

Den fysiska aktiviteten på fritiden hos personer med Scheuermanns sjukdom – en kvantitativ enkätstudie

Ville Malm

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Fysioterapi
Identifikationsnummer:	5173
Författare:	Ville Malm
Arbetets namn:	Den fysiska aktiviteten på fritiden hos personer med Scheuermanns sjukdom – en kvantitativ enkätstudie
Handledare (Arcada):	Göta Kukkonen
Uppdragsgivare:	Orton
<p>Sammandrag:</p> <p>Ryggsjukdomar är ett folkhälsoproblem. Dessa allmänt förekommande sjukdomar försämrar hälsan och funktionsförmågan och orsakar därigenom ekonomiska förluster för samhället i form av hälsovårdskostnader, utebliven arbetskraft och produktion samt uteblivna skatteintäkter. Fysisk aktivitet kan däremot förbättra hälsan och funktionsförmågan. Det finns därför orsak att undersöka den fysiska aktiviteten hos personer med olika ryggsjukdomar och vilka olika faktorer som påverkar den och påverkas av den. Det här arbetet är en kvantitativ enkätstudie med syftet att beskriva den fysiska aktiviteten på fritiden hos personer med Scheuermanns sjukdom. Dessutom undersöktes sambandet mellan fysisk aktivitet på fritiden och upplevd livskvalitet, upplevt hälsotillstånd, upplevd ryggsmärta och upplevd inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna.</p> <p>Materialet samlades in genom ett frågeformulär. Respondenterna (n=40) var personer som fått diagnosen Scheuermanns sjukdom på Invalidistiftelsen sjukhus Orton i Helsingfors mellan åren 1947 och 1974. Respondenternas fysiska aktivitet på fritiden i metabolisk ekvivalent (MET-timmar per vecka) räknades ut på basis av den fysiska aktivitetens frekvens, duration och intensitet.</p> <p>Respondenternas fysiska aktivitet på fritiden var i medeltal 15,8 MET-timmar per vecka (n=36, SD=21,0). Av respondenterna utövade 53 % (n=19) mindre än 500 MET-minuter per vecka. Det fanns ett signifikant negativt samband mellan den upplevda inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna och mängden fysisk aktivitet på fritiden ($r=-0,35$ $p=0,041$) och en tendens till ett positivt samband mellan fysisk aktivitet på fritiden och upplevt hälsotillstånd ($r=0,36$, $p=0,065$). Medelvärdet för den fysiska aktiviteten på fritiden är under minimirekommendationerna hos dem som upplever att inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna är 7/10 eller högre.</p> <p>Resultaten indikerar att en majoritet av dem som har Scheuermanns sjukdom utövar otillräckligt med fysisk aktivitet på fritiden. Ju mer sjukdomen upplevs inverka på fritidsaktiviteterna, desto mindre fysisk aktivitet utövas. Som fysioterapeut eller annan professionell inom hälsovården kan man på basis av resultaten konstatera att många personer med Scheuermanns sjukdom kan utöva fysisk aktivitet på fritiden trots sina symtom, och att möjligheten att utöva fysisk aktivitet inte har bevisats begränsas av ryggsmärta eller dåligt hälsotillstånd, så länge sjukdomens upplevda inverkan på fritidsaktiviteterna är 6/10 eller lägre. Gång är den typ av fysisk aktivitet som passar de flesta personer med Scheuermanns sjukdom, men simning, cykling och skidåkning är också populära. Intensiteten för den fysiska aktiviteten får gärna mätas i relativ intensitet, speciellt om klienten har dålig kondition.</p>	
Nyckelord:	Scheuermanns sjukdom, fysisk aktivitet på fritiden, MET-timmar per vecka, Orton
Sidantal:	
Språk:	svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Physiotherapy
Identification number:	5173
Author:	Ville Malm
Title:	The leisure-time physical activity of persons with Scheuermann's disease – a quantitative survey study
Supervisor (Arcada):	Göta Kukkonen
Commissioned by:	Orton
Abstract:	
<p>Diseases of the back are a public health problem. These common diseases impact health and function and can thus cause an economic burden for society in the form of health care costs as well as losses in manpower and tax revenue. Physical activity can on the other hand improve health and function. There is therefore reason to study the physical activity in persons with diseases of the back and which factors that influence it and is influenced by it. This thesis is a quantitative survey study with the aim of describing the leisure-time physical activity in persons with Scheuermann's disease. Additionally, the associations between leisure-time physical activity and perceived quality of life, perceived health status, perceived pain and perceived impact of the disease on leisure-time activities were investigated.</p> <p>The respondents (n=40) were persons diagnosed with Scheuermann's disease at the Orton hospital in Helsinki between 1947 and 1974. The respondents' leisure-time physical activity in metabolic equivalents was calculated on the basis of the frequency, duration and intensity of the physical activity.</p> <p>The mean leisure-time physical activity of the respondents was 15,8 MET-hours per week (n=36, SD=21,0). Fifty-three per cent of the respondents (n=19) had a physical activity of less than 500 MET-minutes per week. There was a significant negative association between the perceived impact of the disease on leisure-time activities and the amount of leisure-time physical activity ($r=-0,35$ $p=0,041$) and a tendency towards a positive association between leisure-time physical activity and perceived health status ($r=0,36$, $p=0,065$). There was no significant association between leisure-time physical activity and perceived quality of life ($r=0,18$, $p=0,299$), or leisure-time physical activity and perceived pain ($r=-0,24$, $p=0,167$).</p> <p>The results indicate that a majority of persons with Scheuermann's are insufficiently active in their leisure-time. The more impact the disease is perceived to have on leisure-time activities, the less physical activity is practised. As a physiotherapist or other healthcare professional, one can conclude that many persons with Scheuermann's disease can practise physical activity despite their symptoms, and that the ability to practise physical activity hasn't been proven to be restricted by back pain or low health status, as long as the perceived impact of the disease on leisure-time activities is 6/10 or less. Walking is the type of physical activity that most persons with Scheuermann's disease prefer, but swimming, cycling and skiing are also popular. The intensity of the physical activity should preferably be measured in relative intensity, especially if the patient is physically unfit.</p>	
Keywords:	Scheuermann's disease, leisure-time physical activity, MET-hours per week, Orton
Number of pages:	
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Tunnistenumero:	5173
Tekijä:	Ville Malm
Työn nimi:	Scheuermannin tautia sairastavien vapaa-ajan liikuntatottumukset – kvantitatiivinen kyselytutkimus
Työn ohjaaja (Arcada):	Göta Kukkonen
Toimeksiantaja:	Orton
Tiivistelmä:	
<p>Selkäsairaudet ovat kansanterveysongelma. Nämä yleiset sairaudet huonontavat terveyttä ja toimintakykyä ja aiheuttavat siksi yhteiskunnalle taloudellista tappiota terveydenhoitokuluina, menetettynä työvoimana ja menetettyinä verotuloina. Fyysinen aktiivisuus voi sen sijaan parantaa terveyttä ja toimintakykyä. Siksi on aihetta tutkia eri selkäsairauksia sairastavien fyysistä aktiivisuutta ja fyysisen aktiivisuuden liittyviä tekijöitä. Tämä opinnäytetyö on kvantitatiivinen kyselytutkimus tarkoituksena kuvailla Scheuermannin tautia sairastavien vapaa-ajan liikuntaa. Lisäksi tutkittiin vapaa-ajan liikunnan ja koetun elämänlaadun, koetun terveydentilan, koetun kivun ja taudin koetun vaikutuksen välistä yhteyttä.</p> <p>Vastaajat (n=40) olivat Invalidisäätiön sairaala Ortonissa vuosien 1947 ja 1974 välillä Scheuermannin taudin diagnoosia saaneita henkilöitä. Vastaajien vapaa-ajan liikunta laskettiin lepoaineenvaihdunnan kerrannaisina (MET-tunteja viikossa) liikunnan useuden, keston ja kuormittavuuden perusteella.</p> <p>Vapaa-ajan liikunnan määrä oli keskimäärin 15,8 MET-tuntia viikossa (n=36, SD=21,0). 53 % vastaajista (n=19) harrasti liikuntaa alle 500 MET-minuuttia viikossa. Taudin koetun vaikutuksen ja vapaa-ajan liikunnan välillä oli merkitsevä negatiivinen yhteys ($r=-0,35$ $p=0,041$) ja vapaa-ajan liikunnan ja koetun terveydentilan välillä oli hienoinen positiivinen tendenssi ($r=0,36$, $p=0,065$). Ei ollut merkitsevää yhteyttä vapaa-ajan liikunnan ja koetun elämänlaadun välillä ($r=0,18$, $p=0,299$), eikä vapaa-ajan liikunnan ja koetun kivun välillä ($r=-0,24$, $p=0,167$).</p> <p>Tulokset viittaavat siihen, että enemmistö Scheuermannin tautia sairastavista harrastavat riittämättömästi vapaa-ajan liikuntaa. Mitä enemmän sairaus koetaan vaikuttavan vapaa-ajan aktiviteetteihin, sitä vähemmän liikutaan. Fysioterapeuttina tai muuna terveydenhuollon ammattilaisena voi tulosten perusteella todeta, että useat Scheuermannin tautia sairastavat pystyvät harrastamaan liikuntaa oireistaan huolimatta, ja ettei selkäkipu tai huono terveydentila todetusti rajoita kykyä harrastaa liikuntaa, niin kauan kuin taudin koettu vaikutus vapaa-ajan aktiviteetteihin on 6/10 tai vähäisempi. Liikuntamuotona kävely sopii useimmille Scheuermannin tautia sairastaville, mutta myös uinti, pyöräily ja hiihto ovat suosittuja. Liikunnan kuormittavuutta saa mielellään mitata relatiivisena kuormituksena (rasittavuutena), varsinkin jos asiakkaalla on huono kunto.</p>	
Avainsanat:	Scheuermannin tauti, vapaa-ajan liikunta, MET-tunteja viikossa, Orton
Sivumäärä:	
Kieli:	ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

