



Fysiskt aktiv genom rulltrappor

- En kvantitativ interventionsstudie om beteendeförändring

Filip Törner & Isac Vikman

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN
Självständigt arbete grundnivå 17:2020
Hälsopedagogprogrammet: 2017-2020
Handledare: Kerstin Hamrin
Examinator: Maria Ekblom

Sammanfattning

Syfte

Denna interventionsstudie syftade i huvudsak till att undersöka effekten på motivation till fysisk aktivitet samt psykiskt välbefinnande vid en beteendeförändring hos fysiskt inaktiva individer. Detta då fysisk inaktivitet är ett problem i dagens samhälle. Studiens andra syfte var att undersöka om beteendeförändringen kunde visa på ökad mängd fysisk aktivitet hos deltagarna i form av mängd steg per vecka.

Metod

Studiens intervention varade under två veckor där deltagarna ($n = 34$) utförde en beteendeförändring av sitt fysiska aktivitetsmönster dagligen i rulltrappor. Detta innebar att börja gå i samtliga rulltrappor från att tidigare ha varit inaktiva i dem. Interventionen i rulltrapporna var den enda förändringen deltagarna ombads göra. Mätinstrumenten var tre enkäter som besvarades innan interventionen och tre identiska enkäter besvarades efter interventionen. Objektiv data genom stegräknare användes också för att undersöka förändring av fysisk aktivitetsnivå hos deltagarna.

Resultat

Studiens resultat visade att deltagarna ökat sin benägenhet till att utföra en beteendeförändring ($p = ,006$). Ökad motivationsnivå till fysisk aktivitet genom ökad självbestämmande ($p < ,001$) visade också på signifikant förbättring. Vi kunde även avläsa en signifikant förbättring på deltagarnas skattade psykiska hälsa efter interventionen ($p < ,001$). Skillnad i snittsteg per vecka hos deltagarna ($n = 34$) mellan före intervention och interventionens andra vecka visade på en ökning av 1919 steg, detta motsvarade en procentuell ökning på 30,7%. Detta är en signifikant förbättring ($p < ,001$).

Slutsats

Sammanfattningsvis kunde vi konkludera att en beteendeförändring hos inaktiva individer att börja gå i rulltrappor påvisade en positiv effekt på motivationsnivå till fysisk aktivitet samt på psykiskt välbefinnande. Den totala aktivitetsnivån ökade också hos studiens deltagare, mätt i form av antal steg. Det går inte att säga huruvida andra faktorer kan ha påverkat deltagarnas ökade stegmängd. Således går det ej att säkert fastställa interventionen som enskild orsak, dock stärker deltagarnas gemensamma ökade mängd fysiska aktivitet detta. Ytterligare stärks det i samband med studiens positiva effekt på motivation och psykiska välbefinnande, att interventionen varit orsak till förbättringen.

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
2. Bakgrund	5
2.1 Fysisk aktivitet – Definition och effekter	5
2.2 Fysisk inaktivitet, Stillasittande – Definition och effekter	5
2.3 Aktivitetsmönster idag	7
2.4 Rekommendationer	7
2.5 Olika former av fysisk aktivitet	8
2.6 Beteendeförändring	9
3. Syfte och frågeställningar	12
4. Metod	13
4.1 Studiedesign	13
4.2 Urval och avgränsningar	13
4.3 Mätinstrument	13
4.3.1 Subjektiv data	14
4.3.2 Objektiv data	14
4.4 Genomförande	15
4.5 Datainsamling och Databearbetning	16
4.5.1 Datainsamling	16
4.5.2 Databearbetning	16
4.6 Reliabilitet och Validitet	17
4.7 Etiskt förhållningssätt	18
4.7.1 Hanteringen av integritetskänsligt material	19
5. Resultat	19
5.1 GHQ-12	19
5.2 Stages of Change	21
5.3 Locus of Causality	22
5.4 Steg genomsnitt per vecka	23
6. Diskussion	23
6.1 Resultatdiskussion	23
6.2 Metoddiskussion	25
6.3 Framtida forskning/studier	27
6.4 Slutsats	28
7. Käll- och litteraturförteckning	28
8. Bilagor	31

1. Inledning

De positiva effekter individer kan utvinna genom fysisk aktivitet är många, olika och effekterna påverkar hälsan fysiskt såväl som psykiskt. Att vara fysiskt inaktiv medför på motsvarande sätt negativa effekter och ökar risk för ohälsa och sjukdomsutveckling (FYSS, 2016; World Health Organization [WHO], 2018). Människans kropp är i behov av rörelse för att vi ska fungera och må bra (Faskunger & Hemmingsson, 2015). Vi har utvecklats och anpassats för att röra på oss och inte vara stillasittande (Faskunger & Hemmingsson, 2015).

Ungefär 3.2 miljoner dödsfall varje år kan kopplas till otillräcklig mängd fysisk aktivitet (World Health Organization [WHO], 2008). Fysisk inaktivitet ökar risken att utveckla ett flertal folkhälsosjukdomar såsom övervikt, cancer, hjärt- och kärlsjukdomar. Sjukdomar som dessa har rapporteras av WHO vara orsak till att cirka 41 miljoner individer dör varje år (World Health Organization [WHO], 2018).

Uppkomsten av dessa sjukdomar är dessutom ett växande ekonomiskt problem för samhället (Duff -Brown, 2017). Samhället har dock i strukturplanering möjlighet att skapa och prioritera miljö som främjar fysisk aktivitet och gör valet att bli mer fysisk aktiv och mindre inaktiv enklare. Minskad mängd stillasittande och ökad mängd lågintensiv vardaglig fysisk aktivitet är båda två faktorer som kan motverka framtida ohälsa och förbättra vår folkhälsa (Ekblom-Bak & Ekblom, 2012; World Health Organization [WHO], 2008).

Att minska fysisk inaktivitet och öka fysisk aktivitetsnivå låter enkelt att göra i relation till hälsovinster man kan utvinna av den beteendeförändringen. Att gå från tanke till aktion vid en beteendeförändring och sedan vidmakthålla den beteendeförändringen är dock ofta svårt att göra för individer. Vanligtvis sker en livsstilsförändring genom inre motivation och vilja hos individen själv. Den yttre motivationen kan också hjälpa till att finna denna inre motivation. Samhället har ansvar och kan påverka människor mot en mer fysiskt aktiv livsstil, men förändringen sker främst hos individen själv.

En stor anledning till att detta arbete skapats är vår gemensamma aspiration och nyfikenhet att undersöka varför en stor del av befolkningen idag är fysiskt inaktiva när evidens existerar som bevisar hur fysisk aktivitet förbättrar vår hälsa och reducerar risken för utveckling av ohälsa. Vi vill med detta i beaktning undersöka om en beteendeförändring av mindre storlek kan ha

akut effekt på inaktiva individers grad av motivation till fysisk aktivitet och effekt på psykiska hälsa (Folkhälsomyndigheten, 2018; FYSS, 2016).

2. Bakgrund

2.1 Fysisk aktivitet – Definition och effekter

Fysisk aktivitet kan ske när som helst och vart som helst. Likväl i vardagliga situationer när vi tar oss till fots från en destination till en annan eller vid trädgårdsarbete, som vid organiserad träning. Allt ifrån omedvetna små rörelser till maximal prestation genom fysisk ansträngning räknas som fysisk aktivitet då kroppsliga rörelser sker (FYSS, 2016).

WHO definierar fysisk aktivitet som all kroppslig rörelse skapad genom användning av skelettmuskulaturen och ökar energiförbrukning i kroppen (World Health Organization [WHO]). FYSS definierar fysisk aktivitet på ett liknande sätt, där fysisk aktivitet beskrivs som ett komplext beteende men kan definieras som all kroppsrörelse som ökar energiförbrukningen utöver viloförbrukning av energi (FYSS, 2016).

Epidemiologiska studier bevisar hur fysisk aktivitet kan minska risken för sjukdomsutveckling, genom att reducera flera riskfaktorer som övervikt, bukfetma och minskar mängd fysisk inaktivitet (FYSS, 2016). Vidare existerar också evidens som beskriver att samband finns mellan att vara regelbundet fysiskt aktiv och minskad risk för mortalitet oberoende av orsak (FYSS, 2016; Ekblom-Bak, Ekblom, Vikström, de Faire, & Hellénus, 2014). Utöver de effekter fysisk aktivitet kan tillge individers fysiologiska hälsa, finns även stark evidens som visar att fysisk aktivitet också kan ha positiva effekter på psykisk hälsa (FYSS, 2016). Idag används fysisk aktivitet som ett verktyg och hjälpmedel i prevention- och behandlingssyfte mot vanliga psykiska sjukdomar som exempelvis depression (FYSS, 2016).

2.2 Fysisk inaktivitet, Stillasittande – Definition och effekter

Fysisk inaktivitet är motsatsen till fysisk aktivitet. Människor är fysiskt inaktiva vid avsaknad av någon typ av kroppsrörelse. Alltså tillfällen när energiförbrukningen är densamma som i vila (FYSS, 2016). Definitionen av stillasittande är muskulär inaktivitet. Detta innebär att de stora muskelgrupperna (främst gäller det sätes- och benmuskulatur) är i frånvaro av muskelkontraktioner (Ekblom-Bak & Ekblom, 2012). Regelbunden fysisk inaktivitet och stillasittande har många negativa effekter på hälsan (FYSS, 2016).

World Health Organizations generaldirektör, Tedros Adhanom Ghebreyesus beskrev hur fysisk inaktivitet kan motverkas genom vardagsmotion, alltså Non-physical exercise activity och inte endast att hälsovinster utvinns genom medel till högintensiv fysisk aktivitet i form av organiserad träning.

”You don’t need to be a professional athlete to choose to be active. Taking the stairs instead of the elevator makes a difference. Or walking or using the bike instead of driving to your neighborhood bakery. It’s the choices we make each and every day that can keep us healthy. Leaders must help make these choices the easy ones” (WCPT, 2018, femte stycket).

Detta citat lyfter fram hur förändringar i individers fysiska aktivitetsmönster ej endast behöver vara av största storlek för att göra skillnad. Utan att även små förändringar i ens aktivitetsmönster har effekt. Uppfylldandet av FYSS rekommenderade mängd fysisk aktivitet per vecka, i form av träning med specifik intensitet och duration beskriver endast mängden av denna specifika fysiska aktivitet. Detta talar inte om huruvida fördelningen av individens totala mängd energiförbrukning under dagen är. Det beskriver således inte hur stor del vaken tid som tillbringas fysiskt inaktiv eller mängd fysisk aktivitet utöver den träning som görs enligt rekommendationerna.

