og pasienten undersøkes nøye. Likeledes seponeres ved unormale leverfunksjonsprøver. Hvis mulig seponeres 4 uker før kirurgiske inngrep som kan tenkes å medføre økt tromboseisiko. Kan nedsette glukosetoleransen, og diabetikere bør stå under streng legekontroll. Det samme gjelder pasienter som lider av sirkulasjons- eller nyresykdom, migræne, epilepsi, otosklerose, chorea minor. Ved markant blodtryksstigning og ved økning av epileptiske anfall bør preparatet seponeres. Oppkast eller diaré kan føre til ufullstendig absorpsjon. Hvis tablettene tas mer enn 12 timer for sent, kan dette redusere antikonsepsjonsbeskyttelsen. I slike tilfeller bør annen prevensjon anvendes i tillegg i 7 dager. For mer informasjon om forholdregler ved glemt tablett, se pakningsvedlegg. Hvis kvinnen har glemt å ta tablett og deretter ikke har noen bortfallsblødning i den første normale tablettfrie perioden, må muligheten for graviditet vurderes. Utsettelse av menstruasjonsperioden: 21 tabletter: Fortsett på de siste 10 aktive tablettene (de gule) på et nytt brett uten den vanlige tablettfrie perioden. 28 tabletter: Placebotablettene på påbegynt brett utelates. Det startes deretter direkte på de 10 siste aktive tablettene (de gule) på et nytt brett. Utsettelsen kan fortsette i maks. 10 dager inntil de gule tablettene på det nye brettet er brukt opp. Regelmessig inntak gjennomtas etter vanlig 7 dagers tablettfri periode (for 21 tabletters brett) eller placeboperiode (for 28 tabletters brett). **Interaksjoner:** (I: G03A A/AB p-piller) **Graviditet/Amning:** Se Kontraindikasjoner. Overgang i placenta: Må ikke brukes under graviditet. Overgang i morsmelk: Går over. Østrogen og gestagener kan redusere mengden samt endre sammensetningen av morsmelken. Bør ikke anvendes under amning. **Bivirkninger: Bryster:** Ømhet, smerte, forstørrelse, sekresjon. Gastrointestinale: Kvalme, oppkast og andre gastrointestinale plager.

Hud: Ulike hudlidelser (f.eks. utslett, erythema nodosum, erythema multiforme).

Sentralnervesystemet: Hodepine, migræne, endret libido, depresjon/humørendringer.

Syn: Intoleranse for kontaktlinser. **Urogenitale:** Endret vaginalsekresjon. **Øvrige:**

Væskeretensjon, endret kroppsvekt, overfølsomhetsreaksjoner. **Egenskaper: Klassifisering:** Trefasisk østrogen/gestagen kombinasjonspille. Syklustilpasset hormontilførsel har muliggjort reduksjon av den totale hormondosen i løpet av en syklus. God sykluskontroll. God antikonsepsjonell sikkerhet. Pearl index 0,12-0,34. Virkningsmekanisme: Hemming av egglosning og endringer i sekresjonen fra livmorhalsen. Absorpsjon: Maks. serumkonsentrasjon: Levonorgestrel: 1 time. Etinylestradiol: Ca. 1,3 time. Absolutt biotilgjengelighet: Levonorgestrel: Så godt som fullstendig. Etinylestradiol: Ca. 45% med en stor interindividuell variasjon på 20-65%. Proteinbinding: Levonorgestrel: Ca. 98,6%. Etinylestradiol: Ca. 98%. Fordeling: Distribusjonsvolum: Levonorgestrel: Ca. 128 liter. Etinylestradiol: Ca. 2,8-8,6 liter/kg. Halveringstid: Levonorgestrel: Ca. 22 timer. Etinylestradiol: Ca. 10-20 timer. Plasmaclearance: Levonorgestrel: 1,0 ml/minutt/kg. Etinylestradiol: 2,3-7 ml/minutt/kg. Metabolisme: Levonorgestrel metaboliseres fullstendig via kjente steroidmetabolisme-mekanismer. Etinylestradiol gjennomgår presystemisk konjugering både i slimhinnen i tynntarmen og i leveren. **Utskillelse:** Via urin og galle. Oppbevaring og holdbarhet: Skal ikke oppbevares over 25°C. Pakninger og priser: Datopakn.: 3 x 21 stk. kr 96,40, 6 x 21 stk. kr 166,00, 13 x 21 stk. kr 327,40, 3 x 28 stk. kr 95,70, 6 x 28 stk. kr 164,60. **Sist endret: 23.10.2005**

SCHERING
making medicine work