



AKADEMIN FÖR HÄLSA OCH ARBETSLIV
Avdelningen för folkhälso- och idrottsvetenskap

Omvårdnadselevens fysiska kapacitet och motivation till träning

Lydia Karlström & Sara Gunsth

2019

Examensarbete, Grundnivå (kandidatexamen), 15 hp
Idrottsvetenskap
Idrottsvetenskapliga programmet, inriktning hälsofrämjande livsstil
Examenarbete Idrottsvetenskap

Handledare: Sven Blomqvist
Examinator: Göran Svedsäter

Abstrakt

Det vi ser idag är att de som arbetar inom vård & omsorgen är de som löper stor risk för att bli sjukskrivna på grund av belastningsskador som sker inom arbetet. Regelbunden träning och ökad fysisk kapacitet är en långsiktig lösning som kan komma att minska muskuloskeletala skador hos blivande arbetstagare inom vård & omsorgen. För att både initiera och upprätthålla fysisk aktivitet och dess hälsofördelar behöver man också fokusera på vilken motivation individen har till att vara fysiskt aktiv och till att träna.

Syftet med studien var därför att mäta den fysiska kapaciteten hos omvårdnadselever på en gymnasieskola i Mellansverige samt att beskriva deras fysiska aktivitetsnivå. Syftet var även att beskriva vilken motivation omvårdnadseleverna har till träning.

Sju fysiska tester som ingår i Eurofit Fitness Test Battery utfördes för att mäta omvårdnadselevernas fysiska kapacitet (n=13) och en enkät fick besvaras gällande deras motivation till träning (n=17). Medelåldern på gruppen var 17,47 år (Std ± 1,28).

All data analyserades i statistikprogrammet SPSS och presenterades med hjälp av medelvärde, median och index. Den insamlade data från de fysiska testerna jämfördes med normalvärden för åldersgruppen som fanns för de enskilda testerna. Enkäten utgick delvis från EMI-2 (Exercise Motivations Inventory) och analyserades med hjälp av fem olika teman gällande motivation.

Resultaten från de fysiska testerna visade att majoriteten av omvårdnadselevernas testresultat i jämförelse med normalvärdena för åldersgruppen låg under medel. Resultaten från enkäten visade att både omvårdnadseleverna som inte tränade och de som tränade regelbundet motiverades mest av fitnessmotiv och hälsomotiv.

Då omvårdnadseleverna visade på låga resultat på de fysiska testerna skulle det vara gynnsamt för omvårdnadseleverna att utföra mer styrke- och konditionsträning. Fysisk styrka och god syreupptagningsförmåga visar tydliga kopplingar till lägre grad av muskuloskeletala besvär såsom smärta och skador i rygg, axlar och nacke. Vårdutbildningarna kan vara med och påverka genom att motivera och betona vikten av fysisk aktivitet för de elever som läser vård och omsorgsprogrammet. På så sätt kan utbildningen göra en insats till att minska sjukskrivningarna och skapa bättre förutsättningar för blivande vårdpersonal att få ett mer hållbart arbetsliv.

Nyckelord: omvårdnadselever, fysisk kapacitet, motivation, träning, hållbart arbetsliv

Innehållsförteckning

Introduktion	5
Bakgrund.....	5
Ungdomar och fysisk aktivitet	5
Definition av fysisk aktivitet och träning	6
Kroppsbelastningen inom vård & omsorg.....	6
Fysisk kapacitet, fysisk aktivitet och träning	7
Motivation	9
Problemformulering.....	11
Syfte och frågeställningar	11
Metod	12
Metodval.....	12
Urval	12
Genomförande och datainsamling	12
Mätinstrument	13
Beep-test.....	13
Flexed arm hang.....	14
Hand-dynamometer	14
Stående längdhopp.....	14
Sit-ups.....	15
Stork Balanstest	15
Sit and reach.....	15
Enkät.....	16
Databearbetning/analys	17
Bortfall.....	17
Validitet och reliabilitet	18
Etiska ställningstaganden	19
Resultat	20
Fysiska tester	20
Enkät	21
Diskussion	25
Resultatdiskussion.....	25
Metoddiskussion	29
Etikdiskussion	31
Slutsats	32
Vidare forskning.....	32
Källförteckning.....	33
Bilaga 1.....	39
Bilaga 2.....	1
Bilaga 3.....	3

Introduktion

Personalen som arbetar inom vård & omsorgen är de som löper störst risk att bli sjukskrivna, en tydlig förklaring som påvisas till dessa sjukskrivningar är belastningen som finns inom yrket (Stichler, Feiler & Chase, 2012). Tidigare studier har undersökt den fysiska kapaciteten hos sjuksköterskestudenter och omvårdnadsstudenter som är blivande arbetstagare inom vård & omsorgen (Klainin-Yobas, He & Lau, 2015; Liss-Svedlund & Björvall, 2018). Resultaten från dessa studier visade på att de blivande arbetstagarna hade en låg fysisk kapacitet vilket ökar risken för arbetsrelaterade skador. Ett tillvägagångssätt som skulle kunna hjälpa till och förebygga belastningsrelaterade sjukskrivningar är att öka medvetenheten om den egna fysiska kapaciteten hos de som ska börja arbeta inom vård & omsorgen. En metod är att införa fysiska tester för att mäta den fysiska kapaciteten hos ungdomar som studerar vård & omsorgsprogrammet på gymnasiet för att bli medveten om sin egna fysik. En ytterligare metod kan vara att uppmärksamma vilka motiv som motiverar dessa ungdomar till att vara fysiskt aktiva och träna. På så sätt kan de blivande arbetstagarna bli mer förberedda att komma ut i arbetslivet inom vård & omsorgen. I denna studie är syftet att mäta den fysiska kapaciteten hos omvårdnadselever på en gymnasieskola i Mellansverige med hjälp av sju fysiska tester. Syftet är även att beskriva vilka motiv som motiverar omvårdnadseleverna till att engagera sig i träning och fysisk aktivitet. Denna studie ingår i ett större hälsoprojekt som pågår i Region Gävleborg med syfte att skapa ett hållbart arbetsliv hos vårdpersonal.

Bakgrund

Ungdomar och fysisk aktivitet

WHO (2018) har tydliga rekommendationer för hur fysiskt aktiva både barn, ungdomar och vuxna bör vara för att förebygga ohälsa. Barn och ungdomar i åldern 5–17 år bör uppnå minst 60 minuters fysisk aktivitet av främst aerob karaktär varje dag, muskelstärkande och skelettstärkande aktivitet bör ingå tre gånger i veckan. Aktiviteten bör vara så allsidig som möjligt för att förbättra både kondition, muskelstyrka, rörlighet, snabbhet samt koordination. Förutom effekter såsom förbättrad kondition och ökad muskelstyrka får barn och ungdomar som regelbundet är fysiskt aktiva även förbättringar på kroppssammansättningen, den kardiovaskulär hälsan och på benmineraltäteten (Berg & Ekblom, 2016; Dumith, Gigante, Domingues, & Kohl, 2011; WHO, 2018). Trots detta visar global data från 2010 att 81% av barn och ungdomar mellan 11–17 år inte är tillräckligt fysiskt aktiva och inte når upp till de

rekommendationer som finns (WHO, 2018). Best, Tully, Corepal, Kee, & Hunter (2017) upplyser om att den genomsnittliga tiden som barn spenderar att vara fysiskt aktiva minskar med 60 - 70% när de sedan kommer upp i ungdomsåren. De beteenden och vanor som ungdomar bildar kring fysisk aktivitet följer sedan med till vuxen ålder (Best, Tully, Corepal, Kee, & Hunter, 2017). Genom att vara fysiskt inaktiv ökar risken för ångest och depression hos ungdomar och även risken för framtida folkhälsosjukdomar såsom hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes typ 2 och stroke ökar (WHO, 2018). Detta betonar vikten av att vara regelbundet fysiskt aktiv redan från en ung ålder då den fysiska aktiviteten som utövas under ungdomsåren ger en direkt och indirekt positiv effekt på vuxenhälsan (Best et al., 2017; Dumith, Gigante, Domingues, & Kohl, 2011).

Definition av fysisk aktivitet och träning

Fysisk aktivitet används som ett övergripande begrepp till all typ av kroppsrörelse som ger ökad energiförbrukning. Effekterna av fysisk aktivitet skiljer sig och är beroende av bland annat varaktighet, intensitet, frekvens och typ av fysisk aktivitet (Statens Folkhälsoinstitut, 2006). Fysisk aktivitet innefattar både träning och motion vilket har olika syften. Motion är det samma som lättare fysisk aktivitet och rörelse i allmänhet. Motion är enkelt förklarad fysisk aktivitet som utförs utan större ansträngning. Träning definieras däremot som planerad, strukturerad fysisk aktivitet som i sig kan ha olika syften som att bibehålla eller förbättra exempelvis styrka, kondition eller balans. Den fysiska aktivitetens intensitet, mängd och specificitet har betydelsen för effekten på den fysiska kapaciteten (Mikaelsson, 2012). I denna studie används både begreppet fysisk aktivitet och träning. Fysisk aktivitet inkluderar exempelvis att ta en promenad till och från skolan eller ta trappor istället för hiss. Begreppet träning inkluderar den fysiska aktiviteten som kräver fysisk ansträngning som exempelvis konditions- och styrketräning.

Kroppsbelastningen inom vård & omsorg

Stichler, Feiler & Chase (2012) påpekar att vård & omsorgen generellt inte ses som ett typiskt farligt yrke, men statistiken visar tydligt på att det finns riskfaktorer inom arbetet. De som arbetar inom yrket är idag de som löper störst risk att bli sjukskrivna. Statistik från Försäkringskassan (2016) visar att antalet sjukfall är högst inom vård & omsorgen med 150 sjukfall per 1000 sysselsatta beräknat på de som varit sjukskriven längre än 14 dagar. Det finns många bakomliggande faktorer till dessa siffror men en tydlig förklaring som påvisas är

belastningen som finns inom yrket. Under åren 2008 till 2013 angav 30% av vårdpersonalen i Sverige att belastningen var orsaken till deras anmälda arbetsjukdom. Nyare siffror från 2014 visar en oroväckande ökning med 10%, där 40% uppgav att deras arbetsjukdom relaterades till just belastningsskador (Arbetsmiljöverket, 2018).

Sjuksköterskor och undersköterskor är bland de arbetstagare som har störst risk för muskuloskeletal besvär med upplevd smärta i nacke, skuldror, axlar och rygg (Southgate et al., 2011; Stichler, Feiler, & Chase, 2012). Inom yrket utförs dagligen repetitiva och dynamiska rörelser såsom att vrida, dra, trycka, luta sig framåt, skjuta och lyfta vilket kan leda till sträckningar och slitningar av musklerna (Daggfeldt & Thorstensson, 2003). Dessa repetitiva och dynamiska rörelser gör vårdpersonalen extra mottaglig för personskador och man ser att bland alla yrkesgrupper är förekomsten av arbetsrelaterade ryggsador högst här (Stichler et al., 2012). Patientförflyttningar har visat sig vara den uppgift i yrket som är mest förknippad med de flesta ryggsador (Marras, Davis, Kirking, & Bertsche, 1999). Stichler et al. (2012) skriver om att vårdpersonal vanligtvis lär sig hur man använder bra kroppsmeکانik både från utbildningen och från erfarenheter inom yrket. Dock har det visat sig att rätt kroppsmeکانik gör lite för att förhindra ryggsador (Marras et al., 1999). Stichler et al. (2012) berättar om en rekommendation från National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) där kvinnor rekommenderas en viktgräns på 20,7 kg baserat på kvinnans förmåga att lyfta en stationär låda. Men då patienter inte är statiska, livlösa föremål kan lyftkriteriet inte tillämpas på vårdpersonal. Istället uppmuntras träning, ökad flexibilitet, muskelstyrka och uthållighet för att minska klyftan mellan fysiska krav på arbetet och mänskliga förmågor (Naidoo & Coopoo, 2007).

