

RELATIV ENERGI-MANGEL I SPORT

Den Internationale Olympiske Komité (IOC) udgav i 2014 en ny konsensus erklæring, der erstatter IOC's konsensus erklæring fra 2005 omhandlende "Den Kvindelige Idrætstriade". IOC introducerer hermed en bredere og mere omfattende term, som er udtryk for et syndrom, der opstår pga. "Relativ energi-mangel i sport" – også kaldes REM-S. IOC sætter samtidig fokus på, at mandlige atleter også rammes af dette syndrom.

Erklæringen har inspireret Team Danmark til udformningen af dette notat med information og forslag til håndtering til syndromet. Målet er, at udbrede viden omkring REM-S og forebyggelse heraf, retningslinjer for behandling samt input til beslutningen om, hvornår en given atlet, der er svært ramt af syndromet REM-S, er klar til at konkurrere igen.

HVORFOR TALE OM REM-S?

Den kvindelige idrætstriade er tidligere defineret som, sammenhængen mellem lav energi-tilgængelighed, uregelmæssig menstruationscyklus og nedsat knogletæthed. Man ved nu, at der er tale om et syndrom med mere end tre enheder. Syndromet opstår ved relativ energi-mangel (for lavt energiindtag i forhold til energiforbrug), som kan påvirke mange aspekter af fysiologien som fx basalstofskefte, menstruationscyklus, knoglesundhed, immunforsvar, proteinsyntese, hjerte-karsystemet samt den psykologiske sundhed.

Relativ energi-mangel påvirker ikke kun kvinder, men også mænd. Derfor er det vigtigt med en ny terminologi; Relativ energi-mangel i sport, REM-S.

Det grundlæggende problem med REM-S er, at energiindtaget er for lavt til at understøtte de funktioner i kroppen, som er involveret i at opretholde optimal sundhed og præstation. Man taler om "energi-tilgængelighed", når man vurderer hvorvidt en atlet indtager tilstrækkelig energi. Energi-tilgængelighed (pr. kg fedtfri masse) beregnes således:

$$\frac{\text{Totalt energiindtag (kJ/kcal)} - \text{Energi forbrugt ved bevægelse/under træning (kJ/kcal)}}{\text{Fedtfri masse (kg)}}$$

En energitilgængelighed på ca. 190 kJ/kg fedtfri masse pr. dag (45 kcal/kg fedtfri masse/dag) anses for at være tilstrækkelig for udvoksede atleter. En lavere energitilgængelighed kan over længere tid forårsage u hensigtsmæssige hormonelle, metaboliske og funktionelle effekter. For unge atleter, der stadig vokser bør energitilgængeligheden ligge over 190 kJ/kg fedtfri masse pr. dag (>45 kcal/kg fedtfri masse/dag).

I forbindelse med en væggtabsperiode anbefales en energitilgængelighed mellem 125-190 kJ/kg fedtfri masse pr. dag (30-45 kcal/kg fedtfri masse/dag). I denne periode bør der være en øget opmærksomhed på eventuelle symptomer på REM-S (se figur 1 og 2).

Beregningen er baseret på kvindelige atleter, og indtil der findes en tilsvarende formel for mandlige atleter, bør man have dette for øje når en mandlig atlets energitilgængelighed beregnes.

Lav energi-tilgængelighed, opstår ved en for stor reduktion i energiindtag - eller ved markant øget træningsmængde uden samtidig justering af energiindtag. Forstyrret spisning ses hos en stor del atleter med lav energi-tilgængelighed, men lav energi-tilgængelighed ses også i situationer, hvor der ikke er tale om forstyrret spisning. Eksempelvis hvis en atlet over en længere periode har en væsentlig øget træningsmængde uden samtidig at være bevidst om at øge energiindtaget.

Syndromet REM-S er i modsætning til den kvindelige idrætstriade et relativt nyt forskningsområde. Særligt viden omkring mandlige atleter samt de potentielle præstationsmæssige konsekvenser af REM-S er sparsom. De sundheds- og præstationsmæssige konsekvenser af REM-S som IOC peger på, kan ses i figur 1 og 2 nederst i dokumentet.

HVAD ER SYMPTOMERNE?

Diagnosticering af REM-S er udfordrende, da symptomerne kan være svære at opdage. Tidlig opdagelse er dog ofte afgørende for at fastholde/forbedre atletens præstation og forebygge langsigtede sundhedskonsekvenser. Team Danmarks personale, landstrænere, sportschefer og støttenetværk omkring atleten bør derfor skærpe opmærksomheden omkring REM-S ved de atleter som vi hver især følger – og reagere, hvis det fornemmes at der er tale om REM-S. Dette gør sig særligt gældende inden for sportsgrene, hvor lav kropsvægt har betydning for præstation og gælder atleter af begge køn.

Symptomerne kan som nævnt være svære at opdage, bl.a. fordi REM-S ikke nødvendigvis medfører væggtab. Dette skyldes metaboliske tilpasninger, hvorved det basale stofskifte sænkes. Nogle af de symptomer, der oftest er mest synlige ved REM-S, er nedsat træningsrespons, hyppige skader, humørsvingninger, nedsat immunforsvar,

træthedsbrud og unormal menstruationscyklus. Observeres én eller flere af disse symptomer, uden anden årsagsforklaring, bør der reageres.

HVORDAN HANDLER DU VED MISTANKE OM REM-S?