1	Introduktion.....	7
1.1	Centrala begrepp.....	7
1.2	Teoretisk bakgrund.....	8
1.2.1	<i>Scheuermanns sjukdom</i>	8
1.2.2	<i>Hälsa, livskvalitet och fysisk aktivitet</i>	9
1.2.3	<i>MET och MET-timmar per vecka</i>	10
1.2.4	<i>Forskningsmetodik</i>	11
1.3	Problemställning.....	12
2	Material och metoder.....	13
2.1	Material.....	13
2.2	Metoder.....	14
2.3	Etiska överväganden.....	15
3	Resultat.....	15
4	Diskussion och slutsatser.....	20
4.1	Material- och metoddiskussion.....	20
4.2	Resultatdiskussion.....	21
4.3	Reliabilitet och validitet.....	23
4.4	Förslag på framtida forskning.....	23
4.5	Slutsats.....	24
	Källor.....	25
	Bilagor.....	27
Bilaga 1	Kalkylering av fysisk aktivitet på fritiden	
Bilaga 2	Frågeformulär	

Figurer

Figur 1 Material	13
Figur 2 Typen av fysisk aktivitet på fritiden	16
Figur 3 Frekvensen av fysisk aktivitet på fritiden	16
Figur 4 Durationen av fysisk aktivitet på fritiden per gång.....	17
Figur 5 Aktivitet som den fysiska aktiviteten intensitetsmässigt motsvarar	17
Figur 6 Procentuell fördelning av respondenterna enligt fysisk aktivitet på fritiden	18
Figur 7 Fysisk akt. på fritiden enl. upplevd inverkan av sjukd. på fritidsaktiviteterna .	19

1 INTRODUKTION

Ryggsjukdomar är ett folkhälsoproblem. Dessa allmänt förekommande sjukdomar försämrar hälsan och funktionsförmågan och orsakar därigenom ekonomiska förluster för samhället i form av hälsovårdskostnader, utebliven arbetskraft och produktion samt uteblivna skatteintäkter. (Riihimäki 1999 s. 1665) Fysisk aktivitet kan däremot förbättra hälsan och funktionsförmågan (U.S. Department of Health and Human Services 2008 s. 9). Det finns därför ett intresse i att undersöka den fysiska aktiviteten hos personer med olika ryggsjukdomar och vilka faktorer som påverkar den och påverkas av den.

I det här arbetet undersöks den fysiska aktiviteten på fritiden hos personer med Scheuermanns sjukdom, en deformitet i thorakal- eller thorakolumbalryggen som vanligen uppstår i ungdomen och uttrycks som en kraftig, ibland smärtsam kyfos. (Nowak 2014). Dessutom undersöks hur den fysiska aktiviteten på fritiden samvarierar med upplevd livskvalitet, upplevt hälsotillstånd, upplevd ryggsmärta och den upplevda inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna.

Urvalet består av de personer som fått diagnosen Scheuermanns sjukdom på Invalidistiftelsens sjukhus Orton i Helsingfors mellan åren 1947 och 1974. Invalidistiftelsen grundades 1940 för att vårda, rehabilitera och utbilda personer som invalidiserats under vinterkriget. Sedan dess har fokus förflyttats till forskning och rehabilitering av sjukdomar i stöd- och rörelseorganen. (Orton 2015)

1.1 Centrala begrepp

I det här kapitlet förklaras de viktigaste begreppen i det här arbetet. Avsikten är att göra arbetet förståeligt för en bredare publik, samt att klargöra vad som avses med de valda termerna inom ramen för det här arbetet.

