**MANLIGT KÖNSHORMON ÖKAR   
PRESTATIONEN HOS FRISKA KVINNOR**

**Syftet med forskningsprojektet är att mäta om det manliga könshormonet testosteron har effekt på kvinnors fysiska prestation och i så fall vilka mekanismer som ligger bakom. Sammanlagt har 48 friska aktiva kvinnor i åldrarna 18-35 år ingått. Hälften av dessa har fått testosteron och den andra hälften ett verkningslöst medel, så kallad placebo.   
– Resultaten visar att de kvinnor som fick det manliga könshormonet även hade en tydlig ökning av uthållighet, men också viktiga förändringar i olika underliggande faktorer för prestation jämfört med de som fick placebo, säger Björn Ekblom, professor emeritus och ansvarig för studien vid GIH.**

Studien pågick under tio veckor och testpersonerna har behandlats med 10 mg testosterontillskott för att mäta effekten av fysisk prestation, olika muskelfaktorer med mera. Studien är dubbelblind, randomiserad och placebokontrollerad, vilket innebär att hälften av deltagarna slumpmässigt får behandling av testosteron och den andra hälften får placebo.  
– Bakgrunden till vi genomförde studien på GIH är att förstå vad som händer med prestationsförmågan. Den har ökat men man måste också mäta väsentliga faktorer som ligger bakom förändringarna. Om man inte gör det är inte prestationsförändringarna trovärdiga, säger Björn Ekblom.

De tester som genomförts vid GIH mäter den maximala styrkan i benen vid benspark och hopptest. Här testades även löpning på löpband samtidigt som syreupptagning, hjärtfrekvens, laktat och uppskattad ansträngning registrerades. Dessutom mättes maximal syreupptagningsförmåga och tid till utmattning vid löpning. Avslutningsvis genomfördes ett maximalt cykeltest på 30 sekunder. För de som ville donerades en muskelbiopsi från lårmuskeln för att studera muskulära anpassningar som kan förklara eventuella förändringar i prestationsförmåga hos kvinnor som får testosteron.   
– Efter tio veckor genomfördes samma tester för att mäta om hormonet gett några effekter och hur de påverkat de olika mekanismerna, som leder till högre arbetsförmåga. Här vill vi studera exakt vad som

hänt i kroppen vad gäller andning, cirkulation och förändringar på muskelnivå såsom mitokondriers funktioner och muskelcellers utseende. Dessa studier tar lång tid att analysera och vi räknar med att resultaten blir klara under vintern.

Studien är ett samarbete mellan Kvinnokliniken vid Karolinska Universitetssjukhuset och GIH.

Studien finns i GIH:s publikationsdatabas DiVA   
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:gih:diva-5869>

Studien har publicerats i British Journal of Medicine <https://bjsm.bmj.com/content/early/2019/09/26/bjsports-2018-100525>

**För mer information kontakta:**Björn Ekblom, professor emeritus GIH, e-post: [bjorn.ekblom@gih.se](mailto:bjorn.ekblom@gih.se) <tel:070-726> 72 82

Louise Ekström, kommunikationsansvarig GIH, e-post: [louise.ekstrom@gih.se](mailto: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.*