



Mätning av fysisk aktivitet och inaktivitet hos fysioterapistuderanden

Mätning utförd med Fibion

Fanny Norrman, Jenny Wiklund

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Fysioterapi
Identifikationsnummer:	7630, 7629
Författare:	Fanny Norrman, Jenny Wiklund
Arbetets namn:	Mätning av fysisk aktivitet och inaktivitet hos fysioterapistuderanden – Mätning utförd med Fibion
Handledare (Arcada):	Joachim Ring
Uppdragsgivare:	Yrkehögskolan Arcada
<p>Sammandrag:</p> <p>Detta examensarbete är ett beställningsarbete av yrkehögskolan Arcada och en del av projektet Hälsoteknologi. Arbetet är en pilotstudie, och syftet är att undersöka fysisk aktivitet och inaktivitet hos första och andra årets fysioterapistuderande. Det görs med hjälp av aktivitetsmätaren Fibion, UKK:s hälsoenkät och en dagbok. Arbetet är en kvantitativ studie.</p> <p>Forskningsfrågorna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hur mycket fysisk aktivitet utför studerande under testperioden och hur skiljer sig vardag från veckoslut? 2. Hur mycket stillasittande och långvarigt stillasittande (fysisk inaktivitet) utför studerande under testperioden och hur skiljer sig vardag från veckoslut? 3. Hur uppfyller studerandena UKK:s motionsrekommendationer om fysisk aktivitet? <p>Resultaten visar att testgruppen är fysiskt aktiv 5 timmar och 11 minuter i medeltal per dag vilket enligt Fibions rekommendationer betyder att den totala fysiska aktiviteten är för låg. Den måttligt till ansträngande fysiska aktiviteten är på en god nivå. Gruppen utför lätt aktivitet i medeltal 3 timmar och 56 minuter per dag. Gruppen sitter i medeltal 7 timmar och 49 minuter per dag vilket är på en god nivå. På gruppnivå finns det inga stora skillnader på vardag och veckoslut. Utgående från dagböckerna, enkäten och Fibions resultat kan vi dra slutsatsen att 78 % av gruppen uppfyller UKK:s rekommendation gällande träning av muskelstyrka och rörelsekontroll. 83 % av gruppen uppfyller rekommendationen för den raska motionen.</p>	
Nyckelord:	Fibion, fysioterapi, fysisk aktivitet, stillasittande, UKK, studerande
Sidantal:	54
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Physiotherapy
Identification number:	7630, 7629
Author:	Fanny Norrman, Jenny Wiklund
Title:	A measurement of physical activity and inactivity amongst physiotherapy students – Measurement done with Fibion
Supervisor (Arcada):	Joachim Ring
Commissioned by:	Arcada
<p>Abstract:</p> <p>This thesis is commissioned by Arcada and is part of the project Hälsoteknologi. This is a pilot study, and the purpose is to study physical activity and inactivity amongst first- and second-year physiotherapy students. This is done with the fitness tracker Fibion, the UKK health survey and a diary. This is a quantitative study.</p> <p>The research questions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. How much physical activity does the students perform during the trial, and how does the weekday differ from the weekend? 2. How much sitting and long term sitting (physical inactivity) does the students perform during the trial, and how does the weekday differ from the weekend? 3. How does the students fulfil the UKK exercise guidelines? <p>The results show that the test group is physically active on average 5 hours and 11 minutes per day, which means, according to Fibion's recommendations, that the total amount of physical activity is too low. However, the moderate to vigorous physical activity is on a good level. The group performs on average 3 hours and 56 minutes light physical activity per day. The group sits on average 7 hours and 49 minutes per day which is on a good level. There is no significant difference between the weekday and the weekend on a group level. Based on the diaries, the health survey and Fibion's results we can conclude that 78 % of the group fulfils the UKK recommendations on muscle strength and coordination exercises, and that 83 % of the group fulfils the recommendation on moderate exercise.</p>	
Keywords:	Fibion, physiotherapy, physical activity, sedentary, UKK, students
Number of pages:	54
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Tunnistenumero:	7630, 7629
Tekijä:	Fanny Norrman, Jenny Wiklund
Työn nimi:	Fysioterapiaopiskelijoiden fyysisen aktiivisuuden ja epäaktiivisuuden mittaaminen – Mittaus tehty Fibionilla
Työn ohjaaja (Arcada):	Joachim Ring
Toimeksiantaja:	Arcada
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämä opinnäytetyö on ammattikorkeakoulu Arcadan tilaama ja on osa Hälsoteknologi-hanketta. Työ on pilottitutkimus ja tarkoituksena on tutkia ensimmäisen ja toisen vuoden fysioterapiaopiskelijoiden fyysistä aktiivisuutta ja inaktiivisuutta. Tutkimus on tehty aktiivisuusmittari Fibionin, UKK:n terveysseulan ja aktiivisuuspäiväkirjan avulla. Tutkimus on määrällinen. Tutkimuskysymykset:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kuinka paljon opiskelijat harrastavat fyysistä aktiivisuutta mittausajanjaksolla ja miten arkipäivä eroaa viikonlopusta? 2. Kuinka paljon paikallaan istumista ja pitkäaikaista paikallaan istumista (fyysinen inaktiivisuus) opiskelijoilla on mittausajanjaksolla ja miten arkipäivä eroaa viikonlopusta? 3. Miten opiskelijat täyttävät UKK:n liikumisen suositukset koskien fyysistä aktiivisuutta? <p>Tulokset osoittavat, että testiryhmä on fyysisesti aktiivinen keskimäärin 5 tuntia ja 11 minuuttia per päivä, mikä Fibionin suositusten mukaan tarkoittaa, että fyysisen aktiivisuuden määrä on kokonaisuudessaan liian matala. Kohtuullisen rasittavasta rasittavaan fyysisen aktiivisuuden määrä on kuitenkin hyvällä tasolla. Ryhmä harrastaa kevyttä fyysistä aktiivisuutta keskimäärin 3 tuntia ja 56 minuuttia per päivä. Ryhmä istuu keskimäärin 7 tuntia ja 49 minuuttia per päivä, mikä on hyvällä tasolla. Ryhmätasolla arkipäivän ja viikonlopun välillä ei ole isoa eroa. Päiväkirjoihin, terveysseuloihin ja Fibion tuloksiin pohjautuen voimme päätellä, että 78 % ryhmästä täyttää UKK:n suositukset koskien lihaskunto- ja liikehallintaharjoittelua ja että 83 % ryhmästä täyttää suosituksen koskien reipasta liikku-</p>	
Avainsanat:	Fibion, fysioterapia, fyysisen aktiivisuus, paikallaanolo, UKK, opiskelijat
Sivumäärä:	54
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

1. Inledning.....	7
2. Bakgrund.....	8
2.1 WHO:S & UKK:S rekommendationer	8
2.2 Stillasittande	9
2.3 Tidigare mätningar	10
2.4 Aktivitetsmätare	14
2.4.1 <i>Enkät, dagbok och direkt observation</i>	14
2.4.2 <i>Accelerometer och pedometer</i>	15
2.4.3 <i>Pulsmätare och armband</i>	17
2.5 Fibion	17
3. Syfte och frågeställning	21
4. Metod.....	21
4.1 Avgränsningar	22
5. Etik.....	23
6. Resultat	23
6.1 Fråga 1 – Fysisk aktivitet	25
6.2 Fråga 2 - Stillasittande	29
6.3 Fråga 3 - UKK.....	32
7. Diskussion	32
7.1 Resultatdiskussion.....	33
7.2 Val av metod.....	38
7.3 Arbetslivsrelevans.....	40
7.4 Fortsatt forskning.....	40
8. Slutsats.....	41
Källor	43

Figurer

Figur 1. UKK:s rekommendationer (UKK 2019).....	9
Figur 2. Exempel på Fibions resultat (Fibion 2019).....	19
Figur 3. Fysisk aktivitet enligt Fibions rekommendationer.	25
Figur 4. Den totala fysiska aktiviteten.	28
Figur 5. Lätt fysisk aktivitet.	28
Figur 6. Medelmåttig till ansträngande aktivitet.....	29
Figur 7. Fibions nivåer på stillasittande.	30
Figur 8. Långvarigt stillasittande.....	31
Figur 9. Stillasittnade.	31

Tabeller

Tabell 1. Hälsoenkät resultat, fråga 2	24
Tabell 2. Hälsoenkät resultat, fråga 4	24
Tabell 3. Hälsoenkät resultat, fråga 5	24
Tabell 4. Hälsoenkät resultat, fråga 6	24
Tabell 5. Hälsoenkät resultat, fråga 8	25

Bilagor

Bilaga 1 Informationsbrev + informerat samtycke

Bilaga 2 Fibion instruktioner

Bilaga 3 UKK hälsoenkät

Bilaga 4 Dagbok med instruktioner

1. INLEDNING

Stillasittandet ökar i dagens samhälle. Miljön omkring oss har förändrats, så att människan sitter mera och rör på sig mindre. Den skiftningen har skett snabbt, den vuxna människan sitter mycket mera idag än sina mor-och farföräldrar. Orsaker till detta är bland annat att jobben inte är lika fysiskt krävande och mängden skärmtid har ökat drastiskt. Till exempel har mängden hushåll som äger en dator med nätuppkoppling ökat från 15 % till 69 % mellan åren 1989 och 2009. Även att köra bil och att se på tv är faktorer som leder till en ökning av stillasittandet. (Owen et al. 2010)

Enligt Biswas et al. (2015) spenderar den genomsnittliga befolkningen mer än hälften av sin vakna tid stillasittande. Detta är oroande då studier visar att oberoende av om man uppfyller motionsrekommendationerna eller inte så kvarstår de skadliga hälsoeffekterna av långvarigt stillasittande. Riskerna att insjukna och dö i hjärt- och kärlsjukdomar samt cancer ökar vid en stillasittande livsstil. Den största statistiska risken är att insjukna i typ 2 diabetes (Biswas et al. 2015). Med den stillasittande livsstilen och bristen på fysisk aktivitet bland den finländska befolkningen ökar sjukledigheterna vilket kostar det finländska samhället miljarder euro varje år. Dessa kostnader uppgår nu till 3,2-7,5 miljarder euro men ökar årligen. (Vasankari et al. 2018 s.3)

Fysisk aktivitet är en grundläggande funktion och påverkar människokroppens organsystem på olika sätt. Vi människor är byggda för att röra på oss. Enligt Mattsson et al. (2016) är "fysisk aktivitet ett komplext beteende. Det definieras, rent fysiologiskt, som all kroppsrörelse som ökar energiförbrukningen utöver den energiförbrukning vi har i vila". Fysisk aktivitet kan utföras när och var som helst i vardagen. (Mattsson et al. 2016)

I detta arbete undersöks fysisk aktivitet och inaktivitet hos fysioterapistuderande på yrkeshögskolan Arcada. Undersökningen kommer att utföras med hjälp av en enkät som är fritt översatt från UKK-terveysseula (UKK-instituutti 2019a), en dagbok och aktivitetsmätaren Fibion. Deltagarna är frivilliga från Arcada. Arbetet är ett pilotprojekt och en del av projektet Hälsoteknologi, beställt av Arcada. Resultatet från arbetet ger information om aktiviteten hos studiegruppen, och resultatet kan senare användas för att jämföra de olika studiegrupperna på Arcada, om det finns skillnader och om det eventuellt i

framtiden borde införas någon intervention för att främja den fysiska aktiviteten. Dessutom testas Fibions funktionalitet som mätredskap.

2. BAKGRUND

Vi har sökt artiklar i databaserna SportDiscus (EBSCO), PubMed och Science Direct samt googlat. I databaserna har sökorden varit på engelska, och på Google Scholar har sökorden varit på svenska, finska och engelska. Exempel på sökord vi har använt är sedentary, fysisk aktivitet, students, fibion och physical activity guidelines.

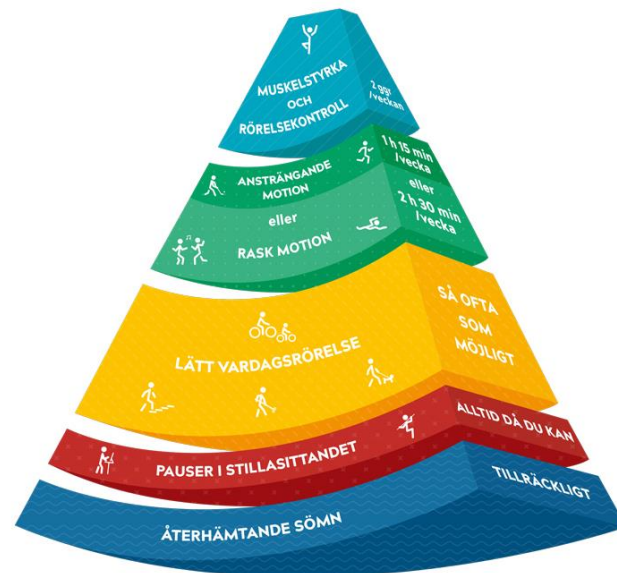
2.1 WHO:S & UKK:S rekommendationer

Enligt WHO:s (2010) och UKK:s (2019b) rekommendationer ska vuxna i åldern 18 - 64 år utföra 150 minuter måttlig aerobisk fysisk aktivitet per vecka. Måttlig motion är när pulsen höjs, men man kan prata obehindrat samtidigt. Alternativt kan man utföra 75 minuter intensiv motion i veckan, och då är den fysiska aktiviteten ansträngande och det är svårt att prata samtidigt. Man bör även träna de stora muskelgrupperna två gånger i veckan.

