



LUNDS
UNIVERSITET

Institutionen för hälsovetenskaper
Fysioterapeutprogrammet

Utbildningsprogram
i fysioterapi 180 hp

Examensarbete 15 hp
Hösten 2023

CrossFit och motivation till träning - en tvärsnittsstudie

Författare

Hanna Persson
Fysioterapeutprogrammet
Lunds universitet
ha5036pe-s@student.lu.se

Handledare

Frida Eek, Leg. Sjukgymnast
Docent i Epidemiologi
Lunds Universitet
frida.eek@med.lu.se

Författare

Christina Moberg
Fysioterapeutprogrammet
Lunds Universitet
th3277mo-s@student.lu.se

Examinator

Ingrid Lindgren, Leg. Fysioterapeut
Lektor på fysioterapeutprogrammet
Lunds Universitet
ingrid.lindgren@med.lu.se

SAMMANFATTNING

Titel: *CrossFit och motivation till träning - en tvärsnittsstudie.*

Bakgrund: CrossFit är en tidseffektiv träningsform som växer i popularitet. Enligt Self Determination Theory (SDT) ger inre motivation bättre förutsättningar för ökad frekvens och upprätthållande av träning, vilket förekommer i hög grad hos CrossFit-utövare.

Syfte: Att undersöka motivationsfaktorer hos en grupp CrossFit-utövare, samt hur dessa faktorer skiljer sig mellan utövare utifrån träningsfrekvens, träningserfarenhet, kön och ålder.

Studiedesign: En tvärsnittsstudie.

Metod: En enkät med The Exercise Motivations Inventory-2 (EMI-2). Urvalet bestod av 527 personer som tränade CrossFit minst en gång i veckan, var minst 15 år gamla och förstod svenska. Motivationskillnader mellan olika grupper utifrån träningsfrekvens (1-2, 3-5, ≥ 6 ggr/vecka), träningserfarenhet (<1, 1-5, >5 år) och ålder (15-32, 33-49, ≥ 50 år) jämfördes genom ANOVA-analyser med post hoc Tukey test. För kön analyserades skillnader genom independent samples t-test.

Resultat: Deltagarna motiverades främst av hälsovinning, vitalisering, njutning och styrka & uthållighet, och minst av hälsokrav, social bekräftelse, tävling samt viktkontroll. De som tränade 1-2 ggr/vecka skattade signifikant lägre på vitalisering, njutning, utmaning, social bekräftelse, anknytning, tävling och styrka & uthållighet. Njutning och undvikande av ohälsa skattades signifikant högre av de som tränat >5 år, och anknytning signifikant lägre av de som tränat <1 år. Kvinnor skattade signifikant högre på stresshantering, vitalisering, njutning, hälsovinning och styrka & uthållighet, medan män skattade signifikant högre på social bekräftelse, tävling och utseende. Deltagarna 15-32 år skattade signifikant högre på utmaning och tävling än äldre deltagare, medan deltagare ≥ 50 år skattade signifikant högre på hälsokrav, undvikande av ohälsa och kvickhet.

Konklusion: CrossFit-utövare motiveras i hög grad av inre faktorer. Hälsovinning är genomgående en av de högst skattade motivationsfaktorer, medan det för andra faktorer finns skillnader utifrån utövarnas träningsfrekvens, erfarenhet, kön och ålder. Kunskap om inre motivationsfaktorer i relation till träning kan vara värdefull för fysioterapeuten i sitt arbete med patienter.

Nyckelord: CrossFit, träningsmotivation, högintensiv träning, högintensiv funktionell träning, self determination theory, träningsupprätthållande.

ABSTRACT

Title: *CrossFit and Motivation to Exercise - a Cross-sectional Study.*

Introduction: CrossFit is an increasingly popular, time-efficient exercise modality. Intrinsic motivation, according to Self Determination Theory (SDT), enables better adherence to exercise and occurs to a greater extent in CrossFitters.

Aims: To investigate the motivational factors in a group of CrossFitters, as well as how they vary by frequency of participation, length of participation, gender and age.

Study Design: A cross-sectional survey study.

Method: A survey containing The Exercise Motivations Inventory-2 (EMI-2) was completed by 527 people who participated in CrossFit at least once weekly, were at least 15 years old and fluent in Swedish. Differences in motivation between groups regarding frequency of participation (1-2, 3-5, ≥ 6 times/week), length of participation (<1, 1-5, >5 years), and age (15-32, 33-49, ≥ 50 years) were compared through ANOVA and post-hoc Tukey tests. Differences regarding gender were compared through independent samples t-test.

Results: The group was motivated primarily by positive health, revitalization, enjoyment and strength & endurance, and least by health pressures, social recognition, competition and weight management. Participants practicing CrossFit 1-2 times/week rated revitalization, enjoyment, challenge, social recognition, affiliation, competition and strength & endurance significantly lower than participants who practice CrossFit more frequently. Enjoyment and ill-health avoidance were rated significantly higher by those with a length of participation >5 years, and affiliation significantly lower by those with a length of participation <1 year. Women rated stress management, revitalization, enjoyment, positive health, and strength & endurance significantly higher than men, while men rated social recognition, competition and appearance significantly higher than women. Participants aged 15-32 rated challenge and competition significantly higher than older participants, while those aged ≥ 50 rated significantly higher health pressures, ill-health avoidance and nimbleness.

Conclusion: CrossFitters are highly motivated by intrinsic factors. Positive Health is consistently rated highly while other motivational factors differ with regards to CrossFitters frequency and length of participation, gender, and age. Knowledge regarding internal motivation and how it pertains to exercise can be valuable for physiotherapists in their patient-related work.

Keywords: CrossFit, Exercise Motivation, High Intensity Training, High Intensity Functional Training, Self Determination Theory, Exercise Adherence.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Bakgrund	1
Syfte	6
Frågeställningar	6
Metod	6
<i>Studiedesign</i>	6
<i>Undersökningsgrupp/urval</i>	6
<i>Mätinstrument</i>	7
<i>Datainsamlingsprocedur</i>	7
<i>Databearbetning/statistik</i>	7
<i>Etik</i>	8
Resultat	9
<i>Beskrivning av urvalet</i>	9
<i>Motivationsfaktorer för en grupp CrossFit-utövare</i>	11
<i>Skillnader avseende träningsfrekvens</i>	11
<i>Skillnader avseende längd av CrossFit-utövande</i>	13
<i>Skillnader avseende kön</i>	14
<i>Skillnader avseende ålder</i>	15
Diskussion	16
<i>Resultatdiskussion</i>	16
<i>Metoddiskussion</i>	20
<i>Klinisk relevans och fortsatt forskning</i>	21
Konklusion	22
Referenser	23
Bilaga	27

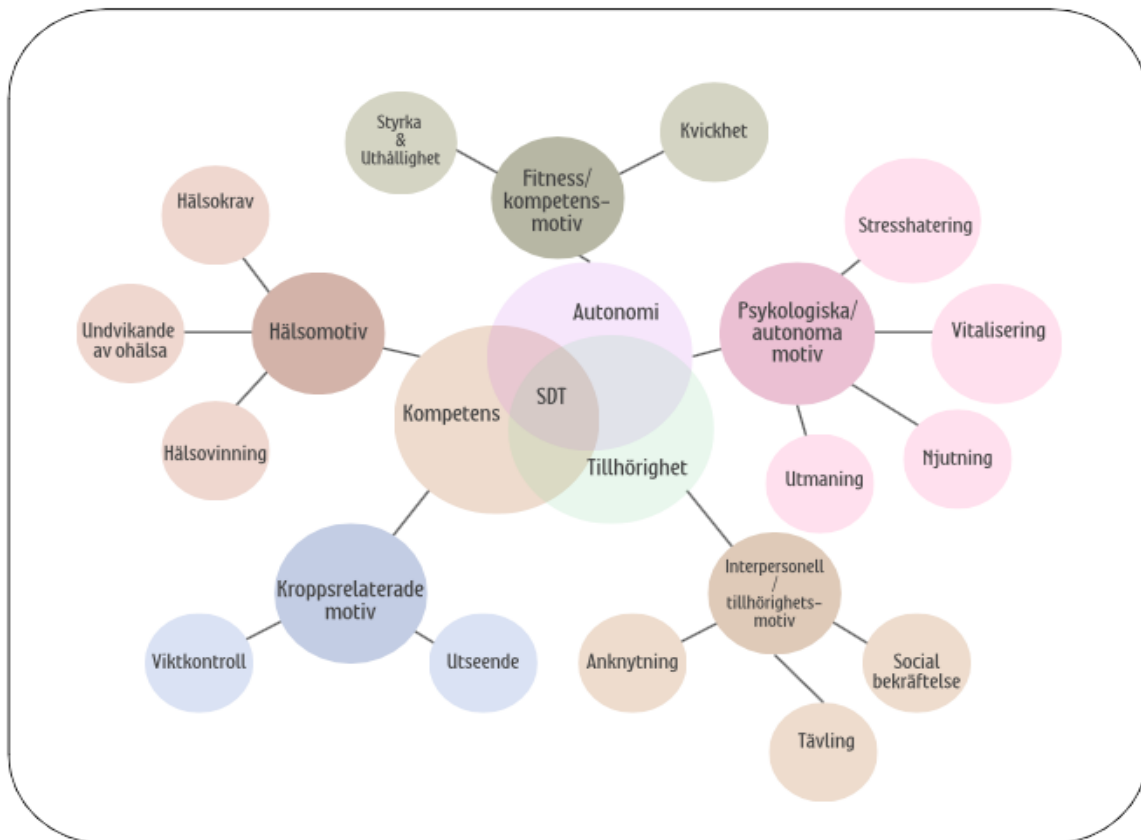
Bakgrund

Livsstilsrelaterade sjukdomar ökar exponentiellt, och i västvärldens åldrande befolkning står de för allt fler dödsfall (1-3). Många av dessa kan förebyggas och behandlas genom fysisk aktivitet (4). Världshälsoorganisationen (WHO) rekommenderar att vuxna utför aerob träning 150-300 minuter i veckan på måttlig intensitet, eller 75-150 minuter på hög intensitet, samt kompletterar detta med regelbunden styrketräning (5, 6). Av världens befolkning är det 27,5%, och bland höginkomstländer i västvärlden 36,8%, som inte uppnår dessa rekommendationer (7). Studier som undersöker motivation och barriärer till regelbunden träning har gjorts i syfte att förstå orsaken bakom denna problematik. Tidsbrist är ett av de vanligaste skälen som uppges till varför träningsrekommendationerna inte uppnås (8-11), och majoriteten av de som påbörjar ett träningsprogram slutar inom det första året (12, 13). Motivation och brist på densamma är en faktor som undersöks för att förstå vad som gör att vissa människor fortsätter att träna medan andra slutar (12-14).

I en systematisk litteraturstudie från 2012 undersökte Teixeira et al. (15) motivation för träning utifrån Self Determination Theory (SDT), och kom fram till att det är en värdefull utgångspunkt i att förstå träningsvanor. SDT är en motivationsteori utvecklad av Edward L. Deci och Richard M. Ryan, som försöker förklara vad som motiverar människor, genom att belysa psykologiska mekanismer bakom deras beteende (16). Till skillnad från fysiologiska förklaringsmodeller där motivation grundas i strävan efter att tillfredsställa grundläggande överlevnadsbehov, påstår SDT att motivation grundas i psykologiska faktorer som strävar efter att tillfredsställa personliga behov relaterade till individens sociala kontext (16). Förmågan att handha viljan att växa och utvecklas är beroende av tre fundamentala psykologiska behov; kompetens, autonomi och tillhörighet ("relatedness"), vilka kräver stöd av den sociala miljön (17). Således kommer en människa söka sig till, må bra av och fortsätta med aktiviteter som ger känslor av autonomi, kompetens och tillhörighet (16). Om dessa behov inte tillfredsställs påverkas människans mentala hälsa negativt, vilket i sin tur har en skadlig effekt på uthållighet och prestation (16). SDT belyser människans dubbla natur; å ena sidan strävan efter att vara aktiv, å andra sidan sårbarheten i att lätt bli passiv (18). Människans driv och naturliga aktivitet grundas i inre motivation och understöds av autonomi och kompetens, två faktorer som undermineras när vi känner oss kontrollerade (16).