Fysisk kapacitet, fysisk aktivitet och träning

Människan är byggd för rörelse och mår bra utav belastning, så länge det finns en variation i belastningen samt att det finns möjlighet för kroppen att hinna återhämta sig (Arbetsmiljöverket, 2018). Genom att barn och ungdomar är fysiskt aktiva så skapas viktiga förutsättningar för kroppen att anpassa sig och klara av framtida yrken som ställer krav på den fysiska kapaciteten (Malina, 1994). Människors fysiska kapacitet minskar med en stigande ålder och maximal muskelstyrka uppnås för det mesta runt 20-års ålder och minskar därefter gradvis (Kjellberg, 2008). Kjellberg (2008) skriver också om att det krävs en tillräckligt hög fysisk kapacitet för att klara av arbetsuppgifter som kräver stor muskelkraft och ofta räcker

det inte med den effekt som belastningen i arbetet ger för att muskler och andra vävnader ska byggas upp och individens fysiska kapacitet ska öka. Individer som ska börja arbeta eller som redan arbetar inom vård & omsorgen behöver ha en större fysisk kapacitet och muskelstyrka då det involverar tungt muskelarbete (Kjellberg 2008). För att en individs fysiska kapacitet ska öka krävs det att individen är fysiskt aktiv och tränar (Malina, 1994).

Inom vård & omsorgen krävs framförallt starka och uthålliga rygg-, buk-, skulder- och benmuskler för att klara de tunga patientförflyttningarna. Styrketräning för ländryggen och specifik styrketräning av bålmusklerna har visat sig ha en positiv effekt på ländryggsbesvär för arbetstagare med tungt och rörligt arbete (Kjellberg, 2008). En ökad muskelstyrka och en förbättrad rörlighet i ryggen minskar dessutom risken för ryggskador (Carpenter & Nelson, 1999; Naidoo & Coopoo, 2007). Det är också viktigt med en allsidig träning av muskelstyrka, muskulär uthållighet, kondition, rörlighet, balans och koordination. En god kondition är viktigt för att öka uthålligheten och därmed minska tröttheten i arbetet (Kjellberg, 2008). Även en ökning av den maximal syreupptagningsförmåga och handgreppsstyrka har visats minska smärta från muskuloskeletal besvär hos vårdpersonal (Moberg, Lunde, Koch, Tvetter, & Veiersted, 2017). Bra rörlighet, balans och koordination är viktigt då undersköterskor ofta utför dynamiska rörelser i arbetet (Daggfeldt & Thorstensson, 2003).

Tidigare studier har gjorts på vuxna sjuksköterskestudenter med medelålder 24.94 år (std 7,78) för att mäta deras fysiska kapacitet (Klainin-Yobas, He & Lau, 2015). I Thailand fick 335 sjuksköterskestudenter besvara ett frågeformulär om deras fysiska och psykiska hälsa samt genomföra fysiska tester för att testa lungkapacitet, handstyrka, benstyrka, flexibilitet och maximal syreförbrukning. Resultaten jämfördes med normalvärdena för populationen i Thailand och det man såg var att sjuksköterskestudenterna hade låga till normala nivåer av den totala fysiska kapaciteten. Sjuksköterskestudenterna hade lägst poäng i testerna som mätte maximal syreupptagningsförmåga och flexibilitet. De fysiska testerna jämfördes sedan med de självskattningsformulär studenterna besvarat och det var inga överraskande resultat då en tredjedel av sjuksköterskestudenterna inte utövade regelbunden fysisk aktivitet (Klainin-Yobas, He & Lau, 2015).

I en annan studie utförd i Sverige har man mätt den fysiska kapaciteten på 16 omvårdnadsstudenter i 17 årsåldern med hjälp av Euro Fitness Test Battery (Liss-Svedlund & Björvall, 2018). Deltagarna fick även besvara en enkät gällande beteendefrågor samt

självsatta sin egna fysiska kapaciteten i form av styrka, kondition och smidighet. I övervägande del av testerna låg deltagarna lägre i sina resultat än jämförbar grupp i samma ålder. De testresultat som urskiljde sig mest var Beep testet och Flexed arm hang där både tjejerna och killarna låg långt under den jämförbara gruppens resultat. Resultatet från enkäten av den egna skattningen gällande kondition, styrka och smidighet visade en stor spridning. Deltagarnas mätta resultat visade inte på samma spridning vilket författarna diskuterar kan tyda på en osäkerhet hos deltagarna att skatta sin egentliga fysiska kapacitet (Liss-Svedlund & Björvall, 2018).

Att fokusera på ungdomar och unga vuxna när man främjar fysisk aktivitet verkar vara särskilt meningsfullt med tanke på de positiva långsiktiga effekterna som fysisk aktivitet gör för hälsan. Ur ett folkhälsoperspektiv är det därför viktigt att förstå de krafter som driver ungdomar och unga vuxna att bli och förbli fysiskt aktiva. (Gut, Schmid, Schmid, & Conzelmann, 2019).

Motivation

Att identifiera de motiv som är associerade med ungdomars beteende kring fysisk aktivitet är en viktig del till att förstå varför vissa ungdomar väljer att vara fysiskt aktiva och andra inte. Ett tillvägagångssätt är att fokusera på motivationen eftersom detta är en faktor som hjälper individer att initiera och upprätthålla beteenden (Quindry, Yount, O'Bryant, & Rudisill, 2011). Nationalencyklopedin (u.å.) beskriver motivation som ett begrepp för de faktorer som formar människans beteende och handlingar mot olika mål, exempelvis varför en individ känner motivation till att vara fysiskt aktiv. Fortier et al. (2011) beskriver motivation som en drivkraft hos människan och att människor har olika drivkrafter till olika beteenden. En viktig faktor till att skapa motivation är att se meningsfullhet till aktiviteten som ska utföras. Om individer ser meningen med att vara fysiskt aktiv blir detta enklare att prioritera, individen blir mer villig att investera sin tid i aktiviteten och på så sätt skapas enklare en regelbundenhet (Antonovsky & Elfstadius, 2005). För att skapa de hälsofördelar som fysisk aktivitet ger såsom förbättrad kondition, ökad muskelstyrka och minskad risk för muskuloskeletala besvär krävs ansträngning, bestämdhet och engagemang som i sin tur kräver en viss nivå av motivation (Ullrich-French, Smith, & Cox, 2011).

Quindry, Yount, O'Bryant, & Rudisill (2011) undersökte motivationen till träning hos människor i olika åldersgrupper, från ungdom till åldring. Studien använde sig av frågeformuläret Exercise Motivation Inventory 2 (EMI-2) som är indelad i fem olika teman: 1. Hälsomotiv 2. Kroppsrelaterade motiv 3. Fitness motiv 4. Psykologiska motiv 5. Interpersonella motiv. 53 ungdomar (13–19 år) deltog och det visade sig i denna studie att ungdomarna motiverades mest av fitnessmotiv och blev minst motiverade av hälsomotiv.

Brunet & Sabiston (2011) utforskade också motivationen för fysisk aktivitet över hela vuxenlivet genom att skapa tre ålderskategorier, unga vuxna (18–24 år), vuxna (25–44 år) och medelålders vuxna (45–64 år). I studien användes enkäten The Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ). Det visade sig att de 349 unga vuxna som deltog i studien motiverades mest av intern motivation (till exempel "Jag tränar för att det är roligt") och de motiverades minst av extern motivation (till exempel "Jag tränar för att andra säger att jag borde"). Författarna diskuterar att resultaten tyder på att unga vuxna är motiverade att engagera sig i fysisk aktivitet eftersom det överensstämmer med deras personliga värderingar, mål och/eller för att de tycker det är roligt.

Arntsen & Kobbeltvedt (2013) har genom inhämtat datamaterial från "Helsevaner blant skolebarn" (HEVAS) kollat på ungdomars motivation utifrån tre olika dimensioner: Social motivation, målinriktad motivation och hälsomotivation. I studien deltog 1195 ungdomar (medelålder=13.5 år) och resultatet visar att ungdomarna prioriterade hälsa och social motivation som viktigare än målinriktad motivation till att vara fysiskt aktiva. Att hälsomotivation prioriterades högst diskuterar författarna kan tyda på att ungdomar har både kunskap och är medvetna om fördelarna med fysisk aktivitet och möjligtvis har ett långsiktigt tänk på den egna hälsan (Arntsen & Kobbeltvedt, 2013).

Problemformulering

Det vi ser idag är att de som arbetar inom vård & omsorgen är de som löper störst risk för att bli sjukskrivna på grund av belastningsskador som sker inom arbetet (Försäkringskassan, 2016). Individer som ska börja arbeta eller som redan arbetar inom vård & omsorgen behöver ha en större fysisk kapacitet och muskelstyrka då arbetet involverar tungt muskelarbete (Kjellberg, 2008). De effekter som fysisk aktivitet ger är viktiga att ha samt att behålla inför det kommande arbetslivet inom vård & omsorgen då belastningen i arbetet är hög. För att både initiera och upprätthålla fysisk aktivitet och dess hälsofördelar behöver man fokusera på vilken motivation individen har till att vara fysiskt aktiv och till att träna (Quindry, Yount, O'Bryant, & Rudisill, 2011).

Då den fysiska kapaciteten och motivationen till träning är viktig hos personalen inom vård & omsorgen för att få samt bibehålla en god hälsa ska vi i denna studie mäta den fysiska kapaciteten hos omvårdnadselever på en gymnasieskola i Mellansverige samt beskriva deras fysiska aktivitetsnivå. Dessutom ska vi undersöka vilken motivation omvårdnadseleverna har till fysisk aktivitet och träning.

Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att mäta den fysiska kapaciteten hos omvårdnadselever på en gymnasieskola i Mellansverige samt att beskriva deras fysiska aktivitetsnivå. Syftet är även att beskriva vilka motiv som motiverar omvårdnadseleverna till träning.

- Hur ser den fysiska kapaciteten ut hos omvårdnadseleverna i form av kondition, styrka, balans och rörlighet?
- Hur förhåller sig omvårdnadselevernas fysiska kapacitet till de normalvärden som finns för Eurofit test battery?
- Hur anser omvårdnadseleverna att sin egna fysiska aktivitetsnivå och träningsfrekvens är?
- Vilka motiv motiverar omvårdnadseleverna till att engagera sig i fysisk träning?
- Vilka motiv hindrar omvårdnadseleverna till att engagera sig i fysisk träning?

Metod

Metodval

Studien har en kvantitativ ansats då fysiska tester samt en enkätundersökning genomfördes. Detta för att kunna samla in data som går att mäta och skapa statistik runt (Hassmén & Hassmén, 2008). Studien har en deskriptiv design då datamaterialet kommer att presenteras i beskrivande form med tabeller och diagram. Den kvantitativa metoden valdes utifrån studiens syfte och uppkom genom ett samarbete med Region Gävleborg. Insamlingen av data skedde på omvårdnadselever på en gymnasieskola i Mellansverige.

En liknande studie som denna har tidigare gjorts i samarbete med Region Gävleborg för att mäta omvårdnadsstuderandes fysiska kapacitet (Liss-Svedlund & Björvall, 2018). Det som gör denna studie annorlunda i jämförelse med Liss-Svedlund & Björvall (2018) är att författarna i tillägg valt att bredda syftet och undersöka omvårdnadselevs motivation till fysisk aktivitet och träning.

Urval

Region Gävleborg försedde studien med urvalsgruppen och urvalet var därmed förutbestämt vilket kan benämnas som ett bekvämlighetsurval då urvalsgruppen inte skapats med hjälp av slumpen (Hassmén & Hassmén 2008). Urvalet var också ändamålsenligt eftersom alla som deltog i studien var förstaårselever som studerade vård & omsorgsprogrammet. Klassen bestod av 21 elever som alla blev informerade och tillfrågade om att delta i studien via informationsbrev. Sammanlagt valde 17 elever att delta genom att skriva under en samtyckeblankett. Medelåldern på gruppen var 17,47 år (Std ± 1,28), medellängden på gruppen var 165,75 cm (Std ± 9,18) och medelvikten på gruppen var 58,3 kg (Std ± 7,13).

Genomförande och datainsamling

Författarna utvecklade tillsammans med kontaktperson från Region Gävleborg studiens syfte och frågeställningar. Vidare kontaktades ansvarig lärare på gymnasieskolan i Mellansverige där studien utfördes. Ett första besök planerades där muntlig och skriftlig information om studien lämnades. I samband med detta besök pilottestades också studiens enkät på andraårseleverna på vård & omsorgsprogrammet. Veckan därefter utfördes de fysiska testerna samt enkätundersökningen under en schemalagd idrottslektion. Innan utförandet fick eleverna skriva under en samtyckesblankett. Eleverna delades in i fyra grupper (3–4 personer i varje

grupp) med en testledare i vardera grupp (författarna, kontaktpersonen från Region Gävleborg samt idrottsläraren på vård och omsorgsprogrammet).

