

## CFAS Ambassadør Nyhedsbrev

Marts 2017

### I dette nyhedsbrev fokuserer vi på "Myter om Stofskiftet"

Mange tror at overvægtige har et lavt stofskifte og derfor har lettere ved at tage på. Der findes også påstande om, at stofskiftet falder med alderen, og at man lettere tager på, jo ældre man bliver.

Lad os tage et nærmere kig på disse to myter og hvad stofskiftet egentlig er. Stofskiftet er det kalorieforbrug, vi har gennem et døgn. Det består af hvilestofskiftet, det aktive stofskifte, samt den mængde energi vi bruger på at forbrænde vores fødeindtag; "fødeinduceret termogenese".

*Hvilestofskiftet* er den mængde energi, altså det kalorieforbrug vi har i hvile i løbet af en dag. Det udgør 50-70 % af det samlede kalorieforbrug. Som grundregel kan man beregne sit omtrentlige hvilestofskifte ved at gange sin kropsvægt (kg) med 25,2. Hvis en person vejer 70 kg er denne persons hvilestofskifte altså  $70 \times 25,2 = 1.764$  kcal. Jo mere man vejer, des større er hvilestofskiftet. En overvægtig person har derfor, såfremt personen ikke har en stofskiftesygdom, et højere hvilestofskifte end en normalvægtig og forbrænder mere i hvile – lige modsat påstanden. En anden faktor, der er bestemmende for hvilestofskiftet, er muskelmassen eller fedtfri masse. Musklerne forbrænder 54 kJ/kg/dag og fedt forbrænder 19 kJ/kg/dag. Des større muskelmasse, des større forbrænding og dermed større hvilestofskifte. En bodybuilder vil altså have et højere stofskifte end en person med tilsvarende vægt og mindre muskelmasse. Med alderen reduceres antallet af muskelfibre og det kombineret med, at vi er mindre aktive, medfører at vores muskelmasse bliver mindre. Derfor vil hvilestofskiftet også falde med alderen. Dette kan dog i hvert fald til en vis grad modvirkes, ved at opretholde et højt aktivitetsniveau med særlig fokus på høj intensitet og styrketræning.

*Det aktive stofskifte* er den mængde energi, vi bruger på at bevæge os. Det er den del af stofskiftet, der varierer mest fra person til person. Det udgør normalt 20-40 % af det samlede stofskifte, alt efter hvor aktiv man er. Under muskelarbejde øges energiforbruget normalt med en faktor på 5-10, men værdier op til 14 gange stofskiftet er set ved meget intens træning. Jo højere intensitet, vi arbejder med, des højere forbrænding. Ligeledes vil der ved at arbejde med høj intensitet, > 65 % af VO<sub>2</sub>max, komme en betydelig efterforbrænding, også kaldet EPOC "Excess Post-exercise Oxygen Consumption". Jo mere man vejer, des mere energi kræver det at flytte sin egen kropsvægt. Derfor vil en overvægtig også bruge mere energi end en normalvægtig, hvis de udfører den samme fysiske træning. Også her aflives myten altså om, at overvægtige har et lavere stofskifte. I og med at træningen vil være hårdere for en overvægtig person, vil personen dog typisk kunne holde til mindre fysisk belastning end en normalvægtig. Derfor kan man sige, at en overvægtig person måske ikke vil være i stand til at opretholde et lige så højt aktivt stofskifte som en

normalvægtig, men hvis begge personer lavede præcis den samme mængde træning, ville den overvægtige person forbrænde mere end den normalvægtige.

*Fødeinduceret termogenese (FIT)* er den energi, kroppen bruger i forbindelse med et måltid (indtagelse, absorption, transport, forbrænding og lagring). Det er normalt omkring 10 % af det samlede energiindtag. Energiomsætningen er øget 3-12 timer efter et måltid afhængigt af måltidets energiindhold og sammensætning. Antallet af måltider over en dag har ikke betydning for den termogene effekt, det er det samlede energiindtag der er afgørende. Jo mere energi en person indtager i løbet af en dag, des højere stofskifte. Ældre mennesker indtager ikke ligeså meget energi over en dag som yngre mennesker, og derfor vil *FIT* falde med alderen, men igen fordi vores aktivitetsniveau falder og muskelmassen reduceres.

