

Modne kvinder bør styrke knoglerne

Styrketræning et par gange om ugen øger knogletætheden og mindsker risikoen for knoglebrud efter overgangsalderen.

Jeg svømmer to gange om ugen og føler mig i o.k. form. Men jeg er lidt bekymret for, om mine knogler er stærke nok. Jeg ville blive meget glad, hvis du kunne give mig nogle gode fif til at styrke knoglerne. Tak for en god brevkasse.

P.L. (kvinde, 48 år)

Svar: Første skridt er at være sikker på, at du får nok calcium. Hertil kommer, at forskningen viser, at for effektivt at opbygge knoglerne er det nødvendigt at udsætte knoglerne for en belastning, der er ti gange af, hvad man oplever ved dagligdags aktiviteter.

At gå, bære indkøbsposer eller ganske enkelt at bevæge sig er ikke nok – heller ikke selv om du får nok calcium. Svømning kan give rigtig god motion, men det vil ikke lægge tilstrækkeligt pres på knoglerne. Løb hjælper for knoglerne i underkroppen, men der er også masser af knogler i overkroppen.

Løsningen kunne være at klatre i træer eller på stenvægge som vores forfædre (der i øvrigt også kun levede, til de var 25-

30 år og sikkert ikke har nået at opleve knogleskørhed), men det er nok de færreste, der er med på det. En langt mere tilgængelig løsning, der vil styrke dine knogler både i over- og underkrop, er at styrketræne.

Studier har vist, at jo større belastning (inden for rimelighedens grænser), des større knoglebygning. Alle kvinder fra teenageårene til godt oppe i årene kan få markant større knoglestyrke ved at styrketræne, men særligt kvinder i overgangsalderen bør nærlæse disse linjer.

Efter overgangsalderen kan kvinder miste 1-2 procent knoglemasse om året. Resultater fra et studie på Tufts University, som blev offentliggjort i Journal of the American Medical Association i 1994, viser, at styrketræning øger knogletætheden og mindsker risikoen for brækkede arme og ben for kvinder mellem 50 og 70 år.

Et andet 12-måneders studie af kvinder efter overgangsalderen viste 1 procent forbedring i knogletætheden i hofte og ryg, 75 procent i styrke og 13 procent øgning i dynamisk balance med bare to dages effektiv progressiv træning om ugen.

Styrketræningsprogrammer kan også have stor effekt, når det gælder om at sænke risikoen for at falde – og dermed sænke risikoen for brud.

Chris MacDonald



CHRIS MACDONALD

En anden måde at måle på

'Mets' angiver iltforbruget for en given aktivitet.

I mit fitnesscenter har vi fået nye løbebånd, hvor der står 'mets' ud over kalorier. Det ser ud, som om det også har noget at gøre med, hvor mange kalorier man forbrænder, men jeg er ikke sikker på, hvordan man skal forstå det, og jeg håber, at du måske kan svare mig, selv om det jo bare er et lille spørgsmål.

R.L. (kvinde, 24 år, København)

Svar: 'Mets' står for *Metabolic Equivalent* og er en måde at angive, hvor hårdt kroppen arbejder, i forhold til hvis den havde været i hvile. '1 met' er defineret som den ilt, kroppen bruger, når du sidder stille i sofa-

en og f.eks. læser avisen. Det svarer til cirka 3,5 ml ilt pr. kilo kropsvægt i minuttet.

Så når du indtaster din vægt på løbebåndet, kan det estimere, hvad '1 met' svarer til for dig. Og jo hårdere kroppen arbejder, når du begynder at gå eller løbe på båndet, des højere 'mets'-værdi for aktiviteten.

Hvor man ofte angiver træningsintensiteter som en procentdel af personens maksimale puls, så er 'mets' altså en alternativ måde at angive, hvor anstrengende for kroppen en aktivitet er. Og er man ikke vant til pulstræning, så er det måske lidt lettere at forholde sig til.