För att uppfylla studiens syfte om att mäta omvårdnadselevernas fysiska kapacitet användes sju olika tester. Dessa tester valdes i samråd med kontaktpersonen från Region Gävleborg. Testerna ingår i Euro Fitness Test Battery som använts sedan 1988 och blivit den mest populära testmetoden för att bedöma europeiska barns och ungdomars fysiska kapacitet (Tomkinson et al., 2017). För att mäta deltagarnas styrka i överkropp och underkropp användes testerna Flexed arm hang, Handdynamometer, Sit-ups samt Stående längdhopp. Konditionen mättes med ett Beep-test och för att mäta deltagarnas balans och rörlighet användes ett Stork balanstest och ett Sit-and-reach test (Topend Sports, 2008d).

För att besvara den del av studiens syfte som handlar om motivation till träning och fysisk aktivitet konstruerade författarna en enkät med utvalda påståenden från EMI-2. Datasamling via enkät lämpar sig att undersöka motivationen hos en större grupp individer där man är ute efter generell och enkel kvantitativ information (Gratton & Jones 2010).

Mätinstrument

Beep-test

För att mäta elevernas kondition användes ett så kallat Beep-test. Testet innebar att eleverna fick springa fram och tillbaka mellan uppmätta riktlinjerna på 20 meter med en kontinuerlig ökning av hastigheten. Eleverna började springa när Beep-testinspelningen startade. Vid nästa signal skulle eleverna ha kommit över till de andra konerna samt vända och springa tillbaka. Beep-signalen återkom med kortare och kortare intervall vilket styrde ökningen av löphastigheten. Om en elev inte hann fram till konerna innan signalen var hen tvungen att fortsätta springa till konerna, snabbt vända och försöka nå de andra konerna inom ytterligare två signaler. Detta blir då en varning. Vid en andra varning åkte eleven ur testet (Topend Sports, 2008a). Resultatet dokumenteras i form av antal vändor eleven klarat och detta räknades sedan om till VO₂max (maximal syreupptagningsförmåga) med hjälp av en kalkylator (Topend Sports, 2008b). Beep testet är ett giltigt och tillförlitligt test för att förutsäga den maximala syreupptagningsförmågan. Testet har visats ha bra test-retest reliabilitet (0,975) (Leger & Lambert, 1982). Testet har också visats ha måttlig till hög validitet för att uppskatta maximal syreupptagning (0,66–0,84) (Mayorga-Vega, Aguilar-Soto, & Viciano, 2015).

Flexed arm hang

För att mäta elevernas arm och överkroppsstyrka användes Flexed arm hang test. Eleverna fick hänga i en stång med ett axelbrett, supinerat grepp med flexion i armarna så hakan var över stången. När eleverna intagit position startade testledaren stoppuret och testet avbröts för enskild elev när hen inte längre orkade hålla hakans position över stången. Resultatet dokumenterades i form av sekunder (Topend Sports, 2008c). Flexed arm hang har visats sig ha osäker reliabilitet då Clemons et al. (2004) skriver om att Flexed arm hang har en bra test-retest reliabilitet på 0,85 och i en senare studie förklaras det att testet har visats sig ha låg reliabilitet och att det inte anses giltigt för att bedöma muskulatur-uthålligheten (Castro-Pinero et al., 2010).

Hand-dynamometer

För att mäta elevernas styrka i hand och underarmsmuskler användes en handdynamometer (Camry Electronic Handdynamometer) Först justerades greppet på dynamometern för varje elev, de fick sen greppa handdynamometern med full extension i armbågsleden med armen intill kroppen. Eleverna fick därefter trycka ihop handen så hårt som möjligt utan att någon annan kroppsrörelse fick ske. Tre försök var tillåtna och det bästa resultatet dokumenteras i kg (Topend Sports, 2008f). Testet har visats ge bra test-retest reliabilitet på 0.92–0.96 (Tsigilis, Douda & Tokmakidis, 2002).

Stående längdhopp

För att mäta elevernas explosivitet och styrka i benen användes ett Stående längdhopp-test. Eleverna placerade sig bakom den markerade linjen höftbrett isär med fötterna. Därefter uppmanades eleverna att använda så mycket kraft som möjligt med hjälp av att böja i benen, svinga med armarna och hoppa jämfota så långt de kunde. Eleverna fick tre försök på sig och det bästa resultatet mättes i cm från den bakre fotens häl (Topend Sport, 2008h) Stående längdhopp har visats ge ett bra test-retest reliabilitet (0.84–0.93) då det är enkelt att återupprepa (Tsigilis, Douda & Tokmakidis, 2002). Testet har också visats sig ha bra validitet och god association med 1RM för nedre muskelstyrka ($R = 0,7$) (Fernandez-Santos, Ruiz, Cohen, Gonzalez-Montesinos, & Castro-Piñero, 2015).

Sit-ups

För att mäta elevernas styrka i magmuskulaturen användes ett Sit-ups test. Testledaren höll i elevernas fötter och elevernas händer skulle vara placerade vid öronen med armbågarna pekandes framåt under hela testet. För att få godkända Sit-ups var eleverna tvungna att resa överkroppen från liggande läge med skuldrorna i mattan till vertikalt läge där armbågarna nuddade knäna. Antal godkända Sit-ups under 30 sekunder antecknades (Topend Sports, 2008e). Sit-ups testet har visat en test-retest reliabilitet mellan 0.65–0.90 (Tsigilis, Douda & Tokmakidis, 2002).

Stork Balanstest

Ett stork balanstest användes för att mäta elevernas förmåga att balansera på fotens trampdyna. Eleverna gavs en minut för att träna balansen och valde sedan själv det ben de ansåg ha bäst balans på vid utförandet av testet. Testet genomfördes genom att eleverna tog av sig skorna, satte händerna på höfterna och placerade den icke stödjande foten mot insidan av det motsatta benets knä. Eleverna lyfte sedan hälen för att balansera på fotens trampdyna. Stoppuret startades när hälen lyftes upp från golvet. Stoppuret stoppades och testet avslutades om något av följande inträffade: om en hand eller båda händerna släpptes från höfterna, om den icke-stödjande foten förlorade kontakt med knäet eller om den stödjande fotens häl rörde vid golvet. Eleverna hade i detta test tre försök på sig där det längsta antecknades i sekunder (Topend Sports, 2008i). Stork balanstest är en variant av Flamingo balanstestet och det testet har visats sig ha medel till bra test-retest reliabilitet (0,54–0,83) (Tsigilis, Douda & Tokmakidis, 2002).

Sit and reach

För att mäta elevernas rörlighet i baksida lår och ländrygg användes ett Sit and reach test. De material som krävdes var en Sit and reach-låda (Baseline 12–1085 Sit n' Reach Trunk Flexibility Box, tillverkare Fabrication Enterprises Inc.). Eleverna fick sätta sig på golvet utan skor, med benen sträckta rakt framåt och placera fotsulorna mot lådan. Utan att böja knäna skulle eleverna luta överkroppen framåt och sträcka armarna så långt fram som möjligt. Testledaren avläste resultatet på lådan där deltagarens fingertoppar var (Topend Sports, 2008h). Sit and reach har bra test-retest reliabilitet 0.91–0.96 (Tsigilis, Douda & Tokmakidis, 2002). Testet har måttlig validitet för att bedöma flexibilitet i hamstring (R = 0,51 till 0,72) och en låg validitet för att bedöma flexibiliteten i ländryggen (R = 0,10 till 0,25) (Castro-Pinero et al., 2010).

Enkät

En enkät (Bilaga 1) skapades för att beskriva omvårdnadselevernas motivation till träning, vad som skulle kunna motivera till träning och vad de bakomliggande orsakerna är till fysisk inaktivitet.

Studiens enkät utgår från delar av mätinstrumentet EMI-2 som har en hög validitet och reliabilitet vid mätning av motivationen till träning (Markland & Ingledew, 1997). EMI-2 består av 51 påståenden som ger svar på vilka faktorer som motiverar människor till att träna. Dessa påståenden rangordnas från 0 (inte alls sant för mig) till 5 (mycket sant för mig). Dessa påståenden kan delas in i 5 teman: 1. Hälsomotiv 2. Kroppsrelaterade motiv 3. Fitness Motiv 4. Psykologiska motiv och 5. Interpersonella motiv. Skaparna av EMI-2 har beräknat Cronbach's alfa värdet (pålitlighets koefficienten) på dessa fem teman och de låg mellan 0,686 till 0,954 (Markland & Ingledew, 1997).

Författarna valde att använda 15 av totalt 51 påståenden från enkäten EMI-2. Dessa påståenden valdes då de delvis täckte in det studien avsåg att mäta och för att enkäten inte skulle bli för lång då en för lång enkät kan tappa respondentens fokus och intresse (Hassmén & Hassmén, 2008). Samtidigt som de 15 påståendena täckte in det studien avsåg att mäta var de också för generella och därför behövdes ytterligare påståenden och frågor läggas till.

Författarna har kompletterat enkäten med påståenden och frågor som riktar sig till studiens urvalsgrupp för att ytterligare kunna besvara studiens syfte och frågeställningar.

Studiens enkät består av fem bakgrundsfrågor samt en A och B del. Beroende på vad man svarar på bakgrundsfrågorna går man antingen vidare till del A eller del B av enkäten. De elever som svarade att de tränade 1–2 gånger i veckan eller fler gånger i veckan gick vidare till Del A. Del A består av tre frågor angående fysisk aktivitet och träning och 21 påståenden (varav 15 tagna från EMI-2) angående omvårdnadselevernas motivation till träning. De elever som svarade "jag tränar aldrig" och "jag tränar oregelbundet/sällan" gick vidare till Del B. Del B består av en fråga angående fysisk aktivitet, 18 påståenden (författarnas egna påståenden) angående varför omvårdnadseleverna inte tränar och 21 påståenden (varav 15 är från EMI-2) angående vad som skulle kunna motivera omvårdnadseleverna till att börja träna.

Studiens enkät pilotades på 17 andraårselever på vård & omsorgsprogrammet på samma gymnasieskola som studien utfördes på. Andraårseleverna fick information om vad piloten av

enkäten innebar och ombads att koncentrera sig på att förstå frågorna och svarsalternativen när de fyllde i enkäten. Efteråt gjordes vissa justeringar i enkäten då elever ansåg att det var svårt att förstå vilka svarsalternativ som hörde till vilken fråga då dessa låg tätt ihop utan någon markering mellan. Enkäten justerades också ytterligare för att förtydliga att man antingen svarade på endast Del A eller Del B. Detta gjordes för att öka enkätens validitet och reliabilitet.

Databearbetning/analys

Resultaten från de sju fysiska testerna fördes manuellt in i SPSS och analyserades genom att jämföras med normalvärden för åldersgruppen för vardera test. Normalvärdena för testerna är olika för tjejer och killar vilket gör att testresultaten presenteras separat för könen. Resultaten gav en deskriptiv statistik i form av tabeller där medelvärde och standardavvikelse visas. Normalfördelningen har analyserats i SPSS med hjälp av skewness, kurtosis, histogram, Q-Q plots, Shapiro-Wilks test och boxplots (Mohd Razali & Bee Wah, 2011). Datans normalfördelning ansågs inte skilja sig signifikant från normaliteten. All data från enkäterna fördes in i SPSS. Påståendena under “jag tränar” och “jag kan tänka mig att börja träna” analyserades med hjälp av de 5 temana som var tagna från mätinstrumentet EMI-2 (1. Hälsomotiv, 2. Kroppsrelaterade motiv, 3. Fitness motiv, 4. Psykologiska motiv och 5. Interpersonella motiv). De fyra påståendena inom varje tema slogs samman för att räkna ut ett index för vardera tema. Med hjälp av dessa index kunde temana rangordnas för vad som motiverade omvårdnadseleverna mest respektive minst till träning. De fyra påståendena inom varje tema analyserades också enskilt där medianen redovisas. Dessa resultat från enkäten redovisas i figurer. Resterande påståenden och frågor i enkäten presenteras deskriptiv i form av text.

