

## Information till forskningspersoner

Vi vill fråga dig om du vill delta i en forskningsundersökning om hur kroppen fungerar och reagerar på träning under olika delar av puberteten.

### Bakgrund

I denna undersökning vill vi titta på hur kroppen reagerar på träning när man är barn och hur det förändras när man blir tonåring.

För att kunna ta reda på detta behöver vi genomföra tester på samma barn varje år under fem år.

Det är blandade undersökningar som du kommer få vara med i. Till exempel ska vi testa din kondition, det vill säga hur snabbt och långt du orkar springa. Vi ska även testa hur stark du är i benen, mäta din längd och din vikt.

Dessa undersökningar utförs på fyra olika ställen: Gymnastik och Idrottshögskolan (GIH) vid Stockholms stadion, Bosöns idrott och testcenter på Lidingö och Karolinska Sjukhuset i Solna och Huddinge.

### Hur går undersökningsdagarna till?

Om du vill vara med innebär det fyra tillfällen för dig:

#### 1) Två olika konditionstest

Du kommer få göra ett cykeltest på en träningscykel i ungefär 10 minuter. Efter cykeltestet får du vila lite för sen ska du springa så snabbt du orkar på ett löpband. När du springer på löpbandet kommer du ha på dig en mask över mun och näsa som mäter hur mycket du andas. Vi kommer även mäta hur snabbt ditt hjärta slår med ett pulsband som man sätter runt bröstkorgen. Före och efter testet på löpbandet kommer vi också att testa hur mycket mjölksyra du har i blodet och för att göra det tar vi en liten droppe blod från ditt finger. Vi kommer även att mäta din längd och vikt. Denna träff tar ungefär 1 timme.

*ExerKid2.0 – effekter av biologiska mognad på kroppens fysiologi och funktion*



Så här ser masken ut som du kommer på ha på dig då du springer på löpbandet.

**2) Test av hjärtat och mätning av styrka**

Vid detta tillfälle kommer du få ligga på en säng medan vi kollar med ultraljud på ditt hjärta. Det innebär att om man sätter en dosa mot din hud som skapar en svarvit bild av hur ditt hjärta ser ut inne i kroppen. För att bilden ska bli bra får man genomskinnlig gele på huden. Vid detta tillfälle får du även lära dig hur man använder två olika styrketräningsmaskiner och vi kommer att se hur tung vikt du kan göra 7 repetitioner på. Du kommer även att få mäta hur hårt du kan klämma med handen, något som kallas för greppstyrka. Dessa undersökningar gör inte ont och det tar ungefär 2 timmar.



Så här kan en ultraljudsundersökning av hjärtat se ut.

*ExerKid2.0 – effekter av biologiska mognad på kroppens fysiologi och funktion*



Ungefär såhär ser en styrketräningsmaskin ut som kommer användas.

**3) Mätning av längd och vikt, springa så långt som möjligt på 45 minuter, blodprover och pubertetsundersökning av en barnläkare**

Vid detta tillfälle kommer vi att undersöka ämnen i blodet då man springer 45 minuter på löpbana. För att göra det så behöver vi ta fem blodprover ur armvecket i samband med löpningen. Det gör vi genom att sätta in en liten slang i armvecket med hjälp av en nål. Nålsticket kan var lite obehagligt, men innan sticket kommer vi att sätta en salva på armen som gör att nålsticket ofta inte ens känns. Efter det ska du springa på en rund löparbana så långt du orkar på 45 minuter. Det är lång tid att springa men du kommer få ta pauser för att vila och dricka om du behöver det. Efter träningen kommer du att få vänta hos oss i tre timmar. Under den tiden kommer vi att ta mer blod från slangen som du har i armvecket och du kommer dessutom få träffa en barnläkare som undersöker hur långt in i puberteten du är. Denna undersökningsdag är den längsta och tar oftast ungefär fem timmar.

**4) Undersökning med magnetkamera och ultraljud av musklerna och knät**

Denna gången kommer du genomgå en undersökning med magnetkamera som kan se hur dina muskler och ditt skelett i knät ser ut. Undersökningen är inget som gör ont utan magnetkameran tar några bilder på ditt knä. Efter du har gjort den undersökning ska vi göra ett nytt ultraljud, men den här gången av dina muskler och ditt knä. Detta tillfälle tar ungefär 1.5 timmar.

