

Energibrist stort hälso- problem hos kvinnoeliten

Det är mycket vanligt att den kvinnliga eliten äter för lite. Över 60 procent hade energibrist och lika många menstruationsrubbningar. Det visar ny studie av uthållighetsidrottare. Långvarig energibrist får en rad allvarliga konsekvenser för hälsan med ökad risk för skador och nedsatt prestationsförmåga.



Anna Melin
Leg. dietist, PhD
Institutionen för nutrition
och idrott
Köpenhamns universitet

RELATIV ENERGIBRIST är när en idrottare i långa perioder har en för låg energitillgänglighet och kroppen skruvar ner för vilöämnesomsättningen och grundläggande fysiologiska processer för att återupprätta energibalansen. Den svenska studien på uthållighetsidrottande kvinnor på elitnivå visar att relativ energibrist (oftast utan en ätstörning) är mycket vanligt, även hos normalviktiga.

Energibrist leder till hormonella förändringar, menstruationsrubbningar, en ökad risk för skador och benskörhet och till nedsatt prestation. Andra vanliga symptom är låg vilöämnesomsättning, mag-tarmkanalsproblem, lågt blodsocker och blodtryck samt förhöjt kolesterol. Det vill säga att en kvinnlig idrottare kan vara viktstabil men samtidigt ha relativ energibrist och oregelbunden eller utebliven menstruation med ökad risk för ohälsa, skador och nedsatt prestationsförmåga.

Våra resultat understryker betydelsen av att nordisk idrott följer internationella rekommendationer på området och inför förebyggande insatser med fokus på tidig upptäckt och behandling av relativ energibrist och menstruationsrubbningar.

En triad av problem

Den kvinnliga idrottstriaden (triaden), som förbinder relativ energibrist (med eller utan ätstörning), oregelbunden eller utebliven menstruation och sämre skeletthälsa, har varit ett känt hälsoproblem bland kvinnliga idrottare sedan 1990-talet.

Oregelbunden eller utebliven menstruation är vanligt inom idrotten men ignoreras ofta och betraktas ibland till och med som ett naturligt resultat av hård träning. Detta trots att det finns starka vetenskapliga bevis för att det är relativ energibrist som orsakar de hormonella förändringar som leder till oregelbunden eller utebliven menstruation, och att det kan medföra allvarliga hälsomässiga konsekvenser såsom för tidig benskörhet.

”Inom viktklass- och uthållighetsidrotter är ätstörningar vanliga bland både manliga och kvinnliga elitidrottare.”

Relativ energibrist och oregelbunden eller utebliven menstruation är samtidigt kopplade till en ökad risk för skador och nedsatt prestation. Studier gjorda inom de senaste åren visar också att relativ energibrist och ätstörningar inte bara är ett kvinnoproblem utan även drabbar manliga idrottare med samma allvarliga konsekvenser.

Det är speciellt inom idrotter med fokus på låg kroppsvikt och fettmassa, där förekomsten av relativ energibrist och ätstörningar är högst – bland både män och kvinnor.