Skillnader mellan UKK:s (2019b) nya hälsodirektiv och WHO:s (2010) rekommendationer är att WHO (2010) anser att man bör utföra den fysiska aktiviteten i minst 10 minuter utan avbrott för att uppnå hälsosamma effekter. UKK (2019b) säger att varje steg räknas, med andra ord att pauser i stillasittande och inaktivitet redan ger hälsosamma effekter; till exempel aktiveras musklerna, belastningen på kroppen minskas vilket främjar stöd-och rörelseorganens funktion. Man bör även utföra lätt motion så ofta som möjligt. WHO (2010) rekommenderar även att vuxna människor borde höja sin fysiska aktivitet till 300 minuter av måttlig fysisk aktivitet per vecka, eller 150 minuter intensiv motion, för att få mera hälsofrämjande effekter av motionen.

Enligt WHO (2010) har 150 minuter fysisk aktivitet direkt korrelation med den kardiorepiratoriska hälsan och den metaboliska hälsan, vilket kan motverka till exempel diabetes och metabolt syndrom. Konsekvent aerobisk träning främjar viktkontroll (WHO 2010 s. 22-25). Enligt UKK:s (2019b) rekommendationer får man redan av lätt fysisk aktivitet

flera positiva hälsoeffekter, till exempel förbättras blodsockervärdet, blodcirkulationen och fettvärdena. Därtill upprätthålls lederna rörlighet. Enligt WHO (2018) uppnår inte var fjärde vuxen sina motionsrekommendationer. Enligt UKK (2019b) är också sömnen väsentlig för återhämtningen. I figur 1 syns UKK:s nya modell i form av en pyramid.



Figur 1. UKK:s rekommendationer (UKK 2019).

WHO har på begäran skapat en global handlingsplan (år 2018 - 2030) för att främja fysisk aktivitet. Den ger ramar för genomförbara och effektiva åtgärder som politikerna kan använda. Planen innehåller fyra strategiska mål: att skapa aktiva samhällen, aktiva miljöer, aktiva människor och aktiva system. Målen skall uppnås genom tjugo internationellt tillämpbara politiska interventioner. WHO:s vision är att människorna skall bli mera aktiva för att vi ska få en hälsosammare värld. Missionen är att säkerställa och möjliggöra säkra tillgängliga miljöer för att individen skall kunna ha ett dagligt aktivt liv, förbättra både samhällets och individens hälsa och samtidigt bidra till den sociala, kulturella samt ekonomiska utvecklingen i alla länder. WHO:s mål är, att år 2030 ha en relativ minskning på 15 % av den globala spridningen av inaktivitet bland unga och vuxna. (WHO 2018)

2.2 Stillasittande

Social och hälsovårdsministeriet (2015) har kommit ut med nationella rekommendationer angående stillasittande. De uppmanar alla att sitta mindre och må bättre. Syftet med rekommendationerna är att ge exempel på praktiska metoder för att minska på stillasittandet

hos olika åldersgrupper. Men även för bland annat läroanstalter, social- och hälsovårdsinstitutioner och arbetsplatser. Vår livsstil idag handlar till stor del om att sitta. Vi sitter i skolan, på jobbet, i bilen, framför tv:n och datorn. En vuxen människa sitter, står och ligger tre fjärdedelar av sin vakna tid. Samhället behöver ge flera möjligheter till en aktivare vardag men det är också upp till oss själva att ändra på vår attityd och börja sitta mindre. Det borde finnas möjligheter och uppmuntran till att minska stillasittandet och öka på den fysiska aktiviteten, både på arbetsplatser, i skolor men också i hemmiljön samt på fritiden. (Social och hälsovårdsministeriet 2015 s.11)

Många perioder av långvarigt stillasittande, utan pauser, har en negativ inverkan på hälsan oberoende av våra andra levnadsvanor. De negativa effekterna har en skadlig påverkan på hela kroppen, från rörelseapparaten till vårt hjärta och cirkulationssystem. (Social och hälsovårdsministeriet 2015) Långa perioder av stillasittande under dagen kan inte kompenseras med regelbunden motion på fritiden. Sitter man över 7 timmar om dagen ökar dödsrisken med 5% för varje extra timme av stillasittande. Om man sitter över 9 timmar har man hittat ett samband med otillräcklig sömn, fetma och flera läkarbesök. (Social och hälsovårdsministeriet 2015 s.23-26)

Rekommendationerna uppmanar studeranden och personer i arbetsförålder att bli medvetna om sina vanor och steg för steg minska de långa perioderna av stillasittande och ta fler pauser. Det gäller att orka hålla i förändringarna för det tar tid. Det tar från några veckor till månader att få in nya rutiner. Stig av bussen en hållplats tidigare, cykla till jobbet, stå och titta på tv eller varför inte ha ett promenadmöte. Det är några av de konkreta förslagen som finns i de nationella rekommendationerna. Däremot, om man har ett fysiskt tungt arbete, kan det vara till fördel att ta en sittpaus. (Social och hälsovårdsministeriet 2015 s.23-26)

2.3 Tidigare mätningar

Studenternas hälsovårdsstiftelse har gjort en landsomfattande undersökning om universitets- och högskolestuderandenas hälsa (< 35 år gamla). Den har gjorts fem gånger, med fyra års intervall, och den senaste är gjord 2016. Undersökningen genomfördes som en enkät och gjordes så att den är jämförbar med de tidigare undersökningarna.

Undersökningen tar reda på studerandenas fysiska, psykiska och sociala hälsotillstånd. Även bland annat, hälsobeteende, sociala relationer och studieförmåga undersöktes. Utöver dessa ämnen har det varit olika teman vid varje undersökning. Nytt för den senaste undersökningen var till exempel mental hälsa, sexuell inriktning, sittande, välmående och användning av mobilapplikationer för välmående. (Kunttu & Huttunen 2016)

Resultaten angående den fysiska aktiviteten så uppger 26 % av deltagarna att de utför konditionsträning minst fyra gånger i veckan. 34 % uppger att de tränar ca tre gånger i veckan och en tiondel utför ingen fysisk aktivitet på fritiden. Användningen av läroanstaltens motionstjänster är högre bland universitetsstuderandena, 36 % av kvinnorna och 17 % av männen använde tjänsterna. För högskolestuderandena är det endast 8 % som använder sig av tjänsterna, bland både kvinnor och män. Studenterna sitter i medeltal 10,75 timmar om dagen, endast 16 % sitter färre än 8 timmar under dagen. 45 % av männen och 34 % av kvinnorna uppskattar att de sitter 12 timmar eller mera om dagen. Det var vanligare med mera stillasittande bland högskolestuderandena än universitetsstuderanden men angående utövande av hälsomotion fanns ingen skillnad. (Kunttu & Huttunen 2016)

FinHälsa har år 2017 gjort en undersökning med syftet att framställa information om den finländska vuxna befolkningens hälsa, funktionsförmåga och välfärd, levnadsvanor och om påverkande faktorer året 2017. Undersökningen är omfattande och innehåller ett antal teman, bland annat; funktionsförmåga, självuppskattad hälsa och hälsoproblem och deras risker. Folkhälsans utveckling under åren 2011 till 2017 utvärderas i rapporten.

När det kommer till den fysiska aktiviteten på fritiden har den ökat för män i åldern 30 – 64 år under uppföljningstiden, medan den för kvinnor är på samma nivå. Den nuvarande situationen visar att 73 % av männen och 71 % av kvinnorna utför en lite fysisk aktivitet på fritiden. Rekommendationerna om uthållighetsträning (150 minuter måttligt ansträngande eller 75 minuter intensiv motion) svarade 63 % av männen och 61 % av kvinnorna i åldersgruppen 30 – 39 år att de uppnår. Det finns ingen info om träning av de stora muskelgrupperna. Sammanfattningsvis har förändringarna gällande den fysiska aktiviteten inte varit stor under 2000-talet. Kommunerna och landskapen har en viktig roll att utveckla en servicestruktur och en livsmiljö som stöder den fysiska aktiviteten. Social-

och hälsovårdstjänster borde i framtiden ägna mer tid åt att identifiera orsakerna till en fysiskt inaktiv livsstil. Samarbete mellan olika sektorer borde också ökas. (Koponen et al. 2018)

I *Fysisk aktivitet bland den vuxna befolkningen i Finland – Resultat från undersökningen FinHälsa* framkommer att 34 % av kvinnorna och 39 % av männen uppnår de finländska motionsrekommendationerna enligt Käypä Hoito. Andelen som uppgav att de inte är fysiskt aktiva på fritiden var 30 % av kvinnorna och 26 % av männen. 10 % av kvinnorna och männen utför minst 30 minuter motion dagligen på sin arbetsväg eller skolväg. Det var vanligast med motion till jobbet eller skolan bland kvinnor i åldern 40 - 59 år medan de för männen var vanligast hos de som var under 40 år. (Borodulin & Wennman 2017) Liknande resultat framkommer i FinHälsa 2017. En femtedel av männen och en tredje del av kvinnorna under 65 år motionerar, minst 15 minuter dagligen, på vägen till och från arbetet. Det var vanligast bland männen i åldern 30 – 39 år, för kvinnorna blev det vanligare i åldern 50 – 59 år. (Koponen et al. 2018) Drygt var tredje man och var fjärde kvinna utövar konditionsträning eller tävlingsidrott på fritiden. Av 18 – 29 åringarna, utövar 44 % av kvinnorna och 60 % av männen konditionsträning eller tävlingsidrott. Över hälften av de under 30 år rapporterar att de tränar i enlighet med motionsrekommendationerna. (Borodulin & Wennman 2017)

Den genomsnittliga tiden av stillasittande dagligen uppgår för männen till 7 timmar och 41 minuter och för kvinnorna till 7 timmar och 11 minuter. Kvinnorna sitter mindre än männen både hemma framför datorn, tv:n eller andra smartenheter men också i fordon. (Borodulin & Wennman 2017) I FinHälsa 2017 har man mätt stillasittande vid en skärm över eller under 3 timmar. Över 3 timmars stillasittande framför en skärm minskade bland både unga män och kvinnor under uppföljningstiden. (Koponen et al. 2018)

Under de senaste årtiondena har finländarna börjat röra på sig mera på fritiden. Den fysiska arbetsbelastningen och att motionera till och från arbetet har minskat. Den totala fysiska aktiviteten har däremot knappt ändrat alls under de senaste årtiondena. (Borodulin et al. 2016)

En studie gjord i Litauen undersökte olika orsaker och hinder till fysisk aktivitet under fritiden. I studien deltog 709 universitetsstuderanden i åldern 18-25. Forskarna använde sig av ett frågeformulär för att utreda vilka interna och externa faktorer som mest påverkar den fysiska aktiviteten, och om flera kurser om hälsa kan motivera studerande till fysisk aktivitet. (Sukys et al. 2019)

I studien framkom att nästan 20 % av deltagarna inte är fysiskt aktiva på fritiden, och att studerandes fysiska aktivitet minskade från det andra studieåret till det fjärde studieåret. Orsaken kan vara livsstilsförändringar som är associerade till stress, och att den fysiska aktiviteten inte prioriteras. En anledning till skillnaden mellan årskurser kan vara att de som studerar första året precis har gjort en större förändring i sitt liv, en stor del har just flyttat hemifrån, och övergår från gymnasium till universitet. En teori varför den fysiska aktiviteten ökar under det andra studieåret är att den första minskningen av fysisk aktivitet leder till skuld känslor och skam, vilket leder till ökad fysisk aktivitet. Under det sista studieåret sätts större fokus på studierna och på slutarbetet för att studerandena ska kunna ta examen. (Sukys et al.)

I studien framkom att det största motivet till fysisk aktivitet på fritiden för studerande är att aktiviteten ska främja fysisk kondition och hälsa; en av det största orsakerna till att delta i intensiv träning var för att förbättra hälsan. Den minst viktiga anledningen är vikt-kontroll och utseende. Det framkommer också att de externa hindren påverkar mer än de interna, som till exempel brist på stöd. (Sukys et al.)

Det är viktigt att främja fysisk aktivitet, både genom att skapa möjligheter till träning och genom att sprida information om fördelarna med fysisk aktivitet. Ett sätt är att låta studerande läsa hälsorelaterade artiklar, vilket har lett till att de har börjat överväga att träna för sin hälsas skull. I studien visar resultaten att inte enbart hälsorelaterade skäl är orsaken till studerandenas fysiska aktivitet, utan även antalet hälsorelaterade kurser som studerandena läser. För att få studerande att engagera sig mera i fysiska aktivitet räcker det inte med att ge information om hälsoeffekter vid träning vid enstaka tillfällen. Istället borde man införa flera kurser om hälsofrämjande aktiviteter i alla studerandes studieplaner, även för de som inte studerar hälsovetenskaper. De kunskaperna skulle kunna vara en motiverande faktor till att börja utföra fysisk aktivitet på fritiden. (Sukys et al.)