Bortfall

Samtliga 21 omvårdnadselever i klassen tillfrågades om att delta i studien och sammanlagt valde 17 att delta genom att skriva under samtyckesblanketten. De övriga fyra var inte närvarande vid testtillfället och hade därför ingen möjlighet att delta. Samtliga 17 elever besvarade enkätundersökningen. Det förekom tre bortfall i enkätundersökningen då dessa inte var korrekt ifyllda. Totalt deltog 13 av 17 elever i de fysiska testerna. Bortfallet berodde på en ovilja att genomföra testerna. Ytterligare bortfall förekom i två av studiens tester, ett i Stående längdhopp och tre i Beep-testet, anledningen till detta var på grund av skada, sjukdom och/eller inget ombyte.

Validitet och reliabilitet

Eurofit test battery är ett test som är billigt och enkelt att administrera, det kräver minimal utrustning och personal och är praktiskt att använda i skolmiljöer. Testerna Stående längdhopp, Handgreppsstyrka och Beep testet som är inom Eurofit Test Battery visar mycket bra test-retest reliabilitet och goda validitets-kriterier vid utförande av testerna där lämpliga åtgärder har identifierats (Tomkinson et al., 2017; Ruiz et al., 2011). För att få testerna så standardiserade som möjligt, öka reliabiliteten och validiteten fick samtliga testledare skriftlig information om hur vardera test skulle genomföras. Omvårdnadseleverna fick skriftlig information om fyra riktlinjer som skulle följas inför testtillfället för att minska olika utomstående faktorer som kunde påverka testresultaten. Riktlinjerna var följande: 1. Undvik att träna dagen innan testtillfället. 2. Undvik att äta mat 1–2 timmar innan testtillfället. 3. Undvik att dricka kaffe och/eller energidryck samma dag som testtillfället. 4. Undvik att snusa och eller röka samma dag som testtillfället.

Då studiens enkät endast använts sig av 15 påståenden från EMI-2 och resterande är skrivna av studiens författare valde författarna att beräkna enkätens Cronbach's alfa med hjälp av statistikprogrammet SPSS (se tabell 1). Cronbach's alfa är ett statistiskt mått som används för att bedöma reliabiliteten för en uppsättning av testresultat, i enkla termer är värdet av Cronbach's alfa ett mått på hur bra ett test korrelerar med sig själv (Bonett & Wright, 2015). Värdet på Cronbach's alfa går från 0 till 1 där ju högre värdet är desto högre är reliabiliteten. Ett värde på 0,90 eller högre betyder att reliabiliteten är utmärkt, ett värde mellan 0,80 och 0,89 betyder att reliabiliteten är bra och ett värde mellan 0,70 och 0,79 är acceptabelt. Värdet under 0,50 anses vara oacceptabla (Bonett & Wright, 2015).

Tabell 1. Enkätens Cronbach's alfa

Tema	Cronbach's alfa
Hälsomotiv	0,860
Kroppsrelaterade motiv	0,699
Fitnessmotiv	0,830
Psykologiska motiv	0,284
Interpersonal motiv	0,764

Etiska ställningstaganden

De forskningsetiska överväganden som vidtogs inför datainsamlingen var att använda Humanistisk samhällsvetenskapliga forskningsrådets (HSFR) fyra riktlinjer (Hassmén & Hassmén, 2008). 1. Informationskravet: syftar till att deltagarna ska bli tillräckligt informerade om vad studien handlar om. 2. Samtyckekravet: handlar om att deltagaren frivilligt ska få bestämma över sin medverkan. 3. Konfidentialitetskravet: innebär att all data samt information som handlar om deltagarna ska behandlas konfidentiellt och på ett sådant sätt så att obehöriga inte kan ta del av dessa. 4. Nyttjandekravet: försäkrar att all insamlad data endast kommer användas för forskningens ändamål (Hassmén & Hassmén, 2008). Samtliga av dessa krav tog författarna hänsyn till i det informationsbrev (Bilaga 2) som förstaårseleverna blev tilldelade en vecka innan genomförandet av de fysiska testerna samt enkäten. Eleverna hade på så sätt tid på sig att noggrant läsa igenom informationsbrevet och själva ta ställning till deras deltagande.

Vid testtillfället fick eleverna som ville delta i studien skriva under en samtyckesblankett (Bilaga 3). Då alla elever var 15 år eller äldre samt hade blivit informerade om vad forskningen innebar behövdes inget samtycke från vårdnadshavarna enligt lagen om etikprövning 18§ (Codex, 2018). Om eventuell skada skulle uppstå under de fysiska testerna var samtliga elever försäkrade genom gymnasieskolan och högskolan i Gävle. Författarna instruerade testerna noggrant och delade också ut beskrivningar på hur testerna skulle genomföras till alla testledare för att minimera risken för skada. Andra etiska överväganden som tagits ställning till är att författarna valde att fråga om deltagarnas vikt i enkäten istället för att väga deltagarna i samband med de fysiska testerna. Detta övervägande gjordes då vikt kan vara en känslig fråga och kan kännas bättre att få svara på anonymt. Författarna har uppträtt noggrant under och efter testerna i sitt sätt att vara objektiv samt sanningsenlig i skrivandet av rapporten.

Resultat

Fysiska tester

För killarna kan man avläsa låga testresultat i de flesta testerna jämfört med normalvärdena för åldersgruppen. I testerna Flexed arm hang och Stående längdhopp uppvisar killarna däremot ett resultat som är bra i jämförelse med normalvärdena för åldersgruppen (se Tabell 2).

Tabell 2. Killarnas värden för de fysiska testerna samt normalvärdena för åldersgruppen för de fysiska testerna

Test	<i>N</i>	Medelvärde Eleverna	Normalvärdet Under medel	Normalvärdet Medel	Normalvärdet Bra
Beep test (ml/kg/min)	5	38,5	<36 ¹	42–46 ¹	>52 ¹
Flexed arm hang (sek)	5	43 (std 23,5)	13,07 – 20,45 ²	20,45 – 29,04 ²	29,04 – 42,19 ²
Sit ups (antal)	5	19 (std 3,0)	22 – 24 ²	24 – 27 ²	27 – 29 ²
Sit and reach (cm)	5	18 (std 9,9)	15,5 – 20,4 ²	20,4 – 24,8 ²	24,8 – 30,0 ²
Stående längdhopp (cm)	5	224 (std 22,0)	181,1 – 198,5 ²	198,5 – 213,1 ²	213,1 – 230,1 ²
Balanstest (sek)	5	8 (std 7,2)	<20 ³	31 – 40 ³	>50 ³
Handstyrka (kg)	5	46 (std 9,6)	38,0 – 42,9 ²	42,9 – 47,1 ²	47,1 – 52,1 ²

N = Antal

Std = Standardavvikelse

¹ = Topend Sports (2012)

² = Tomkinson et al. (2017)

³ = Mackenzie, B. (2000b)

Majoriteten av tjejernas testresultat visar på låga värden vilket är i paritet med killarnas testresultat. De testresultat som urskiljer sig mest är Beep testet som visar på att tjejerna har dålig kondition. Sit and reach och Flexed arm hang visar däremot på att flickorna har bra styrka och rörlighet (se tabell 3).

Tabell 3. Tjejernas värden för de fysiska testerna samt normalvärdena för åldersgruppen för de fysiska testerna

Test	N	Medelvärde Eleverna	Normalvärdet Under medel	Normalvärdet Medel	Normalvärdet Bra
Beep test (ml/kg/min)	5	26,3	<32 ¹	38–41 ¹	>47 ¹
Flexed arm hang (sek)	8	11 (std 7,2)	2,40 – 4,67 ²	4,67 – 8,11 ²	8,11 – 15,07 ²
Sit ups (antal)	8	14 (std 1,5)	17 – 19 ²	19 – 21 ²	21 – 24 ²
Sit and reach (cm)	8	29 (std 10,1)	20,3 – 24,4 ²	24,4 – 27,9 ²	27,9 – 32,1 ²
Stående längdhopp (cm)	7	154 (std 25,2)	137,2 – 150,6 ²	150,6 – 162,3 ²	162,3 – 175,8 ²
Balanstest (sek)	8	3 (std 1,5)	<10 ³	16 - 22 ³	>30 ³
Handstyrka (kg)	8	28 (std 7,9)	23,8 – 27,0 ²	27,0 – 29,8 ²	29,8 – 33,0 ²

N = Antal

Std = Standardavvikelse

¹ = Topend Sports (2012)

² = Tomkinson et al. (2017)

³ = Mackenzie, B. (2000b)

Enkät

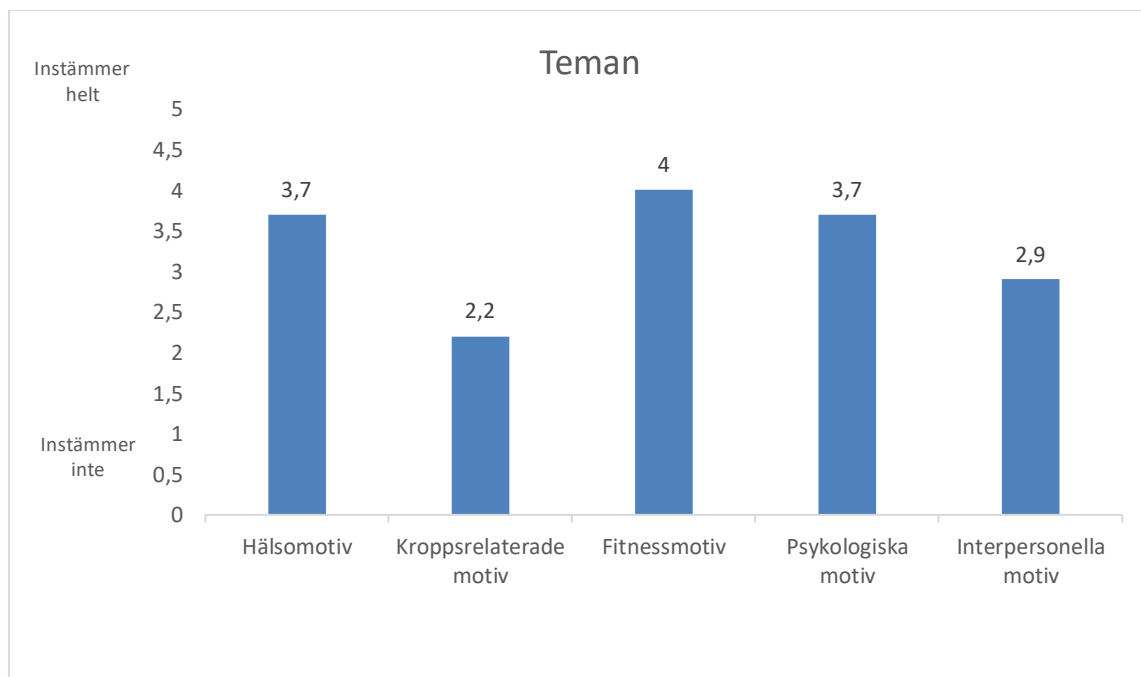
Fysisk aktivitetsnivå och träningsfrekvens

Bland de 14 eleverna vars enkät blev godkänd svarade två att de tränade oregelbundet/sällan, åtta tränade 1–2 ggr/veckan, två tränade 3–4 gånger i veckan och två tränade 5–6 gånger i veckan. Majoriteten av eleverna svarade att de var fysiskt aktiv i 60 minuter eller mer per dag och två svarade att de endast var fysiskt aktiv i 30 minuter per dag.

Både killarna och tjejerna fick svara på hur många gånger i veckan de tränar styrke- och konditionsträning. Två killar svarade att de styrketränade 1–2 respektive 3–4 gånger i veckan, resterande tre svarade att de inte tränade någon styrketräning. När det kom till konditionsträning svarade fyra killar att de tränade 1–2 gånger i veckan och en svarade 3–4 gånger i veckan. Fyra tjejer svarade att de styrketränade 1–2 gånger i veckan, två tjejer svarade 3–4 respektive 5–6 gånger i veckan och en svarade att hon inte styrketränade alls. Fyra tjejer svarade att de tränade konditionsträning 1–2 gånger i veckan, två tjejer tränade 3–4 gånger i veckan och en tjej svarade att hon tränade 5–6 gånger i veckan.