När en aktivitet fångar individens intresse och möter dennes fundamentala psykologiska behov räknas det som inre (eller intern) motivation (18). Denna styrs av känslan av att ha självbestämmande över sitt utövande; om en tränare har för höga krav kan det resultera i att personen inte längre attraheras av aktiviteten. Inre motivation grundas i aktivitetens värde, mening eller njutning för individen och inte i att nå ett annat mål (18, 19). Yttre (eller extern) motivation, däremot, styrs av aktivitetens positiva effekter och/eller yttre påtryckningar som inte nödvändigtvis är kopplade till själva aktiviteten, utan som lika gärna kan uppnås på annat vis (19, 20). Yttre motivation främjar inte upprätthållande av ett beteende lika väl som inre motivation, då motivationen försvinner om belöningarna eller påtryckningarna upphör. Yttre motivation delas upp i fyra grupper utifrån hur autonomt motivet är: extern reglering,

introjektion, identifikation och integration (20). Extern reglering innebär den lägsta nivån av autonomi, då motivationen helt grundas i målet att tillfredsställa yttre krav och upplevs i hög grad som kontrollerat. Introjektion är också i viss grad kontrollerande eftersom det drivs av undvikande av negativa känslor för att förbättra självförtroendet. Identifikation rör den motivation som kommer från aktiviteter som individen själv upplever som värdefulla att utveckla, som inte drivs av negativa känslor. Integration innebär att effekten av en aktivitet assimileras så fullständigt att individen upplever värderingen som sin egen och skiljer sig bara från inre motivation i att värdet ligger i ett separat resultat kopplat till aktiviteten, inte själva aktiviteten i sig (20). Människors handlingar drivs både av inre och yttre motivation (16). Amotivation beskrivs som “avsaknad av intention att agera” och blir resultatet av att det varken finns inre eller yttre motiv till att utföra handlingen (18). SDT kan utöver inre och yttre motivation vidare kategoriseras utifrån specifika motivationsfaktorer enligt fem olika teman (se Figur 1 nedan). I denna rapport har författarna översatt SDT-relaterade begrepp från originalterminologi på engelska till svenska (se Figur 2 sida 3).



Figur 1. Kartläggning av motivationsfaktorer utifrån olika teman relaterade till SDT. Det innersta lagret utgör de fundamentala psykologiska behoven; det mellersta lagret utgör teman som individuella motivationsfaktorer delas in i; det yttersta lagret de individuella motivationsfaktorerna.

<u>Svensk översättning</u>	<i><u>Engelsk originaltext</u></i>
Autonomi	<i>Autonomy</i>
Tillhörighet	<i>Relatedness</i>
Kompetens	<i>Competence</i>
Psykologiska motiv	<i>Psychological Motives</i>
Interpersonella motiv	<i>Interpersonal Motives</i>
Hälsomotiv	<i>Health Motives</i>
Kroppsrelaterade motiv	<i>Body-related Motives</i>
Fitnessmotiv	<i>Fitness Motives</i>
Stresshantering	<i>Stress Management</i>
Vitalisering	<i>Revitalization</i>
Njutning	<i>Enjoyment</i>
Utmaning	<i>Challenge</i>
Social bekräftelse	<i>Social Recognition</i>
Anknytning	<i>Affiliation</i>
Tävling	<i>Competition</i>
Hälsokrav	<i>Health Pressures</i>
Undvikande av ohälsa	<i>Ill-health Avoidance</i>
Hälsovinning	<i>Positive Health</i>
Viktkontroll	<i>Weight Management</i>
Utseende	<i>Appearance</i>
Styrka & Uthållighet	<i>Strength & Endurance</i>
Kvickhet	<i>Nimbleness</i>

Figur 2. Ordlista med författarnas översättning av etablerade engelska SDT-begrepp (höger) till svenska (vänster).

Högintensiv träning (HIT) är en tidseffektiv träningsform som bidrar till bättre hälsa (21) och minskad mortalitet, jämfört med medelintensiva modaliteter (22-24), och kräver endast 75 minuters utövande per vecka för att uppnå WHO:s träningsrekommendationer (25). Nästan 60% av världens vuxna befolkning lider av övervikt, vilket utgör en riskfaktor för bland annat cancer och kardiovaskulära sjukdomar (26). HIT kan minska fettdepåer och abdominalt visceralt fett (23), och ger en oerfaren och överviktig utövare en möjlighet att träna färre antal timmar per vecka och samtidigt upprätthålla njutning (“enjoyment”) och varaktighet (“adherence”) jämfört med medelintensiv aerob träning kombinerat med styrketräning (25). HIT har även en större effekt på syreupptagningsförmåga (VO₂max), och därmed ökade hälsoeffekter, jämfört med traditionell uthållighetsträning (22). Hos barn associeras HIT även med större hälsoeffekter på biomarkörer kopplat till kardiovaskulära sjukdomar (blodsocker, kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, triglycerider samt insulin) jämfört med traditionell konditionsträning (24).

CrossFit är en form av HIT som har blivit allt mer populär sedan den grundades år 2000 (27), och definieras som konstant varierade funktionella rörelser som utförs med hög intensitet (28). CrossFits grundare Greg Glassman säger att CrossFit går ut på att förbereda kroppen både fysiskt

och psykiskt på att övervinna alla möjliga typer av hinder genom att träna upp tio grundläggande fysiska färdigheter: kardiovaskulär kapacitet, uthållighet, styrka, rörlighet, kraft, snabbhet, koordination, smidighet, balans och precision (28). Han påstår att dessa färdigheter uppnås genom en kombination av styrka, gymnastik och konditionsträning. Styrketräning utgörs av övningar med bland annat hantlar, kettlebells och olympiska lyft; gymnastik består av kroppsviktsbaserade övningar som exempelvis armhävningar, situps, knäböj, och pullups, och konditionsträning utgörs av mono-strukturella övningar som löpning, rodd och cykling. Glassman poängterar vidare "skalbarhet" som en av de fundamentala principerna, vilket betyder att träningen modifieras avseende volym, intensitet och/eller form för att passa individens unika förutsättningar. Idag finns det över 7,000 CrossFit-certifierade gym i världen (även kallade CrossFit-boxar), varav 86 är i Sverige (29).

Många CrossFit-utövare har personliga mål som att till exempel lära sig en tekniskt utmanande övning eller genomföra en utmanande "Workout of the Day" (WOD) på en viss tid, vilket har en positiv effekt på individens känsla av kompetens, och den upplevda variationen i träningen stärker känslan av autonomi (30). CrossFit-utövare tycks vara exceptionellt duktiga på att upprätthålla träningsvanor regelbundet över långa tidsperioder, jämfört med andra träningsformer som utgår ifrån styrka och kondition vid olika intensiteter (25). De har främst autonoma träningsmotiv kopplat till identitet, integration och inre karaktär, som alla stöds av miljön som CrossFit utövas i (31). Till skillnad från andra träningsformer fångar CrossFit bättre känslan av att utöva träning/sport i en miljö som stödjer motivationsfaktorer såsom personlig betydelse ("personal importance"), medvetenhet, viljestyrka, lärande, och nöje. Dessa faktorer i kombination med CrossFit-utövande i grupp stärker individens motivation till att träna. Till skillnad från personer som utövar traditionell resistance training (RT) har CrossFit-utövare mer inre motiv till sin träning och specifikt motiveras de mer av njutning, stresshantering ("stress management"), social bekräftelse ("social recognition"), anknytning ("affiliation"), och tävling ("competition"), och känner även mer tillhörighet än RT-utövare (14). Jämfört med andra träningsformer motiveras CrossFit-utövare mer av sociala faktorer och CrossFit uppfyller behovet av tillhörighet bättre än annan träning på gym (17).

CrossFit-utövare som sätter sina mål utifrån inre, autonoma motivationsfaktorer som kompetensutveckling och främjande av hälsa har en högre träningsfrekvens än de som har mål baserat på mer externt reglerade faktorer som social bekräftelse (32). Motiven hos CrossFit-utövare med bäst träningsupprätthållande ("adherence") och högst träningsfrekvens täcker de tre psykologiska behoven som SDT lyfter; autonomi (njutning, utmaning, vitalisering), tillhörighet (social bekräftelse och tävling) och kompetens (styrka & uthållighet)(14, 17). CrossFits ständigt varierande upplägg kan vara en bidragande faktor till att utövare är bra på att upprätthålla sina träningsrutiner (33) eftersom variation i träning har ett samband med högre träningsfrekvens (30). En uppfattning om variation i träningsupplägget kan i viss utsträckning kompensera för bristande tillfredsställelse av de grundläggande psykologiska behoven då det kan främja en känsla av autonomi (30). De som tränar CrossFit oftare än fem gånger per vecka motiveras av inre faktorer som njutning, utmaning ("challenge"), anknytning och tävling medan de som tränar färre än fem gånger per vecka oftare motiveras av yttre faktorer som viktkontroll ("weight management")(17). I enlighet med SDT leder yttre, kroppsrelaterade motiv till minskad

träningsfrekvens och träningsdeltagande överhuvudtaget (34, 35) medan inre motivationsfaktorer leder till ökad träningsvolym per vecka (14, 35). Motiv såsom hälsovinning (“positive health”), utseende (“appearance”), stresshantering och kvickhet (“nimbleness”) korrelerar också med högre träningsfrekvens hos CrossFit-utövare (17, 34).

Det finns en koppling mellan CrossFit och inre motivationsfaktorer. De som har tränat längre (>3 år) motiveras i större utsträckning av faktorer som njutning, tävling och anknytning än personer som tränat kortare tid (<6 månader), som oftare motiveras förhållandevis mer av externa kroppsrelaterade motiv som viktminskning (36). De som har tränat mindre än 6 månader på en CrossFit-box har mer kompetensrelaterade mål med fokus på framgång utifrån egen förmåga medan de som tränat längre har mer yttre, prestationsrelaterade mål som går ut på att prestera bättre än andra (37). En annan bidragande motivationsfaktor bakom upprätthållande av CrossFit-träning är det sociala kapital och tillhörighet som gruppträning erbjuder (17, 38). Motivationsfaktorer såsom njutning, tävling och anknytning bidrar till bättre upprätthållande av träning och är faktorer som starkt motiverar de som tränat i flera år (17, 34).

Flickor möter WHO:s träningsrekommendationer i mindre utsträckning än pojkar och rapporterar oftare upplevelsen av barriärer till fysisk aktivitet, med tidsbrist som ett av de vanligast angivna hindren (9). Kvinnor har mer uppgiftsorienterade mål och mäter sin framgång utifrån hur väl de presterar i specifika aspekter av sin sport eller träning och i förhållande till sig själva, medan män är mer prestationsorienterade och mäter sin framgång utifrån hur de presterar i förhållande till andra (37, 39). Gällande motiv som vitalisering (“revitalization”), njutning, anknytning, hälsokrav (“health pressures”), undvikande av ohälsa (“ill-health avoidance”) och hälsovinning (34) har forskning inte påvisat några konkreta skillnader mellan könen. Däremot är mäns motivation för CrossFit oftare baserat på faktorer som utmaning, social bekräftelse, tävling, styrka & uthållighet (“strength & endurance”) och kvickhet, medan kvinnor oftare motiveras av faktorer som stresshantering, viktkontroll och utseende (34).