2.4 Aktivitetsmätare

Enligt Hagströmer et al. (2016 s.1-8) rekommenderas det att man använder sig av rörelsemätare för att kunna objektivt bedöma och utvärdera fysiska aktivitet och inaktivitet. Studier har visat de positiva följderna av fysisk aktivitet och de negativa följderna av ett stillasittande liv, men det är ännu svårt att välja en pålitlig metod för att mäta aktivitet. Det finns olika typer av mätare, och valet baserar sig på flera olika faktorer. Fyra nyckelpunkter övervägs då fysisk aktivitet ska mätas i en studie: kvaliteten på den fysiska aktiviteten som mäts (typ av aktivitet, frekvens), objektiviteten i informationen/subjektets belastning (den tid det tar att utföra mätningen), kostnad att administrera och specifika begränsningar. (Sylvia et al. 2014)

Enligt Hagströmer et al. (2016 s. 1-8) finns det tre viktiga kriterier vid val av mätmetod vid fysisk aktivitet. Dessa är att metoden är upprepbar och pålitlig/tillförlitlig (reliabilitet), att den mäter det som man vill mäta (validitet) och att den är tillräckligt känslig för att mäta en förändring. I allmänhet har objektiva metoder bättre validitet än subjektiva självrapporterade metoder när man ska undersöka fysisk aktivitet och funktion. För många studier rekommenderas att olika typer av mätare kombineras, beroende på studiens syfte (Sylvia et al. 2014).

2.4.1 Enkät, dagbok och direkt observation

Få självrapporterade metoder har lyckats visa att de är tillräckligt känsliga för att mäta förändringar över tid, och har ofta låg tillförlitlighet i jämförelse med objektiva metoder (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8). Men en av de vanligaste metoderna är självrapporterade enkäter, som förlitar sig på deltagarens minne. Enkäterna varierar beroende på vad de ska mäta, hur informationen rapporteras, informationens kvalitet och hur informationen insamlas. En del av fördelarna med enkäter är att de är kostnadseffektiva, lätta att administrera och att detaljer om den fysiska aktiviteten framkommer. Dock är de inte så bra på att mäta måttlig fysisk aktivitet och det skriftliga språket kan påverka svaren. (Sylvia et al. 2014) Det som lätt kan hända är att individen svarar på ett sätt som man själv tycker är ett socialt accepterat beteende, så kallad ”social önskvärdhet”. Ett annat exempel är att det kan vara svårt att minnas hur lång tid man har varit fysiskt aktiv. Dessutom kan olika

begrepp tolkas olika av olika personer. (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8) Enkäter fungerar bättre på gruppnivå än på individnivå (Sylvia et al. 2014).

Om enbart träning-och motionsvanor efterfrågas kan det gå så att den som svarar på enkäten inte återger all fysisk aktivitet, utan endast delar av den. Sådana motionsvanor som utförs regelbundet är lätta att komma ihåg, som till exempel ledda träningspass. Därför har frågor av den här typen högre validitet och reliabilitet än frågor om total fysisk aktivitet. Om man vill veta detaljer om den fysiska aktiviteten ska man fråga om de senaste sju dagarna. Det ger mest tillförlitligt svar. Om man istället frågar om aktivitetsnivån under en vanlig vecka har det visat sig att den som svarar överskattar sin fysiska aktivitetsnivå. (Hagströmer et al. 2016 s.1-8)

Ett annat sätt att mäta aktivitet är dagböcker, vilket kräver att deltagarna skriver ner sin fysiska aktivitet i realtid vilket ger mycket detaljerad information om deltagarna (Sylvia et al. 2014). Dagböcker används sällan i större undersökningar. En dagbok kan visa hur aktiviteten är fördelad under dagen och kan användas för att bestämma den totala energiförbrukningen. Till exempel kan dagboken utformas så att aktiviteten ska anges vid ett visst tidsintervall, som var 15:e minut. Det har visat sig att sådana dagböcker ger korrekt data om den totala energiförbrukningen. (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8) Men att föra dagbok kan vara tröttsamt, och eftersom informationen samlas in finns risken att deltagaren ändrar på sitt beteende (Sylvia et al. 2014).

Direkt observation är en populär metod när unga barns aktivitet mäts, och när aktiviteten är begränsad till ett specifikt område, till exempel i skolan. Nackdelar är att direkt observation kostar tid och energi, etiska problem kan uppstå och det kan vara svårt att objektivt uppskatta energiförbrukningen. (Sylvia et al. 2014)

2.4.2 Accelerometer och pedometer

Objektiva mätmetoder, som olika typer av rörelsemätare, används för att bedöma den totala fysiska aktiviteten, intensiteten, durationen och frekvensen. Men de är okända för att mäta aktiviteter som cykling, simning och rörelser utförda med armarna. Trots det ger både accelerometer och pedometer en bra bild av den totala fysiska aktiviteten. Till

exempel har studier visat ungefär 90 % av den vakna tiden spenderas sittande, gående och stående, vilket är aktiviteter som en accelerometer kan registrera. (Hagströmer et al. 2016 s.1-8)

Accelerometrar har blivit mycket populära de senaste åren tack vare deras precision, förmåga att samla in stora mängder data och att mätningen är lätt att administrera, speciellt i stora studier. En accelerometer mäter acceleration och upptäcker rörelse i upp till tre olika riktningar. Accelerometern kan användas för att beräkna volymen av den fysiska aktiviteten, takten och hur länge olika typer av aktivitet utförs. (Sylvia et al. 2014) Accelerometrar ger ett direkt mått på kroppens rörelse och berättar mönstren av aktiviteten, högre acceleration betyder högre intensitet. Dessutom kan den känna igen stillasittande/inaktivitet. Mätningar med accelerometer utförs vanligen under en vecka, men kan även under utföras under flera månader. (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8) Accelerometerns styrkor är att den mäter aktivitet minut för minut, den kan lagra mycket information och kan mäta statisk och dynamisk aktivitet. Men de är dyra, kräver tekniska färdigheter och vissa mätare kan inte skilja på kroppens position (liggande, sittande, stående). (Sylvia et al. 2014)

Accelerometern kan bäras på olika ställen, till exempel på låret, höften och midjan (Sylvia et al. 2014). Vanligaste placeringen är vid midjan eftersom det har visat sig ha hög validitet för att mäta total energiförbrukning. Men det har blivit vanligare att bära mätaren på handleden. Då uppfattar mätaren också de rörelser som armarna utför enskilt eller i kombination med andra kroppsrörelser. Därtill blir mätaren mer användarvänlig, då den är enklare att bära som en klocka än runt midjan. Det ökar även sannolikheten att personen använder mätaren, men det finns en risk för överskattning av aktivitet då mätaren bärs vid handleden. Att placera mätaren vid låret är också vanligt. Då används mätaren för att bedöma positioner som stående och sittande. (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8)

Pedometer eller stegräknare mäter mängden steg då personens höft accelererar vertikalt. Den är enkel, kostar relativt lite att använda och har god förmåga att avläsa korta perioder av fysisk aktivitet. Pedometer ger mest noggrann information under löpning och måttlig gång. Den kan inte avläsa fysisk aktivitet som involverar horisontell rörelse, som inaktivitet eller övrekroppsrörelser. Den mäter inte heller intensitet, frekvens

eller aktivitetens varaktighet. (Sylvia et al.2014) En annan nackdel är att en person som springer en viss sträcka får färre steg än en person som går samma sträcka (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8). Pedometer fungerar bäst för att mäta förändringar av fysisk aktivitet hos individer. (Sylvia et al. 2014) Stegräknare ger ett grovt mått på den totala fysiska aktiviteten. Användaren kan lätt följa med sin aktivitetsutveckling, då stegmätaren ger direkt feedback. Olika märken har varierande kvalitet, och skillnaden i mängden registrerade steg kan vara mer än 20 %. (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8)

2.4.3 Pulsmätare och armband

Ett annat sätt att indirekt mäta fysisk aktivitet är med hjälp av hjärtfrekvensregistrering, till exempel med en pulsmätare eller pulsklocka. Pulsen har ett linjärt förhållande till aerobisk fysisk aktivitet med stora muskelgrupper under kontinuerlig belastning. (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8) Pulsmätare ger information i realtid om frekvens, intensitet och varaktighet av fysisk aktivitet. De kan användas under en längre tid, och passar bäst för att kategorisera individers nivå av fysisk aktivitet. Bland annat ålder, kroppssammansättning och muskelmassa kan påverka mätarens noggrannhet. (Sylvia et al. 2014) Metoden är mindre tillförlitlig vid låg fysisk aktivitet, och kräver individuell kalibrering för sambandet hjärtfrekvens och syreupptagningsförmåga. Även mediciner som påverkar pulsen, som till exempel betablockerare, påverkar tillförlitligheten negativt. Pulsklockor används ofta för att hitta individens optimala intensitet baserat på gällande förutsättningar. (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8)

Armband använder rörelse och värmesensorer för att mäta energiförbrukning och övervaka metabolisk fysisk aktivitet. Dubbelmätningen gör att armbandet registrerar mer komplex aktivitet, som till exempel att gå och bära på något tungt. De är alltså bra på att mäta aktivitet med låg intensitet, men inte ideala för högre former av mer intensiv träning. (Sylvia et al. 2014)

2.5 Fibion

Fibion är en aktivitetsmätare som mäter stillasittande och aktivitet. Det är en liten mätare som bärs i byxfickan eller runt låret med en rem under dygnets vakna timmar. Eftersom

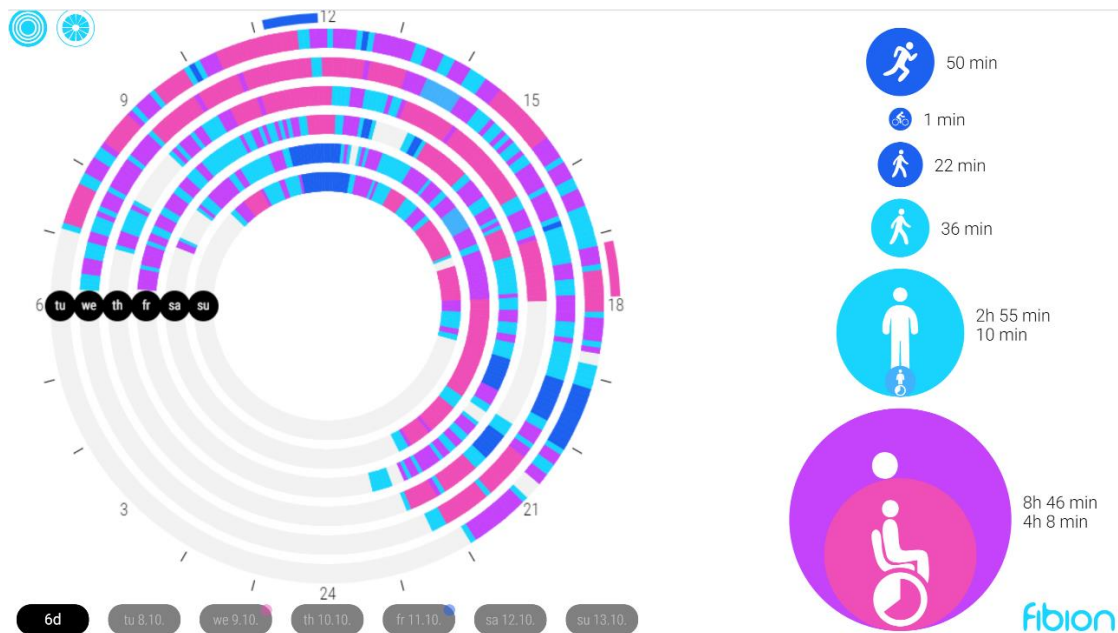
den bärs intill låret kan mätaren avläsa om man sitter eller är i rörelse (står, går, löper eller cyklar). Om stillasittandet överskrider 30 minuter klassas det som långvarigt, och den tiden syns också i resultaten. För att få ett mer noggrant och exakt resultat skall mätaren bäras under en veckas tid. Fibion återger användarens stillasittande med 88 % reliabilitet. Den är lätt att använda och den ger rekommendationer utgående från resultaten. Informationen som användaren får av Fibion kan användas för att motivera och stöda en förbättrad livsstil. (Fibion 2019)

Fibion är en finländsk produkt, utvecklad av Olli Tikkanen, Tommo Reti och Arto Pesola på Jyväskyläs universitet. I Fibions egen validitetstestning, vid olika aktiviteter, var resultaten mer exakta när den bärs runt låret med remmen, 97 % jämfört med 92,8 % i fickan. Man testade även noggrannheten vid energiförbrukningen, Fibion mot Actigraph. (Fibion 2019) Actigraph är det mest omfattande och mest använda validerade mätinstrumentet på marknaden, den mäter fysisk aktivitet samt sömn (Actigraph 2019). I den undersökningen underskattade Actigraph energiförbrukningen jämfört med hjärtfrekvens med 36,7 % mot Fibions 1,6 % (Fibion 2019).

Fibion använder sig av REE för att beräkna nivån av den fysiska aktiviteten (Fibion 2019). REE står för "Resting energy expenditure", och står för den mängd energi som kroppen behöver för att upprätthålla funktion i viloläge utan fysisk aktivitet (McMurray 2014). REE är samma sak som MET (metabolic equivalent). MET är multiplar syreupptagning i vila, alltså den mängden syre/energi en människa förbrukar vid vila. Vid inaktivitet är motsvarar det mindre än 1,5 MET och aktiviteter med hög intensitet är 6 MET och över. På detta sätt beräknas absolut intensitet. Det betyder att en fysisk aktivitet motsvarar ett visst MET-värde oberoende av individens fysiska kapacitet. Det finns även relativ intensitet som är upplevd ansträngning, och den är beroende av individens fysiska kapacitet. (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8) Fibion har 8 nivåer av fysisk aktivitet; sittande, långvarigt sittande över 30 minuter, stående, långvarigt stående över 30 minuter, lätt gång, rask gång, cykling och ansträngande aktivitet. Lätt gång är en förbrukning av energi som är mindre än 3,5 x REE, rask gång är större än 3,5 x REE och ansträngande aktivitet är mer än 6 x REE. Fibions rekommendationer och poäng är baserade på vetenskapliga undersökningar utförda vid Jyväskyläs universitet, samt många flera vetenskapliga studier.