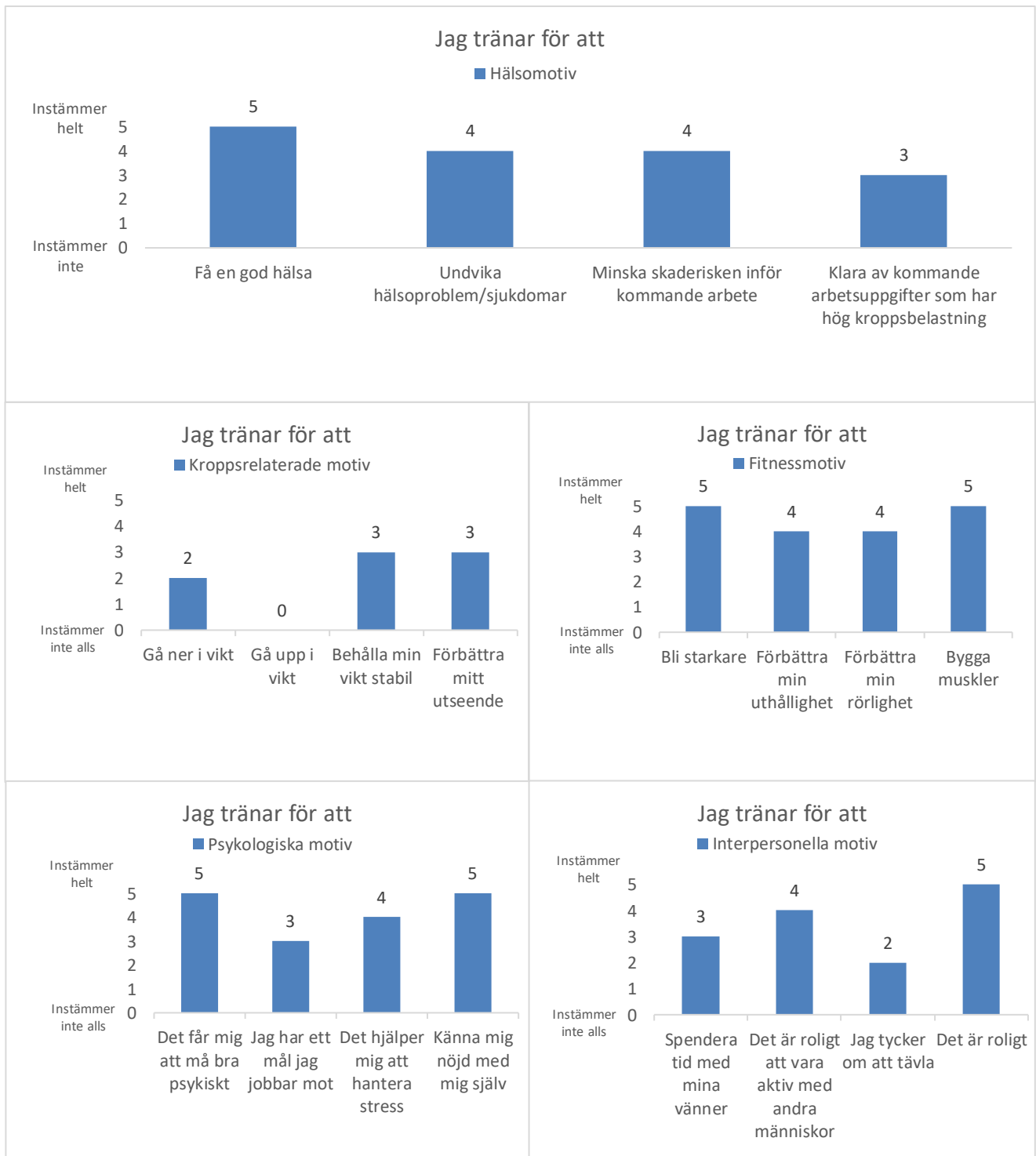
Motiv som motiverar omvårdnadseleverna till att engagera sig i fysisk träning

Tema Fitnessmotiv är det som motiverar mest till träning hos omvårdnadseleverna som tränar regelbundet tätt följt av Hälsomotiv och Psykologiska motiv. Kroppsrelaterade motiv är det som minst motiverar omvårdnadseleverna som tränar regelbundet (se figur 1).



Figur 1. Index för vardera tema. Elva omvårdnadselever ingår i indexet "kroppsrelaterade motiv" och tolv omvårdnadselever ingår i resterande index

De påståenden (oavsett tema) som överlag fått högst median och som motiverade omvårdnadseleverna mest var "jag tränar för att"; det får mig att må bra psykiskt, känna mig nöjd med mig själv, få en god hälsa, bygga muskler och bli starkare. Det påstående som visade sig motivera omvårdnadseleverna minst till att träna var "jag tränar för att"; gå upp i vikt (se figur 2).



Figur 2. Median för enskilda påståenden inom vardera tema

Motiv som hindrar omvårdnadseleverna till att engagera sig i fysisk träning

Två av omvårdnadseleverna svarade att de tränade oregelbundet/sällan och de tre motiv som är de största hindren för att engagera sig i träning är: 1. Det intresserar mig inte,

2. Jag har inte tid pga. andra intressen och 3. Jag får ändå inga resultat.

De två omvårdnadseleverna svarade också på en del i enkäten som handlade om vad som skulle kunna motivera dem till träning. Samma som hos de omvårdnadselever som tränar motiveras också de omvårdnadselever som inte tränar mest av Hälsomotiv och Fitnessmotiv.

Diskussion

Resultatdiskussion

Syftet med studien var att mäta den fysiska kapaciteten hos omvårdnadselever på en gymnasieskola i Mellansverige. Syftet var även att beskriva vilken motivation omvårdnadseleverna har till träning. I jämförelserna med normalvärdena för de enskilda testerna sågs det att majoriteten av både killarnas och tjejernas testresultat var låga förutom i Flexed arm hang där båda könen visade ett testresultat som var bra och i Sit and reach där bara tjejernas testresultat var bra. Trots att resultaten på Flexed arm hang och Sit and reach visade bra värden fanns det en hög standardavvikelse för båda könen. Detta tyder på att spridningen i gruppen är stor och att vissa presterade bra medan andra presterade under medel.

Beep test

Det som också urskiljde sig var tjejernas resultat på Beep testet vilket låg på 26,3 ml/kg/min. Normalvärdet för Beep testet visar att en syreupptagningsförmåga på <32 ml/kg/min är ett mycket lågt värde (Topend Sports, 2012). Detta kan anses överensstämma dåligt med tjejernas egna beskrivning av hur ofta dom tränar kondition då samtliga uppger att de tränar kondition minst 1–2 gånger i veckan. Dock vet författarna inte vilken intensitet tjejerna tränar kondition på, vilket gör det problematiskt att diskutera då denna information inte efterfrågades i enkäten. Killarnas resultat från Beep testet var bättre än tjejernas då det låg på 38,5 ml/kg/min. Normalvärdena för killar på Beep testet visar att deras testresultat låg under medel. Kjellberg (2008) betonar vikten av att ha en god kondition då det ökar uthålligheten och därmed minskar tröttheten i arbetet. Det resultat som uppvisas i studien gällande kondition hos eleverna är oroväckande då dessa gymnasieelever bör vara väl fysiskt rustade för att komma ut i arbetslivet inom vård & omsorg. Tidigare studie har också visat en tydlig koppling att en högre syreupptagningsförmåga ger lägre grad av muskuloskeletal besvär såsom ryggont och smärta i axlar och nacke (Moberg et. al., 2017) vilket är vanliga besvär inom vård & omsorgen (Southgate et al., 2011; Stichler, Feiler, & Chase, 2012). Både tjejerna och killarna rekommenderas förbättra sin kondition och minst komma upp i normalvärdet för medel kondition då bra kondition är viktig att ha inom vårddyrket.

De låga resultaten från Beep testet i denna studie stärks av tidigare forskning (Klainin-Yobas, He & Lau, 2015; Liss-Svedlund & Björvall, 2018) som också uppvisar låga Beep testvärden

för omvårdnadselever. Liss-Svedlund & Björvall (2018) utförde Beep testet på 12 omvårdnadsstudenter där tjejerna fick värdet 23,4 ml/kg/min och killarna 28 ml/kg/min vilket är i paritet med denna studies resultat. Klainin-Yobas, He & Lau (2015) jämförde den fysiska kapaciteten på sjuksköterskestudenter i Thailand och såg att sjuksköterskestudenterna låg under normalvärdena för befolkningen i Thailand.

Flexed arm hang

Killarnas testresultat på Flexed arm hang överensstämmer dåligt med deras egna skattning av hur ofta de tränar styrketräning. Testresultatet visade att de låg över bra jämfört med normalvärdet för åldersgruppen men majoriteten av killarna uppgav själva att de inte tränade någon styrketräning. Castro-Pinero et al. (2010) visar på att Flexed arm hang har osäker reliabilitet då individens kroppsfett är den huvudsakliga faktorn för hur väl individen presterar. Anledningen att killarnas testresultat visade ett sådant bra värde kan bero på att killarnas medelvikt var låg. I motsats till killarna stämmer tjejernas testresultat på Flexed arm hang bra med deras egna skattning av hur ofta de styrketränar där majoriteten tränar styrketräning minst 1–2 gånger i veckan.

Resultatet från Flexed arm hang motsägs av tidigare forskning (Liss-Svedlund & Björvall, 2018) som uppvisade att en annan grupp omvårdnadselever låg långt under deras jämförbara grupps resultat för Flexed arm hang. Denna motsägelse är dock svår att dra slutsatser på då författarna valde att jämföra testresultaten med normalvärden för åldersgruppen för vardera test och detta har inte Liss-Svedlund & Björvall (2018) gjort i sin studie, de har istället jämfört sina testresultat med andra ungdomars testresultat och inte normalvärden för åldersgruppen.

Sit-ups och Stående längdhopp

För att klara av de tunga patient förflyttningarna inom vård & omsorgen krävs det starka buk-, rygg- och benmuskler. Både killarna och tjejerna i studien visade medel till bra testresultat på Stående längdhopp vilket tyder på starka benmuskler, dock uppvisades låga testresultat på Sit-ups testet som är en indikation på svaga bukmuskler. Det låga testresultatet som visade på låg bålstyrka hos eleverna är lika oroande som elevernas låga resultat på Beep testet. En tidigare studie visar kopplingen mellan styrketräning för ländryggen och specifik styrketräning av bålmusklerna som båda har visats sig ha en positiv effekt på ländryggsbesvär för arbetstagare

inom vård & omsorgen (Kjellberg, 2008).

Sit and reach och Balans

En allsidig träning av muskelstyrka, muskulär uthållighet, kondition, rörlighet, balans och koordination är speciellt viktigt för ungdomar då den fysiska aktiviteten som utövas under ungdomsåren ger en direkt och indirekt positiv effekt på vuxenhälsan (Best et al., 2017; Dumith, Gigante, Domingues, & Kohl, 2011). En ökad muskelstyrka och en förbättrad rörlighet i ryggen minskar dessutom risken för ryggsador (Carpenter & Nelson, 1999; Naidoo & Coopoo, 2007). Både killarna och tjejerna hade låga testresultat på Sit and reach och Stork balans-testerna vilket höjer risken för framtida ryggsador bland eleverna.

Handdynamometer

Killarna hade en medel handgreppsstyrka och tjejerna låg under medel på handgreppstyrkan jämfört med normalvärden för åldersgruppen. Moberg, Lunde, Koch, Tvetter, & Veiersted (2017) visar på att just handgreppsstyrka är associerad med muskuloskeletal smärta hos vårdpersonal där en ökning med ett kg i handgreppsstyrka minskar sannolikheten av muskuloskeletal smärta med cirka 12%.