Uppfyllda rekommendationer för fysisk aktivitet och fysisk inaktivitet bör därför betraktas som två olika beteenden oberoende av varandra (FYSS, 2016). För personer med kontorsarbeten utan fysiskt ansträngande inslag under arbetstid, är långvarigt stillasittande negativt för hälsan (Ekblom-Bak & Ekblom, 2012). Tydliga samband mellan stor mängd stillasittande samt förtida död har bevisats i flertal studier. Detta både i en kohortstudie av Katzmarzyk et al., (2009) på cirka 17 000 deltagare, samt i en studie av Healy, et al., (2011) där över 4700 män och kvinnor bar accelerometer för att undersöka detta. Resultaten visade att skillnad i minskat stillasittande med 1-2 timmar dagligen reducerar risken att drabbas av hjärt-kärlsjukdom (Healy, et al., 2011).

När stora mängder av dagen tillbringas fysiskt inaktiv, är implementering av fysisk aktivitet viktigt. Det är även viktigt att inkludera pauser i långvarigt stillasittande för att motverka utvecklandet av folksjukdomar. En studie gjord av Healy, et al., (2011) visade på signifikanta samband mellan mindre midjemått och lägre CRP-nivåer (lägre infektionsrisk) hos individer som implementerade pauser i sitt stillasittande mer frekvent än de som inte gjorde det.

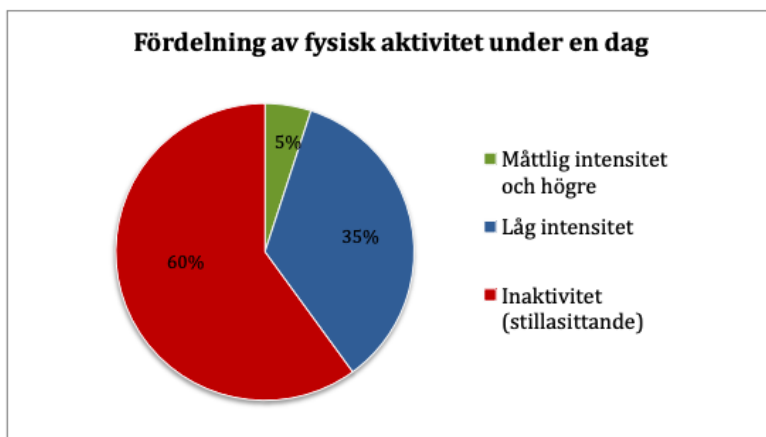
2.3 Aktivitetsmönster idag

Statistik visar att Sveriges befolkning är alltför fysiskt inaktiva. Den genomsnittliga mängden steg per dag i Sverige uppmätts vara cirka 5500 (Althoff et.al, 2017).

I Sverige genomfördes 2018 en nationell folkhälsoenkät där frågor om den svenska folkhälsan undersöktes. Resultaten från denna undersökning visade att cirka 20 % av den svenska befolkningen är stillasittande minst 10 timmar dagligen (Folkhälsomyndigheten, 2018). FYSS beskriver hur man genom kartläggning med rörelsemätare kunnat mäta befolkningens dagliga fördelning av fysisk aktivitet.

Svensk likväl internationella data visade (se figur 1) hur cirka fem procent av vaken tid bestod av aktiviteter med måttlig eller högre intensitet och ungefär 60 procent av tiden spenderades i inaktivitet och stillasittande. De resterande 35 procent representerade tid under låg intensitetsnivå (FYSS, 2016).

Enligt folkhälsomyndigheten har mängden daglig fysisk aktivitet minskat och statistik visar även att bilresor som val av transport till jobbet kraftigt har ökat sedan 1990.



Figur 1 Exempel på hur lång tid, i procent av vaken tid en individ spenderar på olika intensiteter av aerob fysisk aktivitet och inaktivitet (FYSS, 2016).

2.4 Rekommendationer

WHO's rekommendation för fysisk aktivitet per vecka innefattar aerob fysisk aktivitet med duration på 150 minuter i måttlig intensitet eller 75 minuter i hög intensitet.

Rekommendationen ovan innefattar samtlig befolkning och är inte anpassad efter variationer i ålder eller sjukdomar (WHO).

FYSS rekommenderar att alla vuxna bör minst två gånger i veckan utföra muskelstärkande fysisk aktivitet på kroppens stora muskelgrupper (FYSS, 2016). Äldre rekommenderas även att implementera träning av balans.

FYSS rekommenderar vidare individer att undvika långvarigt stillasittande med inkludering av pauser för positiva hälsoeffekter (FYSS, 2016). Det är svårt att avsätta konkreta rekommendationer för mängd NEPA/vardagsmotion, men FYSS beskriver hur en tillämpning av ökad fysisk aktivitet utöver rekommendationerna resulterar i ökade hälsovinster (FYSS, 2016).

Vid rekommenderad mängd vardagsmotion har det medialt blivit populärt att referera till att man bör gå cirka 10 000 steg per dag. Denna mängd bör ses som en rimlig uppskattning av den dagliga mängden steg friska vuxna bör gå. Studier visar på att hälsofördelar även kan uppnås vid liknande nivåer eller mängd (Tudor-Locke & Bassett, 2004).

2.5 Olika former av fysisk aktivitet

Träning definieras som planerad, organiserad och strukturerad fysisk aktivitet med syfte att fysiologiskt påverka kroppen genom att bibehålla eller förbättra olika egenskaper eller muskler.

De två vanligaste och främsta typerna av träning är konditionsträning, som är aerob fysisk aktivitet och styrketräning, som är anaerob fysisk aktivitet.

Konditionsträning är den vanligaste typen av organiserad träningsform och syftet med konditionsträning är att förbättra eller bibehålla kondition (FYSS, 2016).

Syftet med styrketräning är att bibehålla eller förbättra muskulär styrka av olika typer och aspekter, exempelvis maximal kraftutveckling, muskulär styrka eller muskulär storlek (FYSS, 2016).

Vid fysisk aktivitet där intensiteten är högre blir även energiförbrukningen också högre. Ett träningspass i form av högintensiv aerob fysisk aktivitet leder alltså till större energiförbrukning under samma tidslängd som vid lågintensiv fysisk aktivitet, exempelvis en promenad. Eftersom att de båda leder till energiförbrukning klassificeras de båda som fysisk aktivitet (FYSS, 2016).

Vardagsmotion har till skillnad mot träning ingen konkret fastställd definition. Vardagsmotion definieras i denna studie som lågintensiv fysisk aktivitet som sker utan syfte och planering kring effekt av rörelsen. Vanliga typer av vardagsmotionsaktiviteter är exempelvis promenader, trappgång och trädgårdsarbete.

Gå i trappor som metod av fysisk aktivitet hos äldre har visat ha positiva effekter på hälsa, effekter som både sänkning av vilopuls och submaximal hjärtfrekvens (Donath, Faude, Roth & Zahner, 2014).

Ett annat ord för vardagsmotion som förekommer inom forskning är NEPA.

NEPA (Non-exercise physical activity) betyder daglig fysisk aktivitet frånvarande av träning, och hänvisar alltså till vardaglig rörelse. Befintlig forskning stöder evidensen att NEPA påverkar hälsan positivt då NEPA är en form av fysisk aktivitet. Positiv effekt av NEPA bevisas i en studie av Ekblom-Bak, Ekblom, Vikström, de Faire, & Hellénus (2014) där samband mellan människor som hade hög nivå av NEPA visade på en lägre risk att drabbas av en första hjärt-kärlsjukdom jämfört med de personer som hade lägre nivå av NEPA.

I samband med ökad medellivslängd runt om i världen, ökar även behovet för mer vardaglig rörelse hos äldre individer. Det är viktigt både för den individuella- och den globala hälsan att i framtiden främja vardagsmotion lika mycket som organiserad träning för den äldre målgruppen (Ekblom-Bak, Ekblom, Vikström, de Faire, & Hellénus, 2014).

2.6 Beteendeförändring

Beteende är komplext och påverkas av olika faktorer, som reflexer och impulser.

Det påverkas även av kognition, vanor och avsikter. Vid långvarig upprepning av ett beteende kan en aktion eller ett beteende till slut ske per automatik utan tanke eller avseende. Vid utförd handling första gången krävs vanligtvis någon typ av medvetenhet och tankekraft kring agerandet. Det sker inte per automatik på samma sätt som långvariga vanor av ett visst beteende gör. Vid kontinuerlig upprepning av ett specifikt beteende under en period sker just det. Man skapar nya vanor och den medvetenheten och tankekraften som läggs vid utförande av ett nytt beteende uppstår som tidigare (Faskunger & Nylund, 2014).

Förändringar sker konstant, i form av förändringar vi individuellt kan kontrollera över och även de förändringar som vi enskilt inte kan förändra på egen hand.

En beteendeförändring av livsstil och levnadsvanor tillhör förändringar vi vanligtvis själva kontrollerar över (Faskunger & Nylund, 2014). Beteendeförändring av livsstil med implementering av fysisk aktivitet har visats resultera i positiva hälsoeffekter på kort tid (Dunn et al., 1997). Att utföra en beteendeförändring innebär ofta en kombination mellan faktorer som omgivande miljö, förutsättningar, individuella faktorer och motivation att utföra förändringen. Centralt och en viktig del i processen av en beteendeförändring är motivation (Faskunger & Nylund, 2014).

I en studie Jun et al., (2012) var målet att undersöka självbestämmandets effekt på mängd fysisk aktivitet hos deltagarna. Resultatet visade på att deltagarna med höga nivåer av självbestämmande även hade en signifikant högre fysisk aktivitetsnivå (stegmängd) än deltagarna med måttlig eller låg nivå av självbestämmande.

Self determination theory (SDT) beskriver hur motivationsnivåer sammanlänkar med en skala av självbestämmande. Teorin framlagd av Deci & Ryan (2000) har en viktig roll för motivation. SDT framlyfter faktorer som påverkar hur motivation delas upp i inre och yttre motivation. Teorin menar att lägre nivå av självbestämmande är relaterat till bristande motivation. Individer som har höga nivåer av självbestämmande har även bättre förmåga att skapa inre motivation. Inre motivation är enligt SDT den högsta formen av motivation. För att skapa stor inre motivation är det viktigt att motivationen grundar sig utifrån en av dess tre underkategorier. Dessa är kunskap, prestation och tidigare erfarenhet (Lavallee, Kremer, Moran, & Williams, 2012).

Medelhög förmåga av självbestämmande enligt samma skala beskriver koppling till yttre motivation (Lavallee, Kremer, Moran, & Williams, 2012).