Utgående från användarens förhandsinformation samt vetenskapliga data kan Fibion tolka individuella hälsofördelar och risker med fysiska aktivitet och inaktivitet. (Fibion 2019)

I figur 2 syns de olika nivåerna av fysisk aktivitet. Sittande är lila, långvarigt stillasittande är rosa. Lätt fysisk aktivitet är ljusblått, och måttlig till ansträngande är mörkblått. Varje cirkel representerar en dag av mätningen. Mätaren måste bäras minst 8 timmar för att kunna registrera data. Efter att mätningen är slutförd får man sina resultat via e-post. Där syns alla testdagens enskilda resultat, samt ett medel för hela testperioden. I resultaten finns även Fibions rekommendationer om vad som är bra och vad som borde förbättras. Till exempel om man utför fysisk aktivitet mindre än 6 timmar om dagen står det i Fibions rapport att det området behöver utvecklas. Om den fysiska aktiviteten skulle överskrida 6 timmar om dagen når man upp till en lovande nivå enligt Fibion. Fibion har även flera nivåer, som god och utmärkt, och de är oftast strukturerade enligt timantal. Undantaget är långa perioder av stående och sittande, vilket skrivs ut som antal perioder som överskrider 30 minuter. Man kan även se sin aktivitetsbalans i form av poäng. (Fibion 2019)



Figur 2. Exempel på Fibions resultat (Fibion 2019).

Vid behov kan Fibion även skapa en grupprapport. Det underlättar tolkning av resultat om en större mängd människor använder Fibion, till exempel på en arbetsplats. Då framkommer gruppens resultat som ett medeltal, till exempel hur många timmar de har suttit

i medel under hela testperioden. Resultaten ger en allmän överblick av en grupp människors beteende vid fysisk aktivitet och stillasittande. (Fibion 2019)

En studie gjord av Yang et al. (2018) har mätt fysisk aktivitet med hjälp av Fibion för att fastställa mätarens reliabilitet och validitet för hur den mäter olika former av fysisk aktivitet. Deltagarna använde både Fibion och ActiGraph. Fibionmätarna hölls i fickan och på låret, för att mäta skillnaden mellan deras mätresultat. Undersökningen utfördes i en kontrollerad miljö, simulerad som en vanlig dag. Reliabiliteten för Fibion visade sig vara måttlig/bra i alla mätningar i jämförelse med ActiGraph, förutom i stående ställning. Mätaren på låret visade nästan samma resultat som ActiGraph. (Yang et al. 2018)

I en annan studie gjord av Vähä-Ypyä et al. (2018) undersöktes igenkännandet av liggande, sittande och stående med hjälp av en accelerometer på höften. Studiens syfte var att få en mer exakt klassificering av kroppens position, med hjälp av en triaxial accelerometer, genom att skapa en ny metod. Triaxial innebär att den kan mäta i tre olika plan. Dess prestanda jämfördes sedan mot en accelerometer som satt på låret i fria testförhållanden. Detta är en mindre finländsk studie med 30 testpersoner som testades i en övervakad miljö och utanför testmiljön. Testpersonerna utförde en rad olika positioner; liggande, sittande, stående och gående. Den APE-strategi (the angel posture estimation) som förekommer just nu är baserad på en enda höftbärande triaxial accelerometer och kan identifiera olika kroppsställningar med bra till utmärkt prestanda, både i övervakad miljö och utanför testmiljön. Det skulle vara viktigt att mätaren kan urskilja stående från sittande och liggande eftersom det finns vissa hälsofördelar med stående. Den nya APE-metodens noggrannhet är jämförbar med lårburna accelerometrar. (Vähä-Ypyä et al. 2018)

3. SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Syftet är att mäta fysisk aktivitet och inaktivitet hos elever som studerar fysioterapi första och andra året på yrkeshögskolan Arcada.

Frågeställningarna är:

1. Hur mycket fysisk aktivitet utför studerande under testperioden och hur skiljer sig vardag från veckoslut?
2. Hur mycket stillasittande och långvarigt stillasittande (fysisk inaktivitet) utför studerande under testperioden och hur skiljer sig vardag från veckoslut?
3. Hur uppfyller studerandena UKK:s motionsrekommendationer om fysisk aktivitet?

4. METOD

Denna studie utförs med hjälp av aktivitetsmätaren Fibion, UKK:s hälsoenkät (se bilaga 3) och en dagbok (se bilaga 4). Undersökningen äger rum i Arcada och i hemmiljö under en veckas tid. Resultaten av mätningen jämförs med UKK:s motionsrekommendationer. Dagboken ger värdefull information om deltagarnas vardag, och kan användas som stöd vid tolkning av Fibions resultat. Anledningen till varför vi har valt UKK:s motionsrekommendationer är för att det är Finlands nationella riktlinjer om motion och hälsa, och för att det stöder vår undersökning. Vi har skapat en bilaga till UKK:s hälsoenkät som innehåller de uppgifter som Fibion behöver för att kunna utföra en mätning.

Eftersom problemställningen försöker beskriva omfattningen av ett fenomen, kommer undersökningen att bli kvantitativ. Då är det möjligt att arbeta brett och få med så många enheter som möjligt. Detta kräver att forskaren måste kategorisera och strukturera innan man kan samla in information. Studien kommer också att vara en tvärsnittsstudie, eftersom verkligheten studeras bara vid en tidpunkt. Fördelar med kvantitativ studie är att den standardiserar informationen och gör den lätt att bearbeta med datorer, vilket gör det lätt att ta med många enheter. Risken är att undersökningen blir relativt ytlig, att undersökaren påverkar enheternas svar och att det är för stort avstånd mellan undersökare och de som undersöks. (Jakobsen 2012 s. 70-78)

Undersökningen börjar med att samla in deltagare, i huvudsak genom att skicka e-post om information om projektet. Vi kan även gå in på lektioner och berätta om projektet. Senare ordnar vi ett tillfälle för utdelning av mätare, då deltagarna fyller i UKK:s hälsoenkät, och får Fibion samt dagboken. Vid det tillfället får de information om hur Fibion ska användas (se bilaga 2) och deras rättigheter som deltagare (se bilaga 1), till exempel att de när som helst får annullera sitt deltagande i undersökningen. De får även information om hur dagboken ska fyllas i. När mätningen är slutförd samlas Fibionmätarna och dagböckerna in, och vi börjar gå igenom och bearbeta resultaten.

Med hjälp av enkäten får vi veta deltagarnas självuppskattade fysiska aktivitetsnivå, och vi kan använda oss av den informationen då vi tolkar resultaten. Fibion är liten och lätt att ha med sig. Men på grund av Fibions storlek finns risken att användaren glömmer att sätta Fibion i fickan på morgonen. Enligt Sylvia et al. (2014) är en enkät lätt att administrera, men det skriftliga språket kan påverka hur deltagarna svarar på frågorna. En dagbok ger mycket detaljer, men kan vara tröttsam att fylla i. Därtill kan det uppstå en undersökningseffekt, då deltagarna är medvetna om att deras beteende undersöks (Jakobsen 2012). Det kan bidra till att deltagarna omedvetet ändrar på sitt beteende eftersom de vet om att deras resultat samlas in och tolkas.

4.1 Avgränsningar

Vi väljer att avgränsa vårt arbete till att mäta fysisk aktivitet och inaktivitet med hjälp av Fibion hos första och andra årets fysioterapistuderanden på Yrkeshögskolan Arcada. Anledningen till valet av fysioterapistuderande beror på att de borde ha goda kunskaper om skadliga effekter av stillasittande och vikten av fysisk aktivitet. Vi vill veta om de kunskaperna tillämpas i praktiken. De resultaten jämförs sedan med UKK:s rekommendationer om fysisk aktivitet. Antalet deltagare är ca 30 stycken. Deltagarantalet begränsas av mängden Fibionmätare, deltagarintresse, samt vår tid och våra resurser att bearbeta resultaten. En större studie med flera deltagare skulle ge ett mera pålitligt resultat, men skulle kräva större resurser.

5. ETIK

Vid insamling av data med Fibion behövs kön, längd, vikt och födelseår på personerna som deltar. Deltagarna ska fylla i en hälsoenkät (UKK-terveysseula) före datainsamlingen med Fibion, och ska föra en dagbok under testperioden. Enligt Forskningsetiska delegationens publikationer (2019), tas deltagarnas anonymitet och integritetsskydd i beaktande. Deltagarnas konfidentialitet skyddas genom att deras undersökningsmaterial kodas med en nummerkod. De kommer att informeras om undersökningens syfte och skriftligt ge sitt informerade samtycke (se bilaga 1). Dokumenten förvaras på ett säkert, skyddat och på förhand överenskommet ställe och förstörs sedan när de inte längre behövs.

I Forskningsetiska delegationens publikationer framgår de etiska principerna för humanforskning, samt etikprövning. I Finland följer alla forskare samma allmänna etiska principer; respektera de undersökta personernas människovärde och självbestämmanderätt, respektera det immateriella och materiella kulturarvet och naturens mångfald, samt att undersökningen ska utföras så att det inte medför risk för skada. (Forskningsetiska delegationens publikationer 2019 s. 28)

Den som deltar i forskningen har rätt till att frivilligt delta, men också vägra delta. Deltagande måste ske utan press från omgivningen och det givna samtycket till att delta ska dokumenteras av forskaren. Personen får även när som helst avbryta sitt deltagande utan negativa följder, och annullera sitt samtycke till att delta. Deltagaren ska få tillräcklig information om forskningens innehåll och hur undersökningen kommer att utföras. Då är det viktigt att personen förstår forskningens mål, samt om det eventuellt kan uppstå risk för skada. Personen måste även få veta om hen deltar i en forskning där forskaren även har en annan roll gentemot deltagarna, till exempel som förman. (Forskningsetiska delegationens publikationer 2019 s. 29-30)

6. RESULTAT

I detta kapitel presenterar vi resultaten av undersökningen. I undersökningen har 24 testpersoner deltagit varav en har uteslutits från resultaten. Orsaken till det var otillräcklig mängd insamlade data. På grund av testgruppens storlek har vi valt att inte skilja på könen.

Detta för att skydda deltagarnas anonymitet. Testerna har utförts i yrkeshögskolan Arcada och i hemmiljö under februari 2020. På grund av att Fibion har gett varierande resultat har vi valt att ta med tre kontroldagar. I jämförelsen av vardag och veckoslut har vi valt att ta med två vardagar, onsdag och torsdag, och en dag från veckoslutet, lördag. Valet föll på dessa tre dagar eftersom de hade skola de två vardagarna och de dagarna hade mest insamlade data. Det finns dagar när det saknas data så på onsdagen finns det data från 21 testpersoner, på torsdag 22 testpersoner och på lördag 21 testpersoner. Här nedan syns resultaten från några frågor ur hälsoenkäten i form av tabeller. De presenteras i resultatdiskussionen.

Tabell 1. Hälsoenkät resultat, fråga 2

Fritidsmotion minst 20 minuter per gång					
Knappt någon motion varje vecka	Lugn motion en eller flera gånger i veckan	Rask motion, ca 1 gång/vecka	Rask motion, ca 2 gånger/vecka	Rask motion, ca 3 gånger/vecka	Rask motion, åtminstone 4 gånger/vecka
0	0	0	1	5	17

Tabell 2. Hälsoenkät resultat, fråga 4

Har mängden fritidsmotion förändrats under de tre senaste månaderna i jämförelse med vad den varit förut?		
Mängden har ökat	Inga märkvärdiga skillnader i mängden	Mängden har minskat
4	19	0

Tabell 3. Hälsoenkät resultat, fråga 5

Hurudana förutsättningar (tid, pengar, faciliteter, instruktioner) samt intresse har du i din nuvarande livssituation för att idka motion?		
Goda förutsättningar	Medelmåttiga förutsättningar	Dåliga förutsättningar
21	2	0

Tabell 4. Hälsoenkät resultat, fråga 6

Hur bedömer du din fysiska kondition i jämförelse med andra i samma ålder?				
Betydligt sämre	Aningen sämre	Lika bra	Aningen bättre	Betydligt bättre
0	0	7	9	7

Tabell 5. Hälsoenkät resultat, fråga 8

Hur intresserad är du att motionera?		
Mycket intresserad	Aningen intresserad	Inget intresse
22	1	0

6.1 Fråga 1 – Fysisk aktivitet

Hur mycket lätt och måttlig till ansträngande fysisk aktivitet utför studerande under testperioden och hur skiljer sig vardag från veckoslut?

Den fysiska aktiviteten har blivit uppdelad i tre nivåer enligt Fibions färgkategorisering. Den totala fysiska aktiviteten är en sammanslagning av all blå data, lätt fysisk aktivitet är den ljusblåa datan och måttlig till ansträngande fysisk aktivitet är den mörkblåa datan.

Enligt Fibions grupprapport har testgruppen varit fysiskt aktiv 5 timmar och 11 minuter i medeltal per dag. Till den totala fysiska aktiviteten räknas stående, gång, löpning och cykling. Fibion klassificerar nivån av fysisk aktivitet i timantal. 6 - 8 timmar fysisk aktivitet per dag är en lovande nivå, 8 - 10 timmar är en god nivå och över 10 timmar är en utmärkt nivå. Nedan i figur 3 syns testdeltagarnas resultat.