Fysisk aktivitet

Majoriteten av omvårdnadseleverna uppgav att de var fysisk aktiva minst 60 minuter varje dag. Det gör att de uppnår WHO (2018) rekommendationer kring daglig fysisk aktivitet. Varken killarna eller tjejerna uppnår WHO (2018) rekommendationer kring muskelstärkande och skelettstärkande aktivitet som bör ingå tre gånger i veckan då majoriteten tränar styrketräning 1–2 gånger i veckan eller mindre. Arbetsmiljöverket (2018) konstaterar att de som arbetar inom vårddyrket i Sverige idag är de som löper störst risk att bli sjukskrivna och arbetsbelastningen påvisas vara den största orsaken. Författarna tycker att det är väldigt fördelaktigt att omvårdnadseleverna uppnår de rekommendationer som finns för fysisk aktivitet. Det skulle också vara gynnsamt för omvårdnadseleverna att utföra mer muskelstärkande och skelettstärkande aktiviteter såsom styrketräning då fysisk styrka visar tydliga kopplingar till lägre grad av smärta och skador i rygg, axlar och nacke (Kjellberg, 2008; Moberg et. al., 2017). Detta skulle i sin tur kunna minska sjukskrivningarna som beror på belastningen i arbetet.

Motivation

Motivation är en viktig faktor till varför individer väljer att vara fysiskt aktiva. (Fortier, Wisemana, Sweet, O'Sullivan, Blanchard, Sigal & Hogg, 2011). Resultatet från enkäten gällande motivation visade att Fitnessmotiv var de tema som motiverade alla omvårdnadselever mest, killar som tjejer. Därefter i följande ordning kom tema Hälsomotiv, Psykologiska motiv, Interpersonella motiv och Kroppsrelaterade motiv som motiverade omvårdnadseleverna minst. Quindry, Yount, O'Bryant, & Rudisill (2011) undersökte med hjälp av EMI-2 motivationen hos 53 ungdomar (13–19 år) och visade på att de som motiverade dem mest var Fitnessmotiv och minst av Hälsomotiv. Både ungdomarna i Quindry, Yount, O'Bryant, & Rudisill (2011) och i vår studie motiverades mest av Fitnessmotiv vilket stärker antagandet om att ha en god fysisk kapacitet är en viktig motivationsfaktor. I vår studie motiverades ungdomarna näst mest av Hälsomotiv vilket skiljer sig från Quindry, Yount, O'Bryant, & Rudisill (2011) resultat där Hälsomotivet motiverade ungdomarna minst. Detta anser författarna kan bero på att de ungdomar som är omvårdnadselever kan vara mer medvetna om hälsa då de valt en utbildning där hälsa är i fokus. Arntsen & Kobbeltvedt (2013) såg också i deras studie att ungdomar blev mest motiverade av hälsan till att vara fysiskt aktiva. Författarna delar Arntsen & Kobbeltvedt (2013) åsikt om att ungdomar generellt är medvetna om de fördelar som fysisk aktivitet ger och möjligtvis har ett långsiktigt tänk på den egna hälsan. Detta visar på att det inte bara är omvårdnadselever som prioriterar hälsan som en hög motivationsfaktor.

Malina (1994) förklarar för att en individs fysiska kapacitet ska öka krävs det att individen är fysisk aktiv och tränar. Detta i sin tur kräver en viss grad av motivation. Antonovsky & Elfstadius (2005) skriver om att det är viktigt att individen ser meningen med aktiviteten som ska utföras för att skapa motivation. Vi såg att omvårdnadseleverna som både tränade och inte tränade motiverades till träning genom Fitnessmotiv och Hälsomotiv. För att få eleverna att se meningsfullheten och börja träna regelbundet kan utbildningen vara med och påverka. Lärarna kan kanske motivera eleverna genom att förmedla mer individuellt hälso- och fitness inriktade lektioner och upplysa om vikten av att ha en god fysisk kapacitet. Vilket i sin tur kan komma att öka möjligheten för eleverna att öka sin motivation till träning och i en förlängning få ett mer hållbart arbetsliv.

Metoddiskussion

För att besvara studiens syfte kring motivationen till träning valdes enkät som datainsamlingsmetod. Anledningen till detta var då författarna ville ha svar från så många elever som möjligt och detta hade inte varit genomförbart med exempelvis intervjuer på grund av tidsbrist. Författarna var intresserade av att få en övergripande bild kring elevernas motivation till träning och då lämpade sig en enkät bra. Studiens urvalsgrupp var förutbestämd då studien gjordes i samarbete med ett större hälsoprojekt via Region Gävleborg. Resultatet av detta blev att författarna hade tillgång till 21 omvårdnadselever varav 17 valde att skriva under samtyckesblanketten. Samtliga av dessa elever besvarade enkäten. Slutligen blev det 14 korrekt ifyllda enkäter som användes i analysen. Detta ger studien låg trovärdighet, resultaten kan inte generaliseras vilket gör att inga slutsatser kan dras om andra omvårdnadselever i samma åldersgrupp. Resultaten ger en deskriptiv förklaring endast för de omvårdnadselever som var med och deltog i denna studie. Anledningen till att bortfall förekom i enkätundersökningen var att enkäten antingen blivit halvt ifylld eller att eleven besvarat fel del i förhållande till om personen tränade eller inte. Valet att dela in enkäten i en A del och en B del kan ses som en svaghet då det kan ha blivit mer för omvårdnadseleverna att hålla koll på, detta kan ha skapat förvirringar som resulterade i onödigt bortfall. För att ha fått fler omvårdnadselever att delta i studien hade författarna kunnat diskutera med Region Gävleborg om att tillfråga andra gymnasieskolor inom länet att också delta i studien. Detta hade ökat antalet deltagare i studien vilket i sin tur kunnat givit ett mer generaliserbart resultat.

Då författarna valde att endast använda 15 påståenden från EMI-2 blir detta en svaghet i reliabiliteten och validiteten i förhållande till hela EMI-2 enkäten. EMI-2s reliabilitet för vardera tema ligger från 0,80 till 0,92 vilket anses som god reliabilitet. Författarna valde därav att beräkna reliabiliteten på den del av studiens enkäten som innehöll de fem temana, det visade sig att reliabiliteten i de olika temana sträckte sig från 0,28 till 0,86. Det som drog ner enkätens reliabilitet var temat som handlade om Psykologiska motiv som fick reliabiliteten 0,28. De övriga temana hade god reliabilitet. Temat Psykologiska motiv skulle fått högre reliabilitet (0,59) om påståendet, "jag tränar för att det hjälper mig hantera stress", tagits bort. Författarna upptäckte svagheten med temat efter att enkäten besvarats. För att ha kunnat undvika den låga reliabiliteten hade författarna kunnat gjort Cronbach's alfa på pilotstudien som innehöll samma påståenden och då kunna ersätta detta påstående. Författarna valde trots

detta att inte ta bort påståendet i efterhand då data redan samlats in samt att frågan ingår i temat i original enkäten (Markland & Ingledew, 1997). Författarna rekommenderar dock för vidare studier att påståendet, "jag tränar för att det hjälper mig hantera stress", bör tas bort eller ersättas för att höja reliabiliteten. Trots att studiens enkät låg något lägre i reliabilitet för de fem temana än original enkätens teman så fick denna studie fram samma resultat som Arntsen & Kobbeltvedt (2013); Quindry, Yount, O'Bryant, & Rudisill (2011). Den andra delen i enkäten innehöll påståenden som handlade om vad som hindrade deltagarna till träning. Dessa påståenden hade författarna själva konstruerat och analyserades inte utifrån teman utan enbart deskriptivt för att se vilka som var de största faktorerna till att omvårdnadsstudenterna inte tränar. Dock besvarade enbart två elever denna del vilket gör att resultatet inte går att generaliseras, utan presenteras enbart för just dessa två elever.

De sju testerna som används i studien ingår i Eurofit Test Battery som är ett väl använt mätinstrument för att mäta den fysiska kapaciteten hos ungdomar. Testerna valdes i samråd med en kontaktperson på Region Gävleborg och visar överlag bra reliabilitet och validitet. När man granskar de enskilda testernas reliabilitet och validitet framkommer dock vissa svagheter till exempel i Sit-ups, Stork balanstest och Flexed arm hang. Författarna var medvetna om dessa svagheter och att testerna eventuellt kunnat bytas ut mot mer tillförlitliga tester. Trots detta valde författarna att behålla dessa i samråd med Region Gävleborg då de ingår i Eurofit test battery. Valet av att behålla vissa av testerna trots dess svagheter ger i sin tur svagheter i studien. Trovärdigheten på dessa testresultat sjunker och på så sätt även diskussionen kring dessa resultat. Resterande tester har bra reliabilitet och validitet vilket även överförs på testresultaten för dessa tester. En styrka i resultatet är alla normalvärden som använts för att jämföra omvårdnadselevernans testresultat. Dessa normalvärden är inom studiens åldersgrupp vilket gör dem tillförlitliga och jämförbara. Författarna informerade även eleverna att de inte skulle äta, röka, träna eller dricka kaffe/energidryck för nära inpå testerna. Ett informationsblad om hur testerna skulle genomföras gavs till alla testledare så testerna genomfördes på samma sätt och därmed bli mer standardiserade. Detta höjer trovärdigheten på genomförandet av testerna då det minskar utomstående faktorer som kunde påverka testresultaten.

Det är viktigt att ha motivation för att vilja delta på testerna, kunna prestera och våga ta i. Därför försökte författarna motivera omvårdnadseleverna till att delta genom att veckan innan teststillfället besöka omvårdnadseleverna för att förklara och informera om studiens syfte samt

att försöka skapa ett förtroende hos dem. Vid testtillfället var eleverna indelade i mindre grupper som författarna låtit eleverna välja själva för att på så sätt försöka få fler att vilja delta. Syftet med detta var att de skulle kunna känna sig mer bekväma att utföra testerna med sina kompisar. För att få ett korrekt resultat på de fysiska testerna krävs det att man tar ut sig maximalt, detta var svårt att bedöma om eleverna verkligen gjorde under främst Beep testet. Författarna observerade att några av eleverna avslutade testet på grund av att deras kompis avslutade och inte för att de hade tagit ut sig maximalt. Detta leder till att testvärdet för Beep testet sjunker och att validiteten för testet minskar då eleverna inte presterade sitt yttersta. För att ha undvikit detta kunde testledarna varit ännu tydligare med att testet skulle genomföras tills att eleverna fysiskt inte orkade mer. Bortfallen i Beep testet berodde på skador och sjukdom, vilket författarna inte kunde påverka.

Etikdiskussion

Samtliga omvårdnadselever i studien var 15 år eller äldre, hade blivit informerade om vad studien handlade om och fick enligt lagen om etikprövning 18§ själva avgöra om de ville medverka i studien utan vårdnadshavares samtycke (Codex, 2018). Testtillfället genomfördes på en obligatorisk idrottslektion vilket gjorde att eleverna var tvungna att närvara. Både författarna och idrottsläraren lade stor vikt, både vid informationstillfället och testtillfället, att informera eleverna om att deltagandet i studien var frivilligt. På grund av den obligatoriska närvaron kan vissa eleverna ha känt sig pressade att delta i studien, detta var dock inget som författarna upplevde. Författarna valde att inte väga eleverna vid testtillfället, istället ställdes en fråga om vikt i enkätens bakgrundsfrågor då detta kan upplevas som ett känsligt ämne. Att få elevernas exakta vikt hade inte något med studiens syftet att göra och då ansågs det inte nödvändigt att låta eleverna ställa sig på en våg.

Slutsats

Tidigare studier har konstaterat att vårddyrket är en bransch som är fysiskt krävande (Daggfeldt & Thorstensson, 2003; Southgate et al., 2011; Stichler, Feiler, & Chase, 2012). Därför känns det extra viktigt att vårdutbildningar försöker motivera de eleverna som börjar vård & omsorgsprogrammet till att vara fysiskt aktiva. Då eleverna i denna studie visar på låga resultat på de fysiska testerna skulle det vara gynnsamt för dem att utföra mer styrke- och konditionsträning. Förutom kunskapen som krävs för själva yrket är det också viktigt att eleverna får kunskap om att det krävs en viss typ av fysisk kapacitet för att klara av yrket som undersköterska. Eleverna i studien går första året på vård & omsorgsprogrammet vilket betyder att de fortfarande har tid på sig att kunna öka sin fysiska kapacitet. Vårdutbildningen kan vara med och påverka genom att motivera och betona vikten av fysisk aktivitet samt följa upp eleverna genom att utföra samma tester i årskurs två och tre för att se om någon förbättring har skett. På så sätt kan utbildningen göra en insats till att minska sjukskrivningarna och skapa bättre förutsättningar för blivande vårdpersonal att få ett mer hållbart arbetsliv.