Her er nogle eksempler: Gåtur cirka 5 km/t giver 3,3 'mets', rask gang/let jogging 8 km/t giver 7 'mets' og sjipling 12 'mets'.

Chris MacDonald

Kvinder kan løfte som mænd

I forhold til højde og muskelmasse er mænd ikke meget stærkere end kvinder.

Min veninde og jeg styrketræner sammen, og vi har lagt mærke til, at vi ofte kan tage den samme vægt som mænd, der er nogenlunde lige så høje som os og ikke er de over-muskuløse typer. Det undrer os faktisk lidt, fordi vi ville forvente, at mændene burde være stærkere end os.

T.S.O. (kvinde, 32 år, København)

Svar: Kommer vi helt ned på muskelle-niveau, er der slet ingen forskel på mænd og kvinder. Men forskning i forskellen i mænds og kvinders styrke fortæller, at kvinder typisk har cirka to tredjedele af mænds styrke.

Men tallene kan være meget misvisen-

de, for de bliver rapporteret i absolutte værdier. Det betyder, at man bare sammenligner, hvor meget vægt henholdsvis mænd og kvinder kan løfte (absolut styrke) i forhold til deres vægt, og der bliver ikke taget højde for faktorer som kropstørrelse, muskelmasse og fedtprocent.

Faktisk kan den fysiske forskel i kropstørrelse, kropsbygning og struktur forklare en stor del af den målte forskel på absolut styrke mellem mænd og kvinder. F.eks. er mænd typisk 12-14 cm højere end kvinder og cirka 18 kilo tungere. Mænd har også gennemsnitligt cirka 18-22 kilo mere muskelmasse, og i det hele taget giver det fordele at være større, når man skal løfte.

Alt taget i betragtning er drenge altså ikke så meget stærkere end piger, selv om drengene ofte har en tendens til at bruge deres muskler lidt mere end piger, særligt i teenageårene.

Chris MacDonald

Træning

Flere forskningsresultater viser, at træning dels forbedrer eksisterende hjerneceller, dels producerer nye. Kombineret styrke- og kredsløbstræning virker bedst.

TANKEVITAMINER

CHRIS MACDONALD

Mens sana in corpore sano« (et sundt sind i en sund krop) er et oldgammelt, berømt citat. Jeg er sikker på, at da den romerske poet Juvenal skrev disse kloge ord i et fjernt århundrede, havde han ikke i sin vildeste fantasi drømt om, at teknologien engang ville gøre det muligt for os at smugkigge ind i hjernen for at finde svar på, præcis hvorfor dette udsagn er så sandt.

At træning er essentielt for en sund krop, har vi vidst længe – selv om mange lader til at ignorere det. Men det er først inden for de seneste årtier, at vi for alvor er begyndt at forstå, præcis hvor vigtig træning er, for at også hjernen fungerer ordentligt. Ikke nok med at træning styrker muskler og knogler, det styrker også hjernen. For lidt træning har været kædet sammen med depression, og i dag kan vi også med ret stor sikkerhed sige, at træning også styrker folks hjerner. Hvad er forklaringen?

Når vi træner, pumper hjertet mere blod rundt i kroppen og til hjernen. Mere blod betyder mere ilt og næringsstoffer og dermed mere velnærede hjerneceller. Selv om din hjerne kun udgør cirka 2 procent af din kropsvægt, er den en tung energiforbruger. Hele 20-30 procent af kroppens samlede energistofskifte går til hjernen. Hjernen indeholder cirka 650 kilometer (ja, du læste rigtigt: kilometer!) blodårer. Tænk lige over det. Masser af

SÅDAN TRÆNER DU

Træning er godt for dig – fra top til tå. Det er vigtigt, at du kommer ud og bevæger dig flere gange om ugen.

Byg formen langsomt op, hvis du ikke er vant til at træne, så du starter med 10-15 minutter med moderat intensitet på 60-75 procent af maksimumpuls. ('Let anstrengende' eller 5-6 på en skala fra 1-10) flere gange om ugen. Herefter bygges op til 30-45 minutters træning.

