

Valleprotein alene forbedrer ikke ældres muskelmasse

Ét års dagligt indtag af valleprotein forbedrer ikke muskelmasse og funktionsevne hos raske ældre alene – der skal træning til, viser forskningsprojekt.

Fra omkring 50-års alderen ses et gradvist tab af muskelmasse og -styrke. Dette tab medvirker til en gradvis forringelse af den fysiske funktionsevne, som i sidste ende kan medføre et tab af fysisk uafhængighed. Da den gennemsnitlige levealder er støt stigende og dermed også antallet af ældre medborgere, udgør det aldersrelaterede tab af fysisk uafhængighed derfor ikke kun et problem for det enkelte individ, der ønsker at bevare sin funktionsevne. Det er også en samfundsmæssig udfordring grundet de potentielt store økonomiske omkostninger forbundet med øget pleje og hjælp. Strategier til at modvirke det aldersrelaterede tab af muskelmasse er derfor af stor interesse.

Proteiner og træning

En del forskningsresultater indikerer, at ældre mennesker har brug for mere protein i deres daglige kost ift. yngre individer for bedst muligt at vedligeholde muskelmassen. Desværre er der ikke mange forskningsstudier, der direkte har undersøgt effekten af reelt at øge proteinindtaget hos ældre over en længere periode.

Hvad der er langt mere velundersøgt er, at tung styrketræning kan øge muskelmasse og -styrke markant upåagtet alder. Dog er der mange ældre, som ikke bryder sig om tung styrketræning som træningsform grundet den høje anstrengelsesgrad samt det uundgåelige krav om medlemskab i et kommercielt træningscenter. Hvis der kan opnås tilsvarende gode resultater gennem lettere, hjemmebaseret træning, vil sådan et træningsprogram have stort potentiale til at modvirke tab af muskelmasse på lang sigt.

CALM-projektet

I efteråret 2013 startede vi interventionsforsøget *Counteracting Age-Related Loss of Muscle Mass* (CALM) med formålet at undersøge effekten af proteintilskud alene, eller kombineret med forskellige træningsformer, på muskelmasse og -funktion hos ældre. I alt 208 raske ældre (>65 år) deltog i det kliniske, randomiserede og kontrollerede forsøg, hvor deltagerne ved lodtrækning blev udtrukket til én af fem interventioner, som alle varede et år: 1) Vallehydrolysat kombineret med tung, superviseret styrketræning; 2) Vallehydrolysat kombineret med let hjemmebaseret styrketræning; 3) Vallehydrolysat alene; 4) Kollagenbaseret proteintilskud; 5) Kulhydrattilskud. Proteintilskud-



AF
KENNETH H. MERTZ¹, PH.D., CAND.
SCIENT, SØREN REITELSEDER¹, PH.D.,
CAND.SCIENT, LARS HOLM^{1,2}, PH.D.,
CAND.SCIENT. OG JACOB BÜLOW¹, LÆGE,
PH.D., (foto mangler)

¹Institut for Idrætsmedicin, Bispebjerg Hospital.

²University of Birmingham.



Projektinfo

Titel: Strategier til modvirkning af aldersrelateret tab af muskelmasse: effekt af øget proteinindtag og træning.

Projektleder: Søren Reitelseder.

Projektperiode: Efterår 2013 – december 2018.

Formål: At udvikle effektive og tålelige kost- og aktivitetsanbefalinger til at bevare muskelmasse- og funktion hos ældre.

Slutrapporten kan fås ved henvendelse til mff@lf.dk eller via hjemmesiden www.mejeri.dk/forskning.

MEJERIBRUGETS
FORSKNINGSFOND



dene indeholdt 20 g protein og 10 g kulhydrat, mens kulhydrattilskuddet indeholdt 30 g kulhydrat.

Alle forsøgsgrupper indtog deres proteintilskud to gange dagligt i forbindelse med morgenmad og frokost. Ved start og efter 1 år udførte vi scanninger af kropssammensætning samt muskelstørrelse, lægeundersøgelser, blodprøver, styrketests og test af fysisk funktionsevne. Derudover registrerede vi deltagernes kost- og aktivitetsvaner undervejs.

Ingen effekt af proteintilskud alene

Til vores overraskelse fandt vi ingen positive effekter af proteintilskud alene. Hverken tilskud af vallehydrolysat eller det kollagenbaserede tilskud udløste favorable effekter på muskelmasse, -styrke, eller -funktion. Det skal dog bemærkes, at deltagerne i CALM-projektet var raske ældre, hvis kost generelt levede op til de gældende kostanbefalinger. I gennemsnit indtog deltagerne ~1.1 g protein/kg kropsvægt dagligt via deres normale kost, hvilket lever op til de gældende anbefalinger. Den manglende effekt af proteintilskud skyldes derfor formentlig, at deltagerne allerede indtog rigeligt protein via deres normale kost.

Tung styrketræning er vejen frem

Som forventet så vi, at kombinationen af proteintilskud og tung, superviseret styrketræning forbedrede muskelstyrke og resulterede i en bedre vedligeholdt muskelmasse. Mere overraskende var det, at kombinationen af proteintilskud og let, hjemmebaseret styrketræning ikke udløste nogle målbare positive effekter på muskelmassen. Deltagerne i projektet var generelt relativt fysisk aktive allerede inden de startede i projektet, og det er derfor sandsynligt, at den lette, hjemmebaserede træning ikke var tilstrækkeligt til en ekstra effekt.

Hvad kan det bruges til?

Resultaterne fra dette projekt viser, at raske ældre, som spiser en sund og varieret kost, ikke opnår nogle gavnlige effekter alene ved at tage proteintilskud. Kombinationen af proteintilskud og tung styrketræning er dog særdeles effektiv til at opbygge styrke og vedligeholde muskelmassen. Resultaterne fra dette studie vil derfor bidrage til en klar anbefaling af tung styrketræning til raske ældre individer. Fremtidige studier bør derfor fokusere på, hvordan vi bedst øger den ældre befolknings deltagelse i tung styrketræning. ●

Resume

Dette forskningsprojekt undersøgte effekten af tilskud af valleprotein alene eller kombineret med enten let hjemmetræning, eller tung styrketræning hos ældre individer over 65 år. Resultaterne fra studiet viser, at valleprotein alene ikke udløser nogle gavnlige effekter hos raske ældre, der i forvejen spiser en sund og varieret kost. Heller ikke tilføjes af let, hjemmebaseret styrketræning var nok til at udløse gavnlige effekter på muskelmasse og -funktion. Kombinationen af tung styrketræning og valleprotein var dog effektiv til at vedligeholde muskelmasse samt øge muskelstyrken og bør derfor anbefales til raske, ældre borgere.