CrossFit-utövare i åldern 18-24 motiveras i högre utsträckning av stresshantering, utmaning, social bekräftelse och tävling jämfört med äldre utövare (33). Samma forskning visar att yngre personer, 18-32 år gamla, motiveras mer av anknytning jämfört med äldre utövare, och att njutning som motivation är betydligt mindre förekommande hos utövare över 50 år. Utövare över 33 år motiveras mer av utseende och viktkontroll jämfört med yngre utövare. Enligt en annan studie (40) är äldre personer (59+ år) mer socialt motiverade och tränar gärna med andra för att få social stimulans och sociala relationer, medan yngre (18-26 år) motiveras av mer självcentrerade skäl och hellre tränar ensamma för att uppnå fitness-relaterade mål. Stresshantering som motivation är lika vanligt förekommande i alla åldrar (33). De motivationsfaktorer som gemensamt rankas högst av CrossFit-utövare i alla åldrar är hälsovinning, styrka & uthållighet, njutning och vitalisering (33), där hälsovinning och styrka & uthållighet utgör extra starka motiv. De minst förekommande motivationsfaktorerna, oavsett ålder, är social bekräftelse och hälsokrav (33).

CrossFit är trots dess ökande popularitet fortfarande en förhållandevis ung träningsform, och därför är forskningen inom ämnet begränsad. Motivationsfaktorer bakom CrossFit börjar dock intressera fler forskare, och studier för att undersöka dessa görs i allt större utsträckning. Fysioterapeuter, som ofta utmanas i att motivera sina patienter till träning, kan underlätta sitt arbete genom en förbättrad förståelse av hur motivation skiljer sig hos olika människor. Då CrossFit innefattar både aerob-och styrkebaserad träning (28) som av många utövare genomförs i tillräcklig omfattning för att möta WHO:s rekommendationer (25), är det värt att forska mer om vad det är som motiverar CrossFit-utövare till att träna så mycket och så regelbundet som de gör. Med stor sannolikhet kommer fysioterapeuter i klinisk verksamhet möta patienter som tränar CrossFit och det kan således vara gynnsamt att förstå hur inre respektive yttre motivationsfaktorer förhåller sig till varandra i utformandet av rehabilitering och preventiva åtgärder.

Syfte

Syftet med studien var att undersöka motivationsfaktorer hos en grupp CrossFit-utövare, samt hur dessa faktorer skiljer sig mellan utövare utifrån träningsfrekvens. Ytterligare ett syfte var att undersöka hur motivationsfaktorer skiljer sig åt mellan CrossFit-utövare med olika kön, ålder och längd av träningserfarenhet.

Frågeställningar

- Vad motiverar en grupp CrossFit-utövare att träna?
- Finns det skillnader i motivation mellan utövare med olika träningsfrekvens?
- Finns det skillnader i motivation mellan utövare utifrån hur länge de har tränat CrossFit, kön, respektive ålder?

Metod

Studiedesign

Studien är en enkätundersökning, en kvantitativ tvärsnittsstudie.

Undersökningsgrupp/urval

Deltagarna i projektet var personer som tränade CrossFit. Inklusionskriterierna för deltagande i studien var att; träna CrossFit minst en gång i veckan, vara minst 15 år gammal, förstå skriftlig svenska för att kunna besvara enkäten. Inga exklusionskriterier var aktuella. Enkäten besvarades av 528 deltagare. Vid granskning av svarsunderlaget framgick att en av deltagarna inte var en

aktiv CrossFit-utövare och exkluderades således från det statistiska underlaget. Resultaten baserades på resterande 527 enkätsvar. Vid frågan om kön angav en av deltagarna ”Vill/kan ej uppge” och exkluderades därmed från den statistiska bearbetningen avseende kön. Totalt påbörjades enkäten av 592 personer, varav 64 inte fullföljde den, vilket motsvarar en form av bortfall på 10.8%.

Mätinstrument

Mätinstrumentet för undersökningen var en enkät som inleddes med deltagarinformation och en obligatorisk fråga om samtycke (se Bilaga). Enkäten bestod av bakgrundsfrågor om kön, ålder, träningsfrekvens, längd av CrossFit-utövande, om de tränade själva eller med andra, vilken programmering de följde, tävling, skador som de ansåg påverkade deras CrossFit-utövande, deltagande i andra former av sport/träning samt eventuell frekvens av densamma, och en översatt version (41) av The Exercise Motivations Inventory-2 (EMI-2)(42)(se Bilaga). EMI-2 är ett (på engelska) validitets- och reliabilitetstestat mätinstrument baserat på SDT som består av 51 påståenden om varför man väljer att träna (42, 43). Deltagaren skattar på en skala från 0-5 (0=stämmer inte alls, 5=stämmer mycket väl) hur väl varje påstående stämmer utifrån dennes personliga upplevelse. En högre siffra motsvarar således en högre grad av motivation. Påståendena är indelade i 14 olika subskalor med motivationsfaktorer baserade på SDT. Varje subskala består av 3-4 frågor som kan kategoriseras utifrån fem olika teman; psykologiska/autonoma motiv (stresshantering, vitalisering, njutning, utmaning), interpersonell/tillhörighetsmotiv (social bekräftelse, anknytning, tävling), hälsomotiv (hälsokrav, undvikande av ohälsa, hälsovinning), kroppsrelaterade motiv (viktkontroll, utseende), och fitness/kompetens-motiv (styrka & uthållighet, kvickhet) (34). Kopplingen mellan SDT, dess olika motivationsfaktorer och teman illustreras i Figur 1 på sidan 2.

Datainsamlingsprocedur

Enkäten konstruerades på Sunet Surveys och spreds till deltagarna via en QR-kod som kunde skannas med mobilen och en URL som kunde öppnas i en webbläsare. QR-koden tejpades upp på tio olika ställen i CrossFit Lunds lokaler, och coacher ombads att hänvisa till den vid pass-start under datainsamlingsperioden. Länk till enkäten delades även på CrossFit Lunds medlemssida på facebook, och en facebookgrupp som heter CF Sweden, där boxägare i övriga Sverige ombads att sprida den till sina medlemmar. Tio dagar efter enkäten öppnades delades länken igen på de ovannämnda facebooksidorna med en påminnelse om att det endast var några dagar kvar till stängning av enkäten. Datainsamlingen ägde rum över 18 dagar, från 23e februari till 13e mars, 2023.

Databearbetning/statistik

Enkätsvaren exporterades från Sunet Surveys till SPSS. Bakgrundsvariabler sammanställdes med deskriptiv statistik i form av frekvens, angivna som antal och procent av det totala urvalet.

EMI-2 resultat för individuella deltagare sammanställdes; ett medelvärde av svaren på de frågor som tillhör respektive subskala beräknades. Resultaten presenterades med deskriptiv statistik i form av medelvärde (μ) och standarddeviation (SD) för samtliga deltagares resultat, utifrån grupper avseende träningsfrekvens, längd av CrossFit-utövande, kön respektive ålder, för samtliga subskalor. Gruppjämförelser utfördes med analytisk statistik i form av signifikansprövning med parametriska tester. Gränsvärdet för signifikans var 0.05. Skillnader jämfördes för olika grupper utifrån träningsfrekvens (1-2, 3-5, ≥ 6 ggr/vecka), hur länge deltagarna hade tränat CrossFit (<1, 1-5, >5 år), kön (kvinnor och män), och ålder (15-32, 33-49, ≥ 50 år). För träningsfrekvens, hur länge deltagarna har tränat och ålder gjordes ANOVA-analyser. För grupperna där ANOVA gav signifikanta resultat gjordes även post-hoc test (Tukey HSD) för att se mellan vilka specifika grupper skillnaderna var signifikanta. För kön gjordes independent samples t-tester. Eftersom data inte var helt normalfördelad kompletterades de parametriska testerna med icke-parametriska test som en kontroll. Kruskal-Wallis test användes för att kontrollera ANOVA-resultaten, och Mann-Whitney U test användes för att kontrollera t-testen. Om resultaten för signifikans blev likvärdiga för de parametriska och icke-parametriska testen bedömdes det rimligt att utgå ifrån de parametriska testresultaten, eftersom urvalet var stort och utan betydelsefulla extremvärden.

Etik

Eftersom undersökningen bestod av en enkät som inte efterfrågade några identifierande personuppgifter och inte inkluderade deltagare under 15 år, fanns inget behov av prövning via etiknämnden (44). Viktigt var dock att deltagarinformationen uppfyllde kraven för information, samtycke, konfidentialitet och nyttjande, samt att överväga förekomsten av potentiellt känsliga frågor i enkäten (45). Frågor om exempelvis viktkontroll, fokus på utseende och hälsa/sjukdom, som förekommer i EMI-2, skulle kunna upplevas som obehagliga för vissa individer. Därför poängterades syftet bakom undersökningen, samt att det var anonymt och frivilligt, så att den som upplevde obehag utan vidare kunde avsluta sitt deltagande. Försiktighet iaktogs även med att aktivt uppmana aktuella personer till att delta i studien för att det inte skulle bli påträngande.

Resultat

Beskrivning av urvalet

Urvalet bestod av 527 deltagare (se Tabell 1). Ungefär två tredjedelar var kvinnor, medelåldern var 39,3 (SD: 11,1) år, och alla utom tre angav att de bodde i Sverige. Över 90% hade utövat CrossFit i över ett år, varav ungefär 40% i längre än fem år. Ungefär 75% tränade CrossFit 3-5 gånger per vecka, och av resterande deltagare var det ungefär lika många som tränade 1-2 som 6 eller fler gånger per vecka. De flesta angav att de oftast tränade i grupp och följde boxens programmering, och majoriteten hade vid något tillfälle tävlat i CrossFit.

Tabell 1. Beskrivning av urvalet utifrån CrossFit träningsfrekvens.

	1-2 ggr/vecka % (n)	3-5 ggr/vecka % (n)	≥6 ggr/vecka % (n)	Andel totala urvalet % (n)
Urval	12.3% (65)	76.5% (403)	11.2% (59)	100% (527)
Kön				
<i>Kvinnor</i>	14.6 % (51)	75.1% (262)	10.3% (36)	66.2% (349)
<i>Män</i>	7.9% (14)	79.1% (140)	13.0% (23)	33.6% (177)
Ålder (år)				
<i>15-32 år</i>	9.5% (15)	74.7% (118)	15.8% (25)	30.0% (158)
<i>33-49 år</i>	14.0% (38)	76.4% (207)	9.6% (26)	51.4% (271)
<i>≥50 år</i>	12.3% (12)	79.6% (78)	8.2% (8)	18.6% (98)
Bor i Sverige	12.4% (65)	76.3% (400)	11.3% (59)	99.4% (524)
Hur länge de tränat CrossFit				
<i><1 år</i>	26.8% (11)	68.3% (28)	4.9% (2)	7.8% (41)
<i>1-5 år</i>	11.1% (30)	75.7% (205)	13.3% (36)	51.4% (271)
<i>>5 år</i>	11.2% (24)	79.1% (170)	9.8% (21)	40.8% (215)
Socialt träningsommanhang				
<i>Med andra</i>	14.5% (50)	77.4% (267)	8.1% (28)	65.5% (345)
<i>Individuellt</i>	12.9% (8)	67.7% (42)	19.4% (12)	11.8% (62)
<i>Blandat</i>	5.8% (7)	78.3% (94)	15.8% (19)	22.8% (120)
Val av programmering				
<i>Boxens</i>	15.1% (51)	79.3% (268)	5.6% (19)	64.1% (338)
<i>Annan</i>	6.8% (11)	68.9% (111)	24.2% (39)	30.6% (161)
<i>Ingen</i>	10.7% (3)	85.7% (24)	3.6% (1)	5.3% (28)
Tävlat i CrossFit	6.0% (22)	79.6% (293)	14.4% (53)	69.8% (368)
Skada				
<i>Nuvarande skada</i>	12.4% (18)	77.2% (112)	10.4% (15)	27.5% (145)
<i>Tidigare skada</i>	11.0% (26)	78.1% (185)	11.0% (26)	45.0% (237)