Studiens deltagarantal var sammanlagt 17 omvårdnadselever med tre bortfall i enkäten och fyra i de fysiska testerna. Författarna vill därför återigen uppmärksamma om att studiens resultat inte kan generaliseras på andra omvårdnadselever, resultatet blir endast deskriptiv för just dessa elever.

Vidare forskning

En utgångspunkt för vidare forskning skulle kunna vara att ta fram normalvärden på vad undersköterskor bör ha för fysisk kapacitet för att klara av belastningen inom vårddyrket. Detta skulle kunna upplysa och medvetandegöra att den fysiska kapaciteten spelar en stor roll för att klara av belastande arbetsuppgifter utan att skada sig. Genom dessa normalvärden skulle både personal, blivande personal, utbildningar och även arbetsgivaren få något konkret att kunna gå efter i sin strävan efter att få ett mer hållbart arbetsliv inom vården.

En annan fortsatt forskning skulle kunna vara att undersöka om det finns eventuella skillnader eller likheter i motivationsfaktorer till träning mellan omvårdnadselever i Sverige. Genom att ta reda på vad som motiverar omvårdnadselever till träning på en nationell nivå skulle vårdutbildningarna kunna dra nytta av informationen och använda motivationsfaktorerna som en del i undervisningen mot mer fysisk aktivitet och träning bland omvårdnadselever.

Källförteckning

Antonovsky, A., & Elfstadius, M. (2005). *Hälsans mysterium* (2nd ed.). Stockholm: Natur och kultur. Hämtad från <https://hig.bibkat.se/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=47145>

Arbetsmiljöverket. (2018). *Arbetsställning och belastning – ergonomi*. Stockholm: Arbetsmiljöverket

Arntsen, C., & Kobbeltvedt, T. (2013). *Treningsmotivasjon og fysisk aktivitet blant unge: Forskjeller mellom aktive og inaktive barn*. Hämtad från <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/164273/Arntsen45-58.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Berg, U., & Ekblom, Ö. (2016). FYSS 2017 Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling. In M. Hagströmer & E. Jansson (Eds.), *Rekommendationer om fysisk aktivitet för barn och ungdomar* (pp. 97–113). Stockholm: Läkartidningen förlag AB.

Clemons, J. M., Duncan, C. A., Blanchard, O. E., Gatch, W. H., Hollander, D. B., & Doucet, J. L. (2004). Relationships Between the Flexed-Arm Hang and Select Measures of Muscular Fitness. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(3), 630. <https://doi.org/10.1519/R-12342.1>

Codex. (2018). CODEX - regler och riktlinjer för forskning: forskning som involverar barn. Hämtad April 10, 2019, från: <http://www.codex.vr.se/manniska1.shtml>

Carpenter, D.M., & Nelson, B.W. (1999). Medicine and science in sports and exercise. Low back strengthening for prevention and treatment of low back pain. *Med Sci Sports Exerc.* 38, (8), 1515–1519.

Castro-Pinero, J., Artero, E. G., Espana-Romero, V., Ortega, F. B., Sjostrom, M., Suni, J., & Ruiz, J. R. (2010). Criterion-related validity of field-based fitness tests in youth: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 44(13), 934–943. <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.058321>

Daggfeldt, K., & Thorstensson, A. (2003). The mechanics of back-extensor torque production about the lumbar spine. *Journal of Biomechanics*, 36(6), 815–25. Hämtad från <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12742449>

Dumith, S. C., Gigante, D. P., Domingues, M. R., & Kohl, H. W. (2011). Physical activity change during adolescence: a systematic review and a pooled analysis. *International Journal of Epidemiology*, 40(3), 685–698. <https://doi.org/10.1093/ije/dyq272>

Fernandez-Santos, J. R., Ruiz, J. R., Cohen, D. D., Gonzalez-Montesinos, J. L., & Castro-Piñero, J. (2015). Reliability and Validity of Tests to Assess Lower-Body Muscular Power in Children. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(8), 2277–85. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000864>

Fortier, M. S., Wiseman, E., Sweet, S. N., O’Sullivan, T. L., Blanchard, C. M., Sigal, R. J., & Hogg, W. (2011). A moderated mediation of motivation on physical activity in the context of the Physical Activity Counseling randomized control trial. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(2). <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.08.001>

Försäkringskassan. (2016). Sjukfrånvaro per bransch och sektor. Stockholm: Försäkringskassan

Gratton, C., & Jones, I. (2010). *Research methods for sports studies*. London : Routledge, 2010.

Gut, V., Schmid, J., Schmid, J., & Conzelmann, A. (2019). The Bernese Motive and Goal Inventory for Adolescence and Young Adulthood. *Frontiers in Psychology*, 9, 2785. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02785>

Hassmén, N., & Hassmén, P. (2008). *Idrottsvetenskapliga forskningsmetoder*. Stockholm: SISU Idrottsböcker.

Kjellberg, K. (2008). Arbete med krav på stor muskelkraft. Allan, T. Mathiassen, S. E & Tornqvist, E. W (Eds.), *Arbetslivsfysiologi* (1:5). Lund: Studentlitteratur AB.

Klainin-Yobas, P., He, H.-G., & Lau, Y. (2015). Physical fitness, health behaviour and health among nursing students: A descriptive correlational study. *Nurse Education Today*, 35(12), 1199–1205. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.06.014>

Leger, L. A., & Lambert, J. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO₂ max. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 49(1), 1–12. Hämtad från <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=edselc&AN=edselc.2-52.0-0019956654&lang=sv&site=eds-live>

Liss-Svedlund, M., & Björvall, P. (2018). Omvårdnadsstuderandes fysiska kapacitet : En deskriptiv och jämförande studie. Retrieved from Hämtad från <http://www.diva-portal.se/smash/get/diva2:1222108/FULLTEXT01.pdf>

Mackenzie, B. (2000b) *Standing Stork Test*. Hämtad 2019-05-06 från: <https://www.brianmac.co.uk/storktst.htm>

Malina, R. M. (1994). Physical activity and training: effects on stature and the adolescent growth spurt. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26(6), 759–66. Hämtad från <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8052116>

Markland, D., & Ingledew, D. K. (1997). The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory. *British Journal of Health Psychology*, 2(4), 361–376. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.1997.tb00549.x>

Marras, W. S., Davis, K. G., Kirking, B. C., & Bertsche, P. K. (1999). *A comprehensive analysis of low-back disorder risk and spinal loading during the transferring and repositioning of patients using different techniques*. Hämtad från <http://www.cs.cmu.edu/~cga/transfer-papers/marras.pdf>

Mayorga-Vega, D., Aguilar-Soto, P., & Viciano, J. (2015). Criterion-Related Validity of the 20-M Shuttle Run Test for Estimating Cardiorespiratory Fitness: A Meta-Analysis. *Journal of*

Sports Science & Medicine, 14(3), 536–47. Hämtad från <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26336340>

Mikaelsson, K. (2012). *Fysisk aktivitet, inaktivitet och kapacitet hos gymnasieungdomar*. (Doktoravhandling, Luleå tekniska universitet, Luleå). Hämtad från <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:990229/FULLTEXT03.pdf>

Moberg, L. L., Lunde, L.-K., Koch, M., Tveter, A. T., & Veiersted, K. B. (2017). Association between VO₂max, handgrip strength, and musculoskeletal pain among construction and health care workers. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4173-3>

Mohd Razali, N., & Bee Wah, Y. (2011). *Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests*. *Journal of Statistical Modeling and Analytics* (Vol. 2). Hämtad från http://www.de.ufpb.br/~ulisses/disciplinas/normality_tests_comparison.pdf

Naidoo, R., & Coopoo, Y. (2007). The health and fitness profiles of nurses in KwaZulu-Natal. *Curationis*, 30(2), 66–73. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17703824>

Nationalencyklopedin. (u.å). Motivation. Retrieved 2019-03-27 from <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/motivation>

Quindry, J. C., Yount, D., O'Bryant, H., & Rudisill, M. E. (2011). Exercise engagement is differentially motivated by age-dependent factors. *American Journal of Health Behavior*, 35(3), 334–45. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21683022>

Southgate, E., James, C., Kable, A., Bohatko-Naismith, J., Rivett, D., & Guest, M. (2011). Workplace injury and nurses: Insights from focus groups with Australian return-to-work coordinators. *Nursing & Health Sciences*, 13(2), 192–198. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2011.00597.x>

Statens Folkhälsoinstitut. (2006). Fysisk aktivitet och folkhälsa. Hämtad 2019-04-02 från https://www.nynashamn.se/download/18.19abfca31197776dea580002701/1462966815179/R200613_Fysisk_aktivitet_0701.pdf

Stichler, J. F., Feiler, J. L., & Chase, K. (2012). Understanding risks of workplace injury in labor and delivery. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing : JOGNN*, 41(1), 71–81. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2011.01308.x>

Tomkinson, G. R., Carver, K. D., Atkinson, F., Daniell, N. D., Lewis, L. K., Fitzgerald, J. S., ... Ortega, F. B. (2017). European normative values for physical fitness in children and adolescents aged 9–17 years: results from 2 779 165 Eurofit performances representing 30 countries. *British Journal of Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098253>

Topend Sports. (2008a). 20m Multistage Fitness Test (Beep-test) Instructions. Hämtad 2019-05-02 från <https://www.topendsports.com/testing/tests/20mshuttle.htm>

Topend Sports. (2008b) Beep Test VO2max Calculator. Hämtad 2019-05-06 från: <https://www.topendsports.com/testing/beepcalc.htm>

Topend Sports. (2008c). Eurofit Bent-Arm Hang Test. Hämtad 2019-05-02 från: <https://www.topendsports.com/testing/tests/bent-arm-hang-eurofit.htm>

Topend Sports. (2008d). Eurofit Fitness Test Battery. Hämtad 2019-04-02 från <https://www.topendsports.com/testing/eurofit.htm>

Topend Sports. (2008e). Eurofit Sit Up Test. Hämtad 2019-05-02 från: <https://www.topendsports.com/testing/tests/sit-up-30seconds.htm>

Topend Sports. (2008f). Hand Grip Strength Test. Hämtad 2019-05-02 från: <https://www.topendsports.com/testing/tests/handgrip.htm>

Topend Sports. (2012). Norm values for VO2max. Hämtad 2019-05-06, från: <https://www.topendsports.com/testing/norms/vo2max.htm>

Topend Sports. (2008g). Sit and Reach Flexibility Test. Hämtad 2019-05-02 från: <https://www.topendsports.com/testing/tests/sit-and-reach.htm>

Topend Sports. (2008h). Standing Long Jump Test (Broad Jump). Hämtad 2019-05-02 från:
<https://www.topendsports.com/testing/tests/longjump.htm>

Topend Sports. (2008i). Stork Balance Stand Test. Hämtad 2019-05-02 från:
<https://www.topendsports.com/testing/tests/balance-stork.htm>

Tsigilis, N., Douda, H., & Tokmakidis, S. P. (2002). Test-Retest Reliability of the Eurofit Test Battery Administered to University Students. *Perceptual and Motor Skills*, 95(3_suppl), 1295–1300. <https://doi.org/10.2466/pms.2002.95.3f.1295>

Ullrich-French, S., Smith, A. L., & Cox, A. E. (2011). Attachment relationships and physical activity motivation of college students. *Psychology & Health*, 26(8), 1063–80.
<https://doi.org/10.1080/08870446.2010.530123>

World Health Organization. (2018). *Prevalence of insufficient physical activity*. Hämtad 2019-02-25, från https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/physical_activity_text/en/

Bilaga 1.

Vad är det som gör att du engagerar dig i fysisk träning?

Vi är intresserade av de underliggande anledningarna till människors val av att *engagera sig eller att inte engagera sig i fysisk träning*. Genom att använda skalorna nedanför, ange i vilken utsträckning var och en av följande påståenden är *sann för dig* eller *skulle vara sann för dig* om du engagerade dig i fysisk träning. Observera att det inte finns några rätt eller felaktiga svar och inga kuggfrågor.

