TEAM DANMARK

Effekter af proteintilskud under tidlig rehabilitering på muskelvolumen og -funktion efter akutte muskelskader: Et randomiseret kontrolleret forsøg

Resultat-uddrag fra en videnskabelig artikel som er accepteret i tidsskriftet Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. Forfatterliste; Kenneth H. Mertz, Helene H Sorensen, Charlotte Lorentz, Elena Johansen, Niels U Fredskild, Mette With Wulff, Rene B. Svensson, Maria B. Kjaer, Frederik Hvid Linden, Michael Kjaer, Monika L. Bayer.

Formål

Formålet med projektet var at teste, om en anabolsk stimulus i forbindelse med progressiv genoptræning kunne mindske tabet af muskelvolumen efter en "fibersprængning". Et yderligere mål var at undersøge hvorledes bindevævet er involveret i helingen efter en "fibersprængning".

Konklusion

Akutte muskelskader forårsager alvorlig og vedvarende atrofi af den skadede muskulatur samt en forstørrelse af aponeurosen. Denne effekt modvirkes *ikke* af øget proteinindtag gennem proteintilskud. Proteintilskud gavnede heller ikke – tidsmæssigt - i til forhold til - "return-to-sport".

Forskerne udtaler

Fibersprængninger udgør et stort problem inden for både rekreativ og professionel sport. Vores undersøgelse viser et tab af muskelmasse efter en fibersprængning, som ikke er genoprettet selv et år efter skaden, og understøtter påstanden om, at en fibersprængning efterlader permanente negative forandringer af vævet. Tilskud med valleprotein i løbet af en indledende 12-ugers rehabiliteringsperiode havde ingen positiv effekt på den opståede muskelatrofi. Undersøgelsen viste ligeledes at aponeurosen associeret med den skadede muskel var markant forstørret i det område, hvor aponeurosen er forbundet til selve musklen, både 3 og 12 måneder efter skaden. Fundet af den forstørrede aponeurosen understreger, at en fibersprængningsskade ikke kun påvirker selve muskelvævet, også påvirker det tilhørende bindevæv i væsentlig grad. Endelig indikerer vores data, at en betydelig del af muskelatrofien og/eller re-moduleringen forekommer inden for de første dage efter skaden, hvilket understreger nødvendigheden af tidlig igangsætning af genoptræning.

[Dato for indmelding]

TEAM DANMARK

Team Danmark udtaler

Studiet viser vedvarende vævsskade ifa. muskelatrofi i muskelvæv samt påvirkning af tilhørende bindevæv efter muskelfiberskade. Ekstra proteinindtag under rehabilitering har ingen effekt på vævskade/ muskelatrofi ligeledes ingen effekt på hvor hurtig man er tilbage efter muskelskade. Studiet understreger vigtigheden af en hurtig opstart af genoptræning for hurtig at kunne komme tilbage til sportsaktivitet.

Model: Titel på studiedesign/model/figur/billede (slettes evt.)

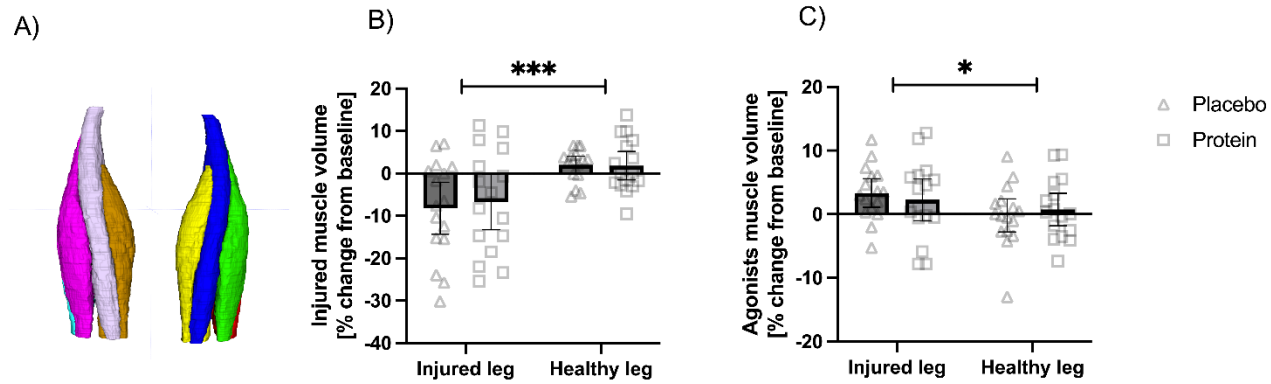


*Figure 1. Changes in muscle volume during the intervention period. A) Illustration of a 3D MRI image of hamstring musculature. B) Changes in muscle volume of the injured muscle vs the same muscle in the healthy leg. C) Changes in muscle volume of uninjured agonists in the injured leg vs the healthy leg. Data are presented as individual data as well as means with corresponding 95% confidence intervals. Data were analyzed using a 2-way mixed-effects analysis. * P<0.05, *** P<0.001 main effect between injured and healthy limbs (original tekst).*

Artikler der danner grundlag for ovenstående.

Kenneth H. Mertz, Helene H Sorensen, Charlotte Lorentz, Elena Johansen, Niels U Fredskild, Mette With Wulff, Rene B. Svensson, Maria B. Kjaer, Frederik Hvid Linden, Michael Kjaer, Monika L. Bayer. Effects of protein supplementation during early rehabilitation on muscle volume and function after acute muscle injuries: A randomized controlled trial. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports (Accepted).

[Dato for indmelding]