<i>Ingen skada</i>	14.5% (21)	73.1% (106)	12.4% (18)	27.5% (145)
Aktiv i annan träningsform	18.9% (44)	72.5% (169)	8.6% (20)	44.2% (233)
Annan träningsform frekvens (ggr/vecka)				
<i>1-2</i>	14.6% (24)	76.4% (126)	9.1% (15)	31.3% (165)
<i>3-5</i>	31.7% (19)	61.7% (37)	6.7% (4)	11.4% (60)
<i>≥6</i>	25.0% (2)	62.5% (5)	12.5% (1)	1.5% (8)
Annan sport typ				
<i>Konditionsträning</i>	19.7% (25)	68.5% (87)	11.8% (15)	24.1% (127)
<i>Styrketräning</i>	27.9% (24)	67.4% (58)	4.7% (4)	16.3% (86)
<i>Yoga/pilates</i>	25.7% (9)	65.7% (23)	8.6% (3)	6.6% (35)
<i>Lagsport</i>	5.3% (1)	84.2% (16)	10.5% (2)	3.6% (19)
<i>Dans</i>	20.0% (2)	80.0% (8)	0.0% (0)	1.9% (10)
<i>Gruppträning gym</i>	44.4% (4)	44.4% (4)	11.1% (1)	1.7% (9)
<i>Kampsport</i>	0.0% (0)	87.5% (7)	12.5% (1)	1.5% (8)
<i>Gymnastik</i>	50.0% (1)	50.0% (1)	0.0% (0)	0.4% (2)
<i>Annat</i>	18.4% (9)	73.5% (36)	8.2% (4)	9.3% (49)

Motivationsfaktorer för en grupp CrossFit-utövare

De högst skattade motivationsfaktorerna bland deltagarna i hela gruppen var hälsovinning, följt av vitalisering, njutning och styrka & uthållighet (se Tabell 2). Lägst skattades hälsokrav, näst lägst social bekräftelse, och därefter tävling samt viktkontroll.

Skillnader avseende träningsfrekvens

Motivationsnivån skilde sig signifikant mellan grupper med olika träningsfrekvens avseende vitalisering, njutning, utmaning, social bekräftelse, anknytning, tävling och styrka & uthållighet (se Tabell 2). För vitalisering och styrka & uthållighet skattade de som tränade 1-2 gånger per vecka signifikant lägre än de som tränade 3-5 gånger per vecka. För njutning, social bekräftelse och anknytning skattade de som tränade 1-2 gånger per vecka signifikant lägre än båda de andra grupperna. För utmaning och tävling var skillnaderna signifikanta mellan samtliga grupper, där de som tränade ≥ 6 gånger per vecka skattade högst och de som tränade 1-2 gånger per vecka skattade lägst. När signifikansnivåer jämfördes med resultaten från Kruskal-Wallis testen förekom inga skillnader utifrån gränsvärdet för signifikans, med ett undantag: p-värdet för njutning blev 0.87, och därmed inte längre signifikant.

Tabell 2. Motivationsfaktorer för CrossFit utifrån träningsfrekvens per vecka.

Tema/subskala	1-2 ggr/vecka ^a (n=65) μ (SD)	3-5 ggr/vecka ^b (n=403) μ (SD)	≥ 6 ggr/vecka ^c (n=59) μ (SD)	Grupp- jämförelse p-värde*	Total (n=527) μ (SD)
Psykologiska/autonoma motiv					
Stresshantering	3.2 (1.2)	3.3 (1.3)	3.1 (1.3)	0.683	3.2 (1.3)
Vitalisering	4.2 ^b (0.8)	4.5 ^a (0.6)	4.4 (0.7)	0.006	4.4 (0.7)
Njutning	4.1 ^{bc} (1.1)	4.5 ^a (0.7)	4.5 ^a (0.9)	0.003	4.4 (0.8)
Utmaning	2.9 ^{bc} (1.2)	3.7 ^{ac} (1.0)	4.0 ^{ab} (0.8)	<0.001	3.6 (1.0)
Interpersonell/tillhörighetsmotiv					
Social bekräftelse	1.4 ^{bc} (1.0)	1.9 ^a (1.2)	2.3 ^a (1.2)	<0.001	1.9 (1.2)
Anknytning	2.5 ^{bc} (1.2)	3.3 ^a (1.2)	3.6 ^a (1.1)	<0.001	3.2 (1.2)
Tävling	1.7 ^{bc} (1.5)	2.4 ^{ac} (1.5)	3.1 ^{ab} (1.6)	<0.001	2.4 (1.5)
Hälsomotiv					
Hälsokrav	0.9 (0.8)	0.9 (1.0)	0.9 (1.0)	0.760	0.9 (1.0)
Undvikande av ohälsa	3.6 (0.8)	3.5 (1.1)	3.2 (1.5)	0.161	3.5 (1.1)
Hälsovinning	4.4 (0.6)	4.5 (0.7)	4.4 (0.8)	0.600	4.5 (0.7)
Kroppsrelaterade motiv					
Viktkontroll	2.6 (1.1)	2.4 (1.4)	2.1 (1.3)	0.103	2.4 (1.3)
Utseende	2.7 (1.0)	2.9 (1.1)	2.9 (1.0)	0.380	2.9 (1.1)

Fitness/kompetens-motiv

Styrka & uthållighet	4.2 ^b (0.7)	4.4 ^a (0.6)	4.4 (0.7)	0.037	4.4 (0.6)
Kvickhet	3.3 (1.1)	3.3 (1.2)	3.5 (1.4)	0.764	3.3 (1.2)

n= antal, μ =medelvärde, SD = standarddeviation, *p-värde beräknas genom envägs-ANOVA. a, b, c = anger med vilken grupp signifikanta skillnader för givet resultat förekommer.

Skillnader avseende längd av CrossFit-utövande

Gällande hur länge deltagarna hade utövat CrossFit förekom det signifikanta skillnader avseende motivationsfaktorerna vitalisering, njutning, anknytning och undvikande av ohälsa (se Tabell 3). För njutning och undvikande av ohälsa skattade de som tränat >5 år signifikant högre jämfört med de andra grupperna. För anknytning skattade de som tränat <1 år signifikant lägre jämfört med de andra grupperna. När signifikansnivåer jämfördes med resultat från Kruskal-Wallis testeten förekom inga skillnader utifrån gränsvärdet för signifikans.

Tabell 3. Motivationsfaktorer för CrossFit utifrån längd av CrossFit-utövande.

Tema/subskala	<1 år ^a (n=41)	1-5 år ^b (n=271)	>5 år ^c (n=215)	Grupp-jämförelse
	μ (SD)	μ (SD)	μ (SD)	p-värde*
Psykologiska/autonoma motiv				
Stresshantering	3.2 (1.3)	3.1 (1.2)	3.3 (1.3)	0.264
Vitalisering	4.3 (0.8)	4.4 (0.7)	4.5 (0.6)	0.043
Njutning	4.2 ^c (1.1)	4.4 ^c (0.8)	4.5 ^{ab} (0.6)	0.004
Utmaning	3.6 (1.0)	3.6 (1.0)	3.6 (1.0)	0.908
Interpersonell/tillhörighetsmotiv				
Social bekräftelse	1.8 (1.3)	1.8 (1.1)	1.9 (1.2)	0.632
Anknytning	2.4 ^{bc} (1.1)	3.2 ^a (1.2)	3.4 ^a (1.2)	<0.001
Tävling	2.4 (1.6)	2.3 (1.5)	2.5 (1.5)	0.296
Hälsomotiv				
Hälsokrav	0.9 (1.2)	0.8 (1.0)	0.9 (0.9)	0.660
Undvikande av ohälsa	3.1 ^c (1.0)	3.4 ^c (1.2)	3.7 ^{ab} (1.1)	0.002
Hälsovinning	4.4 (0.7)	4.4 (0.7)	4.5 (0.7)	0.247
Kroppsrelaterade motiv				
Viktkontroll	2.5 (1.4)	2.4 (1.4)	2.3 (1.3)	0.744
Utseende	2.8 (1.2)	2.8 (1.1)	3.0 (1.1)	0.410
Fitness/kompetens-motiv				
Styrka & uthållighet	4.4 (0.7)	4.4 (0.6)	4.4 (0.7)	0.923
Kvickhet	4.1 (1.1)	3.3 (1.3)	3.4 (1.2)	0.376

n= antal, μ=medelvärde, SD = standarddeviation, *p-värde beräknas genom envägs-ANOVA. a, b, c = anger med vilken grupp signifikanta skillnader för givet resultat förekommer.

Skillnader avseende kön

Kvinnor skattade signifikant högre på motivationsfaktorerna stresshantering, vitalisering, njutning, hälsovinning och styrka & uthållighet, och män skattade signifikant högre på social bekräftelse, tävling och utseende (se Tabell 4). När signifikansnivåer jämfördes med resultat från Mann-Whitney U testet förekom inga skillnader utifrån gränsvärdet för signifikans, med ett undantag: p-värdet för viktkontroll blev 0.041, och därmed signifikant.

Tabell 4. Motivationsfaktorer för CrossFit utifrån kön

Tema/subskala	Kvinnor (n=349) μ (SD)	Män (n=177) μ (SD)	Grupp-jämförelse p-värde*
Psykologiska/autonoma motiv			
Stresshantering	3.4 (1.2)	2.9 (1.3)	<0.001
Vitalisering	4.5 (0.6)	4.3 (0.7)	<0.001
Njutning	4.5 (0.7)	4.3 (0.9)	0.016
Utmaning	3.6 (1.0)	3.7 (1.0)	0.436
Interpersonell/tillhörighetsmotiv			
Social bekräftelse	1.7 (1.2)	2.2 (1.2)	<0.001
Anknytning	3.2 (1.2)	3.3 (1.2)	0.620
Tävling	2.2 (1.5)	2.9 (1.5)	<0.001
Hälsomotiv			
Hälsokrav	0.8 (0.9)	0.9 (1.1)	0.551
Undvikande av ohälsa	3.5 (1.2)	3.5 (1.1)	0.709
Hälsovinning	4.5 (0.7)	4.3 (0.7)	0.003
Kroppsrelaterade motiv			
Viktkontroll	2.3 (1.3)	2.5 (1.4)	0.061
Utseende	2.8 (1.1)	3.0 (1.1)	0.012
Fitness/kompetensmotiv			
Styrka & uthållighet	4.5 (0.6)	4.2 (0.7)	<0.001
Kvickhet	3.3 (1.3)	3.5 (1.1)	0.057

n=antal, μ=medelvärde, SD=standarddeviation, *p-värde beräknas genom independent samples t-test.

Skillnader avseende ålder

Avseende ålder fanns det signifikanta skillnader för motivationsfaktorerna utmaning, tävling, hälsokrav, undvikande av ohälsa samt kvickhet (se Tabell 5). För utmaning skattade deltagarna 15-32 år signifikant högre än de som var 33-49 år. För tävling skattade den yngsta gruppen signifikant högre jämfört med samtliga andra grupper. Den äldsta gruppen skilde sig signifikant från både de yngre grupperna med en högre skattning avseende hälsokrav, undvikande av ohälsa samt kvickhet. När signifikansnivåer jämfördes med resultat från Kruskal-Wallis testet förekom inga skillnader utifrån gränsvärdet för signifikans, med ett undantag: för styrka & uthållighet blev p-värdet 0.016 och därmed signifikant.

