

Betydningen af dagligt supplement med mælkeprotein for adaptationen af muskelmassen under immobilisering: Effekten af NSAID behandling hos ældre mænd med og uden kronisk lav-grad inflammation

Periode:
Budget: dkr. 3.279.150
Finansiering: Mælkeafgiftsfonden
Afslutningsrapport:
Projektleder: Lars Holm
Institution: Bispebjerg Hospital, Institut for Idrætsmedicin

Deltagere: Kasper Dideriksen og Michael Kjær begge fra Bispebjerg Hospital, Institut for Idrætsmedicin

Link til projekt:

Formål:

Hovedformålet er at undersøge et dagligt ekstra proteinsupplement kan vedligeholde muskelmassen i ældre, som derved kan undgå det aldersbetingede tab af muskelmassen.

Beskrivelse:

Stigende alder er associeret med et fald i muskelmassen. Processer i musklen, der ligger til grund for dette aldersbetingede tab, er ikke identificeret. Vores overordnede hypotese er, at hvis det daglige proteinindtag øges kan tabet af muskelmasse mindskes hos ældre sammenlignet med en normalt spisende gruppe. Dernæst har vi en hypotese om, at muskelvævets følsomhed overfor et proteinindtag har betydning for hvor stor graden af muskeltab er. Derfor vil vi intervenere med et ekstra dagligt mælkeproteinindtag, idet det er veldokumenteret at mælkeproteiner er særdeles potente til muskelopbygning hos mennesker. Vi afprøver vores hypoteser i en immobiliseringsmodel, som er en ekstrem tilstand hvor accelereret muskeltab forekommer.

Mange ældre er ramt af en mild grad af kronisk inflammation (lav grad inflammation: LGI). LGI er i mennesker vist at korrelere omvendt med muskelmasse og -styrke, og i dyrestudier er LGI vist at hæmme den muskelopbyggende effekt af kostindtag og især protein. Vores hypotese er, at LGI-ramte under et immobiliseringsforløb udviser et større muskeltab end de raske ældre grundet det manglede respons til proteinindtag. Ved at dæmpe inflammationen med anti-inflammatorisk behandling hos LGI-ramte og samtidig bestemme effekten af anti-inflammatorisk behandling i ikke-LGI-ramte ældre, vil vi kunne undersøge om følsomheden overfor proteinindtag er en afgørende faktor for muskeltab under immobilisering.

Nærværende studie vil belyse om ekstra dagligt mælkeproteinindtag hos ældre kan bremse tabet af muskelmasse. Med brug af en kraftig muskelkatabol intervention og inklusionen af en inflammationsramt gruppe af ældre, hvori vi vil dæmpe inflammationen og genskabe en normal følsomhed overfor kost og proteinindtag, forventes det at resultaterne fra dette projekt vil afdække de overordnede forskningsspørgsmål.

Mælkeproteiner er dels en yderst potent muskelopbyggende proteinkilde, og dels kan de indtages af alle ældre uanset deres evne i øvrigt til at tygge eller deres skepsis overfor 'nyudviklede' kostkilder og produkter. Tilskud af ekstra protein i form af mælkeproteiner vil nemt kunne anbefales til ældre. Derfor er brugen af

mælkeprotein vigtig for resultaternes overførbarehed til den praktiske og kliniske verden.