## ExerKid2.0 – effekter av biologiska mognad på kroppens fysiologi och funktion



Så här ser en magnetkamera ut. Du kommer bara ligga still och vänta tills bilderna är klara.

Förutom dessa tester ska du också bära som små mätare, en på varje arm, och en runt magen. Dom kommer att mäta hur mycket du rör dig under en vecka. Vi kommer också att fråga dig om hur du upplever din kropp, hur du tycker att den ser ut och vad du tycker att den klarar av. Frågorna kan man antingen besvara vid ett av besöken hos oss eller via datorn med ett videosamtal.

### Är det farligt att vara med i forskningsundersökning?

Vissa undersökningar kan vara lite jobbiga att göra, som att springa så snabbt man kan på löpband, springa så många varv man orkar på löpbana eller styrketräna. Om du får träningsvärk efter något av träningspassen är det ofarligt och det kommer gå över. Att bli stucken med nål under undersökning kan vara lite läskigt, och vissa tycker att det gör lite ont men vi försöker göra så att det gör så lite ont som möjligt genom att använda en salva som tar bort känslan i armvecket. Denna salva får man sätta på hemma en timme innan besöket för att den ska hinna verka bra. Ibland kan man få ett blåmärke av nålen men det försvinner efter ett par dagar. Alla undersökningar och bildtagningar av hjärta, muskler och knä är också ofarliga och inget som gör ont.

### Vad får ni veta om mig under detta forskningsexperiment?

Vi kommer samla in information om:

- Kön, ålder, vikt, längd och hur mycket du rör på dig i vardagen

## *ExerKid2.0 – effekter av biologiska mognad på kroppens fysiologi och funktion*

- Hur stark, snabb och uthållig du är
- Hormoner och andra ämnen som finns i ditt blod
- Hur långt in puberteten du är

### **Vad händer med denna informationen?**

Vi forskare som gör denna undersökning kommer bara att använda informationen som samlas in till att undersöka hur träning påverkar barn i olika delar av puberteten. Dina resultat kommer inte att lämnas till någon annan så det är bara forskarna som kommer att få se dem. När alla undersökningar är klara kommer vi att använda resultaten för att skriva en forskningsrapport som förklarar vad vi har kommit fram till. I den rapporten är alla namn och personuppgifter borttagna så att man inte kan känna igen att det är just du som varit med i testerna. Vill du se eller läsa rapporten när den är klar får du väldigt gärna göra det.

### **Försäkring och ersättning**

Om något skulle hända dig medan du är med i undersökningarna så är du försäkrad.

Genomför du alla undersökningar så får du som tack för hjälpen ett presentkort på 2000 kronor för varje år du är med.

### **Att vara med är frivilligt**

Det är frivilligt att vara med. Du kan när som helst välja att inte vara med längre. Du kan också välja att inte vara med vid ett år men sedan vara med igen. Du behöver heller inte säga varför du inte vill vara med om du vill hålla det för dig själv. Om det är så att du inte vill vara med så säger du till testledarna genom att ringa eller skriva till oss som ansvarar för undersökningen. Våra kontakuppgifter står här under.

### **Ansvariga för undersökningen**

Ansvariga för undersökningen är:

**Julia Starck**, läkare och doktorand, [julia.starck@ki.se](mailto:julia.starck@ki.se), 0700439711

**Ferdinand von Walden**, Legitimerad läkare och forskare, [ferdinand.von.walden@ki.se](mailto:ferdinand.von.walden@ki.se),  
0707831489

*ExerKid2.0 – effekter av biologiska mognad på kroppens fysiologi och funktion*

### Föräldrasamtycke för deltagare

Vi och vårt barn har fått muntlig och skriftlig information om studien och har haft möjlighet att ställa frågor. I de fall formulären fylls i elektroniskt godkänner vi att vårt barn deltar i samband med slutförandet. Vi har möjlighet att behålla/spara den skriftliga informationen.

- Vi samtycker till att vårt barn deltar i studien akuta effekter av fysisk aktivitet hos barn
- Vi samtycker till att uppgifter om vårt barn behandlas på det sätt som beskrivs i forskningspersonsinformation.
- Vi samtycker till att vårt barns prover sparas på det sätt som beskrivs i forskningspersonsinformation.

Plats och datum	Underskrift Vårdnadshavare 1
	Namnförtydligande

Plats och datum	Underskrift Vårdnadshavare 2
	Namnförtydligande