Samlet set kan det altså konkluderes, at overvægtige ikke har et lavere stofskifte end normalvægtige – tværtimod, de har et højere stofskifte.

Med alderen falder stofskiftet, men det skyldes som nævnt ovenfor at muskelmassen reduceres og aktivitetsniveauet sænkes. Det skal understreges at disse betragtninger tager udgangspunkt i det raske stofskifte. Man bør få undersøgt sit stofskifte, hvis der er tvivl om det er velfungerende og hvis man har symptomer på for højt eller for lavt stofskifte.

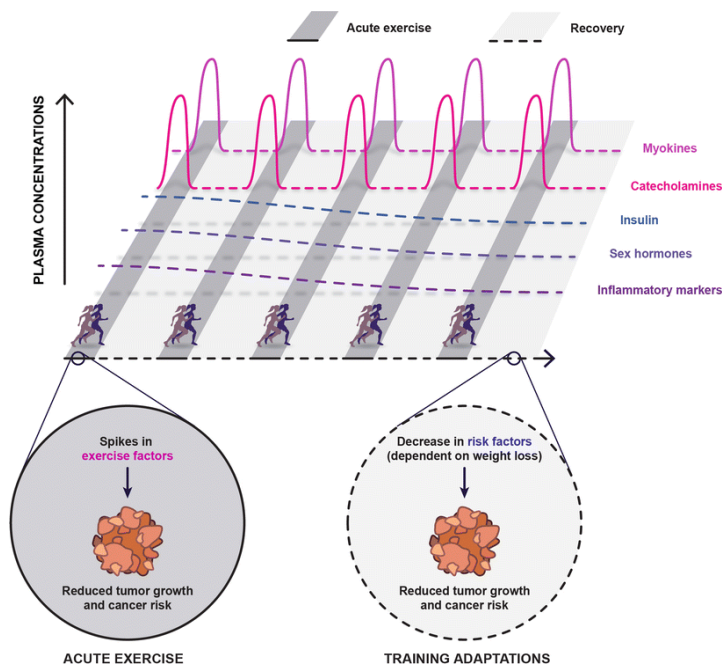
Se mere om stofskiftet og om konflikten omkring behandling af stofskiftelidelser i Sundhedsmagasinet på DR's hjemmeside, hvor vi på Center for Aktiv Sundhed testede TV vært Lilian Gjerulf Kretz' stofskifte.

<https://www.dr.dk/tv/se/sundhedsmagasinet/sundhedsmagasinet-tv/sundhedsmagasinet-stofskifte>

### **Fysisk aktivitet nedsætter risikoen for cancer.**

I denne oversigtsartikel kan du læse, at hvert eneste træningspas er af betydning. Det er ikke træningstilstanden, men summen af de akutte fysiske aktivitets-udladninger, der er vigtige i kampen mod kræften.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=dethlefsen+hojman>



**Fig. 1 fra artiklen**

*Systemic anti-cancer responses arising with endurance exercise training over time. Schematic model of the systemic anti-cancer exercise responses: (1) massive but transient spikes during each acute exercise bout (pink colors), and (2) moderate basal lowering in resting levels of risk factors over time (purple colors). Based on the reviewed literature, we propose that the acute systemic response in exercise factors, e.g., increases in catecholamines and myokines, are driving the direct exercise-mediated anti-cancer effect through their cumulative effects. Lowering in basal resting levels of risk factors with long-term training may also be involved in breast cancer control; however, the effects appear to be mainly mediated by weight loss*

### **Ambassadør-netværket**

Der er nu 113 ambassadører i netværket. Hvis du kunne tænke dig, at vi kommer ud og holder en ambassadørdag i din del af landet, så sig til. Vi planlægger også en symposie-dag, hvor vi vil invitere alle ambassadører. Det er i København den 2. november 2017 – skriv gerne datoen ind i din kalender allerede nu. Nærmere information om denne dag vil følge når vi har programmet på plads.

**Næste nyhedsbrev udsendes primo April.**