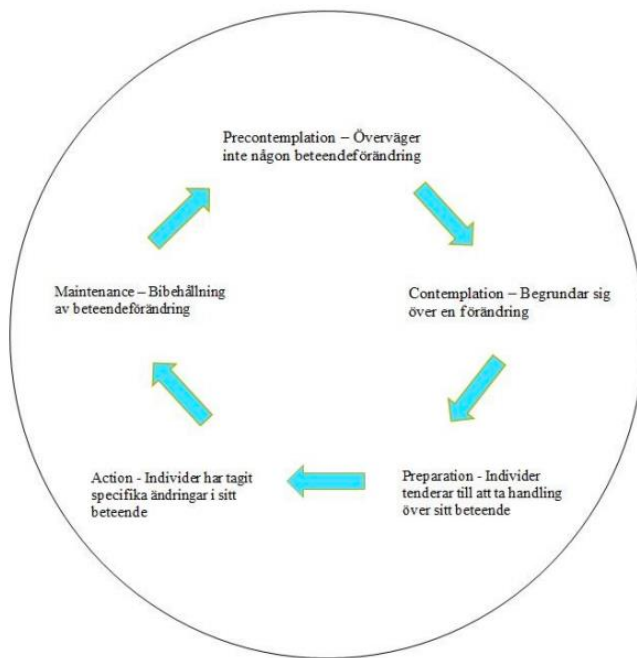
Yttre motivation bygger på yttre motiv eller belöningar. Yttre motivation verkar underlätta utmaningen att bli fysiskt aktiv, men mindre viktigt i upprätthållande av fysisk aktivitet på lång sikt (Faskunger & Nylund, 2014).

Utmaningarna att få individer till att göra beteendeförändringar kring fysiskt aktiva val är frekvent kopplat till befintlig motivation hos individerna. Metoder som motivationsbudskap där människor exponeras för påminnelser om information innan val görs, är en vanlig metod i observationsstudier för att undersöka om budskapet har effekt och påverkar individers val. Exempelvis vid rulltrappor där information placerats om hälsoeffekter som kan utvinnas

genom att gå i trapporna istället för att vara inaktiv i rulltrappor. Detta har visats vara en utav de mest effektiva metoderna i att främja fysisk aktivitet. Flertal observationsstudier visade hur låg procent av individer självmant väljer att ta trappor och istället står stilla i rulltrappor när man inte exponeras för motiverande budskap (Blamey, Mutrie & Aitchison, 1995; Andersen, Franckowiak, Snyder, Bartlett & Fontaine, 1998; Brownell, Stunkard & Albaum, 1980).

Modellen främst använd inom forskning av hälsofrämjande arbete kopplat till beteendeförändringar är den transteoretiska modellen skapad av James O. Prochaskas och Carlo DiClemente år 1983 (Faskunger & Nylund, 2014). Den transteoretiska modellen ligger bakom hur vi studerar och förstår den process som individer går igenom vid en beteendeförändring. I dagsläget används den transteoretiska modellen för att öka fysisk aktivitet i både det hälsofrämjande arbetet samt inom forskning (Faskunger & Nylund, 2014).

Centralt i den transteoretiska modellen är de fem olika stadier (sex vid inkludering av återfall som ett ytterligare stadie) som beskriver benägenheten av förändring hos individen. Med hjälp av den transteoretiska modellen vid en beteendeförändring att bli mer fysiskt aktiv är det viktigt att förstå hur de olika stadierna skiljer sig åt och vad personen som utför förändring är beredd att göra. Vanligtvis hänvisar man till att vidmakthållande av en beteendeförändring ska vara minst sex månader eller längre. Då anses beteendeförändringen blivit rutinmässig och en regelbunden del av ens liv och återfallsrisken är minimerad (FYSS, 2016; Faskunger & Nylund, 2014).



Figur 2 Beskriver de olika stadierna i den transteoretiska modellen.

3. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att undersöka huruvida en beteendeförändring i fysiskt inaktiva individers vardagsbeteende från att vara inaktiva i rulltrappor till att gå i rulltrappor under två veckor kan ha effekt på motivation till att bli mer fysiskt aktiva, oavsett form av fysisk aktivitet. Även om interventionen kan ha effekt på deltagarnas självskattade psykiska välbefinnande och totala fysiska aktivitetsnivå. Därför har vi valt att undersöka dessa tre frågeställningar.

- ***Vilken effekt på motivation till ökad fysisk aktivitetsnivå kan en beteendeförändring av att gå i rulltrappor ha på inaktiva individer?***
- ***Vilken effekt på psykiskt välbefinnande kan en beteendeförändring av att gå i rulltrappor ha på inaktiva individer?***

- *Hur påverkas den totala aktivitetsnivån av att gå i rulltrappor under två veckors tid?*

4. Metod

4.1 Studiedesign

Med hänsyn till studiens syfte valdes studiens design att vara av kvantitativ ansats och i form av en kortare longitudinell interventionsstudie under två veckors tidsperiod för att undersöka interventionens påverkan. Detta då studiens syfte var att förändra ett specifikt beteende och undersöka dess effekt.

4.2 Urval och avgränsningar

Studiepopulationen i undersökningen valdes utifrån aktivitetsnivå, motionsvanor och gemensamt beteendemönster. Varken ålder eller kön togs i beaktning vid urval.

Vid sökandet av deltagare konstruerades ett kriterieformulär bestående av 7 frågor som delades ut genom sociala medier och e-post till olika företag med kontorsarbetare. Strategin i sökandet av frivilliga deltagare var främst genom slumpmässigt urval och snöbollsurval där uppmaning om informationsspridning kring studien och kriterieformuläret gavs till intressenter och genom e-postkontakt med företag.

Samtliga frågor i kriterieformuläret konstruerades för att specifika kriterier för deltagande i studien behövde uppfyllas.

Detta som gemensamt inaktivt beteendemönster i rulltrappor, daglig vistelse i miljö med rulltrappor samt icke uppnådd fysisk aktivitetsnivå enligt FYSS rekommendationer.

Se bilaga (2) för kriterieformulär.

4.3 Mätinstrument

Val av mätinstrument för studien gjordes med hänsyn till bästa anpassning efter studiens frågeställningar och syfte. Då studiens frågeställningar främst bygger på subjektiva upplevelser i effekt av upplevd ökad motivationsnivå till fysisk aktivitet och på upplevt psykiskt välbefinnande var enkäter ett av studiens mätinstrument.

De tre olika enkäterna utvalda som mätinstrument i denna undersökning fyllde samtliga varsitt syfte och var oberoende av varandra.

4.3.1 Subjektiv data

Enkäten som undersökte deltagarnas benägenhet till beteendeförändring av sina fysiska aktivitetsvanor var Stages of Change Questionnaire (Marcus & Forsyth, 2003). Enkäten är byggd utifrån den transteoretiska modellen.

I enkäten beskrivs även de kriterier som krävs att uppfyllas för att anses vara regelbundet fysiskt aktiv. Kraven innefattar att vara aktiv minst fem dagar i veckan minimum 30 minuter per dag. Enkäten definierar även vad som betraktas tillhöra fysisk aktivitet och exempel på typ av aktiviteter som cykling, jogging, simning, raska promenader eller aktiviteter med samma nivå av intensitet.

Enkäten GHQ-12, General Health Questionnaire undersöker psykiska hälsan hos en population. Enkätens syfte är inte att identifiera psykiska sjukdomar utan för att se vilka människor som lider av större risk att drabbas av psykisk sjukdom.

Enkäten består av 12 frågor och hög totalpoäng bevisar potentiell ökad risk för att drabbas av psykisk ohälsa. Enkäten kan användas på individer över 16 år och har en reliabilitet på 0.80 (0.72 - 0.87) (Lundin et.al, 2016).

Den tredje enkäten Locus of causality for exercise scale innehåller endast tre frågor som undersöker anledning till varför individer tränar. Syftet är alltså att ta reda på om individen tränar och motionerar som skäl av egen vilja eller av andra anledningar. Högt svarsvärde i denna enkät visar på samband att deltagaren har högre inre motivation än de deltagare med lägre svarsvärde.

4.3.2 Objektiv data

Även mätinstrument i form av stegräknare användes för insamling av objektiv data. Denna data i form av mängd steg beräknad i snitt per vecka. Modell av stegräknare var Yamax 2000 och komplement till denna stegräknare var egen befintlig smartphone med inbyggd stegräknare. Detta för att minimera risken för databortfall från stegräknaren vid eventuella tekniska komplikationer och kunna jämföra data från de båda att mängd steg ej skiljde sig avsevärt oavsett mätinstrument. Val av stegräknare som objektivt mätinstrument gjordes då stegräknare ansågs vara bra mätmetod för önskad undersökning och studiens tredje frågeställning. Genom användning av stegräknare kunde utvecklingen av deltagarnas totala fysiska aktivitetsnivå undersökas under hela interventionens period. Ytterligare en fördel med stegräknare vid denna intervention är att deltagarna själva hade möjlighet att följa sin

utveckling och få direkt feedback från stegräknaren dagligen. Vilket i sin tur kan ha en enskild ökad effekt i att motivera sig till ökad fysisk aktivitetsnivå och medvetenhet kring sin hälsa (FYSS, 2016).

4.4 Genomförande

Interventionen gick ut på att deltagarna under två veckor skulle gå i samtliga rulltrappor de dagligen besökte istället för deras vanliga beteendemönster att vara stillastående i rulltrapporna de befann sig i. Utöver fysisk aktivitet genom gång i rulltrappor bads även deltagarna att välja trappor istället för hissen när alternativ för detta fanns.

I tillvägagångsätt att sortera och lokalisera deltagare med lämpligt beteendemönster och aktivitetsnivå för den studiepopulation studiens syftade till att undersöka, skapades ett kriterieformulär (se bilaga 2). Detta kriterieformulär delades ut genom sociala medier och skickades även ut till kontaktadresser bland flertal företag.

Detta kriterieformulär besvarades av individer frivilligt genom en länk till egenskapad enkät på hemsidan www.surveymonkey.com.

Deltagare som uppfyllde kravbilderna delgavs ett informativt e-postmeddelande (se bilaga 7) när kriterieformuläret och e-post angivits. Detta e-postmeddelande tydliggjorde att kriterier önskade för deltagande i denna studie hade uppfyllts tillhörande angiven e-postadress i formuläret. Information kring studiens syfte, datum för de olika mätningstillfällena, deltagarnas rättigheter samt länkar till förtestenkäterna som de fick besvara om önskat deltagande var inkluderade i e-postmeddelandet (se bilaga 7) till individerna.