Kom ihåg att vi vill veta varför *du personligen* väljer att engagera dig i fysisk träning eller skulle kunna tänka engagera dig i fysisk träning, inte om du tycker påståendena är goda skäl för *någon annan* att engagera sig i fysisk träning. Dina svar kommer att hållas i förtroende och används endast för våra forskningsändamål.

Bakgrundsfrågor

Ålder: _____ år

Längd: _____ cm

Vikt: _____ kg

Kön: Man Kvinna Annat

Hur ofta tränar du?

(Exempel på träning kan vara styrketräning, konditionsträning, simning, gymnastik, ridning, bollsporter m.m.)

- Aldrig Oregelbundet/sällan 1–2 ggr/veckan 3–4 ggr/veckan
 5–6 ggr/veckan 7 eller fler ggr/veckan

Gå vidare i enkäten

- Om du har svarat "Aldrig" eller "Oregelbundet/sällan" på frågan ovan om hur ofta du tränar, gå vidare till Del **B** i enkäten. **Obs! Besvara endast påståendena i Del B.**
- Om du har svarat att du tränar 1 gång eller fler gånger per vecka på frågan ovan om hur ofta du tränar, gå vidare till Del **A** i enkäten. **Obs! Besvara endast påståendena i Del A**

Del A

1. **Hur många minuter per dag är du fysiskt aktiv?**

(promenera/cykla t.ex. till och från skolan, hoppa studsatta, ta trapporna, m.m.)

- 0min 15min 30min 45min 60min

2. **Hur många gånger i veckan tränar du styrketräning?**

- 0 ggr/veckan 1–2 ggr/veckan 3–4 ggr/veckan
 5–6 ggr/veckan 7-fler ggr/veckan

3. **Hur många gånger i veckan tränar du kondition?**

- 0 ggr/veckan 1–2 ggr/veckan 3–4 ggr/veckan
 5–6 ggr/veckan 7 eller fler ggr/veckan

Del A forts.

Jag tränar ...

	Stämmer inte alls in på mig					Stämmer helt in på mig				
1. För att få en god hälsa	0	1	2	3	4	5				
2. För att undvika hälsoproblem/sjukdomar	0	1	2	3	4	5				
3. För att minska skaderisken inför kommande arbete inom vård och omsorgen	0	1	2	3	4	5				
4. För att klara av kommande arbetsuppgifter som har hög kroppsbelastning inom vård och omsorgen	0	1	2	3	4	5				
5. För att gå ner i vikt	0	1	2	3	4	5				
6. För att gå upp i vikt	0	1	2	3	4	5				
7. För att behålla min vikt stabil	0	1	2	3	4	5				
8. För att förbättra mitt utseende	0	1	2	3	4	5				
9. För att bli starkare	0	1	2	3	4	5				
10. För att förbättra min uthållighet	0	1	2	3	4	5				
11. För att förbättra min rörlighet	0	1	2	3	4	5				
12. För att bygga muskler	0	1	2	3	4	5				
13. För att det får mig att må bra psykiskt	0	1	2	3	4	5				
14. För att jag har ett mål jag jobbar mot	0	1	2	3	4	5				
15. För att det hjälper mig att hantera stress	0	1	2	3	4	5				
16. För att känna mig nöjd med mig själv	0	1	2	3	4	5				
17. För att spendera tid med mina vänner	0	1	2	3	4	5				
18. För att det är roligt att vara aktiv med andra människor	0	1	2	3	4	5				
19. För att jag tycker om att tävla	0	1	2	3	4	5				
20. För att det är roligt	0	1	2	3	4	5				
21. Om inget av ovanstående påstående stämmer in på dig, skriv en egen anledning och ange i vilken utsträckning det är sant för dig	0	1	2	3	4	5				

Tack för att du har fyllt i den här enkäten!

Del B

Hur många minuter per dag är du fysiskt aktiv?

(promenera/cykla t.ex. till och från skolan, hoppa studsatta, ta trapporna, m.m.)

0min 15min 30min 45min 60min

Jag tränar inte för att...

	Stämmer inte alls in på mig					Stämmer helt in på mig						
1. Jag är för trött	0	1	2	3	4	5						
2. Jag är deprimerad/nedstämd	0	1	2	3	4	5						
3. Jag inte har tid pga. skolarbeten	0	1	2	3	4	5						
4. Jag inte har tid pga. andra intressen	0	1	2	3	4	5						
5. Det intresserar mig inte	0	1	2	3	4	5						
6. Det inte är värt besväret	0	1	2	3	4	5						
7. Jag ser inte fördelarna med att träna	0	1	2	3	4	5						
8. Jag vet inte varför jag bör träna	0	1	2	3	4	5						
9. Jag känner mig obekvämt på träningsanläggningar	0	1	2	3	4	5						
10. Jag vet inte hur jag ska träna	0	1	2	3	4	5						
11. Jag är alldeles för otränad	0	1	2	3	4	5						
12. Jag får ändå inga resultat	0	1	2	3	4	5						
13. Det är för dyrt med träningsredskap och kort	0	1	2	3	4	5						
14. Jag har svårt med transporter till och från träningsanläggningen	0	1	2	3	4	5						
15. Inga av mina kompisar tränar	0	1	2	3	4	5						
16. Jag har ingen att träna med	0	1	2	3	4	5						
17. Om inget av ovanstående påstående stämmer in på dig, skriv en egen anledning och ange i vilken utsträckning det är sant för dig	0	1	2	3	4	5						

Del B forts.

Jag kan tänka mig att börja träna...

	Stämmer inte alls in på mig					Stämmer helt in på mig						
1. För att få en god hälsa	0	1	2	3	4	5						
2. För att undvika hälsoproblem/sjukdomar	0	1	2	3	4	5						
3. För att minska skaderisken inför kommande arbete inom vård och omsorgen	0	1	2	3	4	5						
4. För att klara av kommande arbetsuppgifter som har hög kroppsbelastning inom vård och omsorgen	0	1	2	3	4	5						
5. För att gå ner i vikt	0	1	2	3	4	5						
6. För att gå upp i vikt	0	1	2	3	4	5						
7. För att behålla min vikt stabil	0	1	2	3	4	5						
8. För att förbättra mitt utseende	0	1	2	3	4	5						
9. För att bli starkare	0	1	2	3	4	5						
10. För att förbättra min uthållighet	0	1	2	3	4	5						
11. För att förbättra min rörlighet	0	1	2	3	4	5						
12. För att bygga muskler	0	1	2	3	4	5						
13. För att det får mig att må bra psykiskt	0	1	2	3	4	5						
14. För att jag har ett mål jag jobbar mot	0	1	2	3	4	5						
15. För att det hjälper mig att hantera stress	0	1	2	3	4	5						
16. För att känna mig nöjd med mig själv	0	1	2	3	4	5						
17. För att spendera tid med mina vänner	0	1	2	3	4	5						
18. För att det är roligt att vara aktiv med andra människor	0	1	2	3	4	5						
19. För att jag tycker om att tävla	0	1	2	3	4	5						
20. För att det är roligt	0	1	2	3	4	5						
21. Om inget av ovanstående påstående stämmer in på dig, skriv en egen anledning och ange i vilken utsträckning det är sant för dig	0	1	2	3	4	5						

Tack för att du har fyllt i den här enkäten!

Bilaga 2.



HÖGSKOLAN
I GÄVLE
Akademin för hälsa och arbetsliv

Information om projektet: ”Omvårdnadselevs fysiska kapacitet och motivation till att vara fysiskt aktiv”

Hej!

Vi är två studenter som läser sista terminen på det Idrottsvetenskapliga programmet på Högskolan i Gävle. Som examensarbete har vi valt att göra en studie som undersöker den fysiska kapaciteten hos omvårdnadselever på en gymnasieskola i Mellansverige samt att se vilken motivation som finns bland omvårdnadseleverna till fysisk aktivitet. Denna studie är en del av ett större hälsoprojekt som utförs av Region Gävleborg.

Anledningen till att vi valt att undersöka detta är då vi idag ser att de som jobbar inom hälso- och sjukvården är de som löper störst risk för att bli sjukskrivna på grund av den höga belastningen i yrket. Du blir tillfrågad att delta i denna studie för att du studerar första året på ett omvårdnadsprogram. Den fysiska kapaciteten och motivationen till träning är två viktiga faktorer att undersöka hos ungdomar som studerar omvårdnadsprogrammet då det kan påverka hur hållbart det kommande arbetslivet inom vård & omsorgen blir.

För att mäta den fysiska kapaciteten tar vi hjälp av sju fysiska tester.

1. Beep-test. Konditionstest som går ut på att springa fram och tillbaka mellan koner som är placerade med 20 meters mellanrum i ökande takt.
2. Hand-dynamometer. Mäter styrkan i hand muskulaturen genom att man pressar ihop den med ena handen.
3. Stående höjdhopp. Test som mäter styrkan i benen genom att man från stillastående hoppar så högt man kan jämfota.
4. Sit-ups. Genomförs under 30 sekunder och mäter styrkan i bålen.
5. Hängande test. Mäter styrkan i armarna och överkroppen genom att hänga med böjda armar med hakan över en stång så länge som möjligt.
6. Balanstest. Utförs genom att stå på ett ben så länge som möjligt.
7. Sit-and-reach. Test som mäter rörligheten i baksida lår genom att sitta på golvet med raka ben framför sig, sedan luta sig framåt och sträcka fram händerna så långt som möjligt.

Testerna kommer att utföras i samband med en idrottslektion under vecka 15 och beräknas ta ca 1 – 1,5 timme. Testerna kommer att utföras av oss två studenter, idrottsläraren samt en person från Region Gävleborg. Vi rekommenderar ombyte då man kan bli svettig. Vid dessa fysiska tester kan obehag i form av utmattning och träningsvärk i kroppen uppstå men testerna innebär ingen större risk.

I samband med testerna kommer även en enkät bli utdelad för att besvara frågor kring motivation till fysisk aktivitet. Enkäten tar cirka 10 min att besvara.

Om Du väljer att delta i studien kommer dina svar och resultat vara anonymiserade samt behandlas så att ingen obehörig kan ta del av dem. Du har också rätt att få ett gratis utdrag ur registret varje år och rätt att få eventuella felaktigheter rättade enligt med dataskyddsförordningen (GDPR, Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 och Offentlighets- och sekretesslagen (SFS 2009:400). När studien är färdigställd kommer all insamlad data raderas.

Ditt deltagande är helt frivilligt och Du har när som helst under studiens gång rätt att avbryta din medverkan utan närmare motivering.

Resultatet från studien kommer att presenteras muntligt inför andra studenter och representanter från Region Gävleborg samt i ett skriftligt examensarbete. Om Du väljer att delta i studien och sedan har intresse att ta del av det slutgiltiga examensarbetet så kan en kopia skickas till dig via mejl.

Du är under studiens gång försäkrad via ditt gymnasium och Högskolan i Gävle. Ansvariga för studien är Lydia Karlström och Sara Gunsth. Ytterst ansvarig för projektet är Sven Blomqvist vid Gävle Högskola.

Har Du frågor om studien är Du välkommen att höra av dig till någon av oss:

Lydia Karlström Karlstrom.lydia@hotmail.com 073-800 87 23

Sara Gunsth Saragunsth@hotmail.com 070-671 52 91

Sven Blomqvist svnbqt@hig.se 070-341 95 01

Bilaga 3.



Akademien för hälsa och arbetsliv

**Samtycke till deltagande i forskningsstudien
”Omvårdnadselevens fysiska kapacitet och motivation till att vara
fysiskt aktiv”
samt till behandling av personuppgifter**

Jag har muntligen och skriftligen informerats om studien och haft tillfälle att i lugn och ro läsa igenom informationen och att ställa frågor. Jag behåller den skriftliga informationen och ett exemplar av mitt samtycke.

Jag intygar att jag har läst informationen och att jag väljer att delta i denna studie som är ett examensarbete. Jag är medveten om att mina svar och resultat är anonymiserade samt behandlas så att ingen obehörig kan ta del av dem.

Jag är också medveten om att deltagandet är frivilligt samt att jag när som helst utan att ange orsak kan avbryta mitt deltagande.

Genom min underskrift bekräftar jag att jag deltar i studien och att mina personuppgifter behandlas som beskrivits.

Underskrift

Datum

Namnförtydligande