Den bedste opskrift for din krop og hjerne er nok tæt på dette:

2-4 gange om ugen: Kredsløbstræning med moderat intensitet på cirka 65-80 procent af maksimumpuls ('let anstrengende', 6-7 på en skala fra 1-10).

2 gange om ugen: Kredsløbstræning med en intensitet på 80-85 procent af maksimumpuls, ('anstrengende, men ikke maksimalt', 7-8 på en skala fra 1-10.)

2 gange om ugen: Styrketræning med 10-12 øvelser, så du får trænet musklerne i hele kroppen

Alle bør styrketræne. Mænd, kvinder, og børn over 10 år. God instruktion er et must, så du ved, hvordan du skal styrketræne korrekt. Det er vigtigt at starte langsomt og bygge op.

sunde blodårer er en vigtig del af en sund og stærk hjerne.

Et spændende resultat af en øget blodgennemstrømning via træning er, at det får vævet i kroppen – inklusive vævet hjernen – til at danne nye blodårer. Angiogenese kalder man denne proces. Du behøver ikke huske navnet, bare effekten – altså at træning stimulerer, at vi får flere blodårer.

Man troede engang, at denne proces var begrænset til bestemte udviklingsperioder i vores liv på samme måde som nervecellevækst (neurogenese). Men vi ved nu, at begge effekter – tilvækst af blodårer og af nerveceller – kan ske i alle aldre, og at træning er en primær faktor for, at det sker.

Det er rigtig godt nyt for alle os over 30 år, for det har vist sig, at vi begynder at miste nervevæv i hjernen omkring 30-års alderen. Så alder associeres måske med visdom, men ikke med bedre indlærings-evner eller andre kognitive, medmindre du holder dig fysisk aktiv hele livet.

Gødning til hjernen

Træning skaber ikke kun flere blodårer i hjernen. Forskning har klart vist, at træning markant ændrer hele kemien i hjernen, og nogle af de kemiske forandringer er direkte relateret til vores evne til at lære nyt og til at huske. De seneste ti års forskning har vist, at træning faktisk får hjernen til at frigive stoffer, der får hjernecellerne og forbindelsen mellem dem til at vokse og blive stærkere.

Populært sagt producerer kroppen sin helt egen hjernecellegødning, *Brain Derived Neurotrophic Factor*, BDNF. Igen behøver du ikke huske, hvad pokker BDNF står for, bare husk, at det er gødning for hjernecellerne.

BDNF bliver produceret flere steder i kroppen, inklusive i hjernen. Når du tager ud på en cykel- eller løbetur, og dine benmuskler begynder på muskelsammen-trækningerne, så producerer de samtidig et protein, der på engelsk kaldes *Insulin like Growth Factor*, IGF. Igen behøver du ikke huske navnet, men for at få forståelse for, at træning styrker hjernecellerne, er det cool at have grundforståelsen på plads, og derfor bliver du præsenteret for hovedaktørerne.

Rotter har vist vejen

Når du så er ude på din løbe- eller cykeltur, pumper musklerne af sted derudad, og du sveder. Inde i din krop frigiver musklerne IGF til blodbanen. IGF tager rejsen igennem blodbanen, og noget af det vil komme ind i din hjerne. Her fortæller den kemiske budbringer, at din hjernes kemiske byggemaskineri kan skrue op for produktionen af BDNF (din hjernecellegødning). BDNF beder hjernecellerne om at forgrene sig, strække sig ud, forbinde sig og kommunikere med hinanden. Og det er ikke alt. Det lader også til, at BDNF endda kan få skabt nye hjerneceller, særligt i det område af hjernen, der er ansvarligt for indlæring og hukommelse. Det er en rigtig god nyhed.

SPØRG OM SUNDHED

Spørgsmål til:
**Politiken,
Lørdagsliv,
Rådhuspladsen 37,
1785 København V
Mærke: 'Sundhed'
E-mail:
lordagsliv@pol.dk**