Innan start av interventionen likväl vid interventionens slut så besvarade alla deltagare tre stycken enkäter (se bilagor 3, 4, 5) angående frågor kring upplevt psykiskt välbefinnande och motivationsnivå till fysisk aktivitet. Deltagarna fick varsin stegräknare av modellen Yamax 2000 och en stegdagbok (se bilaga 6) som levererades av oss testledare personligen för insamling av objektiv data i god tid före interventionen. Data insamlad från deltagarnas stegdagböcker skickades digitalt via e-post. Interventionen och tidsperioden deltagarna behövde gå i rulltrappor dagligen pågick under 14 dagar mellan datumen 6/1 till 20/1. Varje kväll vid individuell överenskommen tid under två veckor skickades påminnelse till samtliga deltagare genom e-post med uppmaning att nollställa stegräknare inför kommande dag samt att kontrollera och anteckna ansamlad mängd steg i stegdagbok. Inga ytterligare

krav på förändring av beteendemönster eller fysiska aktivitetsmönster krävdes av deltagarna, utan endast att gå från stillastående till att gå i rulltrapporna dagligen.

4.5 Datainsamling och Databearbetning

4.5.1 Datainsamling

Kriterieförmuläret (se bilaga 2) skickades första gången ut den 12 december och slutdatum för rekrytering av deltagare var den 22 december.

Insamlingen av samtliga tre förtestenkäter skedde veckan innan interventionens start, den 6 januari. Mellan den 30 december och den 4 januari svarade samtliga 36 deltagare på de tre förtestsenkäterna och fick även sin stegräknare utdelad. Utöver de 36 deltagare som uppfyllde de kriterier som krävdes för att delta i studien, svarade 82 stycken individer på kriterieförmuläret men uppfyllde ej samtliga kriterier för deltagande.

Endast två bortfall skedde under studien där endast data från förtestenkäterna registrerades. Eftertestenkäterna skickades ut den 20 januari och samtliga svar från de 34 deltagare som slutförde studien var senast insamlade den 23 januari.

Kriterieförmuläret deltagarna besvarade för att kvalificera sig som deltagare i studien innehöll två frågor som berörde deras telefonvanor. Dessa frågor berörde om de ägde en smartphone med inbyggd stegräknare samt om de uppskattade ha sin smartphone på sig mer än 70 procent av vaken tid. Skälet till inkludandet av två stegräknare i studien var med anledning att minimera risken för bortfall av data vid eventuella tekniska problem.

Bild på deltagarnas dokumenterade mängd steg från daglig buren stegräknaren och skärmdump av veckans snittsteg uppmät från telefonens stegräknare samlades in vid två separata tillfällen. Halvvägs in i interventionen ombads deltagarna att skicka in första veckan av interventionens resultat. Vid samma tillfälle gavs deltagarna frivillig möjlighet att även inkludera data från veckan innan interventionen med förtydligande syfte att undersöka interventionens effekt på fysisk aktivitet i jämförelse med en vanlig vecka hos deltagaren.

4.5.2 Databearbetning

När samtlig data insamlats fördes de in i programmet SPSS för att analyseras och för resultaten att jämföras. Varje enskild enkät jämförde korrelation mellan för- och eftertestsvar för att identifiera och undersöka signifikanta skillnader. Eftersom detta var enkätdata gjordes

en icke-parametrisk analys på två parvisa tester med den statistiska metoden Wilcoxon signed-ranked test. Detta är motsvarigheten till ett beroende t-test när data ej kan antas vara normalfördelad.

Vid bearbetning av objektiva data, alltså snittsteg per vecka, jämfördes de tre olika mättillfällena med varandra. Dessa mättillfällen var veckan före intervention, efter en vecka och slutligen efter två veckor. Detta för att undersöka om interventionen påverkade deltagarnas uppmätta fysiska aktivitetsnivå. Vid statistisk analys av mättillfällen för snittsteg, utfördes en repeated measures one - way ANOVA med ett Tukey's post-hoc test för att identifiera om eventuell signifikant ökning hade skett.

När förtest och eftertest för alla olika mätningar färdigstälts, jämfördes alla enkäters förtester individuellt med snittstegen registrerade veckan innan interventionens start i en scatterplot för att se om samband fanns med högt svarsvärde i enkäterna och hög mängd snittsteg utan interventionens vetskap. Denna process var identisk vid undersökning av eftertestenkäternas resultat och deltagarnas snittsteg efter interventionens andra vecka.

Den statistiska metoden som valdes för detta var Spearmans rangkorrelation, för att undersöka sambandet mellan enkätsvar och steg.

4.6 Reliabilitet och Validitet

I en studie gjord år 2016 av Lundin et.al testades validiteten och reliabiliteten av enkäten GHQ-12 på 484 svenskar i Stockholm. När sammanställning av resultat från enkät GHQ-12 gjordes i studien av Lundin et.al, (2016) så visade ROC-kurvan på summa under 0,80 (0,72 – 0,87) när Likertskalan användes.

Vid val av enkät med reliabilitet och validitet av självskattad träningsnivå ansågs enkäten Stages of Change väl lämpad till studiens undersökningssyfte.

Denna enkät visade på signifikant samband mellan vilket stadie personen befann sig i och hur ofta personen uppskattade att den tränade. Detta gällde för måttlig intensitet (Dannecker, Hausenblas, Connaughton, Lovins, 2003).

Den tredje enkäten som användes var Locus of Causality och är ett komplement till enkäten Intrinsic Motivation Inventory Items (IMI). Detta då denna saknar frågor kring självbestämmande och anledning till att vara fysiskt aktiv. LCE används därför för att bedöma

nivå av självbestämmande hos en individ (Silva, Vieira, Coutinho, Minderico, Matos, Sardinha, Teixeira, 2009). År 1997 gjordes en studie där användandet av LCE applicerades för att undersöka individers motivationsnivåer till fysisk aktivitet. Resultaten visade på att det fanns ett starkt samband mellan svaren i studien och den inre motivationen hos deltagarna (Markland, Hardy, 1997).

Schneider, Crouter och Bassett, JR (2004) undersökte i en studie 13 olika modeller av stegräknare där resultatet visade att fem av de undersökta stegräknarna ej skiljde sig så mycket från det verkliga antalet steg studiens deltagare gick. Dessa fem rekommenderas att användas inom forskning med stegräknare som reliabel och valid mätmetod. Bland dessa fem rekommenderade fanns modellen Yamax 2000. Denna modell visade på lägst siffra i underskattad mängd steg registrerat i jämförelse med de andra modellerna i undersökningen och den mest tillförlitligaste. Med denna studie i åtagande valdes därför denna modell som mätinstrument i studiens objektiva datainsamling (Schneider, Crouter och Bassett, JR., 2004).

Mätinstrumenten i denna studie valdes för att till största möjliga mån passa studiens syfte och frågeställningar, samt uppnå hög nivå av reliabilitet och validitet i mätningarna. Enskilt har samtliga enkäter och modell av stegräknare valda för denna studie en hög reliabilitet och validitet. Det går dock ej att bedöma reliabiliteten och validiteten likvärdigt när dessa enkäter oberoende av varandra kombineras.

4.7 Etiskt förhållningssätt

I linje med vetenskapsrådets rekommendationer har interventionen ej påverkat deltagarna i vardagliga livet utöver önskad beteendeförändring i studiesyfte.

Alla deltagare har delgivits identisk information och all data har samlats in och genomgåts av båda testledare för att undvika partiska felvärden (Vetenskapsrådet, 2018).

En etisk begränsning i studien var att deltagarna inte delgavs information om att skicka in mängd steg från veckan innan interventionens start i samband med första insamlingen av resultat från interventionens första vecka. Detta alternativ var dock valfritt att bidra med, men information om detta tillförseddes inte på förhand vilket vi anser var en etisk brist.

Detta för att eliminera deltagarnas möjlighet att påverka mängd steg på egen hand. Trots denna begränsning ansågs detta öka chansen för objektiva data att leda till korrektare resultat

än om deltagarna fått information eller uppskattat mängd steg innan interventionen själva.

4.7.1 Hanteringen av integritetskänsligt material

Med vetenskapsrådets rekommendationer som grund och utgångspunkt skyddades deltagarnas integritet till maximala möjlighet samt deras personuppgifter (Vetenskapsrådet, 2018).

Deltagarna i studien gavs med detta i beaktning ett nummer som identifikation istället för personuppgifter för att skydda identitet. E-mailadress var den enskilda informationen som gavs till oss testledare från studiens deltagare. Detta för att kunna kommunicera samt ta del av objektiva resultat vid datainsamling.

Information kring möjlighet till att avsluta medverkande i projektet vid vilken tidpunkt som helst, tilldelades innan start. All information rörande projektets obligatoriska moment fick deltagarna i samband med uppfyllda kriterier i ansökan om att vilja delta i studien.

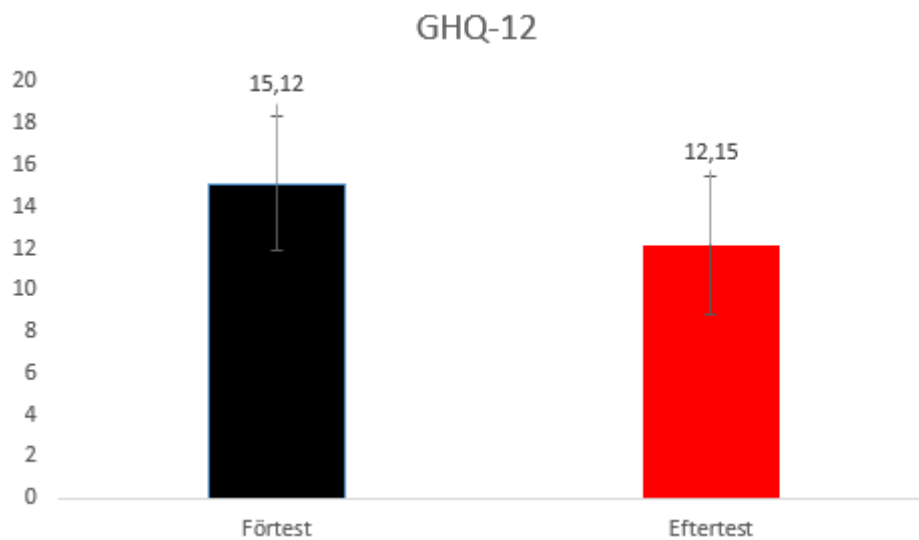
5. Resultat

Insamling av data från de tre olika enkäterna vid förtest och eftertest användes för att beskriva korrelation i effekt av interventionen vid två olika tillfällen. De tre enkäterna som valdes för att analyseras var samtliga oberoende av varandra, och uppfyllde olika viktiga funktioner i undersökningen av studiens frågeställningar. Detta blev studiens primäranalys, och undersökte studiens syfte.