Fysisk aktivitet (physical activity, fyysinen aktiivisuus) innefattar all kroppsrörelse producerad av skelettmuskulatur som resulterar i en ämnesomsättning som är högre än basalmetabolismen. Fysisk aktivitet kan delas in i arbetsrelaterad fysisk aktivitet och fysisk aktivitet på fritiden. (Bouchard et al. 2012 s. 12-13)

Fysisk aktivitet på fritiden (leisure-time physical activity, vapaa-ajan liikunta) är sådan fysisk aktivitet som äger rum på fritiden och baserar sig på personliga intressen och behov. (Bouchard et al. 2012 s. 12-13)

Frekvens (frequency, useus) beskriver hur ofta fysisk aktivitet utövas. (Howley 2001 s. 365)

Duration (duration, kesto) beskriver hur länge fysisk aktivitet utövas per gång. (Howley 2001 s. 365)

Intensitet (intensity, kuormittavuus) beskriver hur ansträngande en fysisk aktivitet är. **Absolut intensitet (absolute intensity, kuormittavuus)** beskriver den faktiska energitgången och **relativ intensitet (relative intensity, rasittavuus)** hur ansträngande aktiviteten är för individen. (Howley 2001 s. 365-366)

Kyfos (kyphosis, kyfoosi) är en framåtböjning av ryggraden. Från sidan sett har en frisk ryggrad flera kurvor. Böjningar bakåt kallas lordoser och påträffas normalt i **cervikalryggen** (nacken) och **lumbalryggen** (ländryggen). Böjningar framåt kallas kyfoser och förekommer normalt i **thorakalryggen** (bröstryggen) och **sakralryggen** (svansryggen). (Sand et al. 2006 s. 225) Hyperkyfos definieras som en kyfos på över 45° (Tribus 2014).

1.2 Teoretisk bakgrund

I det här kapitlet presenteras tidigare forskningsrön om centrala ämnen i detta arbete.

1.2.1 Scheuermanns sjukdom

Scheuermanns sjukdom, också känd som Morbus Scheuermann, Scheuermanns kyfos eller juvenil kyfos, är en skeletal utvecklingsrubbningsjukdom som leder till en rigid, ofta smärt-sam hyperkyfos. En rigid kyfos är strukturell och kan inte rätas ut till skillnad från en postural kyfos. Hyperkyfosen orsakas av att ryggkotor i thorakal-, thorakolumbal- eller lumbalryggen blir anteriort kilformade och medför att ryggraden blir mekaniskt försvagad. Kotornas kilform antas bero på en tillväxtstörning i ambitus eminens i ryggkotor-nas främre del, där förbeningen upphör först vid 17-18 års ålder. Sjukdomen har en pre-

valens på mellan 0,4 och 8 % och upptäcks vanligen i hos pojkar de tidiga tonåren. (Ristolainen 2004 s. 15, Novak 2014, Bojsen-Møller 2000 s. 93, Scoliosis Research Society 2015)

Scheuermanns sjukdom delas in i två varianter. Klassisk Scheuermanns sjukdom definieras som en anterior 5° kilform av tre eller fler bredvidliggande kotkroppar (Tribus 2014). Vid atypisk Scheuermanns sjukdom är enbart en eller två kotor kilformade. (Papagelopoulos et al. 2008)

Personer som lider av Scheuermanns sjukdom kompenserar ofta hyperkyfosen i thorakalryggen genom ökad lordos i cervikal- och lumbalryggen. Ökad lumballordos kan orsaka ökad belastning på kotornas pars interarticularis och antas bidra till att inciden- sen för spondylolys är förhöjd hos personer med Scheuermanns sjukdom. Cervi- kallordosen kan ge upphov till muskelspänningar och ledkompression i nacken. Om hyperkyfosen är belägen i thorakolumbalryggen kan den också leda till en kompensato- risk minskad thorakalkyfos. (Papagelopoulos et al. 2008, Everett & Kell 2010 s. 70)

Vården av Scheuermanns sjukdom består i Finland oftast av extensionsövningar. Om kyfosen är över 60° används dessutom korsett, och om kyfosen är över 70° kan den i sällsynta fall korrigeras operativt. (Helenius 2013)

En ryggsjukdom är inte i sig en kontraindikation för fysisk aktivitet, såvida den inte or- sakar nervkompression (Vuori et al. 2013 s. 318). Personer som lider av Scheuermanns sjukdom har traditionellt uppmanats att undvika aktiviteter där ryggraden belastas kraf- tigt (Bojsen-Møller 2000 s. 93). Personer med Scheuermanns sjukdom uppmanas att följa normala rekommendationer för fysisk aktivitet, men enligt Helenius (2013) bör de undvika excessiv belastning i flexionsriktningen som t.ex. tyngdlyftning.

1.2.2 Hälsa, livskvalitet och fysisk aktivitet

Hälsa definierades 1948 av World Health Organization WHO som ett tillstånd av fy- siskt, psykiskt och socialt välmående, något mer än frånvaro av sjukdom. Hälsa innefat- tar bland annat livskvalitet. (Bouchard et al. 2012 s. 9)

Begreppet livskvalitet är allmänt inom hälsovetenskaperna och de sociala vetenskaperna. Tanken på livskvalitet som en mätbar storhet är en förutsättning för att kunna undersöka och mäta många hälsorelaterade frågor. I en studie från 1997 identifierades över 100 olika definitioner på livskvalitet i litteraturen. Inom många specialiteter mäts livskvalitet med egna instrument, bestående av flera olika komponenter. Därför är det så gott som omöjligt att jämföra olika studier inom livskvalitet. (Rapley 2003 s. xiii-xiv)

Det finns kopplingar mellan fysisk aktivitetsnivå och upplevt välmående, även om de inte är lika klara och mätbara som kopplingarna mellan fysisk aktivitetsnivå och risken att insjukna i olika sjukdomar (Fogelholm et al. 2011 s. 43).

Fysisk aktivitet kan på många sätt inverka på hur en person som lider av en ryggsjukdom upplever sin livskvalitet och sitt hälsotillstånd. Fysisk aktivitet har bevisats förbättra muskeluthålligheten, muskelstyrkan, allmänkonditionen och kanske även humöret, och kan dessutom påverka upplevelsen av smärta (Vuori et al. s. 316). Tillräcklig fysisk aktivitet minskar också risken för att insjukna i många olika somatiska och psykiska sjukdomar. (U.S. Department of Health and Human Services 2008 s. 7-8)

1.2.3 MET och MET-timmar per vecka

Den absoluta intensiteten, det vill säga energiförbrukningen, för fysisk aktivitet kan mätas i kilojoule, kilokalorier eller MET (metabolic equivalent). MET är den mest använda enheten i vetenskapliga sammanhang, eftersom den beaktar individens kroppsvikt. 1 MET motsvarar syreförbrukningen hos en person som sitter still och har fastställts till $3,5 \text{ ml} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$.