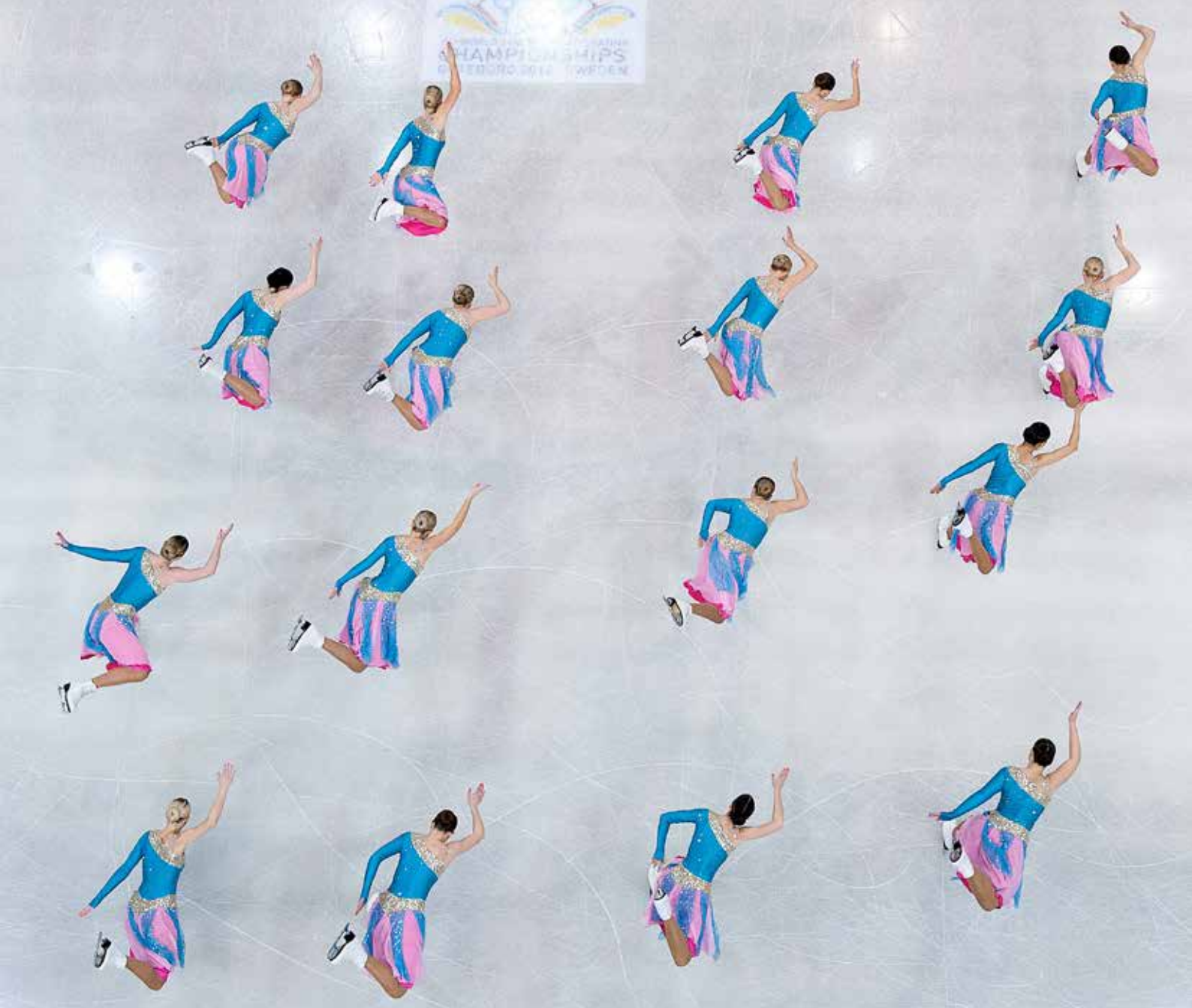


Foto: Daniel Stiller, Bildbyrån

Kroppen sätts i krisläge

Energistatus i kroppen uttrycks ofta som energibalans eller energitillgänglighet. När kroppen är i energibalans innebär det att vårt energiintag via maten helt kompenserar för kroppens totala energibehov och vi är viktstabila.

Den största delen av vår energiomsättning utgörs av viloämnesomsättningen (55-65 procent) som används till kroppens grundläggande fysiologiska processer, såsom återuppbyggnad av celler, värmereglering, växt, reproduktionsförmåga och immunfunktion. Vid långvarig negativ energibalans väljer kroppen vilka energikrävande processer som måste upprätthållas och viloämnesomsättningen sjunker för att återupprätta energibalans.

Energitillgänglighet är den mängd

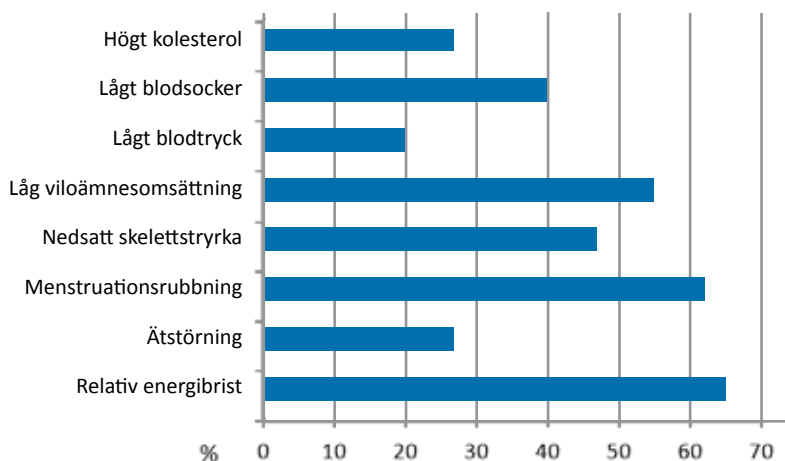
energi som finns kvar till kroppens grundläggande fysiologiska processer när den mängd energi som används under träning dras bort från energiintaget vi får via kosten.