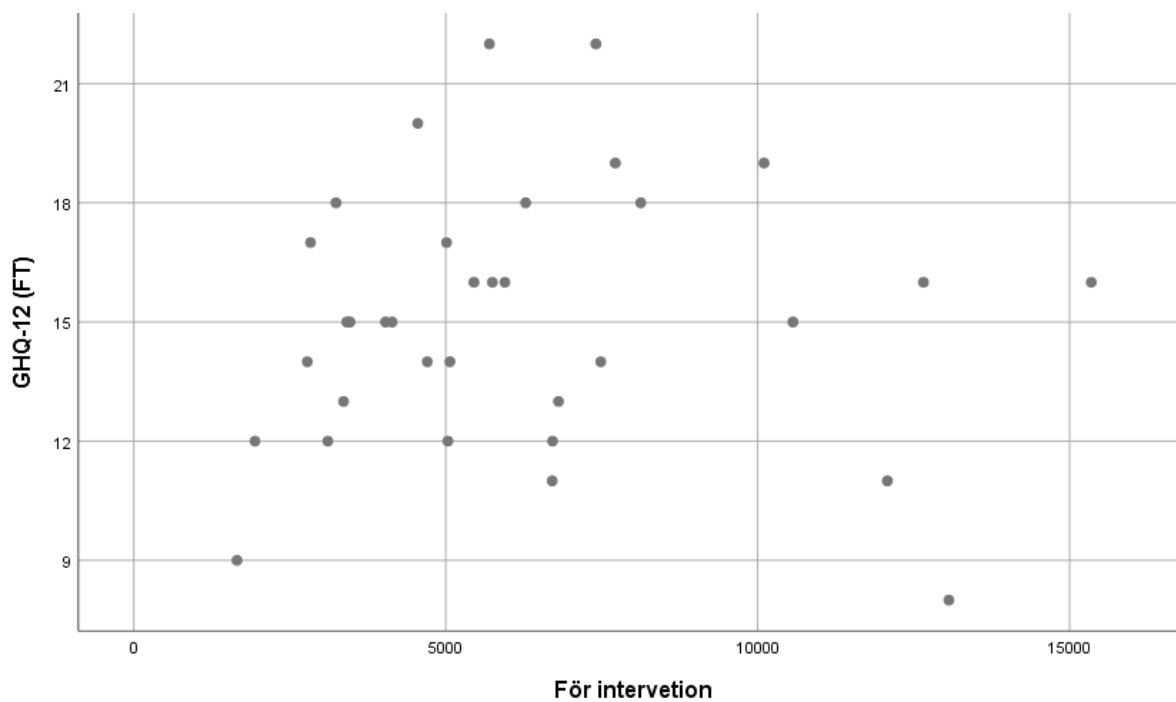
5.1 GHQ-12

Figur 3 visar skillnaden mellan förtest och eftertest i enkätsvaren i enkäten GHQ-12.

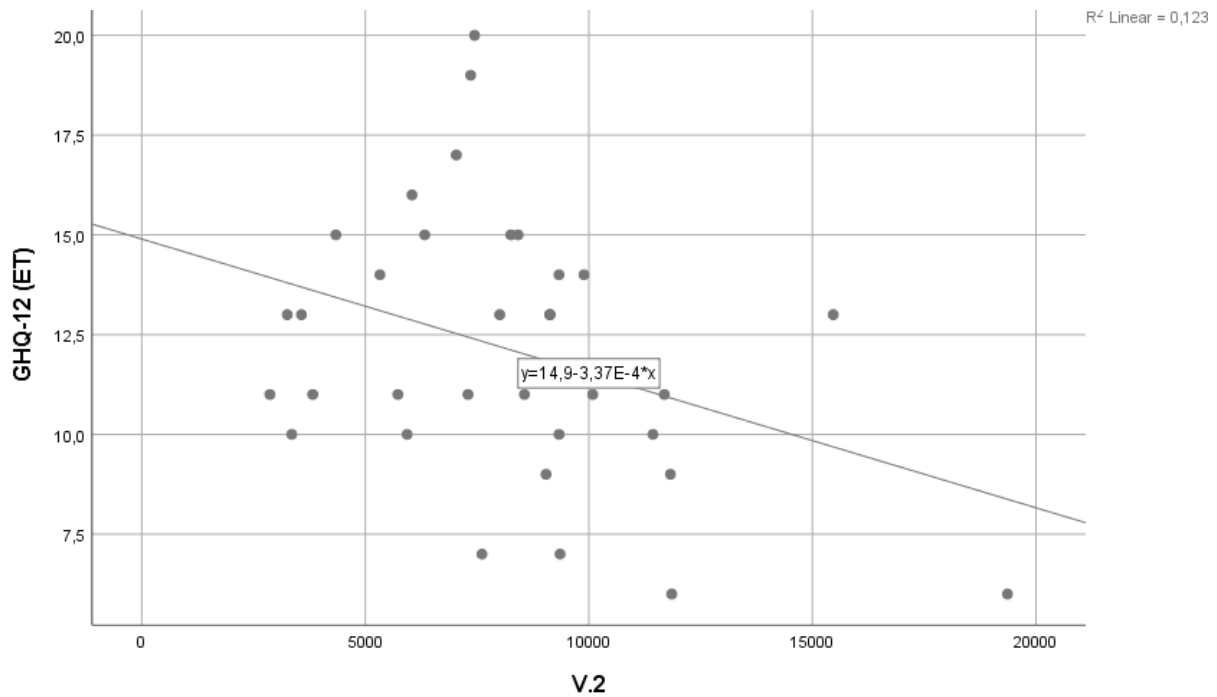
Resultatet visade på signifikant skillnad ($z = 4,265$, $N - \text{Ties} = 33$, $p < ,001$) mellan för- och eftertest då medelvärdet i poäng sänktes. Resultatet på enkäten jämfördes dessutom med snittsteg per vecka för att undersöka potentiellt samband med om ett högre genomsnitt av steg även hade ett lägre svars-poäng i enkäten. I figur 4 sågs inget samband ($r = ,151$, $N = 34$, $p = ,394$) mellan mängd steg innan interventionens start och det svar som angivits i förtestenkäten. Figur 5 visar sedan på signifikant samband ($r = -,347$, $N = 34$, $p = ,045$) vid eftertestenkäten och de steg som deltagarna hade under den andra veckan av interventionen. Sammantaget ser vi att ökad fysisk aktivitet genom att gå fler steg per vecka leder till förbättrat psykiskt välbefinnande.



Figur 3 Redovisar medelvärdet vid för-och eftertester för GHQ-12, visar även standardavvikelsen.



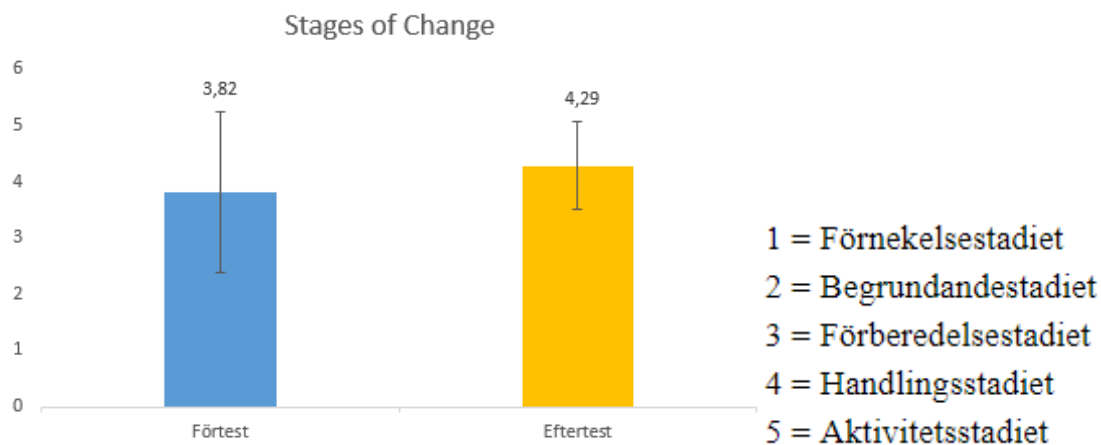
Figur 4 Redovisar inget samband mellan svar på förtestenkäten och den genomsnittliga mängden steg deltagarna hade före interventionen ($p = ,394$).



Figur 5 Redovisar sambandet mellan svar på eftertestenkäten och den genomsnittliga mängden steg deltagarna hade under andra veckan av interventionen ($p = ,045$).

5.2 Stages of Change

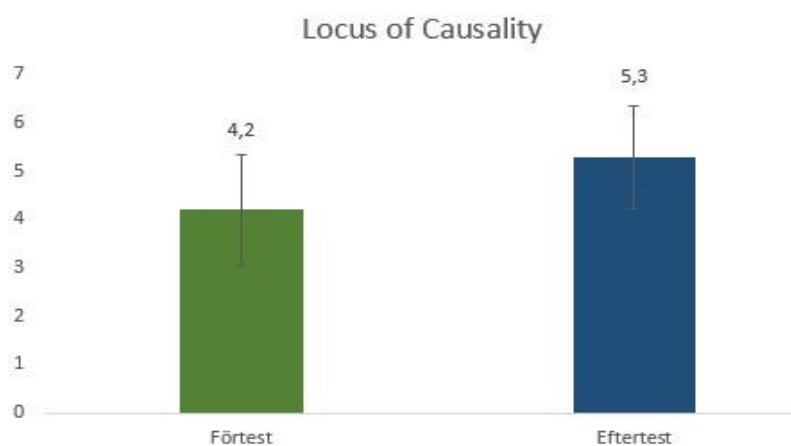
Efter två veckors intervention visades signifikanta skillnader i benägenhet till förändring ($z = 2,769$, $N - \text{Ties} = 13$, $p = ,006$). Detta kan avläsas som att deltagarna är mer redo för fysisk aktivitet efter två veckors intervention. Resultatet visar vilken fas i den transteoretiska modellen deltagarna befinner sig i. När svaren på Stages of Change jämfördes med den mängd snittsteg deltagarna hade rapporterat, sågs inga samband mellan de deltagare som hade en hög mängd snittsteg och högre skattad poäng i enkäten.



Figur 6 Redovisar skillnaden i vilket stadie som deltagarna befann sig i vid för- och eftertestenkätens svar.