(Mälkiä & Rintala 2002 s. 187-189)

Nackdelen med att jämföra intensiteter för olika individer i enheten MET är att samma MET-värde har olika relativ intensitet för personer med olika prestationsförmåga. Som exempel kan samma aktivitet på 5 MET vara mycket ansträngande (RPE 17 eller högre) för en person med dålig prestationsförmåga och lätt (RPE 11 eller lägre) för en person med god prestationsförmåga. (Häkkinen et al. 2014 s. 44)

Individernas fysiska aktivitet på fritiden uttrycks i detta arbete i MET-timmar per vecka. Varje fritidsaktivitet tilldelas ett MET-värde och sedan multipliceras det med aktivite-

tens duration och frekvens. MET-timmar per vecka beskriver mängden fysisk aktivitet noggrannare än enbart den fysiska aktivitetens frekvens eller typ. (Kujala et al. 1999 s. 1043) Som exempel motsvarar 2 MET-timmar att utföra en aktivitet med intensiteten 4 MET i 30 minuter eller att utföra en aktivitet med intensiteten 8 MET i 15 minuter (U.S. Department of Health and Human Services 2008 s. 54).

500-1000 MET-minuter per vecka är den minimimängd fysisk aktivitet som U.S. Department of Health and Human Services (2008 s. 54) har kommit fram till att ger klara hälsofördelar. Intervallet grundar sig på att 500 MET-minuter per vecka redan räcker för att ge vissa hälsofördelar, men inte alla.

1.2.4 Forskningsmetodik

Enligt Kumar (2011 s. 21) består forskningsprocessen av följande operationella steg:

1. Formulering av problemställning
2. Konceptualisering av forskningsdesign
3. Konstruktion av instrument för datainsamling
4. Val av urval
5. Skapande av forskningsplan
6. Insamling av data
7. Analys av data
8. Skapande av forskningsrapport

Den första fasen går ut på att bestämma *vad* studien ska handla om och innebär formulering av en problemställning. Den andra går ut på att bestämma *hur* studien ska utföras och innefattar konceptualisering av forskningsdesignen, konstruktion av ett instrument för datainsamling, val av urval och skapande av en forskningsplan. Den tredje och sista fasen är själva *utförandet* av studien och innefattar insamling av data, analys av data och skapande av en forskningsrapport. (Kumar 2011 s. 23-27)

Kvaliteten på en studie utgörs av dess validitet och reliabilitet. Validiteten beskriver hur bra studien mäter det den har som syfte att mäta. Reliabiliteten beskriver hur tillförlitligt mätinstrumentet är. (Kumar 2011 s. 177-181)

De data som analyserats kan presenteras i löpande text, i tabeller, i diagram eller som statistiska mått. En löpande text kan förklara resultaten också för en oinvigd läsare, men tabeller, diagram och statistiska mått kan åskådliggöra resultaten på ett effektivt sätt och göra studien mer lättläst. (Kumar 2011 s. 292-293)

1.3 Problemställning

I detta examensarbete undersöks den fysiska aktiviteten på fritiden hos personer med Scheuermanns sjukdom. Dessutom undersöks hur den fysiska aktiviteten på fritiden samvarierar med upplevd livskvalitet och upplevt hälsotillstånd. Existerande data analyseras för att ta reda på hur fysisk aktivitet och symtom kan ha påverkat varandra.

Då Ristolainen et al. (2004) undersökte det naturliga förloppet för Scheuermanns sjukdom skickades en enkät ut till alla som diagnostiserats med Scheuermanns sjukdom på Invalidistiftelsen Ortons sjukhus i Helsingfors mellan åren 1947 och 1974. Ristolainen undersökte då endast utvalda variabler och sambanden mellan dem. Detta arbete baserar sig på samma material, men sådana variabler och samband som förblev oundersökta i Ristolainens avhandling. Tanken är att fysioterapeuter ska kunna använda resultaten i denna studie för att beräkna hurdan fysisk aktivitet de ska ordinera klienter med Scheuermanns sjukdom.

Syftet med det här arbetet är att undersöka den fysiska aktiviteten på fritiden hos personer med Scheuermanns sjukdom och hur utvalda faktorer samvarierar med den.

Det här arbetet gick ut på att söka svar på följande frågor:

1. Hurdan är den fysiska aktiviteten på fritiden hos personer med Scheuermanns sjukdom?
2. Hur samvarierar den fysiska aktiviteten på fritiden med upplevd livskvalitet, upplevt hälsotillstånd, upplevd ryggsmärta och den upplevda inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna?

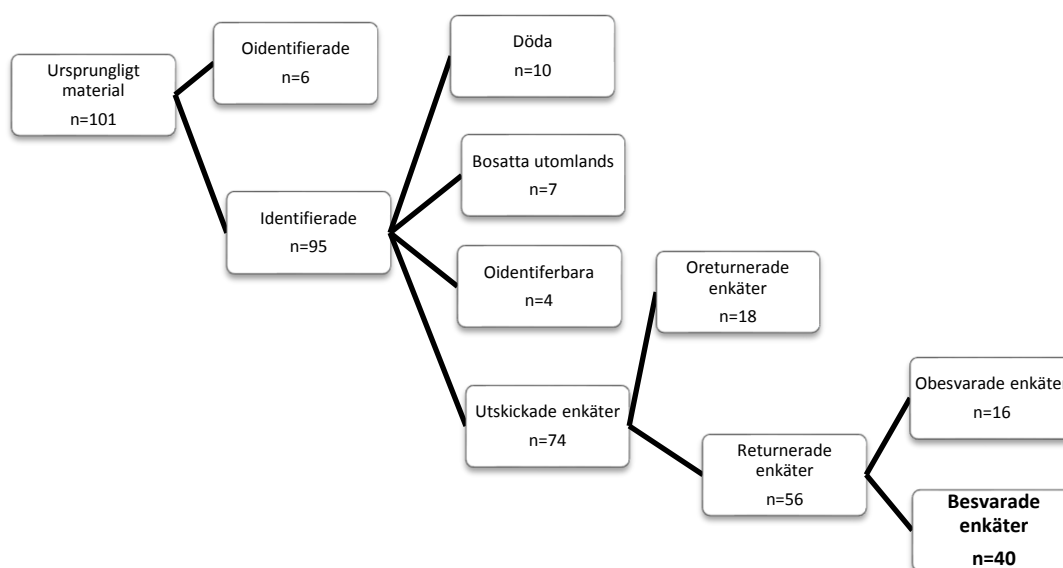
2 MATERIAL OCH METODER

Val av urval, konstruktion av instrument för datainsamling och insamling av data har gjorts av Ristolainen (2004). Stegen i forskningsprocessen har därför utförts i annan ordning än Kumar (2011 s. 21) rekommenderar. Forskningsprocessen i detta arbete har sett ut på följande sätt:

