

**FORSKNING:**

# Studier viser, at træning påvirker dine knogler

Flere nyere studier har kortlagt, hvor stor betydning træning kan have for knoglerne.

**S**tudier fra slutningen af 2022 har vist, at træning kan have en positiv effekt på risikoen for knoglebrud for mennesker over 45 år.

”Det er vigtigt, at der er nye forskningsresultater, for der er ikke forsket meget i trænings effekt på knogler og brudrisiko,” fortæller Magnus Grønlund Bendtsen, ansvarlig for træning og rehabilitering på Videnscenter for Knoglesundhed.

**Data fra 20 forskellige træningsstudier**

Den nyeste forskning er baseret på en metaanalyse, altså et samlet studie, som bygger på en række studier over flere år med langt mere data end tidligere. Forskerne har samlet data fra 20 forskellige træningsstudier, hvor personer i alderen 45-95 år, som ikke er diagnosticeret med osteoporose, har udøvet enten styrketræning, balancetræning eller kombinationer heraf.

”Konklusionen er, at personer, der træner, oplever færre af de karakteristiske knoglebrud forbundet med osteoporose end dem, der ikke træner. Forskerne konkluderede desuden, at træning under vejledning af træningsprofessionelle har en bedre effekt end træning på egen hånd,” fortæller Magnus Grønlund Bendtsen.

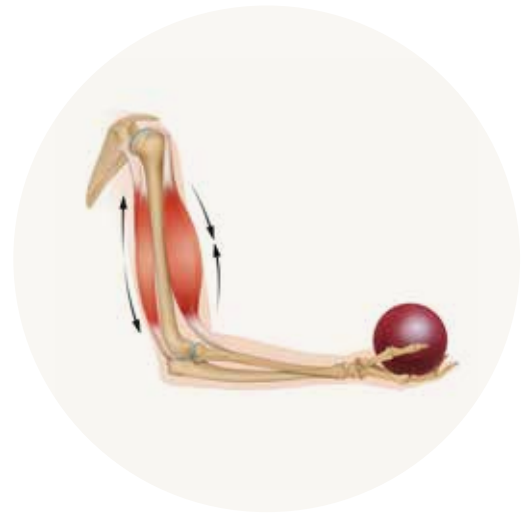
Studierne er udført på raske mennesker, men Magnus Grønlund Bendtsen mener, at resultaterne er relevante for mennesker med osteoporose, og at de er et godt skridt på vejen til at forstå effekterne af træning i forbindelse med osteoporose.

”Tidligere studier har kun vist positive ændringer i knoglevævet. Det er første gang, at man kan vise, at træning kan have en reel effekt på risikoen for knoglebrud,” siger Magnus Grønlund Bendtsen.

**Hvor ofte og hvor hårdt skal du træne?**

Andre studier fra 2021 og 2022 af samme type har undersøgt, hvor ofte og hvor hårdt, man skal træne for at opnå effekter på knoglerne. I disse studier bliver effekten opgjort som ændringer i knogledensitet (BMD), dvs. om en given træningsform øger mængden af knoglemasse pr. kvadratcentimeter. Jo højere BMD, desto stærkere knoglestruktur.

”Fra de nyeste studier ved vi, at moderat til hård styrketræning og impact træning har den bedste effekt på BMD, og at det kræver træning minimum to gange om ugen i mere end otte måneder. Samtidig ved vi at, styrketræning har flere andre sundhedseffekter.”

**Træning med elementer fra styrketræning har følgende positive effekter for dig med osteoporose:**

- Hjælper med at bevare/forbedre dit fysiske funktionsniveau
- Mindsker aldersrelateret knogletab
- Bevarer/forbedrer muskelstyrke
- Bevarer/forbedrer balanceevne og mindsker risiko for fald

Størstedelen af forskningen i træning og knogler er udført på raske personer, dvs. personer som ikke har osteoporose. Det skyldes etiske overvejelser i forhold til risiko for brud. Nyere forskning tyder på, at personer med osteoporose kan opnå de samme effekter som raske personer, men der mangler forskning, som beviser dette.

”Forskningsverdenen er tilbageholden med at promovere træning som middel til at styrke knogler og forebygge knoglebrud hos personer med osteoporose. Der er simpelthen ikke nok viden om træningseffekten på knoglemassen og brudrisikoen, når man har osteoporose.

••

**”Det er positivt, at træning påvirker knoglerne, men som træningsstudierne viser, så kræver det en særlig indsats at opnå disse effekter”**



Derfor er den gældende anbefaling, at træningen udelukkende er et supplement til medicinen,” forklarer Magnus Grønlund Bendtsen.

### **Styrketræning og impact træning**

Resultaterne fra to interventionsstudier kan give et indblik i, hvilken træning der skal til for at stimulere knoglevævet. Studierne er udført med postmenopausale kvinder, altså kvinder efter overgangsalderen. Selv om kvinderne i studierne ikke har osteoporose, er resultaterne interessante, fordi de fortæller noget om, hvad træning generelt kan gøre for knoglerne.