5.3 Locus of Causality

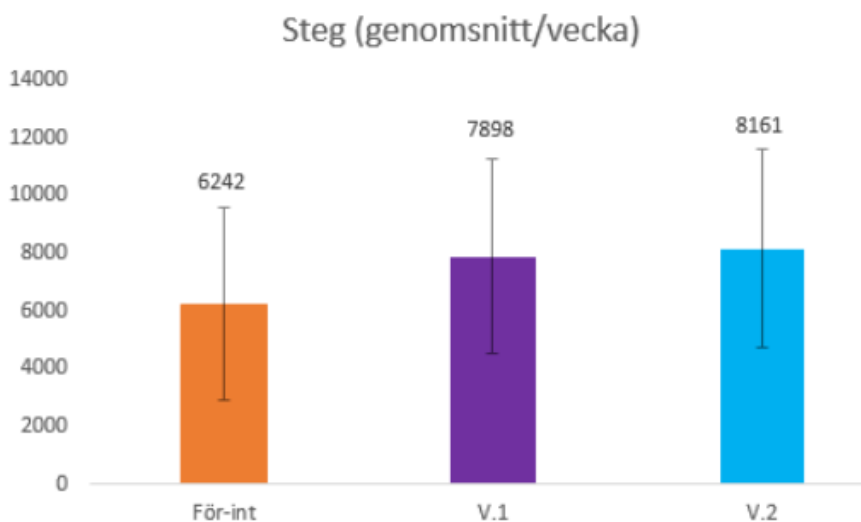
Resultaten vid sammanställningen av enkäterna visade på signifikanta skillnader ($z = 4,349$, $N - Ties = 30$, $p < ,001$) mellan för- och eftertester. I figur 7 ser vi en ökning av medelvärdet och resultatet visar på att fler deltagare känner att deras eget självbestämmande spelar roll i varför man är fysiskt aktiv. Inga samband kunde dock ses mellan de deltagare som hade ett högre genomsnitt av steg och de som skattade ett högre självbestämmande.



Figur 7 Redovisar skillnaden i medelvärde mellan för- och eftertest i grad av självbestämmande.

5.4 Steg genomsnitt per vecka

Efter interventionen jämfördes den mängd steg deltagarna hade före interventionens start med de två veckor interventionen varade. Resultatet av före interventionen och den första veckan visade på en signifikant ökning med 26,5 % ($p < ,001$). Mätningen mellan före interventionen och den andra veckan av interventionen visade också på en signifikant ökning med 30,7 % ($p < ,001$). Även mängd snittsteg hos deltagarna under interventionens första vecka och andra vecka jämfördes. Inget signifikant samband mellan ökning av steg fanns mellan interventionens veckor ($p = ,253$). I figur 8 redovisas medelvärdet av steg per dag under veckorna vid de tre mättillfällena, standardavvikelse redovisas även vid varje tillfälle. Medelvärdet vid de tre mättillfällena från mobil som mätinstrument visade vid förtest 6242 (SD = 3365), vid slutet av vecka ett var medelvärdet 8028 (SD = 3487) och efter andra veckan låg medelvärdet på 7984 (SD = 3524).



Figur 8 Redovisar genomsnittet av mängd steg per dag under veckorna vid de tre olika mättillfällena från stegräknare Yamax 2000.

6. Diskussion

6.1 Resultatdiskussion

Denna interventionsstudie syftade i huvudsak till att undersöka effekten på motivation till fysisk aktivitet samt psykiskt välbefinnande vid en beteendeförändring hos fysiskt inaktiva

individer. Studiens andra syfte var att undersöka om en beteendeförändring under två veckor kan visa på ökad mängd fysisk aktivitet hos deltagarna i form av mängd steg per vecka. Resultatet i studien visade på att nivån av självbestämmande och motivation ökade i gruppen av deltagare. Detta indikerar att deltagarna ökat sin benägenhet att förändra sin inaktivitet och efter interventionen har större nivå av inre motivation till att bli fysiskt aktiv än innan studien. Studiens intervention visades således ha positiv effekt på motivation hos inaktiva individer. Detta går även i linje med tidigare studier som undersökt hur en hälsofrämjande insats i form av en intervention kan öka nivå av självbestämmande som ett första steg i en beteendeförändring hos inaktiva individer att skapa en mer aktiv livsstil (Yamauchi et al., 2013).

Om denna ökade motivation skapats på grund av att deltagarna var med i studien eller om motivationen skapats som resultat av interventionen i sig, alltså trappgången, är svårt att helt säkert fastställa. Hade studien pågått under en längre tidsperiod hade det varit enklare att säkert fastställa de signifikanta resultaten.

Att förändring av deltagarnas beteende i just rulltrappor skulle leda till ökad motivation att blir mer fysiskt aktiva, visste vi ej innan studiens start. Det vi dock visste var att motivation är en viktig faktor till att en beteendeförändring ska fungera och vidmakthållas (Faskunger & Nylund, 2014).

Att resultatet hos deltagarna i enkäten Locus of Change visade på signifikans indikerar att interventionen haft positiv effekt och lett till ökad motivationsnivå hos deltagarna. Studiens resultat visade på att inaktiva individer går fler steg efter två veckors intervention genom att vara aktiv i rulltrappor. Detta stärker även att deltagarnas motivation till fysisk aktivitet har ökat och att stegen hos deltagarna ökat som resultat av motivationsökningen.

Ökning av steg hos deltagarna skedde likväl när steg före interventionen och interventionens veckor jämfördes. Signifikans sågs mellan resultatet från före interventionen och interventionens andra vecka ($p < ,001$). Detta indikerar att beteendeförändringen haft effekt då signifikans kunde ses mellan vecka med inaktivitet i rulltrappor och vecka med aktivitet i rulltrappor.

En interventionsstudie som utfördes år 2016 i Thailand undersökte hur inaktiva individers psykiska välbefinnande påverkades av att gå 10 000 steg per dag under 12 veckor. Resultatet visade att ökad daglig mängd steg resulterade i ökat psykiskt välbefinnande hos studiens

deltagare (Yuenyongchaiwat, 2016). Dessa resultat överensstämmer med vår studies resultat kring ökad fysisk aktivitetsnivå och dess påverkan på det psykiska välbefinnandet hos inaktiva individer. Deltagarmängden var snarlik vår men med längre undersökningsperiod. Den längre interventionsperioden i den thailändska studien indikerar att upprätthållande av hög daglig stegmängd kan påverka den psykiska hälsan även långsiktigt och inte endast akut som våra resultat visade (Yuenyongchaiwat, 2016).

Det sågs även ett samband mellan ökad mängd steg per vecka hos deltagarna och ökat psykiskt välbefinnande när vi jämförde enkäten GHQ-12 och snittsteg per vecka efter interventionen. Det bör dock poängteras att detta samband var svagt. Trots svagt samband indikerar detta på att ökad fysisk aktivitet kan ha effekt på vårt psykiska välbefinnande. Däremot sågs inget signifikant samband mellan antal ökad stegmängd och motivation, som visas av enkäterna utöver GHQ-12. Dock har tidigare forskning påvisat att högre nivå av självbestämmande korrelerar med ökad stegmängd än hos individer med lägre nivå av självbestämmande (Jun et al., 2012). Att vår studie inte visade på något samband kan bero på den korta interventionstiden och huruvida interventionen utfördes korrekt då vi ej kunde ha deltagarna under konstant uppsikt.

Då mängden snittsteg hos vår studiepopulation före interventionen överensstämmer med den mängd som klassificeras för att vara lågaktiv (5000 – 7499 steg per dag), kan detta indikera att studiens deltagare var representativa och generaliserbara för populationens inaktiva individer (Tudor-Locke, Bassett Jr, 2004). Vidare har generellt svensk befolkning visats tillhöra denna lågaktiva grupp och gå ungefär 6000 steg per dag, vilket också stärker valet av studiepopulation (Althoff et al., 2017).

Med tanke på dagens stora problematik kring fysisk inaktivitet och bristande mängd fysisk aktivitet (Althoff et al., 2017) kan denna enkla beteendeförändring alltså leda till ett mer aktivt samhälle och vara ett sätt för inaktiva individer att motiveras till att bli mer fysiskt aktiva och må bättre.

6.2 Metoddiskussion

Med en kvantitativ studie kunde vi genom intervention undersöka likväl subjektiv data som objektiv data. Detta något vi ansåg vara en stor styrka i studien. Detta då vi ville undersöka både subjektiva resultat samt om interventionen hade påverkade på total mängd fysisk aktivitet hos deltagarna under två veckor.

Genom att kombinera subjektiv- och objektividatainsamling gavs möjlighet att jämföra snittsteg från en vecka utanför intervention med interventionens tidsperiod. Detta för att få en uppfattning kring mängd steg hos deltagarna under en vanlig vecka och deltagarnas totala fysiska aktivitetsnivå när intervention ej skedde. Genom datainsamling av både subjektiv- och objektiv data kunde vi undersöka samband mellan de båda i en sambandsanalys.

Interventionens tidslängd bör ses som stor svaghet med studien och möjlighet att utföra samma studie eller med liknande intervention hade kunnat ge ett mer representativt resultat. Det skulle även gjort mätningar på andra effekter än motivation och psykisk hälsa möjligt att utföra eller tillägga till studien. Ytterligare svaghet med studien är det begränsade antalet deltagare ($n = 34$) som undersöktes. En större studiepopulation hade en mer representativ grupp, vilket hade kunnat göra resultaten mer generaliserbara för samhällets individer samt bidragit med ökad power i studien. För att öka generaliserbarheten för studiepopulationen, gjordes ingen specificering i form av kön eller ålder vid deltagarrekrutering. Studien undersökte istället endast individer som enligt dem själva inte uppfyllde FYSS rekommendationer för fysisk aktivitet per vecka, och delade samma gemensamma inaktiva beteendemönster i rulltrappor (FYSS, 2016).

En svaghet med urval av fysiskt inaktiva individer är att individer som är fullständigt fysiskt inaktiva med ingen önskan att förändra sin aktivitetsnivå, med största sannolikhet inte skulle besvara kriterieformulär/enkäter eller starta/fullfölja en studie som kräver dem att göra denna förändring. Detta då det inte är benägna till en beteendeförändring. Detta gör det svårt att finna helt representativa deltagare för denna studiepopulation.

Ytterligare en svaghet med studiens intervention är att vi inte kan säkerställa huruvida deltagarna gick i samtliga rulltrappor de stötte på och att det skedde dagligen under interventionsperioden. Detta gick inte att säkerställa då den fysiska aktiviteten mättes med stegräknare och inte accelerometer, som i denna aspekt hade kunnat påvisa trappgången bättre. Det vi kunde göra för att minimera felaktighet i interventionens utförande var att dagligen skicka påminnelse kring nollställande av stegräknare, studiens varaktighet och att de skulle fortsätta gå i rulltrappor. Deltagarnas ökning av snittsteg indikerar att interventionen utfördes korrekt.