1. Formulering av problemställning
2. Konceptualisering av forskningsdesign
3. Skapande av forskningsplan
4. Analys av data
5. Skapande av forskningsrapport

2.1 Material

Materialet samlades in genom ett frågeformulär (se bilaga 2). Urvalet bestod av de 101 personer som fått diagnosen Scheuermanns sjukdom på Invalidstiftelsen Ortons sjukhus i Helsingfors mellan åren 1947 och 1974. Materialet för denna studie består av de 40 personer som besvarade enkäten och returnerade den. Av dem har 20 diagnostiserats med klassisk Scheuermanns sjukdom och 20 med atypisk Scheuermanns sjukdom. (Ristolainen 2004 s. 25)



Figur 1 Material
(Ristolainen 2004 s. 25)

2.2 Metoder

Frågeformuläret skickades i november 2003 och bestod av 46 frågor uppdelade i 8 kategorier. Kategorin om fysisk aktivitet inleddes med en fråga huruvida respondenten utövar fysisk aktivitet på fritiden, och därefter följde frågor om den fysiska aktivitetens typ, frekvens, duration och intensitet. Respondenterna kunde ange flera olika typer av fysisk aktivitet. Respondenternas ombads uppskatta sitt hälsotillstånd och sin livskvalitet på en skala från 0-10, där 0 innebär sämsta möjliga hälsotillstånd/livskvalitet och 10 bästa möjliga hälsotillstånd/livskvalitet. Upplevd ryggsmärta mättes på en skala från 0-10, där 0 innebär ingen smärta och 10 värsta möjliga smärta. Sjukdomens upplevda inverkan på fritidsaktiviteterna mättes även den på en skala från 0-10 där 0 innebär ingen inverkan och 10 största möjliga inverkan.

Den statistiska analysen utfördes med IBM SPSS Statistics version 22 och tabellerna skapades i Microsoft Office 2010. Respondenternas Body Mass Index (BMI) räknades ut utifrån deras vikt och längd vid undersökningstillfället. Bakgrundsvariablerna ålder, BMI och kyfos analyserades deskriptivt. Variablerna intensitet, duration och frekvens rekodades enligt värden validerade av Kujala et al. (1999 s. 1046) (se bilaga 1) och analyserades deskriptivt. De som angett att de inte utövar fysisk aktivitet på fritiden fick värdet 0 i intensitet, duration och frekvens oavsett vad de hade svarat på frågorna om frekvens, duration och intensitet. Därefter räknades dessa variabler om till variabeln fysisk aktivitet på fritiden enligt en ekvation validerad av Kujala et al. (1999 s. 1046) (se bilaga 1). Fysisk aktivitet på fritiden kunde alltså enbart räknas ut för dem som svarat på alla dessa tre frågor. De som angett att de inte utövar fysisk aktivitet på fritiden fick värdet 0 MET-timmar per vecka. Variabeln analyserades deskriptivt.

Följande variabler plottades ut på ett punktdiagram och den linjära korrelationen (Pearson) mellan dem räknades ut:

1. Fysisk aktivitet på fritiden och upplevd livskvalitet
2. Fysisk aktivitet på fritiden och upplevt hälsotillstånd
3. Fysisk aktivitet på fritiden och upplevd ryggsmärta
4. Fysisk aktivitet på fritiden och upplevd inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna

Respondenterna delades in enligt fysisk aktivitet på fritiden: de som utövar mindre än 500 MET-minuter per vecka och de som utövar mer än 500 MET-minuter per vecka. Därefter jämfördes dessa grupper med hjälp av independent samples t-test för variablerna:

1. Upplevd livskvalitet
2. Upplevt hälsotillstånd
3. Upplevd ryggsmärta
4. Upplevd inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna

2.3 Etiska överväganden

Eftersom materialet som användes i det här arbetet tillhör Orton, behövdes ett forskningslov för att få använda det. Ansökan om forskningslov godkändes 22.1.2015 av Ristolainens forskningsledare. Arbetet tilldelades ett eget projektnummer 9310/469. Ristolainen erbjöd sig att fungera som forskningsledare för projektet.

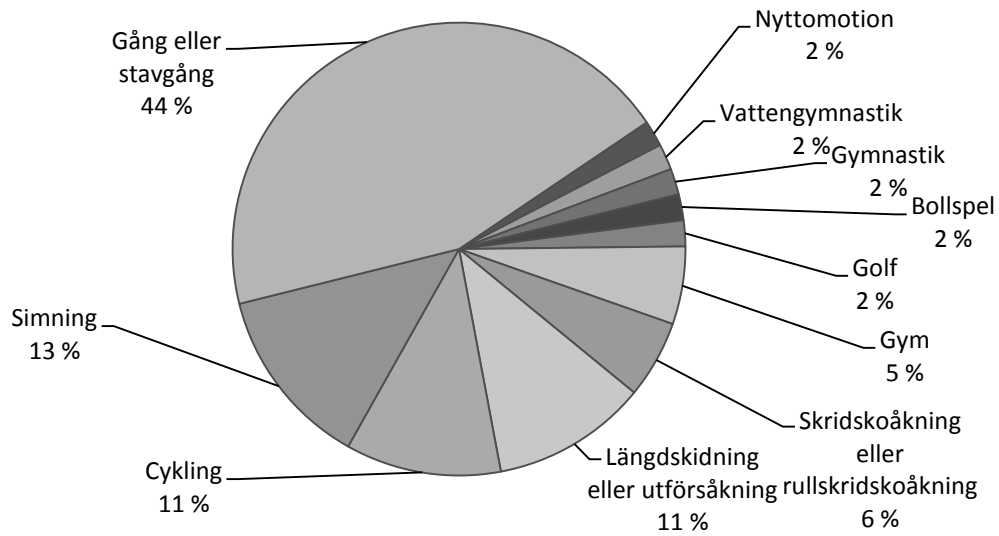
Materialet var i en sådan form att deltagarna var omöjliga att identifiera. Då arbetet var klart raderades alla kopior av materialet. Resultaten har publicerats i en sådan form att läsaren inte kan identifiera deltagarna.