Har du mistanke om at en atlet er ramt af REM-S, så opfordrer vi til at du italesætter observationerne for atleten og forklarer nærmere omkring syndromet REM-S. Atleten bør opfordres til en samtale med en sportsdiætist, der har til formål at afdække atletens energitilgængelighed. Findes energitilgængeligheden lav, arbejdes der med at øge atletens energiindtag med 1.200-2.400 kJ/dag (300-600 kcal/dag) over 3-6 måneder, afhængigt af udgangsniveau. Det kan også være relevant at afdække knogledensitet (via DXA), hormonel ubalance samt italesætte (og handle på) eventuel mental stress omhandlende mad, vægt og krop.

I svære tilfælde af REM-S kan det være nødvendigt med en risikovurdering af, hvorvidt en atlet kan deltage i konkurrencer, samlinger, træningslejre mv. (se figur 3). Vurderingen bør være tværfaglig og ses som et samarbejde mellem trænere, ledere, støttenetværk, sportsdiætist og sundhedsfagligt personale. Hvis der opleves psykologiske udfordringer bør der også inddrages en klinisk psykolog i vurderingen af, hvad udfordringen er for atleten – og dermed også få psykologens vurdering af, hvad atleten er klar til at deltage i.

Figur 3 kan anvendes som støtte for en sådan risikovurdering. Figuren er opdelt som et speedometer og illustrerer spektret i REM-S samt hvornår man er i særlig høj risiko. Figuren skal ikke opfattes som statisk, da symptomerne ikke nødvendigvis følger en lineær udvikling. En atlet vil således over tid kunne 'svinge' frem og tilbage i speedometeret, og risikovurderingen vil være meget individuel for hver enkelt atlet.

VEJLEDNING HOS TEAM DANMARK

Ved mistanke om REM-S kan Team Danmark støttede atleter, deres (lands-)trænere eller andre i støttenetværket kontakte Team Danmarks diætister for dialog og vurdering af atleten. Ved behov for vejledning kan atleter i Team Danmarks talentprogram, Verdensklasse- og Eliteatleter modtage ernæringsvejledning og eventuel anden relevant vejledning fra læge, psykolog mv. Team Danmark atleter vil som udgangspunkt henvises til kvalificeret vejledning uden for Team Danmark.

LÆS DEN FULDE KONSENSUS ERKLÆRING FRA IOC

Mountjoy M, Sundgot-Borgen J, Burke L, et al. The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad – Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). *Br J Sports Med* 2014; **48**:491-497

YDERLIGERE REFERENCER

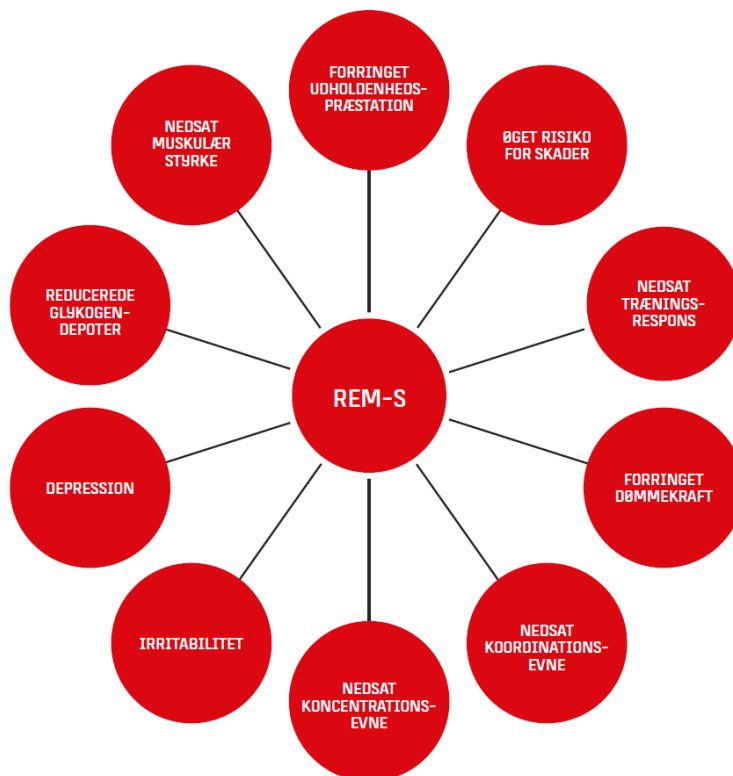
De Souza MJ, et al. Misunderstanding the Female Athlete Triad: Refuting the IOC Consensus Statement on Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). *Br J Sports Med* 2014; **48**:1461-1465

Loucks AB. Energy balance and body composition in sports and exercise. *J Sport Sci* 2004; **22**:1: 1-14

FIGUR 1: Sundhedsmæssige konsekvenser af REM-S. Figuren viser at den "Den Kvindelige Idrætstriade" blot er en delmængde af de sundhedsmæssige konsekvenser ved REM-S. Konsekvenserne gælder også for mandlige atleter.



FIGUR 2: Potentielle præstations-hæmmende effekter af REM-S. Figur 1 og 2 er begge tilpasset fra IOC Consensus Statement: Beyond the Female Athlete Triad – Relative Energy Deficiency in Sport, 2014.



FIGUR 3: Risikovurderingsmodel. Figuren er tilpasset fra IOC Consensus Statement: Beyond the Female Athlete Triad – Relative Energy Deficiency in Sport, 2014.

RAMT AF REM-S?

REM-S RISIKOVURDERINGS-MODEL