Vidare hade en längre interventionstid varit att föredra för mer generaliserbara resultat. Detta då det inte går att säkert bevisa om de positiva effekterna endast skett av trappgången och inte

som resultat av andra faktorer i deltagarnas vardag utanför studien. Ett större antal deltagare hade kunnat ge mer trovärdighet till effekten som resultat av studien.

Studiens bristande påvisning kring djupare förståelse om varför deltagarna inte var motiverade till fysisk aktivitet från början och anledningar till deras gemensamma beteendemönster i rulltrappor bör också betraktas som en svaghet med studiedesignen. För att ta reda på detta hade en kvalitativ intervjustudie varit passande i undersökandet av anledningar och förståelse varför. Frågeställningarna i denna studie syftade mer till att undersöka om effekt och då vilken effekt som kunde uppnås genom att förändra detta specifika beteende (rulltrappor), inte varför. Därför valdes denna design.

6.3 Framtida forskning/studier

Med tanke på dagens inaktiva samhälle, ser vi ett stort behov att främja fysisk aktivitet i människors vardag (Folkhälsomyndigheten, 2018; FYSS, 2016). Detta för att minska de risker fysisk inaktivitet kan medföra individers hälsa och motverka en ökning av detta folkhälsoproblem (FYSS, 2016). Vidare forskning med tillämpandet av konkreta beteendeförändringar hos inaktiva individer bör utforskas för att finna sätt att motverka den existerande problematiken kring den kraftiga mängd stillasittande som idag finns i samhället.

Det finns en tydlig brist i antal tidigare gjorda interventioner som inkluderar komponenterna motivation, fysisk aktivitet och psykisk hälsa, och som undersöker hur dessa påverkar varandra vid en beteendeförändring av fysiska aktivitetsvanor. Stor potential inom forskning kring motivation till fysisk aktivitet finns, där även studier av kvalitativ ansats skulle kunna göras för att få en djupare förståelse kring varför individer är fysiskt inaktiva och skapat inaktiva beteendemönster som att exempelvis vara stillastående i rulltrappor.

Forskning bör göras kring vad som motiverar människor till att bli mer fysiskt aktiva. Genom detta kan gemensamma nämnare till fysisk inaktivitet finnas och faktorer som ligger till grund för bristande motivation kan åtgärdas. Interventionsstudier är enligt oss ett bra sätt att ta reda på huruvida specifika förändringar kan utvinna effekt eller inte. Fler framtida studier som undersöker samband mellan fysisk aktivitet, motivation, psykiskt välbefinnande och beteendeförändring bör göras.

6.4 Slutsats

Sammanfattningsvis såg vi genom denna intervention att en beteendeförändring från att vara fysiskt inaktiv i rulltrappor till att vara fysiskt aktiv genom gång i dem under två veckors tid, kunde öka motivationen hos inaktiva individer att bli mer fysiskt aktiva och förbättra det upplevda psykiska välbefinnandet. Vidare kunde även interventionen visa på att öka den totala mängden fysisk aktivitet hos studiens deltagare. Vi konkluderar att vidare forskning och interventioner med liknande metoder bör göras för att främja fysisk aktivitet hos inaktiva då fysisk inaktivitet är ett stort problem i dagens samhälle och riskfaktor för flertal sjukdomsutvecklingar.

7. Käll- och litteraturförteckning

Althoff, T., Hicks, J. L., King, A. C., Delp, S. L., & Leskovec, J. (2017). Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality. *Nature*, 547(7663), 336-339. Hämtad från <https://www.nature.com/articles/nature23018>

Andersen, R. E., Franckowiak, S. C., Snyder, J., Bartlett, S. J., & Fontaine, K. R. (1998). Can inexpensive signs encourage the use of stairs? Results from a community intervention. *Annals of Internal Medicine*, 129(5), 363-369. Hämtad från <https://annals.org/aim/article-abstract/711649/can-inexpensive-signs-encourage-use-stairs-results-from-community-intervention>

Blamey, A., Mutrie, N., & Tom, A. (1995). Health promotion by encouraged use of stairs. *Bmj*, 311(7000), 289-290. Hämtad från <https://www.bmj.com/content/311/7000/289.short>

Brownell, K. D., Stunkard, A. J., & Albaum, J. M. (1980). Evaluation and modification of exercise patterns in the natural environment. *The American Journal of Psychiatry*. Hämtad från <https://psycnet.apa.org/record/1981-06115-001>

Dannecker, E. A., Hausenblas, H. A., Connaughton, D. P., & Lovins, T. R. (2003). Validation of a stages of exercise change questionnaire. *Research quarterly for exercise and sport*, 74(3), 236-247. Hämtad från <https://shapeamerica.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02701367.2003.10609088#.XI0ga8hKiUk>

Donath, L., Faude, O., Roth, R., & Zahner, L. (2014). Effects of stair-climbing on balance, gait, strength, resting heart rate, and submaximal endurance in healthy seniors. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 24(2), e93-e101. Hämtad från https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/sms.12113?casa_token=cY9Ff_0khyAAAA

[AA%3AkqeqfcuRguKZpR0YmeoCh6Bzhgpun4ovIgGvVjHaDFr4dZfICLv2IED06R99I_OA
t8NPLoarTxSd](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.07.007)

Duff-Brown, B. (2017, Mars 7) Non-communicable disease could cost \$47 trillion by 2030. *Stanford University*. Hämtad från <https://fsi.stanford.edu/news/non-communicable-disease-could-cost-47-trillion-2030>

Dunn, A. L., Marcus, B. H., Kampert, J. B., Garcia, M. E., Kohl III, H. W., & Blair, S. N. (1997). Reduction in cardiovascular disease risk factors: 6-month results from ProjectActive. *Preventive medicine*, 26(6), 883-892. Hämtad från <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743597902188>

Ekblom-Bak, E., Ekblom, B., Vikström, M., de Faire, U., & Hellénus, M. L. (2014). The importance of non-exercise physical activity for cardiovascular health and longevity. *Br J Sports Med*, 48(3), 233-238. Hämtad från <https://bjsm.bmj.com/content/48/3/233.long>

Ekblom-Bak, E., & Ekblom, B (2012, augusti 21). Långvarigt stillasittande är en metabol riskfaktor. *LÄKARTIDNINGEN*. Hämtad från <http://www.lakartidningen.se/Functions/OldArticleView.aspx?articleId=18538>

Faskunger, J., & Hemmingsson, E. (2015) *Vardagsmotion Vägen till hållbar hälsa*. Bokförlaget Forum.

Faskunger, J., & Nylund, K., (2014) *Motivation för motion*. SISU Idrottsböcker

Folkhälsomyndigheten (2018) *Öppna jämförelser folkhälsa 2019* Hämtad från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/ec714fca0b0145eab3d7924511550a74/opna-jamforelser-folkhalsa-2019-18076.pdf#page=170>

FYSS (2016) Bedöma och utvärdera fysisk aktivitet. Hämtad 2020 februari 08 från http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2017/09/FYSS-kapitel_Bedoma_och_utvardera-FA_FINAL_2016-12.pdf

FYSS. (2016). 32. Metabola syndromet. Hämtad 2019 December 29 från <http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2018/02/32.-Metabola-syndromet.pdf>

FYSS. (2016). 4. Att bli fysiskt aktiv. Hämtad 2020 Januari 03 från <http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2018/02/4.-Att-bli-fysiskt-aktiv.pdf>

FYSS. (2016). Biologiska effekter av fysisk aktivitet. Hämtad 2020 Februari 02 från http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2017/09/Biologiska_effekter_av_FA_FINAL_2016-12.pdf

FYSS. (2016). Fysisk aktivitet –begrepp och definitioner. Hämtad 2020 Januari 8 från http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2017/09/FA_Begrepp-och-definitioner_FINAL_2016-12.pdf

FYSS. (2016). Fysisk aktivitet vid depression. Hämtad 2019 December 29 från <http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2018/01/Depression.pdf>

FYSS. (2016). REKOMMENDATIONER OM FYSISK AKTIVITET. Hämtad 2019 December 21 från <http://www.fyss.se/rekommendationer-for-fysisk-aktivitet/>

Healy, G. N., Matthews, C. E., Dunstan, D. W., Winkler, E. A., & Owen, N. (2011). Sedentary time and cardio-metabolic biomarkers in US adults: NHANES 2003–06. *European heart journal*, 32(5), 590-597. Hämtad från <https://academic.oup.com/eurheartj/article/32/5/590/426997>

Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L., & Bouchard, C. (2009). Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(5), 998-1005. Hämtad från https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2009/05000/Sitting_Time_and_Mortality_from_All_Causes..5.aspx

Lavallee, D., Kremer, J., Moran, A., & Williams, M. (2012) *Sport Psychology: Contemporary Themes* Hämtad från <https://books.google.se/books?id=M7McBQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=sv#v=onepage&q=Deci&f=false>

Lundin, A., Hallgren, M., Theobald, H., Hellgren, C., & Torgén, M. (2016). Validity of the 12-item version of the General Health Questionnaire in detecting depression in the general population. *Public health*, 136, 66-74. Hämtad från <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350616000962>

Marcus, B. H., & Forsyth, L. H. (2003). *Using the stages model in individual counseling. Motivating People to be Physically Active*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Markland, D., & Hardy, L. (1997). On the factorial and construct validity of the Intrinsic Motivation Inventory: Conceptual and operational concerns. *Research quarterly for exercise and sport*, 68(1), 20-32. Hämtad från <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02701367.1997.10608863>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68. Hämtad från <https://psycnet.apa.org/record/2000-13324-007>

Schneider, P. L., CROUTER, S. E., & BASSETT, D. R. (2004). Pedometer measures of free-living physical activity: comparison of 13 models. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(2), 331-335. Hämtad från <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02701367.1997.10608863>

Silva, M. N., Vieira, P. N., Coutinho, S. R., Minderico, C. S., Matos, M. G., Sardinha, L. B., & Teixeira, P. J. (2010). Using self-determination theory to promote physical activity and weight control: a randomized controlled trial in women. *Journal of behavioral medicine*, 33(2), 110-122. Hämtad från <https://link.springer.com/article/10.1007/s10865-009-9239-y>

Tayama, J., Yamasaki, H., Tamai, M., Hayashida, M., Shirabe, S., Nishiura, K., ... & Nakaya, N. (2012). Effect of baseline self-efficacy on physical activity and psychological stress after a one-week pedometer intervention. *Perceptual and Motor Skills*, 114(2), 407-418. Hämtad från https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2466/24.27.PMS.114.2.407-418?casa_token=n72PhgnqUOcAAAAA:1LVwQg6HBtIca-XkmbY5hg-vvUUswUjsVUjflh0pw2Gx5LhY5nPitGBte73I5Z3xQgetChT3Q

Tudor-Locke, C., & Bassett, D. R. (2004). How many steps/day are enough?. Sports medicine, 34(1), 1-8. Hämtad från <https://link.springer.com/article/10.2165/00007256-200434010-00001>

Vetenskapsrådet (2018) Etik i forskningen Hämtad 2020 februari 18 från <https://www.vr.se/uppdrag/etik/etik-i-forskningen.html>

World Health Organization. (2008). Physical Inactivity: A Global Public Health Problem. Hämtad 2019 December 20 från https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/

World Health Organization. (2018). Noncommunicable diseases. Hämtad 2019 December 20 från <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

World Health Organization. (2018). Physical activity. Hämtad 2019 December 21 från <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Yamauchi, T., Kitamura, K., Takato, J., Kudo, T., Tokimitsu, I., & Sakata, T. (2013). Effects of health program aimed at increasing daily living non-exercise physical activity on physical activity and self-efficacy in sedentary college students. School Health, 9, 6-13. Hämtad från https://www.jstage.jst.go.jp/article/jash/9/0/9_SH-2013_064/article/-char/ja/

Yuenyongchaiwat, K. (2016). Effects of 10,000 steps a day on physical and mental health in overweight participants in a community setting: a preliminary study. Brazilian journal of physical therapy, (AHEAD), 0-0. Hämtad från <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5015672/>

8. Bilagor

Bilaga 1 – Litteratursökning

Vilka sökord har du använt?