3 RESULTAT

Av respondenterna (n=40) var 57,5 % män och 42,5 % kvinnor. Respondenternas medelålder var 58,2 år (SD [standardavvikelse, standard deviation, keskihajonta] =7,0), deras BMI var i medeltal 27,9 kg/m² (SD=5,2) och deras kyfos i thorakalryggen i medeltal 39,7° (SD=19,0).

I figur 2 presenteras vilka typer av fysisk aktivitet respondenterna utövade på fritiden. Flera svar kunde väljas. Gång eller stavgång var den typ av fysisk aktivitet som flest utövade, men många sade sig också utöva simning, cykling och skidåkning.

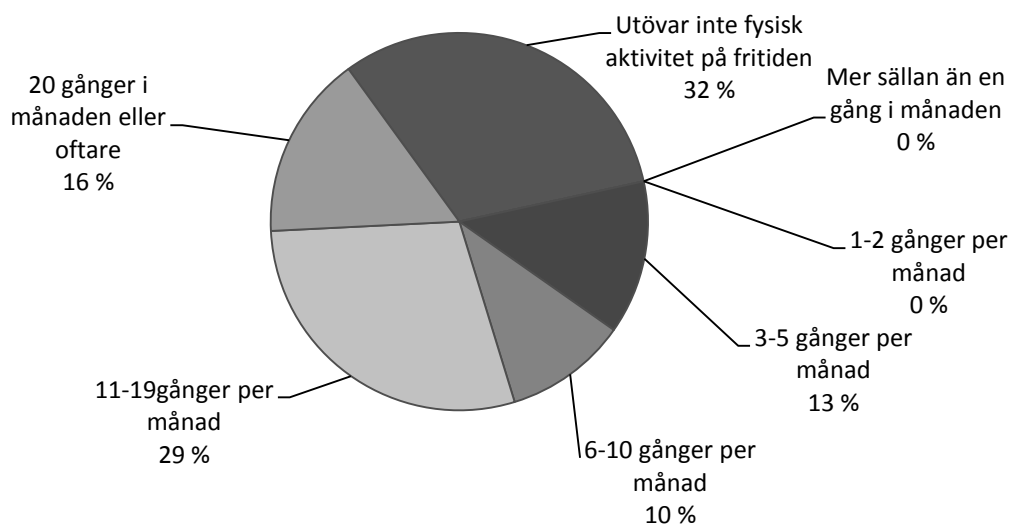
Typen av fysisk aktivitet på fritiden



Figur 2 Typen av fysisk aktivitet på fritiden

Frekvensen för respondenternas fysiska aktivitet på fritiden var i medeltal 13,1 gånger per månad ($SD=9,7$). Svaren på frågan om frekvens åskådliggörs i figur 3, som visar att de flesta som utövade fysisk aktivitet på fritiden gjorde det ofta och regelbundet.

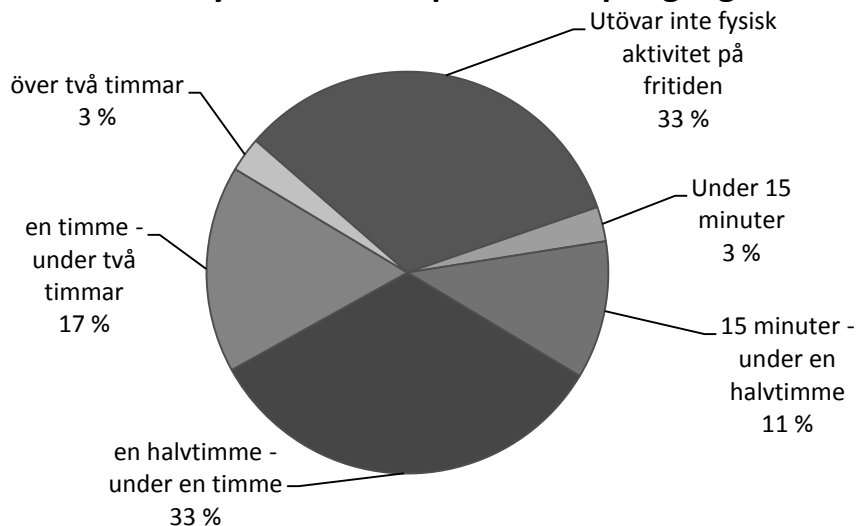
Frekvensen av fysisk aktivitet på fritiden



Figur 3 Frekvensen av fysisk aktivitet på fritiden

Durationen per gång var i medeltal 51,3 minuter (SD=31,6). Svaren på frågan om duration illustreras i figur 4. Av dem som utövade fysisk aktivitet på fritiden höll de flesta på i mellan en halvtimme och en timme per gång.

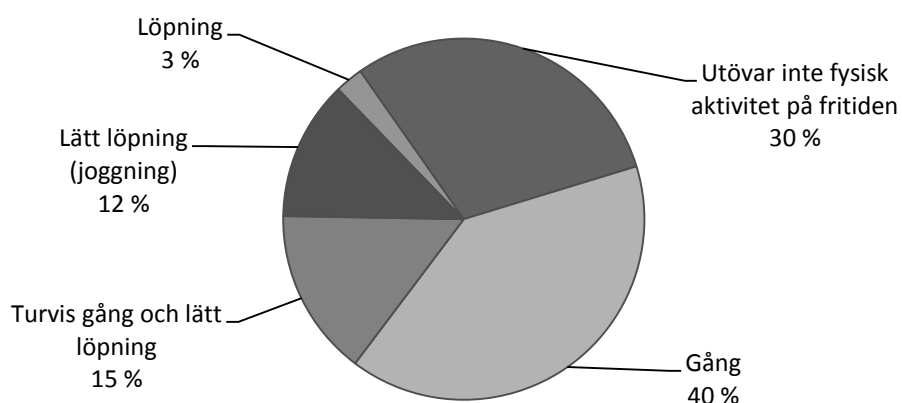
Durationen av fysisk aktivitet på fritiden per gång