Tabell 5. Motivationsfaktorer för CrossFit utifrån ålder.

Tema/subskala	15-32 år (n=158)	33-49 år (n=271)	≥50 år (n=98)	Grupp-jämförelse
	μ (SD)	μ (SD)	μ (SD)	p-värde*
Psykologiska/autonoma motiv				
Stresshantering	3.2 (1.3)	3.3 (1.2)	3.1 (1.4)	0.117
Vitalisering	4.4 (0.8)	4.5 (0.6)	4.5 (0.6)	0.118
Njutning	4.4 (0.8)	4.4 (0.7)	4.4 (0.8)	0.975
Utmaning	3.8 ^b (0.9)	3.5 ^a (1.1)	3.6 (1.1)	0.002
Interpersonell/tillhörighetsmotiv				
Social bekräftelse	2.0 (1.2)	1.8 (1.2)	1.7 (1.2)	0.075
Anknytning	3.3 (1.2)	3.1 (1.3)	3.3 (1.1)	0.137
Tävling	2.7 ^{bc} (1.5)	2.3 ^a (1.5)	2.2 ^a (1.5)	0.011
Hälsomotiv				
Hälsokrav	0.8 ^c (0.9)	0.8 ^c (0.9)	1.1 ^{ab} (1.2)	0.005
Undvikande av ohälsa	3.2 ^c (1.2)	3.5 ^c (1.1)	3.9 ^{ab} (1.0)	<0.001
Hälsovinning	4.5 (0.7)	4.4 (0.7)	4.4 (0.7)	0.415
Kroppsrelaterade motiv				
Viktkontroll	2.3 (1.4)	2.4 (1.3)	2.4 (1.4)	0.609
Utseende	2.8 (1.0)	3.0 (1.1)	2.9 (1.1)	0.204
Fitness/kompetensmotiv				
Styrka & uthållighet	4.5 (0.6)	4.4 (0.6)	4.4 (0.7)	0.068
Kvickhet	3.2 ^c (1.3)	3.3 ^c (1.2)	3.9 ^{ab} (1.1)	<0.001

n= antal, μ=medelvärde, SD = standarddeviation, *p-värde beräknas genom envägs-ANOVA. a, b, c = anger med vilken grupp signifikanta skillnader för givet resultat förekommer.

Diskussion

Resultatdiskussion

CrossFit-utövarna som deltog i denna studie motiveras främst av faktorer relaterade till hälsovinning, vitalisering, njutning och styrka & uthållighet. De motiveras minst av hälsokrav och social bekräftelse. Grad av motivation skiljer sig mellan utövare med olika träningsfrekvens, träningserfarenhet, kön och ålder avseende vissa, men inte alla, motivationsfaktorer. Utövare som tränar oftare motiveras i högre grad av njutning, utmaning, social bekräftelse, anknytning, tävling och styrka & uthållighet än de som inte tränar lika ofta. De som har tränat längst motiveras mer av njutning, anknytning och undvikande av ohälsa jämfört med de som inte tränat lika länge. Kvinnor motiveras mer av stresshantering, vitalisering, njutning, hälsovinning och styrka & uthållighet jämfört med män, medan män motiveras mer av social bekräftelse, tävling och utseende än kvinnor. Äldre CrossFit-utövare motiveras mer av hälsokrav, undvikande av ohälsa och kvickhet jämfört med yngre utövare, som motiveras mer av utmaning och tävling, än äldre utövare.

Dominski et al. (46) konstaterar att CrossFit-utövare motiveras av inre faktorer, samt att CrossFit uppfyller de tre grundläggande psykologiska behoven inom SDT, vilket till största del överensstämmer med de aktuella resultaten. De motivationsfaktorer som skattades högst motsvarar i hög grad inre motivation (34), samt de mer autonoma varianterna av yttre motivation (20). Tolkning av resultaten utifrån SDT utgör dock en viss utmaning eftersom varje EMI-2 subskala innehåller flera olika påståenden som kan tolkas både som inre och yttre motivation (20), och därav används den klassificering av subskalorna som Bycura et al. (34) presenterar som en utgångspunkt. Hälsovinning, vitalisering och njutning, som skattades högt, utgör inre motiv och tillgodoser autonomibehovet. Styrka & uthållighet skattades också högt och tillgodoser kompetensbehovet. Tillhörighetsmotiv, som utgörs av tävling, social bekräftelse och anknytning, skattades lägre än de autonoma och kompetensrelaterade motiven. De flesta deltagare angav dock att de oftast tränade tillsammans med andra vilket talar för att tillhörighetsbehovet ändå tillgodoses. Även om tävling inte skattades högt innehåller en vanlig WOD ett inbyggt tävlingsmoment i form av till exempel mål att uppnå max antal repetitioner på en begränsad tid. Detta kan ha förbisetts av deltagare som endast tolkar "tävling" som officiella tävlingar, trots att det kan anses vara en faktor även i den vardagliga träningen. Den dominanta förekomsten av autonoma motiv kan kopplas till CrossFits fundamentala princip om skalbarhet; människor som får friheten att individuellt anpassa sin träning kommer rimligtvis att uppleva en högre grad av självbestämmande. Eftersom gruppen angav inre motiv som tillgodoser de grundläggande psykologiska behoven är det ingen överraskning att nästan 88% av urvalet hade en träningsfrekvens på tre eller fler gånger per vecka. Den som tränar CrossFit tre gånger i veckan uppnår WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet (om man förutsätter ett traditionellt CrossFit-pass, som varar en timme och till största del består av högintensiv träning). Således stödjer resultaten till viss del påståendet att CrossFit-utövare är bra på att upprätthålla sin träning (25) - denna tolkning måste dock göras med försiktighet med hänsyn till inklusionskriterierna som specificerar träning minst en gång per vecka. Utifrån studiens underlag är det omöjligt att veta hur stor andel av CrossFit-utövare i den allmänna populationen som tränar mer sällan än så. Hälsokrav är den motivationsfaktor som skattades lägst av gruppen som helhet och även

genomgående av alla grupper för samtliga jämförelser. Detta styrker resonemanget som Box et al. (33) presenterar för deras likvärdiga resultat; CrossFit-utövarnas rutinerade träningsvana gör att varken de själva eller deras omgivning upplever att de är i risk för ohälsa. Att träna kan ses av allmänheten som ett tecken på hälsomedvetenhet och gör eventuellt att en individ som tränar mycket även kan tillskrivas andra egenskaper som gynnar hälsan. Individen löper därav mindre risk för påtryckningar att förbättra sin hälsa både från sig själv och sin omgivning.

Motivationsfaktorer skiljer sig åt mellan CrossFit-utövare utifrån träningsfrekvens avseende sju av de 14 subskalorna. Som visats i tidigare studier (14, 30, 32) motiveras de som tränar mest frekvent mer av njutning - en inre motivationsfaktor (19) som leder till ökad träningsfrekvens (15). Att CrossFit upplevs som njutbart kan eventuellt ge utövaren motivation till att träna även på "dåliga" dagar, eftersom det inte upplevs som ett krav. De som tränar oftast motiveras även mer av utmaning och tävling. Då utmaning också är en inre motivationsfaktor som kan leda till ökad träningsfrekvens (15) är det naturligt att en uppskattning för denna faktor förekommer mer hos den som tränar ofta, eftersom CrossFit strävar efter att utmana sina utövare (28). Träningsupplägg som uppmanar till mätbara resultat och som är synliga för alla boxmedlemmar kan anses uppmanande till ett fokus på tävling (32), en aspekt av miljön som möjligtvis gör ett starkare intryck på den som tränar oftare. Som i tidigare studier (32) är även styrka & uthållighet en starkare motivator för de som tränar oftare och kan ha att göra med att det stärker individens känsla av kompetens. Motivationsfaktorer såsom utseende och viktkontroll utgör, som i tidigare studier (14), en svag motivation för samtliga utövare oavsett träningsfrekvens i den aktuella studien. Bycura et al. (34) och Ryan et al. (35) uppger att yttre faktorer leder till minskad träningsfrekvens och Box et al. (17) menar att de som tränar mer sällan i högre grad motiveras av yttre faktorer, något de aktuella resultaten ej visar. Detta kan ha att göra med att nästan 70% av deltagarna som endast tränade CrossFit 1-2 gånger per vecka var aktiva i andra sporter/träningsformer, varav nästan hälften utövade denna minst 3 gånger per vecka. Detta innebär ett högt generellt träningsdeltagande även hos gruppen med "låg frekvens" och således motsäger de aktuella resultaten inte nödvändigtvis de fynd som Bycura et al. och Ryan et al. gjort.

Avseende längd av träningserfarenhet finns det skillnader gällande ett fåtal motivationsfaktorer. Den aktuella undersökningen speglar resultaten i studien av Brown et al. (36) som visar att de som tränat längst motiveras mer av anknytning jämfört med de som inte tränat lika länge. Eftersom CrossFit som gruppträning är känt för att främja en känsla av tillhörighet (17, 38) är detta ingen överraskning, och det verkar troligt att CrossFit med tiden ökar utövarens uppskattning för tillhörighet. Till skillnad från vad som visas i studierna av Brown et al. (36) och Partridge et al. (37), visar de aktuella resultaten inte att de som tränat längst motiveras mer av tävling. Detta kan bero på en skillnad i studiedeltagarnas åldersfördelning, eller möjligtvis på deras kulturella värderingar. Svenskar är kanske mindre tävlingsbenägna än de nationaliteter (vilka inte framgår) som ingick i de ovannämnda studierna. Eftersom deras deltagare rekryterades internationellt och på flera olika språk är det sannolikt att det råder en stor skillnad i nationalitet och kultur, jämfört med den aktuella studien, som bestod nästan uteslutande av deltagare som bor i Sverige. Att gruppen som tränat längst motiveras mer av njutning, vilket speglas i studien av Brown et al., talar ytterligare för att inre motivation har ett positivt utfall på

träningssupprätthållande, då det verkar som att de som värderar dessa faktorer högst är de som fortsätter med CrossFit i längre än fem år. Inga skillnader förekommer vad gäller styrka & uthållighet eller kvickhet, till skillnad från vad Partridge et al. (37) kommit fram till. Det verkar som om CrossFit-utövare attraheras mycket och i lika hög grad av kompetensrelaterade mål oavsett hur länge de har tränat, vilket känns naturligt eftersom CrossFit kan anses kräva den typen av intresse. CrossFit går ut på kontinuerlig förbättring av fitness (28) vilket i praktiken nödvändiggör kompetensrelaterad motivation, som utgörs av fitnessrelaterade motiv. Till skillnad från Brown et al. (36) fann den aktuella studien inga signifikanta skillnader som tydde på att de som tränat kortare tid motiveras mer av kroppsrelaterade motiv, vilka överlag skattades lågt i den aktuella studien. Brown et al. fann också att de som tränat längre motiveras mer av vitalisering, vilket möjligtvis överensstämmer med de aktuella resultaten; de som tränat längst skattade högst, och ANOVA-analysen fann signifikanta skillnader. Dock visade Tukey HSD testet inte vilka grupper emellan skillnaderna var signifikanta. Ett Tukey LSD test, som visserligen är mindre reliabelt (47), är mer sensitivt och hade eventuellt funnit signifikanta skillnader som liknar resultatet Brown et al. presenterar. De som har tränat längst motiveras mer av undvikande av ohälsa i den aktuella studien, vilket väcker funderingar om huruvida denna faktor leder till bättre träningssupprätthållande, eller om CrossFits hälsopräglade kultur med tiden gör ett starkare intryck på sina utövare. Större fokus på undvikande av ohälsa kan dock också bero på confounding; de som har tränat i många år har även blivit äldre. Med stigande ålder kan en medvetenhet om risk för ohälsa växa och bidra till att detta blir en starkare motivationsfaktor, vilket överensstämmer både med resultatet och resonemanget som Bycura et al. (34) presenterar i sin studie.