Ämnesord och synonymer svenska	Ämnesord och synonymer engelska
--------------------------------	---------------------------------

Fysisk inaktivitet	Physical inactivity
Sverige	Sweden
Statistik	Statistics
Beteendeförändring	Behavioral change
Stillasittande	Sedentary
Vardagsmotion	Daily activity/Non-physical
Transteoretiska modellen	Transtheoretical model
Information	Information
Interventionsstudie	Intervention study
Motivation	Motivation
Inre motivation	Intrinsic motivation
Motion	Exercise
Stegräknare	Pedometer
Enkäter	Surveys
Trappor	Stairs
Självbestämmandeteorin	Self-determination theory
Hälsofrämjande	Health promotion
Kort intervention	Short intervention

Var och hur har du sökt?

Databaser och	Sökkombination
---------------	----------------

andra källor	
Pubmed	Stairs intervention
Pubmed	“Physical activity” mental health
Pubmed	"Non exercise physical activity"
Ebsco	stairs, elevator, physical activity
Ebsco	Transtheoretical model
Pubmed	Transtheoretical model
GIH Bibliotek	Motion
GIH Bibliotek	Vardagsmotion
Google Scholar	"Self-Determination theory", Deci & Ryan 2000
GIH Biblioteket	Motivation
Pubmed	GHQ-12 validitet och reliabilitet
Pubmed	Pedometer Yamax
Pubmed	Stages of exercise change questionnaire validation
Google Scholar	“Locus of causality for exercise scale - questionnaire” validity
Google	Hälsofrämjande vardagsmotion
Pubmed	"Physical activity" worldwide
GIH Bibliotek	FYSS
Google Scholar	”Physical acticity” short intervention

Kommentarer

Det var en utmaning att finna liknande tidigare interventioner som vår men lätt att hitta bra kunskap och tidigare forskning kring problemområdet vi ville undersöka.

Bilaga 2 - Kriterieformulär

Kriterieformulär

* 1. Vistas du i rulltrappor dagligen?

- JA
 NEJ

* 2. Står du still i rulltrappor majoriteten av gångerna?

- JA
 NEJ

* 3. Procentuellt hur ofta skulle du uppskatta att du står stilla i rulltrappan?

- <20%
 21-50%
 51-80%
 >81%

* 4. Har du idag några fysiska hinder som gör att du inte kan/bör gå i rulltrappor?

- JA
 NEJ

* 5. Är du fysiskt aktiv mer än 150 minuter i veckan (tränar ca 2 gånger i veckan, 75 minuter per pass)?

- JA
 NEJ

* 6. Har du en smartphone med funktionen stegräknare/hälsa-app inbyggd?

- JA
 NEJ

7. Har du telefonen på dig över 70% av dagen?

- JA
 NEJ

8. Kontaktuppgift (E-mail) för ytterligare information och vilja att delta i studien (ej bindande)

Bilaga 3 – GHQ-12

GHQ-12

Vi vill veta hur du känt dig de senaste veckorna. Vänligen kryssa för det alternativ som bäst passar dig.

Har du under de senaste två veckorna ...	Aldrig	Ibland	Ganska ofta	Alltid
1. Kunnat koncentrera dig på vad du gör?	1	2	3	4
2. Haft svårt att sova på grund av oro?	1	2	3	4
3. Känt att du har en betydelsefull roll i vad som händer?	1	2	3	4
4. Känt dig kapabel att fatta beslut?	1	2	3	4
5. Känt dig väldigt pressad?	1	2	3	4
6. Kunnat klara av de dagliga problemen	1	2	3	4
7. Känt dig rätt så lycklig med tanke på omständigheterna?	1	2	3	4
8. Känt att du inte kan komma över svårigheter?	1	2	3	4
9. Känt dig olycklig och nedstämd?	1	2	3	4
10. Börjat förlora ditt självförtroende?	1	2	3	4
11. Börjat tänka på dig själv som en värdelös person?	1	2	3	4
12. Kunnat ha glädje av vardagslivets aktiviteter	1	2	3	4

Bilaga 4 – Stages of Change



HEALTHCARE PROVIDERS' ACTION GUIDE



Appendix F - Exercise Stages of Change Questionnaire

Goal: To do physical activity or exercise regularly, such as accumulating:

- 150 minutes of moderate physical activity per week, or
- 75 minutes of vigorous physical activity per week, or
- a combination of moderate and vigorous physical activity each week, such as
 - 75 minutes of moderate and 40 minutes of vigorous physical activity, or 90 minutes of moderate and 25 minutes of vigorous physical activity

Examples of Moderate-Intensity Activity

- Brisk walking
- Biking <10 mph (16kph)
- Ballroom dancing
- General gardening, such as weeding
- Golfing (no cart)
- Any other physical activity where the exertion is similar to these

Examples of Vigorous-Intensity Activity

- Jogging, running
- Tennis
- Biking >10 mph (16kph)
- Aerobic dancing
- Heavy gardening, such as digging
- Any other physical activity where the exertion is similar to these

Regular physical activity means meeting or exceeding the physical activity goal described above.

For each statement, please mark yes or no.

- | | | |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| 1. I am currently physically active (at least 30 minutes per week). | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 2. I intend to become more physically active in the next 6 months. | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 3. I currently engage in regular physical activity. | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |
| 4. I have been regularly physically active for the past 6 months. | <input type="checkbox"/> Yes | <input type="checkbox"/> No |

Bilaga 5 – Locus of Casuality

Nu följer några påståenden med sju svarsalternativ där 1=håller inte alls med, och 7=håller fullständigt med.

5. Jag motionerar inte för att jag känner mig tvungen, utan för att jag själv vill

1 2 3 4 5 6 7

6. Motion är något jag känner att jag borde ägna mig åt, men inte något som jag själv väljer

1 2 3 4 5 6 7

7. Att motionera är en börda, men det måste bli gjort

1 2 3 4 5 6 7

Bilaga 6 - Stegdagbok

Stegdagbok	Stegräknare V.1	Mobil V.1	Stegräknare V.2	Mobil V.2
Måndag				
Tisdag				
Onsdag				
Torsdag				
Fredag				
Lördag				
Söndag				

Bilaga 7 – Information till deltagare

Hej! Först och främst, stort tack! Vi är otroligt glada att du visat intresse för att delta i vår studie, vi uppskattar det väldigt mycket!

Läs gärna noggrant igenom samtlig information nedan. Informationen i detta meddelande är viktig för behandlingen av resultat och att studien blir så korrekt utförd som möjligt.

Syftet med denna studie är att undersöka om att gå i rulltrappor dagligen istället för att stå stilla i rulltrappor under 14 dagar, kan ha en effekt på motivation till att bli mer fysiskt aktiv samt om de kan ha en effekt på psykiskt välbefinnande.

Information till deltagare

Det du som deltagare kommer behöva göra är att svara på tre stycken olika enkäter vid två olika tillfällen. Enkäterna är väldigt korta och tar väldigt lite tid att kryssa i.

Ni fyller i enkäterna en gång innan studiens start (6/1–20) och en gång efter 20/1 genom en ny länk som vi skickar ut den dagen (sista dag för studien 19/1). Enkäterna är även tillgängliga att skrivas via handskrift om så önskas. Utöver att besvara tre enkäter tilldelas du som deltagare en stegräknare av oss som du dagligen använder från 6/1 – 20/1 och nollställer varje kväll (med påminnelse från oss genom mail för att minimera bortfall av resultat). Antal steg du går per dag antecknas i en stegdagbok/egna anteckningar som du skickar till oss vid två tillfällen, måndag den 13/1 och måndag den 20/1 då interventionen nått sitt slut. Dina rättigheter som deltagare inkluderar att du när som helst har möjlighet att avbryta deltagandet om du så vill. Inga personuppgifter ombes av dig för att skydda integritet och behandling av säkerhet.

En sammanfattning av vad du som deltagare i denna studie skall utföra:

Fylla i tre korta enkäter vid två olika tillfällen, använda stegräknaren dagligen, nollställa den varje kväll, rapportera daglig mängd steg för alla dagar under tidigare vecka på måndagar samt gå i alla rulltrappor du dagligen besöker. Du besvarar enkäterna genom att klicka på dessa 3 länkar och var noga med att fylla i e-postadress på sista frågan av samtliga enkäter för att vi skall kunna jämföra era resultat, tack! Detta då e-postadress blir ert deltagar-id under studien.

Enkät #1

Enkät #2

Del 1 <https://sv.surveymonkey.com/r/7HTKG6D> <https://sv.surveymonkey.com/r/FV8LDVW>

Del 2 <https://sv.surveymonkey.com/r/7HRJP5N>

Stegräknaren delas ut till er deltagare av oss studieansvariga i person, vi kommer alltså till er för att underlätta. Stegräknaren har ett nummer på baksidan som vi antecknar ned per deltagare, men det är vi som är ersättningskyldiga och ansvarar för de, så för vår skull ha gärna bra koll på den så blir vi väldigt glada.

Vid frågor eller eventuella problem med t.ex. stegräknaren eller övrigt, kontakta oss via:

Isac.vikman@student.gih.se

Filip.torner@student.gih.se

Stort tack!