**ENKEL METOD MÄTER EFFEKT
I VARDAGLIGA AKTIVITETER**

**Jane Salier Erikssons avhandling syftar till att utvärdera om man kan använda mätningar av hjärtfrekvens som en metod för att bedöma syreupptagningsnivåer i vardagliga aktiviteter, som att cykla eller gå till jobbet.
– Många av de metoder som mäter syreupptagning är komplicerade och kostsamma att använda i stor skala, och därför finns det ett behov av enklare mätmetod, säger Jane Salier Eriksson.**

Syftet med avhandlingen var att utvärdera om hjärtfrekvensmetoden även kan uppskatta syreupptagning när försökspersonerna antingen gick eller cyklade till sina arbeten. Metoden baseras på relationen mellan hjärtfrekvens och syreupptag i varje individ under standardiserade villkor inomhus. Detta förhållande används sedan för att utifrån hjärtfrekvens vid en fysisk aktivitet beräkna dess syreupptag. Men det är inte helt säkert att relationen är densamma när man cyklar eller går till jobbet där villkoren för utomhus som vind, temperatur och stress från trafikmiljö kan påverka. Här testades även ett mobilt syreupptagningssystem i både laboratoriemiljö och under fältförhållanden för att säkerställa dess validitet inför utvärderingen.

I avhandlingen har försökspersoner i olika åldrar studerats i både laboratoriemiljö och i fält. Försökspersoner har först cyklat på en ergometercykel i en laboratoriemiljö och sen cyklat eller gått sin vanliga väg till jobbet. Både hjärtfrekvens och syreupptag mättes för att kunna göra jämförelser mellan laboratorie- och fältmätningar.
– Här visade det sig att cyklisterna hade jämförbara resultat båda i laboratoriet och utomhus. Däremot såg vi skillnader mellan laboratoriet och i fält för de som gick, säger Jane Salier Eriksson.

Det tog ett och ett halvt år för Jane Salier Eriksson att mäta de 40 försökspersoner när de cyklade eller gick till och från sina arbeten.
– Under den här tiden var jag hemma hos dessa personer tidigt på morgnarna för att sätta på dem mätutrustningen och för att ta av dem när de kommit fram till sina arbetsplatser. Försökspersonerna kom också tre eller flera gånger till labbet. Denna tid har varit väldigt rolig då jag träffade dessa försökspersoner många gånger och fick följa dem i deras vardagspendling, säger Jane Salier Eriksson.

Många har idag en träningsklocka som mäter hjärtfrekvens (pulsen) och det kan vara bra om den kan användas för att korrekt räkna ut syreupptagningen.

Jane Salier Erikssons avhandling “The heart rate method for estimating oxygen uptake in walking and cycle commuting” finns att ladda ner från gih.se/disputationJASA

**För mer information kontakta:**Jane Salier Eriksson, doktorand GIH, e-post: jane.saliereriksson@gih.se
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.*