Kvinnor och män skiljer sig avseende motivation till CrossFit gällande vissa motivationsfaktorer i den aktuella studien. Kvinnor motiveras mer än män av stresshantering, vitalisering, njutning, hälsovinning och styrka & uthållighet - motiv som till största del är interna, autonoma och kompetensrelaterade (34). Möjligtvis upplever kvinnor generellt högre stressnivåer till följd av kraven samhället ställer på dem; de tar ofta ett större ansvar för hem och familj, vilket inte sällan ska balanseras med ett heltidsarbete (48). För kvinnan som även vill prioritera träning kan detta innebära ökad stress men också utgöra en strategi för att hantera den. Män kanske har andra utlopp för stresshantering, vilket kan göra att det inte värderas lika högt vad gäller motivation till just CrossFit. Eftersom män generellt är mer prestationsorienterade (37) än kvinnor, kan CrossFit eventuellt öka deras stress, vilket även ter sig logiskt med tanke på att de motiveras mer än kvinnor av tävling. Om prestation i tävling prioriteras högt och ger upphov till stress är det osannolikt att stresshantering kommer att upplevas som en motiverande faktor. Bycura et al. (34) fann liknande resultat avseende stresshantering, men inte samma skillnader avseende vitalisering och njutning, och för styrka & uthållighet visade de snarare att männen motiveras mer än kvinnor. Skillnader i studiernas resultat kan till viss del bero på den ojämna könsfördelningen i det aktuella urvalet (66,2% kvinnor jämfört med 47% i studien av Bycura et al.), men det är också möjligt att kultur är en faktor som påverkar könsskillnader när det kommer till motivation för träning. Detta förklarar i så fall varför ett urval som nästan uteslutande består av svenskar ger annorlunda resultat än ett urval av blandade och ospecificerade nationaliteter. Att män motiveras mer av tävling och social bekräftelse än kvinnor liknar det som upptäckts i tidigare studier (34) och styrker även påståendet att män har mer prestationsrelaterade mål (37) än kvinnor. Att män motiveras mer än kvinnor av utseende avviker dock från tidigare fynd (34), där kvinnor

motiverades mer av denna faktor. I jämförelse med resultatet i undersökningen av Bycura et al. visar den aktuella studien en lägre motivation relaterat till utseende för både män och kvinnor. Skillnaden i hur denna faktor skattades i de två studierna var dock större hos kvinnorna, som jämfört med männen skattade förhållandevis lägre i den aktuella studien, jämfört med hur de skattade i studien av Bycura et al. Således beror skillnaden troligtvis snarare på att kvinnor idag är mindre orienterade kring utseende än de varit innan, än att män har blivit mer motiverade av utseende. Det traditionella smala kroppsidealet för kvinnor tycks vara mindre framträdande idag, speciellt inom CrossFit som i huvudsak värdesätter arbetsförmåga (28). Det är också möjligt att ålder skapar confounding, eller att kultur även här kan påverka hur olika kön förhåller sig till motivation.

Avseende olika åldersgrupper skiljer sig endast fem av de fjorton subskalorna, till skillnad från vad Box et al. (33) kom fram till, där det fanns skillnader för nio motivationsfaktorer. Varken den aktuella studien eller Box et al. fann skillnader gällande vitalisering, hälsovinning eller styrka & uthållighet, som genomgående skattades högt, och det verkar således som att dessa utgör starka skäl till motivation hos CrossFit-utövare oavsett ålder. Till skillnad från Box et al., visade de aktuella resultaten en högre motivation av hälsokrav bland äldre utövare jämfört med unga och medelålders utövare, trots att samtliga grupper i båda studierna skattade lågt och skillnaderna var relativt lika. Detta kan bero på att en större andel av deltagarna i den aktuella studien tillhörde den äldsta gruppen (18,6%) medan andelen äldre utövare i urvalet från Box et al. var betydligt mindre (4,5%). Det är dock betryggande att hälsokrav som motivation förblir relativt liten i förhållande till de mer autonoma formerna av hälsorelaterad motivation, eftersom den har ett teoretiskt sämre samband med upprätthållande av träning (34) EMI-2s frågor som utgör hälsokrav kan tyckas rikta sig mot en äldre målgrupp då de rör rekommendationer från doktor och hjärtsjukdomar, vilket kan vara svårt att relatera till som "ung och frisk". Undvikande av ohälsa är, precis som Box et al. (33) visar i sin studie, en starkare motivation hos äldre utövare. Att hälsorelaterade motiv utgör en större motivation med stigande ålder faller sig naturligt då äldre löper högre risk för ohälsa (49). Som i tidigare studier (33) motiveras yngre utövare mer av utmaning och tävling än medelålders och äldre utövare, men till skillnad från tidigare studier är det äldre som motiveras mest av kvickhet i den aktuella studien. Skillnaden mellan undersökningarna ligger primärt i hur de yngre skattade, och då är det viktigt att notera att Box et al. utgick ifrån en annan åldersgruppering, där två separata grupper (18-24 respektive 25-32 år) tillsammans motsvarade den aktuella studiens yngre grupp (15-32 år). Skillnaden mellan de två yngsta grupperna i Box et al. avseende kvickhet var signifikant, och om samma gruppindelning använts i denna undersökning är det möjligt att ett liknande resultat hade visats. Resultaten visar dock att äldre skattade högst på kvickhet, vilket kan förklaras av att äldre personer generellt har en relativt begränsad rörlighet (50) som eventuellt kan påverka deras aktivitetsförmåga, och därmed livskvalitet, negativt. Om CrossFit kan förbättra rörligheten kan det upplevas ha en positiv effekt på livskvalitet vilket skulle kunna utgöra en stark motivation hos en äldre person. Box et al. fick annorlunda resultat avseende stresshantering (äldre skattade lägst), njutning, social bekräftelse, anknytning (yngre skattade högst), viktkontroll (medelålders och äldre skattade högst) och utseende (medelålders skattade högst). Skillnaderna kan bero på de avvikande gruppindelningarna, men det är även möjligt att kulturella aspekter kan spela en roll i hur människor av olika åldrar förhåller sig till tillhörighets- samt kroppsrelaterade motiv. Eftersom nationalitet och kultur troligtvis skiljer sig mellan den aktuella och den ovannämnda

studien (som utgjordes av ett mer internationellt urval)(33) kan det vara att de aktuella resultaten mer reflekterar hur svenskar resonerar kring dessa psykologiska aspekter.

Metoddiskussion

Metoden har ett flertal styrkor. Nätbaserade enkätstudier är enkla att genomföra; de kräver minimal investering av tid och resurser och är därför lättillgängliga såväl som upprepbara (45). Varken undersökare eller deltagare behöver fysiskt närvara på en specifik plats eller vid given tid. Mätinstrumentet EMI-2 är standardiserat och reliabilitets- och validitetstestat och har använts av flera forskare som undersökt CrossFit och motivation (34), vilket möjliggör jämförelser av resultaten. Stickprovet är stort och den analytiska statistiken möjliggör generalisering på populationsnivå (51).

Det finns även svagheter att överväga. Tvärsnittsstudier, som är kartläggande, kan inte uttala sig om kausalitet, vilket begränsar undersökningens kliniska relevans (52). Studien använde en översatt version av EMI-2 som till skillnad från den standardiserade engelska versionen inte är reliabilitets- och validitetstestad och därmed inte kan anses hålla samma kvalitet. Det var dessutom komplicerat att översätta de engelska begreppen till svenska (se Figur 2 sida 3) då det (i författarnas tycke) finns stora skillnader mellan nyanser i det svenska och engelska språket som människor troligtvis tolkar på olika sätt. Översättningen av själva mätinstrumentet togs från en äldre kandidatuppsats (41), och det är svårt att veta hur de resonerade kring ordval. Detta val grundades i en bedömning att färre deltagare med svenska som modersmål (vilka förutsattes vara majoriteten av dem med tillgång till enkäten) skulle fullfölja undersökningen om den engelska versionen användes. I efterhand råder det tvivel om detta beslut gav mest valida resultat, då flera potentiella deltagare efterfrågade en engelsk version. Det är möjligt att ett större urval med deltagare som (bortsett från språkbarriären) möter inklusionskriterierna har gått förlorat. Med tanke på att enkäten huvudsakligen spridits via sociala medier och eventuellt kunde ha nått ut till många CrossFit-utövare som inte talar svenska hade det kanske varit önskvärt att använda den engelska versionen, med resonemanget att det förmodligen finns fler engelsktalande CrossFit-utövare i världen än svensktalande. Envägsanalyser visade sig vara ytterligare en svaghet, då metoden, som är adekvat för att svara på syfte och frågeställningar, till skillnad från en multifaktoriell ANOVA inte kan påvisa oberoende skillnader. Då vissa gruppskillnader kan påverkas av eventuell confounding som med envägsanalyser är svåra att identifiera, blir konsekvensen en begränsad förmåga att tolka resultaten (53). Valet av parametriska tester för att presentera resultat baserade på data som inte är helt normalfördelade kan också anses vara en svaghet (53). Men eftersom resultaten endast avviker från de icke-parametriska testresultaten för tre av de femtiosex genomförda analyserna (5,4%) anses detta inte vara betydelsefullt. Det förekom även ett misstag i utformningen av enkäten (se Bilaga). Svarsalternativen till frågan om hur länge deltagaren har tränat CrossFit överlappar varandra. Det bedöms dock som osannolikt att detta har någon betydelsefull effekt på resultaten, med tanke på hur liten andel det troligtvis handlar om.

Distributionen av enkäten via Facebook kan anses utgöra en risk för selektionsbias. Det är omöjligt att veta hur många som fick tillgång till enkäten via Facebook jämfört med CrossFit Lunds lokaler, men det verkar troligt att majoriteten kom från Facebookgrupperna eftersom de har fler medlemmar. Detta innebär en risk för att urvalet är mer representativt för CrossFit-utövare som är aktiva på sociala medier, och specifikt på Facebook, än den generella CrossFit-utövande populationen. Optimalt hade varit att sätta upp QR-koden på fler CrossFit-boxar men detta upplevdes som mindre genomförbart då det hade krävts mer tid såväl som ett engagemang från andra parter. Enkäten kunde dock ha spridits via flera sociala medier, till exempel Instagram, för att nå ut till fler deltagare på ett enkelt och tidseffektivt sätt. Att deltagarna inte valdes ut slumpmässigt utgör också risk för bias som gör det svårt att veta hur representativt urvalet är. Möjligtvis är det CrossFit-utövarna som tränar oftast och har tränat längst som är mer benägna att delta i studien och blir i så fall överrepresenterade; det finns dock ingen tydlig indikation för detta. Två tredjedelar av urvalet bestod av kvinnor, vilket heller inte nödvändigtvis är representativt för de som tränar CrossFit.

Bortfall i denna studie är svår att utvärdera eftersom enkäten delades med alla som varit på CrossFit Lund, och alla som varit aktiva i Facebookgruppen "CrossFit Lund" (1,372 medlemmar) och "CF Sweden" (10,187 medlemmar) under datainsamlingsperioden. Vissa deltagare erbjöd även att sprida enkäten vidare till andra CrossFit-utövare, så det är omöjligt att veta hur många som har fått tillgång till den. Det är också omöjligt att säga hur många av de som fick tillgång till undersökningen valde att påbörja den. Svarsfrekvensstatistiken i Sunet Surveys visar ett bortfall i form av personer som påbörjade enkäten utan att skicka in, till vilket det kan finnas flera anledningar. Det går inte att garantera att alla som öppnat enkäten mötte inklusionskriterierna, och de kanske först insåg detta efter de läst deltagarinformationen. Personer som är under 15 år eller inte talar svenska kan ha avbrutit sitt deltagande av denna anledning. Vissa kan ha gett samtycke men sedan tappat tålamodet med de repetitiva frågorna i EMI-2; flera kommentarer på Facebook-inlägg där enkäten delades antyder att vissa deltagare tyckte att många frågor var redundanta.

