



HÖGSKOLAN  
DALARNA

## **Informationsbrev om och förfrågan om deltagande i; Kan maskindans påverka kondition samt motoriska och kognitiva förmågor?**

Vill du vara med i en undersökning om ett aktivt datorspel?

På Högskolan Dalarna skall vi genomföra en undersökning gällande huruvida maskindans kan påverka bland annat kondition samt motoriska och kognitiva förmågor. Intresset för aktiva dator- och arkadspel ökar, men det är ännu inte utrett hur dessa spel påverkar till exempel kondition samt motoriska och kognitiva förmågor över tid.

Maskindans är en form av aktivt arkadspel där utövaren i takt med musik skall flytta fötterna enligt ett givet mönster som visas på en skärm. Det mest kända varumärket är Dance Dance Revolution.

Vår målsättning är att ha minst 20 deltagare mellan 12 och 25 år med i denna undersökning. För att kunna vara med i denna undersökning bör du vara ovan vid att spela dansspel. Om du är under 18 år krävs målsmans godkännande för att vara med i studien.

Undersökningen kommer att pågå i sex veckor, och under den tiden får du spela maskindans så mycket eller lite som du själv vill. Innan vi startar kommer du att få göra ett konditionstest på ergometercykel. Vi kommer även att registrera längd, vikt och ålder. Du kommer också att få testa din balans, reaktionsförmåga, timing, koordination och snabbhet. Du kommer att få göra dessa tester två gånger före de sex veckorna. Efter att sex veckor har gått kommer du att få göra samma tester igen för att undersöka om någon förändring har skett. Dessa tester

kommer att ta ungefär en och en halv timme av din tid i anspråk vid vart och ett av de tre tillfällena. Läs mer om testerna i detalj på sista sidan.

Varje gång du är och spelar kommer vi att mäta bland annat vilken svårighetsnivå du spelar på, spelresultat och hur länge du spelar. Vi kommer också att registrera hjärtfrekvens och skattad ansträngning. Första och sista gången du spelar under dessa sex veckor kommer vi att registrera hur dina ögon rör sig när du tittar på skärmen.

Tester före och efter kommer att utföras på Lugnet i Falun. Dansspelet kommer att finnas hos Arenan, Mormorsgatan 7, Falun. Om du är intresserad av att delta kommer du (och eventuell målsman) att bli inbjuden till ett informationsmöte där studiens upplägg, arkadmaskinen och alla tester kommer att presenteras närmare.

*Ditt deltagande i undersökningen är helt frivilligt. Du kan när som helst avbryta ditt deltagande utan närmare motivering.*

Efter att studien är avslutad kommer du (och eventuell målsman) att få ta del av dels dina personliga resultat och senare också den färdiga uppsatsen. Undersökningen kommer att presenteras i form av en uppsats vid Högskolan Dalarna. Resultaten kommer att avidentifieras, och du kommer alltså att vara anonym i studien. När resultatet är sammanräknat kommer alla personbundna data att makuleras av studieförfattarna. De som kommer att ha tillgång till rådatan under undersökningen är uppsatsförfattare, handledare och laboratorieassistent.

*c) Undersökningen är forskningsetiskt granskad av Forskningsetiska nämnden vid Högskolan Dalarna.*

Ytterligare upplysningar lämnas av nedanstående ansvariga.

Falun 2009-11-06

Anna Sjöström  
076-1271290  
[h03anns@du.se](mailto:h03anns@du.se)  
Bergmästaregatan 29  
791 17 Falun

Toomas Tiivel  
023-868 88  
[titi@du.se](mailto:titi@du.se)  
Dala Sports Academy  
Högskolan Dalarna  
791 88 Falun

Michail Tonkonogi  
023-77 80 71  
[mtn@du.se](mailto:mtn@du.se)  
Högskolan Dalarna  
791 88 Falun

---

*Jag har fått tagit del utav skriftlig och muntlig information om mitt deltagande i denna studie och vet att JAG kan när som helt utan motivering avbryta medverkan*

Underskrift  
testdeltagare \_\_\_\_\_ Ort/Datum \_\_\_\_\_

Underskrift  
målsman \_\_\_\_\_ Ort/Datum \_\_\_\_\_

Underskrift  
handledare \_\_\_\_\_ Ort/Datum \_\_\_\_\_

Underskrift  
författare \_\_\_\_\_ Ort/Datum \_\_\_\_\_

## Tester

### Sjöstrands test

Submaximalt test på cykelergometer. Tid: 2x5 minuter. Risk: Ingen risk

### Snabbhet

- Fottappningstest sittande. Utövaren sitter på en stol och skall under sex sekunder utföra så många fotkontakter, växelvis med höger respektive vänster fot, som möjligt.

### Balance Error Scoring System (BESS)

Ett balanstest där utövaren skall balansera dels på ett ben och dels på båda benen med slutna ögon; både på ett fast underlag och på en mjuk kudde.

Risk: En viss risk att snubbla och/eller tappa balansen. Området runt utövaren kommer att vara täckt med gymnastikmattor för att dämpa ett eventuellt fall.

### Koordination

- Medicinbollsnummerlöpning. Deltagaren skall springa tre gånger, så snabbt som möjligt, från en startmarkering till en av fem bollar bakom deltagaren. Deltagaren vet inte innan i vilken ordning bollarna skall nås, utan detta ropas ut till deltagaren när denne rör vid startbollen.

Risk: Då det handlar om löpning finns det en viss risk för fall och att snubbla.

### Reaktionsförmåga

Deltagaren skall vid ett ljusstimuli så snabbt som möjligt hoppa rakt upp från en kontaktmatta.

Risk: Liten risk att snubbla vid landningen.

### Timing

Deltagaren skall så korrekt som möjligt bedöma när ett ljus som rör sig över ett antal lysdioder är framme vid målet och genom att ta ett steg framåt i rätt ögonblick bryta ljuset.

Risk: Ingen risk

### Eye Tracking

Deltagaren sitter vid en skärm och ögonrörelserna registreras.

Risk: Ingen risk