**VIKTIGT FÖR KVINNOR MED BRÖSTCANCER ATT TRÄNA UNDER CELLGIFTSBEHANDLING**

 **I samarbete med Karolinska Institutet (KI) har Daniele Cardinale, doktorand vid Gymnastik- och idrottshögskolan (GIH), tillsammans med Sara Mijwel vid KI, publicerat en artikel i den vetenskapliga tidningen FASEB. Studieresultaten visar att 16 veckor av högintensiv styrke- och konditionsträning under cellgifts-behandlingen medför en förbättrad muskelmassa och muskelmetabolism.
– Därför är det viktigt att rekommendera träningsprogram för patienter med bröstcancer för att så tidigt som möjligt motverka skadliga effekter av cellgifter på muskelfunktionen och förbättra patienternas livskvalitet, säger Daniele Cardinale.**

Högintensiv träning har visat sig vara en effektiv träningsmodell och syftet med denna studie har varit att jämföra två olika träningsprogram på hälsorelaterade och fysiologiska utfallsmått. Totalt ingick 240 kvinnor i den stora studien OptiTrain, ledd av professor Yvonne Wengström vid KI. Dessa kvinnor delades in i tre grupper där två grupper av patienter med bröstcancer har tränats med högintensiva inslag under 16 veckor under själva cellgiftsbehandlingen. Den ena gruppen deltog i ett träningsprogram som kombinerade styrketräning med högintensiv intervallträning. Den andra gruppen genomförde måttligt ansträngande konditionsträning och högintensiv intervallträning. Den tredje så kallade kontrollgruppen genomgick enbart cellgiftsbehandling och fick standardråd om träning av sin onkolog.
– Vi har här studerat effekten av högintensiv träning och vi vet av tidigare studier att lågintensiv träning inte ger lika starka och tidseffektiva anpassningar. Forskningen tyder alltså på att högintensiv träning är bättre för att nå viktiga fysiologiska anpassningar. Dessutom visar vår studie tillsammans med tidigare studier att högintensiv träning inte är farligt för patienter med bröstcancer, säger Daniele Cardinale.

För att undersöka muskelanpassningar har biopsier från skelettmuskeln från 23 slumpmässigt utvalda kvinnor från OptiTrain studien erhållits både före och efter de olika träningsformerna eller vanlig bröstcancervård. Helene Rundqvist och Carl Johan Sundberg vid KI ledde denna delstudie.

– Våra resultat visar att kvinnorna i den vanliga vårdgruppen, det vill säga kontrollgruppen, visade en försämrad muskelfunktion medan träningsgrupperna bibehåller funktionen och har anpassat sina skelettmuskler till träningen. Därför är det mycket viktigt att genomföra träningsprogram för patienter med bröstcancer under själva cellgiftsbehandlingen för att förhindra de negativa biverkningarna av cellgiftsbehandlingen, för att bevara muskelmassa och muskelmetabolism och därmed funktion och livskvalitet, säger Daniele Cardinale.

Ta del av artikeln i den vetenskapliga tidskriften FASEB:
www.fasebj.org/doi/10.1096/fj.201700968R

**För mer information kontakta:**

Daniele Cardinale, doktorand GIH, e-post: daniele.cardinale@gih.se, tel: 073-701 44 15
Sara Mijwel, doktorand KI, e-post: sara.mijwel@ki.se, tel: 076- 162 53 52

Louise Ekström, kommunikationsansvarig GIH, e-post: louise.ekstrom@gih.se, tel: 070-202 85 86

*Gymnastik- och idrottshögskolan, GIH, är världens äldsta idrottshögskola och firade 200 år under 2013 i nyrenoverade och utbyggda lokaler. Lärosätet ligger vid Stockholms Stadion och är Sveriges främsta kunskapscentrum för idrott, fysisk aktivitet och hälsa. Här utbildas lärare i idrott och hälsa, tränare, hälsopedagoger, sport managers och idrottsvetare. År 2011 startade GIH:s egen forskarutbildning i idrottsvetenskap och inom GIH bedrivs avancerad forskning inom idrottsområdet; ofta i nära samarbete med idrottsrörelsen, skolan, hälsosektorn, samhället samt med svenska och internationella universitet och högskolor. På GIH arbetar 140 anställda och här går cirka 1 000 studenter.*