Klinisk relevans och fortsatt forskning

Fysioterapeuter jobbar ofta med träningsprogram som utgår ifrån patientens hälsostatus och eventuella skador med ständigt progredierande övningar. För att rehabilitera och förebygga uppkomst av skador krävs motivation till upprätthållande av träningsrutiner (54). CrossFit kan uppfattas som en nästintill elitistisk träningsform som inte är lämplig för en äldre eller skadad utövare, men i praktiken är övningarna skalbara och ska anpassas efter individen, vilket gör träningsformen intressant utifrån ett fysioterapeutiskt perspektiv där liknande skalbarhet ständigt tillämpas. Motivation bakom CrossFit är även viktigt för fysioterapeuter att förstå eftersom CrossFit är en växande träningsform med utövare som eventuellt söker vård vid skador eller andra fysiska eller psykiska besvär. Genom att förstå hur olika människor förhåller sig till sin träning kan fysioterapeuter skapa en bättre relation med dem och troligtvis uppnå bättre framgång med behandlingsmålen.

Kvalitativa intervjustudier bör göras för att ytterligare förbättra denna förståelse. Den aktuella studien (med deltagare som bor i Sverige och genomfört enkäten på svenska) som visar resultat som skiljer sig från tidigare studier (med internationella deltagare som genomfört enkäten på engelska eller spanska) (15, 17, 34) tyder på att nationalitet och/eller kultur kan ha en viktig roll i vad som motiverar människor till att träna CrossFit. Det saknas studier som på ett tydligt sätt kartlägger hur motivation relaterat till CrossFit ser ut i olika delar av världen. CrossFit utövas i 155 olika länder (29), och om betydelsefulla skillnader finns skulle detta medföra att fysioterapeuter som utövarna möter på olika ställen eventuellt bör implementera olika strategier för att öka frekvens och upprätthållande av träning. Det behövs även forskning i vad som gör att personer slutar träna CrossFit; vad det finns för barriärer till denna träningsform, i vilken mån de går att påverka, och vad det finns för lämpliga träningsalternativ så att även dessa personer kan uppnå WHO:s träningsrekommendationer och upprätthålla god hälsa genom livet.

Huruvida olika motivationsfaktorer påverkar en CrossFit-utövars upprätthållande av träning, eller om deras kön eller ålder direkt påverkar deras motivation, kan inte sägas med säkerhet; ytterligare forskning behövs för att klargöra detta. Resultaten tyder dock på att CrossFit-utövare generellt motiveras av inre, autonoma motiv, och att de som tränar oftast motiveras mer av tillhörighet. Denna kunskap kan hjälpa fysioterapeuter att skapa en bättre relation med patienter som redan tränar, eller funderar på att börja träna, CrossFit, och kan även underlätta med att vägleda dem i att skapa en träningsrutin som främjar hälsa. Att hitta patientens inre motivation kan således öppna för en lyckad och hållbar implementation av fysioterapi som sparar både tid och pengar för vården såväl som patienten (54). Motiv såsom tillhörighet kan eventuellt utnyttjas i utformandet av fysioterapeutiska insatser likt den gruppträning som används för exempelvis artrospatienter, men även här behövs mer forskning. Med tanke på att stora delar av den aktuella undersökningsgruppen har en högre träningsfrekvens än vad som rekommenderas av WHO (5) är det även viktigt att överväga risken för överträning. Fysioterapeuter måste ha detta i åtanke då ett överdrivet träningsbeteende kan leda till ohälsa (55).

Konklusion

CrossFit-utövarna som deltog i denna studie motiveras i högst grad av hälsovinning, vitalisering, njutning och styrka & uthållighet, motiv som till stor del är interna och autonoma. Hälsovinning var även en av de högst skattade motivationsfaktorerna genomgående för samtliga gruppjämförelser, och kan med relativ säkerhet antas utgöra en stark motivator för alla som tränar CrossFit. Majoriteten av deltagarna hade dessutom en hög träningsfrekvens, vilket styrker påståendet att CrossFit är en lämplig träningsform utifrån målet att uppnå tillräcklig träningsfrekvens utifrån WHO:s rekommendationer, och att hög träningsfrekvens korrelerar med inre motivation. Inre motivationsfaktorer kan således vara intressanta att studera vidare för att se huruvida de är användbara för fysioterapeuter i sitt arbete att motivera patienter till rehabilitering. Yttre motivationsfaktorer som hälsokrav, social bekräftelse och viktkontroll utgjorde en betydligt mindre grad av motivation för gruppen, och bör därmed inte användas som en utgångspunkt för att öka träningsfrekvens.

Referenser

- (1) Zhang YB, Pan XF, Chen J, Cao A, Xia L, Zhang Y, Wang J, Li H, Liu G, Pan A. Combined lifestyle factors, all-cause mortality and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Epidemiol Community Health*. 2021 Jan;75(1):92-9.
- (2) Colpani V, Baena CP, Jaspers L, van Dijk GM, Farajzadegan Z, Dhana K, Tielemans MJ, Voortman T, Freak-Poli R, Veloso GGV, Chowdhury R, Kavousi M, Muka T, Franco OH. Lifestyle factors, cardiovascular disease and all-cause mortality in middle-aged and elderly women: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Epidemiol*. 2018 Sep;33(9):831-45.
- (3) Loef M, Walach H. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med*. 2012 Sep;55(3):163-70.
- (4) Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, Hansen BH, Jefferis B, Fagerland MW, Whincup P, Diaz KM, Hooker SP, Chernofsky A, Larson MG, Spartano N, Vasan RS, Dohrn IM, Hagströmer M, Edwardson C, Yates T, Shiroma E, Anderssen SA, Lee IM. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ*. 2019 Aug 21;366:14570.
- (5) World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour: at a glance [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022. [citerad 2023-5-3]. Hämtad från: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-eng.pdf>
- (6) Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K, Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann A, Troiano RP, van der Ploeg HP, Wari V, Willumsen JF. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020 Dec;54(24):1451-62.
- (7) Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018 Oct;6(10):e1077-86.
- (8) Costello E, Kafchinski M, Vrazel J, Sullivan P. Motivators, barriers, and beliefs regarding physical activity in an older adult population. *J Geriatr Phys Ther*. 2011 Jul-Sep;34(3):138-47.
- (9) Rosselli M, Ermini E, Tosi B, Boddi M, Stefani L, Toncelli L, Modesti PA. Gender differences in barriers to physical activity among adolescents. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2020 Aug 28;30(9):1582-9.
- (10) Ashton LM, Hutchesson MJ, Rollo ME, Morgan PJ, Collins CE. Motivators and Barriers to Engaging in Healthy Eating and Physical Activity. *Am J Mens Health*. 2017 Mar;11(2):330-43.
- (11) Alharbi M, Gallagher R, Neubeck L, Bauman A, Prebill G, Kirkness A, Randall S. Exercise barriers and the relationship to self-efficacy for exercise over 12 months of a lifestyle-change program for people with heart disease and/or diabetes. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2017 Apr;16(4):309-17.

- (12) Sperandei S, Vieira MC, Reis AC. Adherence to physical activity in an unsupervised setting: Explanatory variables for high attrition rates among fitness center members. *J Sci Med Sport*. 2016;19(11):916-20.
- (13) Annesi, James J. Effects of a cognitive behavioral treatment package on exercise attendance and drop out in fitness centers. *European Journal of Sport Science* 3. 2003;3(2):1-16.
- (14) Marin DP, Polito LFT, Foschini D, Urtado CB, Otton R. Motives, Motivation and Exercise Behavioral Regulations in CrossFit and Resistance Training Participants. *Psychology*. 2018;9, 2869-84.
- (15) Teixeira PJ, Carraça EV, Markland D, Silva MN, Ryan RM. Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012 Jun 22;9:78.
- (16) Deci EL, Ryan RM: The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychol Inq*. 2000; 11:227-68.
- (17) Box A, Brown C, Fieto Y, Heinrich K M, Petruzzello S J. An Investigation Into How Motivational Factors Differed Among Individuals Engaging in CrossFit Training. *SAGE Open*. 2018 Jul-Sep;8(3):1-8.
- (18) Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol*. 2000;55: 68-78.
- (19) Ryan RM, Williams GC, Patrick Heather, Deci EL. Self-determination theory and physical activity: The dynamics of motivation in development and wellness. *Hell. J. Psychol*. 2009;6:107-24.
- (20) Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemp Educ Physcol*. 2000; 25:54-67.
- (21) Babraj JA, Vollaard NBJ, Keast C, Fergus MG, Cottrell G, Timmons JA: Extremely short duration high intensity interval training substantially improves insulin action in young healthy males. *BMJ Endocr Disord*. 2009 Jan 28; 9(3):1-8.
- (22) Milanović Z, Sporiš G, Weston M. Effectiveness of High-Intensity Interval Training (HIT) and Continuous Endurance Training for VO2max Improvements: A Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *Sports Med*. 2015 Oct;45(10):1469-81.
- (23) Maillard F, Pereira B, Boisseau N. Effect of High-Intensity Interval Training on Total, Abdominal and Visceral Fat Mass: A Meta-Analysis. *Sports Med*. 2018 Feb;48(2):269-88.
- (24) Eddolls WTB, McNarry MA, Stratton G, Winn CON, Mackintosh KA. High-Intensity Interval Training Interventions in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Sports Med*. 2017 Nov;47(11):2363-74.
- (25) Heinrich KM, Patel PM, O'Neal JL, Heinrich BS. High-intensity compared to moderate-intensity training for exercise initiation, enjoyment, adherence, and intentions: an intervention study. *BMC Public Health*. 2014 Aug 3;14:789.
- (26) World Health Organization. WHO European Regional Obesity Report 2022 [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022 [citerad 2023-3-9]. Hämtad från: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf>
- (27) Beers E. Virtuosity goes viral. *CrossFit@Journal*. 2014;(June):3-10. [citerad 2023-2-21] Hämtad från: http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_2014_06_10000_Beers3.pdf.