Kliniska studier på friska, regelbundet menstruerande normalviktiga kvinnor har visat att energitillgänglighet mindre än 30 kcal/kg fettfri massa per dag i bara fem dagar sänker frisättningen av bland annat kvinnliga könshormoner, som är nödvändiga för att kunna upprätthålla regelbunden menstruation.

Studierna visar också att energitillgänglighet mindre än 45 kcal/kg fettfri massa per dag hämmar uppbyggnaden av skelettet. Dessa kliniska studier har samtidigt visat att hormonsystemet hos unga kvinnor är känsligare än vad det är hos vuxna

FAKTA LEA-STUDIEN

LEA-studien gjordes av Anna Melin och Anders Sjödin, Köpenhamns universitet, Sven Skouby, Herlev sjukhus, Åsa Tornberg, Lunds universitet och Jorunn Sundgot-Borgen, Norges idrottshögskola. Studien genomfördes med tillåtelse av Riksidrottsförbundet, Team Danmark, danska Datainspektionen och den danska och svenska regionala etiska kommittéen.



Figur 1. I undersökningen ingick totalt 40 danska och svenska kvinnliga uthållighetsidrottare på elitnivå. Över 60 procent hade relativ energibrist. En stor andel hade en rad andra så kallade triadrelaterade symptom.

kvinnor. Låg energitillgänglighet hos unga är därför extra bekymmersamt, eftersom det är i den perioden i livet då kroppen och skelettet utvecklas allra mest.

Orsaker till energibrist

Det är många idrottare som inte vet hur mycket och vad de måste äta för att kompensera för ett högt energibehov. Både energibrist och högintensiv träning minskar aptiten och kombinationen av nedsatt aptit och kalorislåg mat (låg innehåll av fett och socker och mycket fiber) gör det extra svårt att få i sig tillräckligt med energi.

Det är vanligt att idrottare i perioder medvetet äter mindre eller tränar mera för att gå ner i vikt. Detta behöver inte

medföra något problem så länge inte perioderna med relativ energibrist blir för långa eller kroniska.

Många idrottare får positiv respons vid en viktnedgång, både på träning och från omgivningen. Därför är det lätt att komma in i ett negativt beteende med ökad fokus på vikt och mat och återkommande bantningskuror, som med tiden kan utveckla sig till en allvarlig ätstörning.

Ätstörningar är vanligt inom idrotten, speciellt inom estetiska idrottsgrenar där över 40 procent av kvinnliga idrottare på elitnivå har ätstörningar. Inom viktklass- och uthållighetsidrotter är problemen vanliga bland både manliga och kvinnliga elitidrottare.

Få studier har dock undersökt förekomsten av relativ energibrist och relaterade triadsymptom såsom förändrad energiomsättning bland kvinnliga elitidrottare. Nyligen genomförde vi därför på Köpenhamns och Lunds universitet en studie (LEA-studien) där vi undersökte förekomsten av relativ energibrist och ätstörningar och dess fysiologiska konsekvenser bland 40 svenska och danska kvinnliga uthållighetsidrottare på elitnivå.

Hälsoproblem bland nordisk elit

Kvinnliga elitidrottare mellan 18 och 38 år, som tränade minst fem gånger per vecka, blev rekryterade genom de danska och svenska specialförbunden och klubbar på tävlingsnivå inom uthållighetsidrotter.

Totalt genomförde 45 försökspersoner ett tvådagarsprotokoll med kliniska undersökningar av ätstörningar, menstruation, blodprover, skeletthälsa, blodtryck, ämnesomsättning, prestationsförmåga med mera på Herlev sjukhus i Köpenhamn och på Lunds universitet. Därefter åkte försöksdeltagarna hem och genomförde en sjudagars registreringsperiod av kostintag och energiförbrukning (träningsdagbok, pulsklocka och accelerometer).

Fem av de 45 försöksdeltagarna hade en menstruationsrubbnings som inte var orsakad av relativ energibrist. De övriga 40 försöksdeltagarna ingick därför i den del av LEA-studien som beskriver triadrelaterade symptom. Över 60 procent hade relativ energibrist varav de flesta utan att ha någon ätstörning eller stort ätbeteende.

Menstruationsrubbnings och nedsatt



Foto: Nils Jakobsson, Bildbyrå

REKOMMENDATIONER FÖR ATT BEKÄMPA ENERGIBRIST

Forskare i både Norge och Sverige har tagit fram rekommendationer till svenska idrottsorganisationer om hur man förebygger, tidigt upptäcker och behandlar relativ energibrist hos idrottare (REI).

Rekommendationerna i korthet:

1. Implementera förebyggande utbildningsprogram och riktlinjer som ska vara riktade mot ledare, tränare och tvärvetenskapliga medicinska team.