Figur 3. Fysisk aktivitet enligt Fibions rekommendationer.

Enligt grupprapporten utförde testgruppen i medeltal 1 timme och 15 minuter måttlig till ansträngande aktivitet per dag, som rask gång, cykling och löpning. En lovande nivå är 30 - 60 minuter ansträngande aktivitet per dag, en god nivå 60 - 90 minuter och en utmärkt nivå är över 90 minuter. Testgruppens resultat ligger på en god nivå. Gruppen har utfört lätt aktivitet i medeltal 3 timmar och 56 minuter per dag under testperioden. Till den lätta fysiska aktiviteten hör stående och gång.

På onsdag är den totala fysiska aktiviteten i medeltal 4 timmar och 56 minuter, varav den kortaste tiden är 3 timmar och 6 minuter och den längsta 8 timmar och 22 minuter. 15 personer av 21 når inte upp till Fibions lovande nivå, vilket är den lägsta nivån. 5 personer uppfyller kraven för lovande nivå och 1 person når god nivå. Gruppen har utfört i medeltal 3 timmar 41 minuter lätt aktivitet, som att stå och lätt gång, den kortaste tiden är 2 timmar och 8 minuter och den längsta tiden är 7 timmar och 2 minuter. Fysisk måttligt till ansträngande aktivitet har gruppen utfört i medeltal 1 timme och 7 minuter. Den kortaste registrerade tiden är 22 minuter och den längsta 2 timmar och 4 minuter.

Sammanfattningsvis för onsdagen utför 24 % av gruppen den mängd fysisk aktivitet som krävs för att nå nivån lovande enligt Fibions rekommendationer, och 5 % når en god nivå av fysisk aktivitet. Av hela gruppen är det 71 % som inte utför tillräcklig fysisk aktivitet för att nå lovande nivå. När det kommer till ansträngande aktivitet når 19 % av gruppen lovande nivå enligt Fibions rekommendationer. 48 % uppnår god nivå och 24 % är på utmärkt nivå. 10 % av gruppen utför inte tillräckligt av ansträngande fysisk aktivitet för att uppnå lovande nivå.

På torsdag är den totala fysiska aktiviteten i medeltal 5 timmar och 3 minuter, den kortaste tiden 2 timmar och 45 minuter och den längsta 8 timmar och 3 minuter. 16 personer av 22 uppnår inte lovande nivå, 4 personer uppfyller kraven för lovande nivå och 2 personer utför tillräckligt med fysisk aktivitet för att nå en god nivå. Gruppen har utfört lätt fysisk aktivitet i medeltal 3 timmar och 51 minuter, varav den kortaste är 1 timme och 50 minuter och den längsta är 6 timmar och 25 minuter. Fysisk ansträngande aktivitet har gruppen utfört i medeltal 1 timme och 12 minuter, kortaste tiden är 4 minuter och den längsta är 2 timmar och 16 minuter.

På torsdag procentuellt sett utför 18 % av gruppen över 6 timmar någon form av fysisk aktivitet, som enligt Fibions rekommendationer är en lovande nivå. 9 % av gruppen utför över 8 timmar fysisk aktivitet som är på en bra nivå. 73 % utför inte tillräckligt med fysisk aktivitet. Av den ansträngande aktiviteten ligger 9 % på en lovande nivå, 36 % på en bra nivå och 41 % på en utmärkt nivå. 14 % utför ansträngande motion under 30 minuter, och uppfyller inte Fibions krav för att nå en lovande nivå.

På lördag är den totala fysiska aktiviteten i medeltal 5 timmar och 5 minuter. 14 personer av 21 uppfyller inte kraven för lovande nivå, 5 personer når lovande nivå, 1 person ligger på god nivå och 1 person utför över 10 timmars fysisk aktivitet och uppfyller kraven för en utmärkt nivå. Den kortaste registrerade tiden är 2 timmar 23 minuter och den längsta 12 timmar och 35 minuter. Gruppen har utfört i medeltal 3 timmar och 45 minuter lätt aktivitet, varav den kortaste tiden är 1 timme och 9 minuter och den längsta 9 timmar och 46 minuter. Måttligt till ansträngande aktivitet har gruppen utfört i medel 1 timme och 19 minuter, den kortaste tiden är 5 minuter och den längsta 3 timmar och 1 minut.

För att sammanfatta lördagens resultat, 24 % av gruppen utför tillräckligt med fysisk aktivitet för att nå upp till en lovande nivå, 5 % når upp till en bra nivå och 5 % når upp till en utmärkt nivå. Av den ansträngande fysiska aktiviteten utför 19 % tillräckligt med fysisk aktivitet för att nå upp till en lovande nivå, 24 % når upp till en god nivå och 43 % utför mer än 1 timme och 30 minuter ansträngande motion och uppfyller kraven för utmärkt nivå.

Utgående från gruppens medeltal förekommer inga stora skillnader i den totala fysiska aktiviteten mellan vardag och veckoslut som man kan se i figur 4. På onsdag och torsdag är den registrerade fysiska aktiviteten i medeltal 5 timmar och på lördag 5 timmar och 5 minuter. Men skillnaderna inom gruppen är stora. Av den totala fysiska aktiviteten är skillnaden på onsdag 5 timmar och 16 minuter, på torsdag 5 timmar och 8 minuter och på lördag 10 timmar och 12 minuter.



Figur 4. Den totala fysiska aktiviteten.

När man ser till den lätta fysiska aktiviteten för gruppen framkommer ingen större skillnad på vardag och veckoslut vilket syns i figur 5. Under vardagarna är medeltalet 3 timmar och 46 minuter, och på lördag 3 och 45 minuter. Men det finns väldigt stora individuella skillnader. Av den lätta fysiska aktiviteten är skillnaden på onsdag 4 timmar och 54 minuter, på torsdag 4 timmar och 35 minuter och på lördag 8 timmar och 37 minuter.



Figur 5. Lätt fysisk aktivitet.

Gällande den måttliga till ansträngande fysiska aktiviteten framkommer inte heller några större skillnader på gruppnivå som syns i figur 6. Under vardagarna har gruppen i medeltal utfört 1 timme och 10 minuter ansträngande fysisk aktivitet och på lördagen 1 timme och 19 minuter. Men precis som inom de andra nivåerna av fysisk aktivitet är de

individuella skillnaderna stora. På onsdag är skillnaden 1 timme och 42 minuter, på torsdag 2 timmar och 12 minuter och på lördag 2 timmar och 56 minuter.

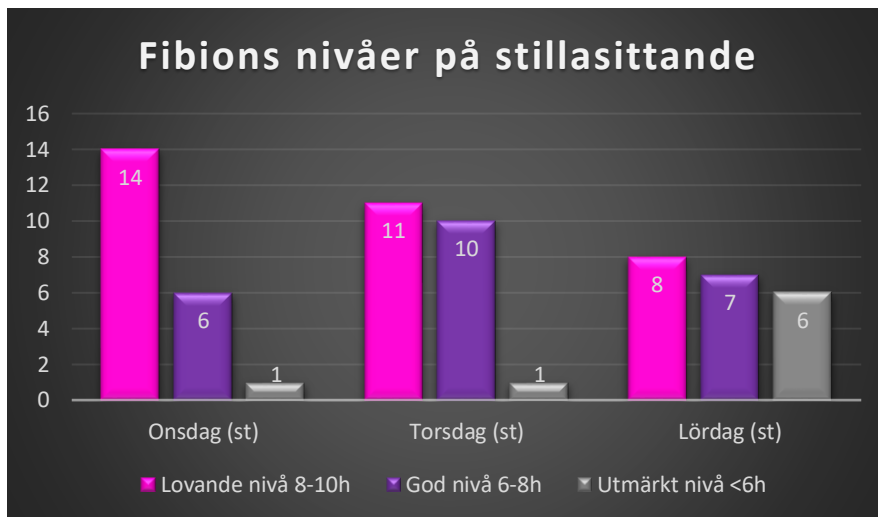


Figur 6. Medelmåttig till ansträngande aktivitet.

6.2 Fråga 2 - Stillasittande

Hur mycket stillasittande och långvarigt stillasittande (fysisk inaktivitet) utför studerande under testperioden och hur skiljer sig vardag från veckoslut?

Enligt Fibions grupp rapport sitter de 23 testpersonerna i medeltal 7 timmar och 49 minuter per dag. En lovande nivå är 8 till 10 timmar per dag. För en god nivå borde stillasittandet ligga på 6 till 8 timmar per dag och för en utmärkt nivå mindre än 6 timmar per dag. Testgruppen har alltså en god nivå på sitt stillasittande. Under onsdagen uppnår 14 personer en lovande nivå, 6 personer en god nivå och 1 person utmärkt nivå. På torsdagen är det 11 personer som är på en lovande nivå, 10 personer på god nivå och 1 person på utmärkt nivå. Lördagens resultat är mera jämnt fördelat med 8 personer på lovande nivå, 7 personer på god nivå och 6 personer på utmärkt nivå, som du kan se i figur 7 nedan.



Figur 7. Fibions nivåer på stillasittande.

I den totala tiden stillasittande ingår långvarigt stillasittande. Långvarigt stillasittande är perioder som överstiger 30 min i ett sträck, och de är i medeltal 4.3 perioder per dag för testgruppen. En lovande nivå är 3 - 5 perioder, god nivå 1 - 3 perioder och en utmärkt nivå är en med inga perioder av långvarigt stillasittande alls under en dag. Testgruppen uppfyller den lovande nivån. Den totala tiden med långvarigt stillasittande är 3 timmar och 53 minuter i medeltal per dag.

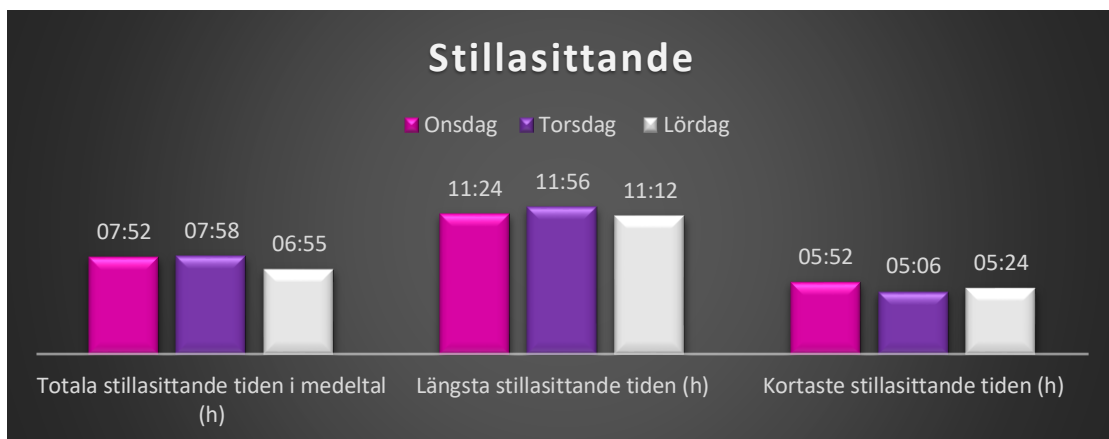
På onsdagen är den totala stillasittande tiden i medeltal 7 timmar och 52 minuter, varav 4 timmar och 18 minuter är långvarigt stillasittande. Den kortaste tiden stillasittande är 5 timmar och 52 minuter jämfört med den längsta tiden på 11 timmar och 24 minuter. Samma dag uppgår längsta tiden för långvarigt stillasittande till 7 timmar och 20 minuter och den kortaste till 37 minuter.

Under torsdagen är den totala stillasittande tiden i medeltal 7 timmar och 58 minuter, varav 3 timmar och 56 minuter är långvarigt stillasittande. 5 timmar och 6 minuter är den kortaste och 11 timmar och 56 minuter den längsta tiden av stillasittande. Den kortaste tiden av långvarigt stillasittande är 2 timmar och 11 minuter medan den längsta var 8 timmar och 27 minuter.

Lördagens totala stillasittande tid i medeltal är 6 timmar och 55 minuter, och det långvariga stillasittandet 3 timmar och 28 minuter. Den kortaste tiden med stillasittande är 5 timmar och 24 minuter och den längsta 11 timmar och 12 minuter. 31 minuter av långvarigt stillasittande är dagens kortaste tid och 6 timmar och 59 minuter den längsta totala tiden. Resultaten syns i figur 8 och 9 i form av stapeldiagram.



Figur 8. Långvarigt stillasittande.



Figur 9. Stillasittande.

Som grupp visar resultaten på att den totala stillasittande tiden faller inom ramarna för en god nivå som är 6 – 8 timmar per dag enligt Fibion (2019). Det förekommer stora individuella skillnader när man jämför dagarnas kortaste och längsta tid av stillasittande. Under onsdagen är skillnaden mellan kortaste och längsta stillasittande tiden 5 timmar och 32 minuter, på torsdag 6 timmar och 50 minuter och på lördag 5 timmar och 48 minuter.

Liknande siffror förekommer vid långvarigt stillasittande, där skillnaden är 6 timmar och 43 minuter på onsdag, 6 timmar och 16 minuter på torsdag och 6 timmar och 28 minuter på lördag. Skillnaderna är ungefär lika stora alla tre dagarna, inom 30 minuter.

6.3 Fråga 3 - UKK

Hur uppfyller studerandena UKK:s motionsrekommendationer om fysisk aktivitet?