Figur 4 Durationen av fysisk aktivitet på fritiden per gång

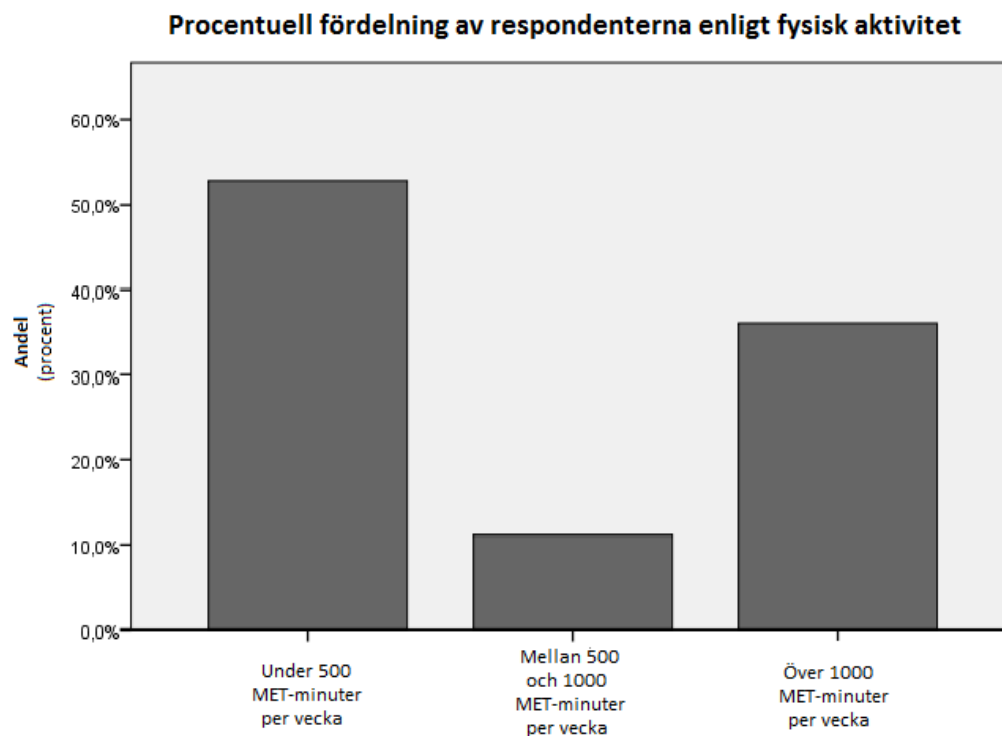
Intensiteten var i medeltal 5,8 MET (SD=2,7). Svaren på frågan om intensitet åskådliggörs i figur 5. De flesta som utövade fysisk aktivitet på fritiden gjorde det med en intensitet som motsvarade gång (4 MET enligt Kujala et al. 1999 s. 1046).

Aktivitet som den fysiska aktiviteten intensitetsmässigt motsvarar



Figur 5 Aktivitet som den fysiska aktiviteten intensitetsmässigt motsvarar

Medelvärde för respondenternas fysiska aktivitet på fritiden var 15,8 MET-timmar per vecka (SD=21,0). I figur 6 illustreras den fysiska aktiviteten på fritiden i förhållande till rekommendationerna för fysisk aktivitet enligt U.S. Department of Health and Human Services (2008 s. 54). Av respondenterna utövade 53 % mindre än 500 MET-minuter per vecka, 11 % mellan 500 och 1000 MET-minuter per vecka och 36 % över 1000 MET-minuter per vecka.

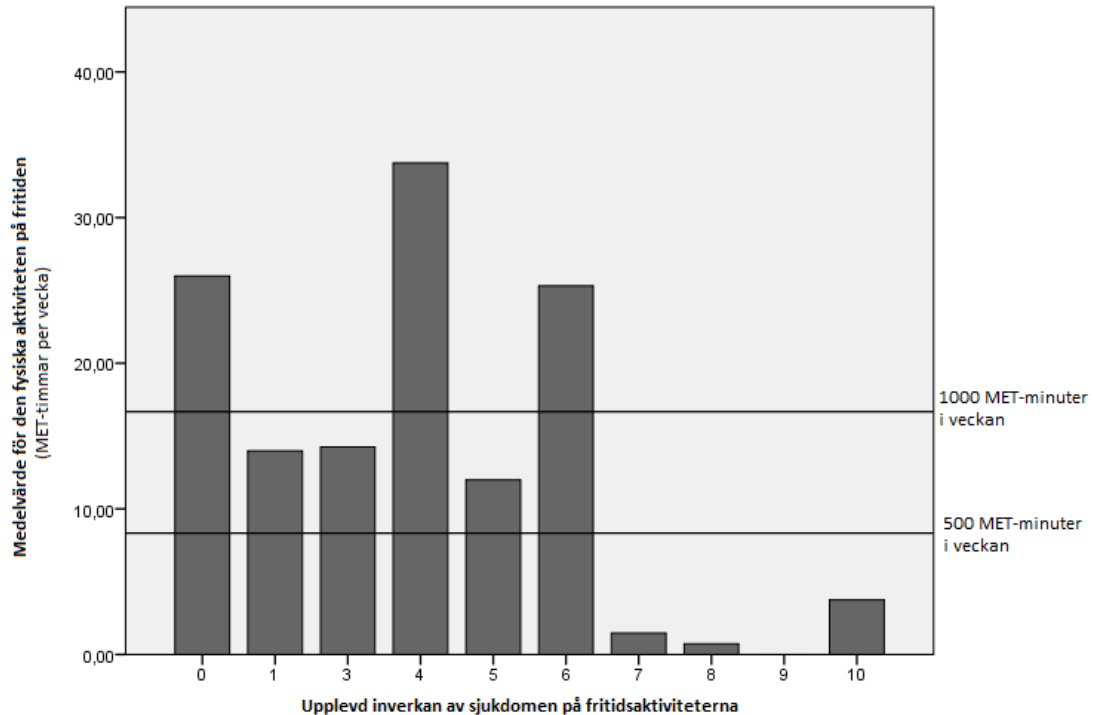


Figur 6 Procentuell fördelning av respondenterna enligt fysisk aktivitet på fritiden

Respondenternas upplevda livskvalitet var i medeltal 6,5 (SD 2,3) och deras upplevda hälsotillstånd 6,3 (SD 2,2). Den upplevda ryggsmärtn under den gångna veckan var i medeltal 3,6 (SD 3,6). Den upplevda inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna var i medeltal 3,6 (SD 3,4).

Det fanns ett signifikant negativt samband mellan sjukdomens upplevda inverkan på fritidsaktiviteterna och mängden fysisk aktivitet på fritiden ($r=-0,35$ $p=0,041$). I figur 7 illustreras den fysiska aktiviteten enligt den upplevda inverkan på fritidsaktiviteterna.

Fysisk aktivitet på fritiden enligt upplevd inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna



Figur 7 Fysisk akt. på fritiden enl. upplevd inverkan av sjukd. på fritidsaktiviteterna

Det fanns en tendens till ett positivt samband mellan fysisk aktivitet på fritiden och hälsotillstånd ($r=0,36$, $p=0,065$).

Det fanns inget signifikant samband mellan fysisk aktivitet på fritiden och upplevd livskvalitet ($r=0,18$, $p=0,299$) och inte heller mellan fysisk aktivitet på fritiden och upplevd ryggsmärta ($r=-0,24$, $p=0,167$).