Allmänna riktlinjer:

- Minskad fokus på kroppsvikt och kroppssammansättning.
- Fokus ska vara på hälsa och optimal återhämtning (vila, sömn, nutrition) som prestationsfrämjande faktorer.
- Realistiska och hälsobefrämjande mål i relation till vikt och kroppssammansättning. Tränare och ledare ska ej uttala sig om idrottares kroppsvikt, kroppssammansättning eller kroppsform.
- Tränare och ledare ska ej genomföra mätningar av vikt och kroppssammansättning.
- Uppmuntra och stötta till lämplig och effektiv behandling av REI.

2. Verka för att bygga upp ett nationellt system för rådgivning och behandling. Idrottsorganisationer bör bygga upp och säkra tillgång till tvärvetenskapliga idrottsmedicin-

ska team. Dessa ska bestå av idrottsläkare, gynekolog/androg, psykolog, dietist/nutritionist, fysiolog och fysioterapeut. Som stöd för sin verksamhet bör de idrottsmedicinska teamen använda internationella olympiska komitténs bedömningsmodeller REI.

3. Verka för att nationella och internationella tävlingsbestämmelser anpassas för att förebygga REI. Ändringar av tävlingsbestämmelser kan innefatta:

- Klädsel
- Invägningstider i samband med tävling.
- Avråda från viktminskning för idrottare under 18 år.

4. Tidig upptäckt av REI är avgörande för förebygga ohälsa och skador samt för att undvika försämrade prestationsförmåga. Screening för REI hos både manliga och kvinnliga idrottare bör därför vara en integrerad del av regelbundna hälsokontroller.

Rekommendationerna är framtagna av Anna Melin, Köpenhamns universitet, Petra Lundström, Riksidrottsförbundet och Karolinska Institutet, Ina Garthe, Olympiatoppen, Monica K Torstveit, Universitetet i Agder och Jorunn Sundgot-Borgen Norges idrottshögskola. Mer om rekommendationerna hittar ni inom kort på Riksidrottsförbundets webbplats.

Referenser

- De Souza, M.J. mfl. Br J Sports Med. 2014. 48(289):1-20.
- Loucks, A.B. mfl. J Sports Sci. 2011. 29:S7-S15.
- Loucks, A.B. & Thuma, J.R. J Clin Endocrinol Metab. 2003. 88(1):297-311.
- Melin, A. mfl. Scand J Med Sci Sports. 2014. May 30.
- Melin, A. mfl. Br J Sports Med. 2014. 48:540-545.
- Mountjoy, M. mfl. Br J Sports Med. 2014. 48:491-497.
- Nattiv, A. mfl. Med Sci Sports Exerc. 2007. 39(10):1867-1882.
- Rauh, M.J. mfl. J Athletic Training. 2010. 45(3):243-252.
- Sundgot-Borgen, J. & Torstveit, M.K. Clin J Sport Med. 2004. 14(1):25-32.

Kontakt

aot@nexs.ku.dk

skelettstyrka var vanliga, liksom låg vilöämnesomsättning, högt kolesterol, lågt blodtryck och lågt blodsocker, trots att de flesta av försöksdeltagarna var normalviktiga (figur 1).

Förekomsten av kliniska ätstörningar var 25 procent, varav anorexia nervosa (2,5 procent), bulimia nervosa (2,5 procent) och ätstörning utan närmare specifikation (20 procent). De låg därmed på samma nivå som tidigare undersökningar på norska kvinnliga uthållighetsidrottare på landslagsnivå har visat.

Våra mätningar på energiomsättning visade att både de med relativ energibrist och de med oregelbunden eller utebliven menstruation hade lägre vilöämnesomsättning än personerna med optimal energitillgänglighet och regelbunden menstruation. Vi fann även att de som hade med utebliven menstruation i mer än tre månader även hade en högre arbetseffektivitet, det

vill säga använde färre kalorier till att producera 100 watt på testcykeln än de som hade regelbunden menstruation.

Detta tyder på en mera omfattande anpassning av ämnesomsättningen hos idrottare med en klinisk menstruationsrubbing än vad forskningen tidigare känt till. Det kan bidra till att förklara hur kvinnor med utebliven menstruation kan vara viktstabla och behålla normalvikt trots långvarig energibrist.

Den höga förekomsten av kliniska symptom i denna grupp av normalviktiga elitidrottare, understryker betydelsen av att nordisk idrott följer internationell konsensus på området och inför förebyggande insatser med fokus på bland annat tidig upptäckt och behandling av energibrist och menstruationsrubbingar – insatser som är nödvändiga för att säkra optimal utveckling och prestation samt för att förebygga ohälsa.