Vi har valt att jämföra våra resultat med UKK:s motionsrekommendationer (2019b) om muskelstyrka och rörelsekontroll som stöd för funktionsförmågan samt rask motion för hälsans skull. Anledningen till att vi har tagit med dessa kategorier är för att de har konkreta mål och siffror som vi kan jämföra våra resultat med.

Enligt UKK:s nya rekommendationer (2019b) bör man träna muskelstyrka, koordination och balansförmåga som stöd för funktionsförmågan minst 2 gånger i veckan. Vår testgrupp utför i medeltal 2,7 muskelstärkande/balans -och koordinationspass i veckan, vilket betyder att 78 % uppfyller UKK:s rekommendationer. Skillnaden mellan utförda träningspass är 0 - 5 stycken. I denna kategori har vi tagit med gym, brottning, boxning, yoga och gruppledda träningspass, och uteslutit bollsporter och dans.

Eftersom vi har valt att slå samman måttlig och ansträngande motion i vår första forskningsfråga väljer vi nu att jämföra gruppens resultat med UKK:s rekommendationer för rask motion för hälsans skull vilket är minst 2 timmar 30 minuter i veckan.

Vår testgrupp utför under tre dagar 3 timmar och 38 minuter rask motion i medeltal och 83 % av gruppen utför över 150 min rask motion på 3 dagar. Till rask motion har vi räknat den fysiska aktiviteten som är mörkblå i Fibions mätresultat. Men vi har inte kunnat utesluta de pass som vi räknar till muskelstyrka och rörelsekontroll, och de har då också blivit inräknade till den raska motionen.

7. DISKUSSION

Syftet med vårt arbete är att mäta fysisk aktivitet och inaktivitet hos elever som studerar fysioterapi första och andra året på yrkeshögskolan Arcada. Detta har vi gjort med hjälp

av aktivitetsmätaren Fibion, enkät och dagbok. Som stöd till vår undersökning har vi tre forskningsfrågor. Våra resultat motsvarar syftet och besvarar våra forskningsfrågor.

7.1 Resultatdiskussion

Våra två första forskningsfrågor handlar om mängden fysisk aktivitet och inaktivitet, samt skillnad mellan vardag och veckoslut.

Enligt Fibions grupprapport har testgruppen varit fysiskt aktiv 5 timmar och 11 minuter i medeltal per dag vilket enligt Fibions rekommendationer betyder att den totala fysiska aktiviteten är för låg. För att nå en lovande nivå borde den ligga mellan 6 och 8 timmar per dag, vilket betyder att gruppen borde öka på sin totala fysiska aktivitet. Men det finns flera orsaker varför Fibion kan visa för lite fysisk aktivitet. Det som kan påverka resultaten är om testpersonen har utfört fysisk aktivitet som inte registrerats av Fibion. Eftersom Fibion inte är vattentålig kan den inte registrera simning som fysisk aktivitet, och visar då i resultaten ett grått område. Ett annat exempel är då en testperson inte fick tillåtelse att ha på Fibion under en match. Om dessa aktiviteter tagits med skulle det ha givit ett bättre medeltal för den fysiska aktiviteten.

Av den lätta fysiska aktiviteten har gruppen enligt Fibions resultat utfört aktivitet i medeltal 3 timmar och 56 minuter per dag under testperioden, och enligt våra kontroll dagar 3 timmar och 46 minuter per dag. Till lätt fysisk aktivitet hör stående och gång. Fibion har inga egna rekommendationer för den lätta fysiska aktiviteten. Men för att uppfylla Fibions krav för utmärkt nivå av stillasittande borde personen sitta under 6 timmar om dagen, och den ansträngande fysiska aktiviteten borde vara över 1 timme och 30 minuter för att uppfylla kraven för en utmärkt nivå. Det betyder att resten av dagen borde bestå av lätt fysisk aktivitet.

Enligt Fibions gruppresultat utförde testgruppen i medeltal 1 timme och 15 minuter måttlig till ansträngande aktivitet per dag. Medeltalet på våra tre kontroll dagar visar att gruppen utfört 1 timme och 13 minuter måttlig till ansträngande fysisk aktivitet. Enligt UKK:s hälsoenkät som alla deltagare fyllde i före mätningen var 22 av 23 personer mycket

intresserade av att motionera, och en person var aningen intresserad. Detta skulle kunna korrelera med gruppens goda resultat inom ansträngande fysisk aktivitet.

22 av 23 personer upplever att de har goda förutsättningar samt intresse till att idka motion, och en person upplever att hen har medelmåttiga förutsättningar. Enligt Sukys et al. (2019) påverkar externa faktorer den fysiska aktiviteten och enligt Kunttu & Huttunen (2016) använder endast 8 % av högskolestuderande läroanstalternas motionsutbud. Eftersom så stor andel av gruppen upplever goda förutsättningar kan detta betyda att deras närmiljö erbjuder tillräckligt med möjligheter till fysisk aktivitet. Ett exempel på det är Arcadas gym, som bland annat alla fysioterapistuderande har tillgång till under vardagarna mellan kl. 10-15. Men vi vet inte om alla från vår testgrupp använder sig av skolans olika förmåner.

I UKK:s hälsoenkät svarade deltagarna på hur de upplever deras fysiska kondition i jämförelse med andra i samma ålder. Av vår testgrupp svarade 7 av 23 att deras fysiska kondition är betydligt bättre, 9 av 23 att den är aningen bättre och 7 av 23 uppskattade att deras fysiska kondition var lika bra i jämförelse med andra i samma ålder. Enligt Sukys et al. (2019) är en av de viktigaste orsakerna till fysisk aktivitet främjandet av fysisk kondition och hälsa. I UKK:s hälsoenkät framkommer inte de största orsakerna till fysisk aktivitet, vilket skulle vara intressant att veta. Det framkommer om mängden fritidsmotion har ökat eller ändrats under de tre senaste månaderna, vilket det har gjort för 4 av 23 personer. Men det skulle det vara intressant att veta om Arcada och fysioterapikurserna har haft en positiv inverkan på den fysiska aktiviteten, och lett till en ökning av motion.

Lördagens resultat är bättre än de två veckodagarna när det kommer till stillasittande. Endast kortaste stillasittande tiden är bättre på torsdag. Lördagen har ca 1 timme lägre medeltal på den totala sitttiden. I övrigt är skillnaderna mindre mellan lördagen och vardagarnas resultat. Det går inte att dra en direkt korrelation till att den som har kortare total sittid också har en kortare tid av långvarigt stillasittande. En hög totaltid av stillasittande med många pauser är bättre än en lägre totaltid av stillasittande med långa perioder av stillasittande. Eftersom långa perioder av stillasittande påverkar kroppen negativt (Social och hälsovårdsministeriet 2015). Dessutom uppmanar UKK (2019b) till att ta pauser i stillasittandet så ofta som möjligt.

För alla förekommer det långvariga perioder av stillasittande på onsdag förmiddag och tidig eftermiddag, mellan klockan 8 och 14. Enligt dagboken har de under de tiderna haft lektioner i skolan. De allra flesta har också perioder på kvällen med långvarigt stillasittande, vilka förekommer mellan klockan 16 och 24. Längden på perioderna varierar mellan testpersonerna.

På torsdagen finns det också varierande perioder av långvarigt stillasittande på förmiddagen och tidig eftermiddag, allt från klockan 7 till 14. Det förekommer lektioner i skolan även på torsdag förmiddag. Resten av dagen är mera splittrad när det kommer till det långvariga stillasittandet. Det finns perioder av stillasittande både på sen eftermiddag och på kvällen.

Under lördagen kan man se att de flestas första långvariga period av stillasittande kommer senare på förmiddagen eller först under senare eftermiddag. Kvällen innehåller för flera personer perioder av långvarigt stillasittande, precis som de övriga två dagarna.

Resultaten från studenternas hälsovårdsstiftelse gjord av Kunttu och Huttunen (2016) visade att studerandena satt i medeltal 10 timmar och 45 minuter och att 16 % satt under 8 timmar. Jämfört med vår studies resultat som i medeltal är 7 timmar och 49 minuter och 48 % sitter under 8 timmar om dagen. Det är svårt att jämföra resultaten eftersom studerandenas hälsovårdsstiftelse är en landsomfattande undersökning och vi undersökte endast 23 personer från en specifik målgrupp. I Social och hälsovårdsministeriets nationella rekommendationer (2015) skriver de att varje extra timme av stillasittande över 7 timmar per dag ökar dödsrisken med 5 %. På gruppnivå har alla ökat sin dödsrisk med 5 %. Den längsta stillasittande tiden var nästan 12 timmar vilket skulle betyda en 25 % ökad dödsrisk. Den ökade dödsrisken är inte i sig en direkt fara för studerandena just nu, men mycket stillasittande och lite fysisk aktivitet kan leda till att man insjuknar i till exempel hjärt- och kärlsjukdomar som vuxen och som sedan kan leda till en för tidig död.

Utgående från gruppens medeltal förekommer inga stora skillnader i den totala fysiska aktiviteten mellan vardag och veckoslut. På onsdag och torsdag är den registrerade fysiska aktiviteten i medeltal 5 timmar och på lördag 5 timmar och 5 minuter. Möjligheten

finns att det skulle vara en större skillnad mellan vardag och veckoslut om söndagen skulle vara med. Alternativt skulle man även kunna ha med två skoldagar, och två lediga dagar, och jämföra om det påverkar studerandes fysiska aktivitet. Men vi valde att begränsa vårt arbete till de tre kontrolldagarna eftersom under de dagarna hade flest deltagare data.

Vår tredje forskningsfråga är hur studerande uppfyller UKK:s rekommendationer om fysisk aktivitet. Vi väljer att jämföra testresultaten med UKK:s rekommendationer eftersom det är Finlands nationella riktlinjer om motion och hälsa och med hjälp av dem kan vi bättre förstå på vilken nivå våra testpersoners fysiska aktivitet är. Vi jämför resultaten med två kategorier, muskelstyrka och rörelsekontroll som stöd för funktionsförmågan samt rask motion för hälsans skull.

I UKK:s rekommendationer finns även ansträngande motion för bättre kondition vilket man bör utföra 1 timme 15 minuter per vecka. Skillnaden mellan rask och ansträngande motion är att vid rask motion kan man prata trots att man är andfådd, medan vid ansträngande motion har man svårt att prata på grund av andfåddhet. Utöver dessa kategorier finns också lätt vardagsrörelse som man ska göra så ofta som möjligt, pauser i stillasittande alltid då man kan och tillräckligt med återhämtande sömn. Men de kategorierna saknar konkreta siffror, och är dessutom sådant som vi inte har mätt i vår undersökning och därför har vi valt bort dem. (UKK 2019b)

Utgående från Fibions resultat och deltagarnas dagböcker kan vi dra slutsatsen att 78 % av gruppen uppfyller UKK:s rekommendationer gällande muskelstyrka under hela testperioden. 22 % av gruppen borde börja träna mera muskelstyrka och rörelsekontroll. Det som är problematiskt är att bestämma till vilken kategori olika typer av motion hör. Till exempel kan dans vara både rörelsekontroll och rask motion.

83 % av gruppen uppfyller UKK:s rekommendationer för rask motion redan under de tre kontrolldagarna. Det betyder troligtvis att alla uppfyller kraven under en veckas tid, trots att den kortaste registrerade tiden för den måttligt till ansträngande fysiska aktiviteten under tre dagar är 48 minuter. Enligt Borodulin & Wennman (2017) utför 44 % av kvinnorna och 60 % av männen konditions- eller tävlingsidrott. Över hälften av de som är

under 30 år uppger att de tränar enligt motionsrekommendationerna. Vår testgrupps resultat är betydligt bättre, men vår grupp storlek kan inverka på det positiva resultatet. Vi har valt att inte skilja på kvinnor och män i vår undersökning.

Vi har inte kunnat plocka bort de pass som vi räknar till muskelstyrka och rörelsekontroll från den måttligt till ansträngande fysiska aktiviteten i Fibions resultat. Detta beror på att det inte går att urskilja den ansträngande aktiviteten från de andra nivåerna av aktivitet vilket leder till att de resultaten också räknas med i den raska motionen. I Fibions resultat kan man se och uppskatta när träningspassen har blivit utförda med hjälp av dagboken, men man kan inte utgående från det försöka räkna ut vad som hör till den raska motionen. Ett gympass kan ha delar av både stillasittande, lätt fysisk aktivitet och ansträngande fysisk aktivitet, man kan då inte räkna ut hur många minuter som är vad av de olika nivåerna under träningspasset.

I hälsoenkäten frågades det om testpersonernas motionsvanor, hur många gånger i veckan de utför rask motion i minst 20 minuter. Rask motion ca 4 gånger/vecka utför 17 av 23 personer. Rask motion ca 3 gånger/vecka utförs av 5 av 23 personer och 1 av 23 personer utför rask motion ca 2 gånger/vecka. I studenternas hälsovårdsstiftelse utför 26 % konditionsträning minst 4 gånger/vecka, 34 % utför konditionsträning ca 3 gånger i veckan och en tiondel utför ingen aktivitet (Kunttu & Huttunen 2016). Jämför vi resultaten ser vi att 74 % mot 26 % rör på sig 4 gånger i veckan, det är stor skillnad men återigen så är det svårt att jämföra dessa studier.