I studierne er det undersøgt, hvilken effekt høj-intens styrketræning (hård træning) og high impact træning (hop, hink og retningsskift) har på knoglerne hos postmenopausale kvinder.

”Tidligere forskning viser, at man ikke kan nøjes med gang som motionsform, hvis man skal se en effekt på knoglerne. Man skal op i hårdere træning. Derfor er det de to træningsformer, der er undersøgt,” forklarer Magnus Grønlund Bendtsen.

I det ene studie fra 2018 lavede halvdelen af kvinderne hård styrketræning 2 x 30 minutter om ugen i otte måneder, mens den anden halvdel lavede en tilsvarende mængde af pilates-lignende træning med lav intensitet. Den hårde styrketræning bestod af fire øvelser med tunge vægte og blev udført under vejledning af træningsprofessionelle. Kvinderne, som lavede hård styrketræning, opnåede en lille fremgang i BMD, mens kvinder i gruppen, der lavede pilates-lignende træning, havde tilbagegang i BMD, svarende til dem man normalvis ser hos postmenopausale kvinder.

Kvinderne i begge grupper opnåede øget muskelstyrke, men fremgangen på 35-40 % i gruppen med hård styrketræning var langt større end i den anden gruppe, hvor fremgangen var omkring 10 %.

I det andet studie fra 2020 lavede en gruppe kvinder impact træning, hvor de hinkede 50 gange på det ene ben syv gange om ugen i seks måneder. Efter et halvt år sammenlignede man BMD i hinkenbet med BMD i det ben, som ikke havde hinket.

Sammenligningen viste, at der var en lille fremgang i BMD i hindebenet, mens der var en lille tilbagegang i BMD i det ben, som ikke havde hinket.

”Studierne peger på gevinster ved hård styrketræning og impact træning, men viser også at det kræver en særlig indsats at opnå disse effekter. Ønsker du at optimere din træning ift. stimulering af knoglevævet, kræver det vejledning fra en fysioterapeut, som tager udgangspunkt i din fysiske funktion og sværhedsgraden af din osteoporose,” siger Magnus Grønlund Bendtsen.

#### Træning med rygsammenfald

Et norsk studie fra 2020 har undersøgt, hvad styrketræning med egen kropsvægt, håndvægte og elastikker (moderat intensitet) og balancetræning kan gøre for personer med rygsammenfald.

”Personer med rygsammenfald kan pga. brudrisiko ikke lave hård styrketræ-



### MAGNUS’ TRE GODE RÅD

1

Opsøg en fysioterapeut med viden om osteoporose for vejledning i, hvordan du sikkert og effektivt kan træne for at vedligeholde din funktion og stimulere dine knogler

2

Find en motionsform, som motiverer dig til at være fysisk aktiv minimum to gange om ugen

3

Suppler med styrketræning og vægtbærende aktiviteter, hvis det ikke allerede indgår i din motionsform

ning og impact træning, så her undersøgte man ikke knoglerne, men funktionsniveauet,” forklarer Magnus Grønlund Bendtsen.

Personerne, der trænede, blev stærkere og fik bedre balance, ligesom deres frygt for at falde blev mindre. Resultaterne fra det norske studier viser altså, at selv om man ikke kan træne optimalt i forhold til at stimulere knoglerne, er der stadig en god grund til at træne.

”Hvis man sørger for, at kroppen er så stærk som muligt, så kan man bedre gøre de ting, man gerne vil i sin hverdag, samtidig med at man mindsker risikoen for fald,” forklarer Magnus Grønlund Bendtsen.

”Det vigtigste er at forblive fysisk aktiv. Hvor god en given træningsform er til at stimulere knoglerne kommer i anden række,” afslutter Magnus Grønlund Bendtsen. ●

#### BIDRAGER TIL VEDLIGEHOLDELSE AF KNOGLERNE

# Calcium Ultra Forte + Vitamin D3

Calcium Ultra Forte er et kalkprodukt der indeholder **Calcium-Citrat-Malat**. Et calciumsalt, der sikrer optagelse – uafhængig af mavesyre og kost!

**Camette**  
NATURPRODUKTER

\* **35%**

Bedre biotilgængelig  
(Optagelighed)  
end Carbonat



\* Calcium absorption from calcium carbonate and a new form of calcium (CCM) in healthy male and female adolescents 1-3  
Judy Z. Miller, PhD; David L. Smith, PhD; Lawrence Flora; Charles Slemenda, PhD; Xiangyu Jiang; and C Conrad Johnston Jr, MD

Camette A/S, Lillebæltsvej 47, 6715 Esbjerg N · Tlf.: 75 47 05 55 · camette@camette.dk · www.camette.dk