- (28) Glassman G. Understanding CrossFit®. *CrossFit® Journal*. 2007;56:1-2. [citerad 2023-3-24] Hämtad från: http://library.crossfit.com/free/pdf/56-07_Understanding_CF.pdf
- (29) CrossFit Inc. Crossfit affiliate list (2023). Hämtad från: <https://www.crossfit.com/affiliate-list>
- (30) Sylvester BD, Curran T, Standage M, Sabiston CM, Beauchamp MR. Predicting exercise motivation and exercise behavior: A moderated mediation model testing the interaction between perceived exercise variety and basic psychological needs satisfaction. *Psychol Sport Exerc*. 2018;(36):50-6.
- (31) Dominski FH, Matias ST, Serafim TT, Fieto Y. Motivation to CrossFit training: a narrative review. *Sport Sci Health*. 2020;16:195-206.
- (32) Sibley BA, Bergman SM. What keeps athletes in the gym? Goals, psychological needs, and motivation of CrossFit™ participants. *J Sport Exerc Psychol*. 2018 16(5);555-74.
- (33) Box AG, Feito Y, Matson A, Heinrich KM, Petruzzello SJ. Is age just a number? Differences in exercise participatory motives across adult cohorts and the relationships with exercise behaviour. *Int J Sport Exerc Psychol*. 2021 Jan;19(1):61–73.
- (34) Bycura D, Feito Y, Prather C. Motivational factors in Crossfit® training participation. *Health Behav Policy Rev*. 2017; 4(6):539–50.
- (35) Ryan R, Frederick C, Lepes D, Rubio N, Sheldon K. Intrinsic Motivation and Exercise Adherence. *Int. J. Sport Psychol*. 1997; 28:335-54.
- (36) Box AG, Feito Y, Brown C, Heinrich KM, Petruzzello SJ. High Intensity Functional Training (HIFT) and competitions: How motives differ by length of participation. *PLoS One*. 2019 Mar 21;14(3):e0213812.
- (37) Partridge JA, Knapp BA, Massengale BD. An investigation of motivational variables in CrossFit facilities. *J Strength Cond Res*. 2014 Jun;28(6):1714-21.
- (38) Whiteman-Sandland J, Hawkins J, Clayton D. The role of social capital and community belongingness for exercise adherence: an exploratory study of the CrossFit gym model. *J Health Psychol*. 2016; 23:1545-56.
- (39) Hanrahan SJ, Cerin E. Gender, level of participation, and type of sport: differences in achievement goal orientation and attributional style. *J Sci Med Sport*. 2009 Jul;12(4):508-12.
- (40) Steltenpohl C, Shuster M, Peist E, Pham A, Mikels JA. Me Time or We Time? Age Difference in Motivation for Exercise. *Gerontologist*. 2019;59(4):709-17.
- (41) Bergström A. Tränar män och kvinnor av olika anledningar? - En kvantitativ enkätstudie om motivation till träning. [Kandidatuppsats på Internet]. Stockholm: Gymnastik och Idrottshögskolan; 2016. Hämtad från: <http://gih.diva-portal.org/smash/get/diva2:940410/FULLTEXT01.pdf>
- (42) Bangor University. The Exercise Motivation Inventory and the Exercise Motives and Gains Inventory. Gwynedd: Bangor University [citerad 2023-02-03] Hämtad från: http://exercise-motivation.bangor.ac.uk/emi/emi_main.php
- (43) Markland D, Ingledew DK. The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory. *Br J Health Psychol*. 1997;(2):361-76.

- (44) Etikprövningsmyndigheten. För forskningsperson [Internet]. Stockholm: Etikprövningsmyndigheten; 2022 [Citerad 20230201]. Hämtad från: <https://etikprovningmyndigheten.se/for-forskningsperson/>
- (45) Ejlertsson G. Enkäten i praktiken: en handbok i enkätmetodik. Uppl 4. Lund: Studentlitteratur AB; 2019.
- (46) Dominski FH, Serafim TT, Siqueira TC, Andrade A. Psychological variables of CrossFit participants: a systematic review. *Sport Sci Health*. 2021;17(1):21-41.
- (47) Tukey JW. Comparing individual means in the analysis of variance. *Biometrics*. 1949 Jun;5(2):99-114.
- (48) Eek F, Axmon A. Gender inequality at home is associated with poorer health for women. *Scand J Public Health*. 2015 Mar;43(2):176-82.
- (49) Jaul E, Barron J. Age-Related Diseases and Clinical and Public Health Implications for the 85 Years Old and Over Population. *Front Public Health*. 2017 Dec 11;5:335.
- (50) Wilke J, Macchi V, De Caro R, Stecco C. Fascia thickness, aging and flexibility: is there an association? *J Anat*. 2019 Jan;234(1):43-49.
- (51) Ejlertsson, G. Statistik för hälsovetenskaperna. Uppl 3. Lund: Studentlitteratur AB; 2019.
- (52) Beaglehole R, Bonita R, Kjellström T. Grundläggande epidemiologi. Uppl 2. Lund: Studentlitteratur AB; 2010.
- (53) Armstrong RA, Eperjesi F, Gilmartin B. The application of analysis of variance (ANOVA) to different experimental designs in optometry. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2002 May;22(3):248-56.
- (54) McGrane N, Cusack T, O'Donoghue G, Stokes K E, Motivational Strategies for Physiotherapists, *Physical Therapy Reviews*. 2014. 19(2):136-142.
- (55) Back J, Josefsson T, Ivarsson A, Gustafsson H. Psychological risk factors for exercise dependence. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2021;19(4):461–472.

Bilaga

Deltagarinformation

Till dig som tränar CrossFit och är minst 15 år gammal,

Vi är två studenter som går 5e terminen på fysioterapeutprogrammet vid Lunds Universitet. Just nu skriver vi vårt examensarbete och är mycket tacksamma om du vill vara med i vår undersökning!

Syftet med vår studie är att undersöka vad som motiverar CrossFit-utövare att träna och hur dessa faktorer skiljer sig beroende på ålder och kön. Du deltar genom att fylla i en enkät som består av ett antal bakgrundsfrågor och ett standardiserat frågeformulär som heter EMI-2. En del av frågorna är medvetet likartade, men det är viktigt att du besvarar dem alla ändå. Behöver du av någon anledning lägga ifrån dig mobilen eller datorn en stund är det inga problem, det är bara att återkomma och fortsätta på nästa fråga - dina svar försvinner inte. Enkäten tar ca 5-7 minuter att genomföra. Glöm inte att klicka 'skicka nu' efter sista frågan - sen är du klar!

Deltagande i denna studie är frivilligt och du kan avbryta när som helst utan att uppge orsak om du inte vill fortsätta. Deltagande är anonymt och dina svar är konfidentiella och kommer inte att användas till något annat ändamål. Genom att skicka in enkäten ger du ditt samtycke till att delta i denna studie. Har du några frågor, eller om du önskar att ta del av resultaten, är du välkommen att höra av dig till oss via e-post. Kontaktuppgifter finns nedan.

Vi hoppas du vill vara med så att vi kan få en bättre förståelse av vad som får CrossFit-utövare att träna!

Stort tack på förhand,

Christina Moberg och Hanna Persson
th3277mo-s@student.lu.se
ha5036pe-s@student.lu.se

Handledare
Frida Eek,
Leg. sjukgymnast, Docent
Institutionen för hälsovetenskaper, LU
frida.eek@med.lu.se



Några frågor om dig och din CrossFit-träning

- Vilket är ditt biologiska kön?
 - Kvinna
 - Man
 - Vill/kan ej uppge

- Hur gammal är du?
Ange siffra i svarsfältet

- Bor du i Sverige?
 - Ja
 - Nej

- Hur länge har du tränat CrossFit?
 - 0-6 månader
 - 6-12 månader
 - 1-2 år
 - 2-3 år
 - 3-5 år
 - mer än 5 år

- Hur många gånger i veckan tränar du CrossFit, vanligtvis?
Ange siffra i svarsfältet

- När du tränar CrossFit, tränar du
 - oftast tillsammans med andra människor/i grupp
 - oftast på egen hand/ensam
 - ungefär lika ofta tillsammans med andra människor/i grupp som på egen hand/ensam

- När du tränar CrossFit, följer du vanligtvis
 - boxens programmering, det vill säga gymmets förbestämde pass
 - en annan programmering
 - ingen programmering

- Har du någon gång tävlat i CrossFit? Exempelvis genom att delta i CrossFit Open.
 - Ja
 - Nej

- Har du någon skada som begränsar ditt CrossFit-utövande?
 - Ja, jag har en skada som begränsar mitt CrossFit-utövande just nu.
 - Nej, men jag har tidigare haft en skada som begränsade mitt CrossFit-utövande.
 - Nej, jag har inte nu eller tidigare haft någon skada som begränsat mitt CrossFit-utövande.

- Är du aktiv i någon annan form av träning/sport utöver CrossFit? Med aktiv menas regelbundet utövande minst en gång i veckan.
 - Ja
 - Nej

- Om du svarade ja på frågan ovan, ange vilken/vilka former av träning/sport du är aktiv i nedan.
 - Styrketräning (på gym, hemma, eller i annan form)
 - Konditionsträning (tex löpning, simning, cykling, etc)
 - Gruppträning på gym
 - Lagsport
 - Kampsport
 - Yoga/pilates etc
 - Gymnastik
 - Dans
 - Om annat, specificera

- Om du svarade på frågan ovan, hur många gånger i veckan utövar du den/de former av träning/sport du angivit? Om du valt flera alternativ, ange en totalsumma för samtliga former av träning/sport.
Ange siffra i svarsfältet

Exercise Motivations Inventory (EMI-2)

Följande frågor ska tolkas och besvaras utifrån dig och ditt CrossFit-utövande.

Här följer ett antal påståenden som folk ofta ger när de får frågan varför de tränar. *Oavsett om du tränar regelbundet eller inte*, vänligen läs varje påstående noggrant och ange, med ett lämpligt nummer, i vilken grad varje påstående *är sant* för just dig. Om du inte alls anser att ett påstående stämmer in på dig så anger du "0". Om du tycker att ett påstående stämmer in mycket väl på dig anger du "5". Om du anser att ett påstående delvis stämmer in på dig anger du "1", "2", "3", eller "4" beroende på hur starkt du känner att det återspeglar *varför du* tränar.

Vänligen notera att vi vill veta varför *just du personligen* väljer att träna, och inte om du tror att påståendena är bra skäl för *vem som helst* att träna.

Jag tränar...

1. För att hålla mig smal

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

2. För att undvika sjukdom

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

3. För det får mig att må bra

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

4. För att se yngre ut

- 5 - stämmer mycket väl
- 4

- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

5. För att visa mitt värde för andra

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

6. För att ge mig utrymme att tänka

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

7. För att ha en hälsosam kropp

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

8. För att bygga upp min styrka

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

9. För jag tycker om känslan av att anstränga mig

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3

- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

10. För att spendera tid med mina vänner

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

11. För min doktor rådde mig att träna

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

12. För jag tycker om att försöka vinna i fysiska aktiviteter

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

13. För att bibehålla eller öka smidighet

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

14. För att ge mig mål att arbeta emot

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2

- 1
- 0 - stämmer inte alls

15. För att gå ner i vikt

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

16. För att förebygga hälsoproblem

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

17. För jag upplever att träning är uppfriskande

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

18. För att ha en bra kropp

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

19. För att jämföra mina förmågor med andra människor

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1

- 0 - stämmer inte alls

20. För det hjälper till att reducera spänningar

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

21. För jag vill bibehålla en god hälsa

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

22. För att förbättra min uthållighet

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

23. För jag tycker träning i sig är tillfredsställande

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

24. För att njuta av de sociala aspekterna med träning

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1

- 0 - stämmer inte alls

25. För att förebygga en sjukdom som finns i familjen

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

26. För jag tycker om att tävla

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

27. För att bibehålla min rörlighet

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

28. För att ge mig personliga utmaningar

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

29. För att kontrollera min vikt

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1

- 0 - stämmer inte alls

30. För att undvika hjärtsjukdom

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

31. För att ladda mina batterier

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

32. För att förbättra mitt utseende

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

33. För att få ett erkännande för mina prestationer

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

34. För att kunna hantera stress

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1

- 0 - stämmer inte alls

35. För att känna mig mer hälsosam

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

36. För att bli starkare

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

37. För att njuta av upplevelsen av att träna

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

38. För att ha roligt med andra människor under själva träningen

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

39. För att återhämta mig från en sjukdom/skada

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

40. För att jag tycker om fysisk tävlan

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

41. För att bibehålla min vighet/bli mer vig

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

42. För att utveckla personliga färdigheter

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

43. För att träning hjälper mig att förbränna kalorier

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

44. För att se mer attraktiv ut

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

45. För att åstadkomma saker som andra inte är kapabla till

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

46. För att lätta på spänningar

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

47. För att öka min muskelmassa

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

48. För jag mår som bäst när jag tränar

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

49. För att träffa nya vänner

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

50. För jag tycker träning är roligt, speciellt när det är tävlingsmoment inblandat

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls

51. För att mäta mig mot min personliga standard

- 5 - stämmer mycket väl
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0 - stämmer inte alls