Om man vill veta detaljer om den fysiska aktiviteten ska man fråga om de senaste sju dagarna. Det ger mest tillförlitligt svar. Annars tenderar testdeltagare att överskatta sin fysiska aktivitet om det i enkäten efterfrågas en vanlig vecka. (Hagströmer et al. 2016) Då vi jämförde dagböckerna med UKK:s hälsoenkät visade det sig att 2 personer hade överskattat sin fysiska aktivitet. De hade alltså angett en högre nivå av fysisk aktivitet i enkäten än vad de utförde under testveckan. I kontrollen valde vi att ta med rask motion, men lämnade bort promenader. Men det går inte att dra några slutsatser om de har överskattat hur mycket fysiska aktivitet de utför under en veckas tid, eftersom det alltid finns faktorer som kan påverka. Till exempel skada eller sjukdom är sådana faktorer.

7.2 Val av metod

Rekommendationen är att kombinera flera olika mätmetoder då man utför en studie, därför valde vi att i kombination med aktivitetsmätaren Fibion också använda en dagbok och UKK:s hälsoenkät (Sylvia et al 2014). Vårt examensarbete är ett pilotprojekt, som ger en grund för fortsatta arbeten med Fibion. Fibion har i sin egen validitetsgranskning fått goda resultat, och passar därför bra in i vårt arbete där syftet är att mäta fysisk aktivitet och inaktivitet (Fibion 2019). Rekommendationen är att man använder sig av rörelsemätare för att kunna objektivt bedöma och utvärdera fysiska aktivitet och inaktivitet (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8). Hos flera deltagare förekommer det gråa partier under dagarna, vilket betyder att data inte har registrerats. Då vi tog kontakt med Fibions utvecklare fick vi veta att om en testperson sitter tillräckligt stilla kan mätaren sluta registrera data, eftersom den tror att den ligger på ett bord och är inaktiv. Då visar resultaten ett grått fält, istället för lila/rosa. Detta kan ha påverkat våra resultat, eftersom det kan betyda att tiden stillasittande är för kort och därför missvisande, men det vet vi inte säkert.

Det skulle vara intressant att kombinera Fibion med en pulsmätare, eftersom pulsen är en indikator på hur intensiv aktiviteten är. Till exempel om man tränar överkroppen på gymmet kan Fibion tolka det till låg energiförbrukning och det framkommer i resultaten som stillasittande. Fastän man sitter på gymmet och tränar med vikter blir Fibions resultat lika som om man skulle ha suttit i soffan under samma tid. Då skulle pulsmätaren vara ett bra tillägg, och visa att pulsen har höjts och hållits på en högre nivå under en viss tidsperiod. En annan aktivitetsmätare som skulle kunna användas i kombination med Fibion är en pedometer. Om Fibion visar varierande nivå av fysisk aktivitet under testperioden kan pedometer vara ett sätt att kontrollera hur mycket man har rört på sig.

UKK:s enkät valde vi att ta med för att få information om deltagarnas motionsvanor. Den ger information om deltagarnas uppskattade motionsvanor och hälsa. Vi skapade även en bilaga till hälsoenkäten för att få med all information som Fibion behöver för att kunna ge resultat. Enkäten är enkel att fylla i, enbart i några få fall hade frågorna blivit feltolkade. I de fallen tog vi kontakt via e-post med testpersonen och frågade.

Dagboken valde vi att ha med eftersom den underlättar tolkning av Fibions resultat. En dagbok kan visa hur aktiviteten är fördelad under dagen och kan användas för att bestämma den totala energiförbrukningen (Hagströmer et al. 2016 s. 1-8). I vår dagbok delade vi upp dagen med 1 timmes intervall. Men en dagbok kan lätt bli för tröttsam att fylla i (Sylvia et al 2014). Vi bad våra testpersoner att fylla i dagboken när de har lektion, om den är praktisk eller teoretisk och om deras träning. Vi ville veta vilken typ av träning och varaktighet. Dagboken var enkel till sin struktur, och hade anvisningar på baksidan samt exempel. I vår studie har deltagarna fyllt i enligt instruktion, och vissa även lite mera. Vissa har skrivit ut när de inte har kunnat använda Fibion på grund av sin träning, som simning eller match. I några enstaka fall stämmer dagboken inte överens med Fibion. Till exempel har personen skrivit att de har varit på en promenad, medan Fibion har tolkat det som ansträngande fysisk aktivitet och klassificerat det som löpning.

Instruktionerna för testperioden var att sätta mätaren i fickan när man stiger upp och ta den ur fickan när man går och lägger sig under en veckas tid. Alla testpersoner har olika dygnsrytm, vilket syns i resultaten då antalet registrerade timmar är olika för alla. Enligt Fibions grupp rapport är den registrerade tiden i medeltal 13 timmar och 20 minuter per dag men det är stora individuella skillnader i antalet registrerade timmar. Trots noggranna och tydliga instruktioner så kan det förekomma feltolkningar eller glömska. Det finns några dagar när testpersoner har glömt att ha mätaren hela dagen eller en stund under dagen eller har för få timmar registrerade. Alla dessa faktorer har påverkat resultaten.

Fibion fungerar bra som mätredskap vid fysisk aktivitet och inaktivitet. Den är enkel att använda, och det är lätt som forskare att organisera en mätning. Men på grund av dess storlek kan det uppstå användarfel, som att testpersonen glömmet att lägga mätaren i fickan. Datan som Fibion producerar är relativt lättolkad, och ger en bra sammanfattning. Men det som är en brist är de gråa partierna som kan uppstå under mätningen. En funktion som skulle underlätta forskarens arbete skulle vara om man kan välja ut en viss tidsperiod under dagen, till exempel den tid man har varit på jobb. På det sättet skulle man kunna se hur många timmar man sitter på jobbet, i jämförelse med hemma.

7.3 Arbetslivsrelevans

Som fysioterapistuderanden anser vi att Fibion skulle passa bra som ett hjälpmedel i hälsofrämjande syfte eller i arbetsplatshälsovården. Den ger en bra bild av hur mycket inaktivitet och fysisk aktivitet man utför. En Fibionmätning är dessutom relativt lätt att administrera och kräver lite förhandsinformation och inga tester. Det egentliga arbetet är tolkning av resultatet som Fibion genererar. Det går smidigt när det är fråga om data för en person, eftersom då kan testpersonen sitta tillsammans med fysioterapeuten och diskutera resultaten. Men på gruppnivå är detta tidskrävande. Då finns möjligheten att använda sig av Fibions grupprapport, men då framkommer inga individuella skillnader.

Till exempel på en arbetsplats skulle en Fibionmätning kunna ge en bild av hur mycket arbetstagarna sitter på gruppnivå. Utgående från resultaten kan man göra en bedömning om det behöver införas interventioner för ökad fysisk aktivitet under arbetsdagen. På individuell nivå kan man utöver arbetsdagen se hur deras fritid ser ut och man kan erbjuda motionssedlar eller på annat sätt öka motivationen för fysisk aktivitet. Ur ett hälsofrämjande syfte kan man motivera överviktiga eller icke aktiva människor att bli mer medvetna om sin livsstil och börja röra på sig mera. Man får en bra bild av hur dagarna ser ut och kan då ge tips på hur man kan minska på stillasittande och öka den fysiska aktiviteten.

7.4 Fortsatt forskning

Detta examensarbete är ett pilotprojekt som ger grund för fortsatta examensarbeten med Fibion. Fibion har alltså inte tidigare blivit använd i examensarbeten.

Det som skulle hjälpa framtida examensarbeten är mer standardisering av testandet. Om studerande från samma grupp ska testas borde mätningen utföras så att alla bär Fibion under en specifik tidsperiod, till exempel under vecka 9. Man skulle även kunna standardisera testerna med specifika tider, att alla bär mätarna från kl. 9 till kl. 21. På gruppnivå skulle resultaten bli mera lättolkade men på individuell nivå skulle resultaten kunna bli mer missvisande med tanke på allas olika dygnsrytm. En annan sak som skulle vara bra är att förbättra dagboken. Vi valde att hålla dagboken enkel, för att säkerställa att deltagarna skulle orka och komma ihåg att fylla i den. Men man kan göra dagboken mer

utförlig, så att den skulle omfatta all typ av fysisk aktivitet och mera om den fysiska inaktiviteten.

Man kan också jämföra skillnaden mellan olika grupper eller olika årskurser inom samma studielinje, och se om det finns variationer i den fysiska aktiviteten. Man skulle även kunna undersöka om skolan har passiverande undervisning och om det bidrar till stillasittande.

8. SLUTSATS

Biswas et al. (2015) skriver att den vuxna människan sitter mer än hälften av sin vakna tid, vilket också syns i resultatet från vår undersökning. I grupp rapporten av Fibion kan vi se att den genomsnittliga registrerade tiden av stillasittande är 7 timmar och 49 minuter. Stillasittandet utgör över hälften av den totala registrerade tiden med data som uppgår till 13 timmar och 20 minuter i medeltid per dag för testgruppen. Enligt Fibion (2019) är en god nivå av stillasittande mellan 6 till 8 timmar och enligt social- och hälsovårdsministeriet (2015) börjar man se skadliga effekter på hälsan efter 7 timmar av stillasittande under en dag.

När det kommer till den fysiska aktiviteten och UKK:s motionsrekommendationer så uppnår 83 % av testpersonerna rekommendationerna angående rask motion redan på 3 dagar. 78 % av testpersonerna utför de 2 gångerna i veckan som UKK rekommenderar att man tränar muskelstyrka och rörelsekontroll som stöd för funktionsförmågan. Testgruppen har goda måttligt till ansträngande motionsvanor men den totala tiden med fysisk aktivitet under en dag är för låg enligt Fibions (2019) rekommendationer som är 6 till 8 timmar per dag.

Testgruppen har goda motionsvanor men även för mycket stillasittande och för lite lätt fysisk aktivitet. Enligt Biswas et al. (2015) kan man inte kompensera stillasittande med motion om största delen av dagen består av stillasittande, hälsoriskerna kvarstår. Under fritiden har studerande eget ansvar att röra på sig tillräckligt och ta pauser från stillasittandet. Men det förekom även långa perioder av stillasittande under skoldagen så där kunde lärare också uppmana till fler pauser eller mer aktivitet under lektionerna. Speciellt

med tanke på att vi undersökt just fysioterapistuderanden, där vår framtida yrkesroll delvis kommer att bestå av att uppmuntra människor att följa UKK:s motionsrekommendationer.

KÄLLOR

- Actigraph, 2019. Tillgänglig: <https://www.actigraphcorp.com/about-us/>
Hämtad: 17.11.2019
- Biswas, A., Oh, P.I., Faulkner, G.E., Bajaj, R.R., Silver, M.A., Mitchell, M.S. & Alter, D.A., 2015, Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis, *Annals of internal medicine*, (162)2, s.123-132.
- Borodulin, K. & Wennman, H., 2019, *Aikuisväestön liikunta Suomessa; FinTerveys 2017 – tutkimus*. Tillgänglig: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138989/Tilas-toraportti_Aikuisv%c3%a4est%c3%b6n%20liikunta%20Suomessa%20-FinTerveys%202017%20tutkimus_BANNERILLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Hämtad: 6.4.2020
- Borodulin, K., Harald, K., Jousilahti, P., Laatikainen, T., Männistö, S. & Vartiainen, E., 2016, Time trends in physical activity from 1982 to 2012 in Finland, *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 26(1), s. 93-100.
- Fibion, 2019. Tillgänglig: <https://www.fibion.com/en/about/>
Hämtad: 11.11.2019
- Forskningsetiska delegationens publikationer, 2019, *Etiska principer för humanforskning och etikprövning inom humanvetenskaperna i Finland*, nr 3, s. 28-30.
- Hagströmer, M., Wisén, A. & Hassmén, P., 2016, FYSS 2017 : fysisk aktivitet i sjukdoms-prevention och sjukdomsbehandling, *Bedöma och utvärdera fysisk aktivitet*, FYSS-kapitel del 1, Läkartidningen förlag AB. Tillgänglig: <http://www.fyss.se/fyss-kapitel/fyss-kapitel-del-1-allman-del/> Hämtad: 7.4.2020
- Jacobsen, D. I., 2012, *Förståelse, beskrivning och förklaring*, 2 uppl., Studentlitteratur AB, Lund.
- Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S., 2018, *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017-tutkimus*. Tillgänglig: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y Hämtad: 7.4.2020
- Kunttu K. & Huttunen T., 2016, *Högskolestuderandes hälsoundersökning 2016; sammandrag*, Studenternas hälsovårdsstiftelse. Tillgänglig: <https://www.yths.fi/sv/shvs-2/forskning-och-publicationer/halsundersokning-for-hogskolestuderande/> Hämtad: 22.10.2019

- Mattsson, C.M., Jansson, E., Hagströmer, M., 2016, FYSS 2017 : fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling, *Fysisk aktivitet - begrepp och definitioner*, FYSS-kapitel del 1, Läkartidningen förlag AB. Tillgänglig: http://www.fyss.se/wp-content/uploads/2017/09/FA_Begrepp-och-definitioner_FINAL_2016-12.pdf Hämtad: 8.1.2020
- McMurry, R.G., Soares, J., Caspersen, C.J. & McCurdy, T., 2014, Examining Variations of Resting Metabolic Rate of Adults: A Public Health Perspective, *Medicine and science in sports and exercise*, (46)7, s.1352-1358.
- Owen, N., Sparling, P.B., Healy, G.N., Dunstan, D.W. & Matthews, C.E., 2010, Sedentary behavior: emerging evidence for a new health risk, *Mayo Clinic Proceedings*, (85)12, s. 1138-1141. Elsevier.
- Social- och hälsovårdsministeriet, 2015, *Sitt mindre – må bättre! Nationella rekommendationer för mindre sittande*. Tillgänglig: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74709/STM_SITT_MINDRE_M%c3%85_B%c3%84TTRE_esite_netti..pdf?sequence=1&isAllowed=y Hämtad: 17.3.2020
- Sukys, S., Cesnaitiene, V., Emeljanovas, A., Mieziene, B., Valantine, I. & Ossowski, Z., 2019, Reasons and Barriers of University Students' Leisure-Time Physical Activity: Moderating Effect of Health Education, *Perceptual and Motor Skills*, 126(6), s. 1084-110.
- Sylvia, L., Bernstein, E., Hubbard, J., Keating, L. & Anderson, E., 2014, A practical guide to measuring physical activity, *J Acad Nutr Diet*, 114(2) s. 199-208.
- UKK-instituutti, 2019a, *UKK-terveysseula keski-ikäisille*. Tillgänglig: <https://www.ukkinstituutti.fi/filebank/292-ukkterveysseula.pdf> Hämtad: 9.1.2020
- UKK-instituutti, 2019b, *LIKKUMALLA TERVEYTTÄ — askel kerrallaan*. Tillgänglig: <https://www.ukkinstituutti.fi/filebank/4194-aikuisten-liikkumisen-suositus-tekst-it-web.pdf> Hämtad: 22.10.2019
- Vasankari, T., Kolu, P., Kari, J., Pehkonen, J., Havas, E., Tammelin, T., Jalava, J., Koski, H., Pihlainen, K., Kyröläinen, H. & Santtila, M., 2018, *Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnan yhteiskunnalliset kustannukset*. Tillgänglig: <https://tietokayttoon.fi/documents/10616/6354562/31-2018-Liikkumattomuuden+lasku+kasvaa.pdf/3dde40cf-25c0-4b5d-bab4-6c0ec8325e35?version=1.0> Hämtad: 10.1.2020
- Vähä-Ypyä, H., Husu, P., Suni, J., Vasankari, T. & Sievänen, H., 2018, Reliable recognition of lying, sitting, and standing with a hip-worn accelerometer. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 28(3), s.1092-1102.
- WHO, 2010, *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Tillgänglig: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf?s Hämtad: 22.10.2019

WHO, 2018, *More active people for a healthier world: global action plan on physical activity 2018-2030*. Tillgänglig: <https://www.who.int/health-topics/physical-activity> Hämtad: 17.11.2019

Yang, Y., Schumann, M., Le, S. & Cheng, S., 2018, Reliability and validity of a new accelerometer-based device for detecting physical activities and energy expenditure, *PeerJ*, 6, p.e5775.

Bilagor

Bilaga 1



INFORMATION FÖR DELTAGARE I UNDERSÖKNINGEN

Bästa mottagare,

Mätning av fysisk aktivitet och inaktivitet hos fysioterapistuderanden med hjälp av Fibion

Yrkeshögskolan Arcadas utbildningsprogram i fysioterapi har inom sin forskningsverksamhet Hälsoteknologi. Projektet utmynnar sig i en kartläggning, där man testar produkten Fibions funktionalitet, ur ett användarperspektiv med fokus på studenternas hälsofrämjande motionsvanor. Deltagarna använder Fibion för att mäta deras fysiska aktivitet och inaktivitet.

Val av deltagarna och kartläggningens mening

Till denna kartläggning inbjuds fysioterapistuderanden på Yrkeshögskolan Arcada, män och kvinnor.

Målsättningen med detta projekt är att undersöka hur mycket fysisk aktivitet och inaktivitet skoldagen och fritiden innehåller. Kartläggningen sker i Arcada och i hemmiljö, under en veckas tid under februari-mars 2020. Undersökningen utförs av fysioterapistuderanden som är inne på sitt sista studieår.

Deltagandet

Vi gör en förfrågan om Din vilja och möjlighet att delta i denna frivilliga kartläggning. Om du är villig att delta, önskar vi att du undertecknar den bifogade blanketten. Du har rätt att inte delta, att annullera ditt samtycke samt att avsäga deltagandet, utan att tillvägagångssättet skulle inverka på din behandling.

Programmet

Undersökningen verkställs på våren 2020 enligt ett individuellt schema.

Hantering av materialet

Varje undersökt deltagares undersökningsmaterial kodas med en nummerkod, så att ingens identitet kan urskiljas. Analyseringen och rapporteringen sker namnlöst. De anonymiserade uppgifterna sparas för långtidslagring i forskningssyfte.

De ansvariga för detta arbete är Jenny Wiklund och Fanny Norrman. Om Du har något att fråga, kan du kontakta de undertecknade.

Tack för er hjälp!

Med vänlig hälsning

Jenny Wiklund

FT17

wiklundj@arcada.fi

Fanny Norrman

FT17

norrmanf@arcada.fi

Ansvarig handledare:

Joachim Ring

Examensansvarig, lektor i fysioterapi

joachim.ring@arcada.fi

040 512 7490

Arcada

Institutionen för hälsa och välfärd

Fysioterapi

FUI



ACCEPTERANDET

Jag har bekantat mig med informationen om undersökningen och jag är medveten om undersökningens mening och dess innehåll.

- Jag vill** medverka i kartläggningen och testerna, och min information får användas i undersökningssyfte.
- Jag vill inte** medverka i ovan nämnda kartläggningen och min information får inte användas i undersökningssyfte.
- Jag ger mitt samtycke** till att de anonymiserade uppgifter får sparas för långtidslagring i forskningssyfte. Upphovsrätten till detta material har den handledande läraren.
- Jag ger inte mitt samtycke** till att de anonymiserade uppgifter får sparas för långtidslagring i forskningssyfte.

Underskrift: _____

Namnets förtydligande: _____ Da-
tum ____/____202__

Mottagaren av den accepterande blanketten:

Namnets förtydligande: _____

Datum, då blanketten mottagits: _____

Bilaga 2



Bästa deltagare i undersökningen

I denna undersökning kartläggs den fysiska aktiviteten och inaktiviteten hos fysioterapi-studeranden på Yrkeshögskolan Arcada med hjälp av aktivitetsmätaren Fibion. En hälsoenkät kommer du att fylla i samtidigt som du kommer och hämtar ut Fibion.

Instruktioner för användning av Fibion

Fibion är en liten mätare som ska bäras i byxficka eller med strap runt låret under en veckas tid. Du sätter Fibion i byxficka när du stiger upp på morgonen och tar bort den då du går och sova. Det är viktigt för undersökningen att Fibion används alla dagar. Fibion är inte vattentålig. Fibion är enkel att använda, det enda du behöver komma ihåg är att sätta den i byxficka varje dag.

Instruktioner för dagboken

Dagboken ska du fylla i dagligen. Där ska framkomma hur lång skoldagen är, träning, vilken typ av träning och varaktighet. Dagboken används som stöd då Fibions resultat ska tolkas.

Instruktioner för återlämning av Fibion och dagbok

Ett antal tillfällen kommer att ordnas för återlämning av Fibion och dagbok.

Deltagandet

Du har rätt att inte delta, att annullera ditt samtycke samt att avsäga deltagandet, utan att tillvägagångssättet skulle inverka på din behandling.

Hantering av materialet

Varje undersökt deltagares undersökningsmaterial kodas med en nummerkod, så att ingens identitet kan urskiljas. Analyseringen och rapporteringen sker namnlöst. De anonymiserade uppgifterna sparas för långtidslagring i forskningssyfte.

Tveka inte att ta kontakt om det uppstår frågor under veckan!

Med vänlig hälsning

Jenny Wiklund
FT17
wiklundj@arcada.fi

Fanny Norrman
FT17
norrmanf@arcada.fi

Bilaga 3



Bilaga till UKK terveysesula

Fibion nummer: _____

ID-nummer: _____

Kön: _____

Vikt: _____ kg

Födelseår: _____

Längd: _____ cm

UKK- terveysseula

Liikkumisen turvallisuuden ja sopivuuden arviointikysely

(fritt översatt till svenska av Sara Back och Maj Ehrström)

Ringa in det rätta alternativet och fyll i information vid raderna avsedda för svar.

FYSISK AKTIVITET

1. Mitt arbets fysiska belastning är

lätt	1
medelmåttligt	2
tungt	3
jag arbetar inte	4

2. Till vilken av följande fritids motionsgrupper hör du?

Tänk på de **senaste 3 månaderna** och ta i beaktande all fysisk belastning som varat i **minst 20 min per gång**. Ringa in det rätta alternativet/de rätta alternativen.

- 1 Knappt någon motion varje vecka
- 2 Lugn motion en eller flera gånger per vecka. Hur många gånger? _____
- 3 Rask motion, hur många gånger (kryssa i)
 - ca 1 gång/ vecka
 - 2 gånger/ vecka
 - 3 gånger/ vecka
 - åtminstone 4 gånger/ vecka

Motionen är rask då den orsakar åtminstone litet svett och kraftigare andning.

3. Vilka har varit de vanligaste formerna av motion eller fysisk aktivitet du idkat under den senaste tiden?

Den vanligaste formen:

Den näst vanligaste formen:

Den tredje vanligaste formen:

4. Har mängden på din fritidsmotion förändrats under de senaste 3 månaderna i jämförelse med vad den varit förut?

- 1 mängden har ökat
- 2 inga märkvärdiga skillnader i mängden
- 3 mängden har minskat

5. Hurdana förutsättningar (tid, pengar, faciliteter, instruktion) samt intresse har du i din nuvarande livssituation för att idka motion?

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | goda förutsättningar |
| 2 | medelmåttliga förutsättningar |
| 3 | dåliga förutsättningar |

6. Hur intresserad är du att motionera?

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | mycket intresserad |
| 2 | anningen intresserad |
| 3 | inget intresse |

HÄLSOTILLSTÅND

7. Hur bedömer du ditt nuvarande hälsotillstånd?

- | | |
|---|--------------|
| 1 | mycket dålig |
| 2 | dålig |
| 3 | medelmåttlig |
| 4 | god |
| 5 | mycket god |

8. Hur bedömer du din fysiska kondition i jämförelse med andra i din ålder?

- | | |
|---|------------------|
| 1 | betydligt sämre |
| 2 | anningen sämre |
| 3 | lika bra |
| 4 | anningen bättre |
| 5 | betydligt bättre |

Besvara de följande frågorna med att ringa in antingen Ja eller Nej.

9. Har du av läkare diagnostiserad hjärt-, kärl- eller andningsorgans sjukdom?.....

Ja Nej

Vilken _____

10. Lider du av bröstsmärtor eller andnöd?

i vila.....

Ja Nej

i ansträngning.....

Ja Nej

11. Lider du av blodtryckssjukdom eller har du av läkare blivit diagnostiserad för högt blodtryck?..... Ja Nej
12. Har du rökt regelbundet under de senaste 6 månaderna?..... Ja Nej
13. Har du ofta eller lider du av svindel?..... Ja Nej
14. Har du av läkare diagnostiserad inflammatorisk ledsjukdom?..... Ja Nej
15. Lider du av ryggsjukdom eller andra långvariga eller ständigt återkommande besvär i stöd- och rörelseorganen?..... Ja Nej
16. Har du någon annan hälsorelaterad orsak (som inte nämnts ovan) till varför du inte borde ta del i motion, även om du själv ville?..... Ja Nej
Vilken _____
17. Använder du några mediciner för tillfället..... Ja Nej
Ifall du svarade ja, dvs. du har en regelbunden medicinering (antingen en som läkaren skrivit ut, eller en som du själv påbörjat), lista upp **medicinernas namn, dosering och användningssyfte.**

18. Har du under de senaste 2 veckorna haft någon smittsam sjukdom? (influensa, feber)..... Ja Nej
Vad _____
19. Har du under det senaste dygnet konsumerat mycket alkohol (mera än två restaurang-portioner)?..... Ja Nej

Den sakkunniges bedömning av fortsatta åtgärder

- Du har inga hälsorelaterade hinder för fysisk belastning.
- Jag rekommenderar _____ rådgivning.
- Ett besök hos läkaren bör ske innan du skall påbörja/öka din fysiska belastning.

Bilaga 4

Instruktioner för dagbok:

Fyll i när skoldagen började och slutade, samt lektionstider. Skriv om lektionen var en föreläsning eller en praktisk lektion.

Ex. Skoldagen började 08:00 och slutade 14:00

Lektion 1: 08:00-10:30 Praktisk

Lektion 2: 11:30-14:00 Föreläsning

Fyll i om du har utfört ett träningspass. Varaktighet och hurdan typ av aktivitet.

Ex. Fotbollsträning kl. 18:00-19:30 eller styrketräning på gym 15:00-16:00

Exempel på dagbok

08:00	Lektion 1 F 08:00-10:30	Promenad 08:00-08:30					
09:00			Lektion 1 P 09:15-11:00				
10:00		Lektion 1 FP 10:00-14:00					
11:00	Lektion 2 P 11:30-14:00						
12:00			Lektion 2 F 12:00-14:30				
13:00							
14:00							
15:00	Styrka gym 15:00-16:00						

Aktivitetsdagbok							
Klockslag	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lördag	Söndag
06:00							
07:00							
08:00							
09:00							
10:00							
11:00							
12:00							
13:00							
14:00							
15:00							
16:00							
17:00							
18:00							
19:00							
20:00							
21:00							
22:00							
23:00							
00:00							