Det fanns ingen signifikant skillnad mellan gruppen med under 500 MET-minuter per vecka och gruppen med över 500 MET-minuter per vecka i fysisk aktivitet på fritiden i fråga om upplevd livskvalitet ($M=6,6$ mot $M=6,5$, $p=0,943$), hälsotillstånd ($M=5,6$ mot $M=6,8$, $p=0,103$), upplevd ryggsmärta $M=4,2$ mot $M=3,2$, $p=0,396$) eller upplevd inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna ($M=4,4$ mot $2,9$, $p=0,200$).

4 DISKUSSION OCH SLUTSATSER

Frågeställningarna i arbetet kan anses ha blivit besvarade. I det här kapitlet diskuteras materialet, metoderna och resultaten. Arbetets reliabilitet, validitet och begränsningar bedöms och förslag på framtida forskning i ämnet presenteras.

4.1 Material- och metoddiskussion

Diagnostiseringen och vården av Scheuermanns sjukdom var koncentrerad till Invalidstiftelsen mellan 1947 och 1974 (Ristolainen 2004 s. 25). Således kan urvalet anses representera personer med Scheuermanns sjukdom i Finland. Urvalet är litet, men sjukdomens prevalens är också låg. En begränsning med studien är att en kontrollgrupp saknas. Utan kontrollgrupp kan inte inverkan av slumpen och yttre variabler beräknas (Kumar 2011 s. 98-99).

Eftersom deltagarna har samlats in under 27 år (1947-1974), representerar de olika åldersgrupper. Olika åldersgrupper tenderar att vara olika fysiskt aktiva, och har dessutom vuxit upp med olika rekommendationer för fysisk aktivitet.

De respondenter som angett att de inte utövar fysisk aktivitet på fritiden har valts att inkluderas. På det här sättet kan den fysiska aktiviteten i genomsnitt beräknas för hela urvalet, inte enbart för dem som utövar fysisk aktivitet på fritiden.

Fysisk aktivitet på fritiden uttrycks i detta arbete i MET-timmar per vecka eftersom det är en validerad enhet som går att beräkna utifrån frågorna om frekvens, duration och intensitet. Valet att inkludera de respondenter som angett att de inte utövar fysisk aktivitet på fritiden innebär att medelvärdet för fysisk aktivitet blev lägre, men sanningsenligare, än det hade blivit om enbart de som utövar fysisk aktivitet hade inkluderats.

Som tidigare nämnts har samma MET-värde olika relativ intensitet för personer med olika prestationsförmåga. Det här innebär att det är svårt att bedöma hur fysisk aktivitet mätt i MET-timmar överensstämmer med de finländska rekommendationerna för fysisk aktivitet, eftersom en prestation med samma MET-värde kan vara lätt för en respondent men mycket ansträngande för en annan. U.S. Department of Health and Human Services (2008 s. 56-57) rekommenderar därför att den fysiska aktiviteten hos personer

med dålig kondition mäts i relativ intensitet. Det här omfattar många äldre personer och personer med svåra symtom, i och med det också många av respondenterna i det här arbetet.

I det här arbetet har respondenternas upplevda livskvalitet mätts genom en enda fråga, där de får bedöma sin livskvalitet på en skala från 0-10 där 0 står för sämsta möjliga livskvalitet och 10 för bästa möjliga livskvalitet. Eftersom livskvalitet kan definieras på så många olika sätt (jfr Rapley 2003 s xiii-xiv) kan respondenterna ha uppfattat frågan på olika sätt.

Respondenterna kan ha lagt olika stor vikt vid olika frågor. En person med mycket smärta kan till exempel tänkas besvara smärtfrågorna noggrannare än frågorna om fysisk aktivitet. Frågorna kan också ha uppfattats olika av olika respondenter. Till exempel kan frågan om intensitet ha uppfattats helt olika av personer med olika gånghastighet. Frågorna om fysisk aktivitet omfattar dessutom enbart den aerobiska fysiska aktiviteten, enligt U.S. Department of Health and Human Services (2008 s. 9) borde styrketräning istället mätas i intensitet, frekvens och repetitioner.

Det finns en risk för att inmatningsfel har gjorts då enkätens data matades in i ett statistikprogram. Eftersom jag inte har utfört vare sig datainsamlingen eller inmatningen kan jag inte uttala mig om risken för inmatningsfel. Jag har begränsad erfarenhet av statistikprogrammet SPSS och statistisk analys i allmänhet. Det här innebär att det finns en reell risk för att fel har begåtts i metodvalen, i omvandlingen av variabler och i analysen av dem.

4.2 Resultatdiskussion

Det är oroväckande att över hälften av respondenterna utövar mindre fysisk aktivitet på fritiden än den minimimängd som U.S. Department of Health and Human Services (2008 s. 54) har kommit fram till att ge klara hälsofördelar. I det här urvalet kunde ändå inget signifikant samband ses mellan fysisk aktivitet på fritiden och upplevd ryggsmärta, upplevt hälsotillstånd eller upplevd livskvalitet. Däremot kunde ett signifikant negativt samband ses mellan den upplevda inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna och fysisk aktivitet på fritiden. Det här innebär att de respondenter som upplever att

deras sjukdom inverkar på fritidsaktiviteterna faktiskt också utövar mindre fysisk aktivitet på fritiden. Trots korrelationen fanns det ingen signifikant skillnad i sjukdomens upplevda inverkan på fritidsaktiviteterna mellan dem som utövade under 500 MET-minuter per vecka och dem som utövade över 500 MET-minuter per vecka.

Även om en majoritet av respondenterna utövar mindre än minimirekommendationen på 500 MET -minuter per vecka, utövar 36 % över 1000 MET-minuter per vecka och bara 11 % mellan 500 och 1000 MET-minuter per vecka (se figur 6). Det här innebär att få av dem som utövar tillräckligt med fysisk aktivitet nöjer sig med minimirekommendationen. Respondenterna kan alltså klart delas in i en grupp med mycket liten fysisk aktivitet och en grupp med stor fysisk aktivitet.

I figur 7 kan man se att medelvärdet för den fysiska aktiviteten på fritiden är under minimirekommendationerna hos dem som upplever att inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna är 7/10 eller högre. Hos dem som upplever att inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna är 6/10 eller lägre, är medelvärdet för den fysiska aktiviteten på fritiden inom minimirekommendationerna eller högre.

Bortfallet var procentuellt stort för många av frågorna. För de individer som hade lämnat någon av frågorna om intensitet, duration och frekvens obesvarad kunde den fysiska aktiviteten på fritiden inte beräknas.

Pearsons korrelation testar inte ett sambands kausalitet. Det här betyder att det inte går att säga vilkendera variabeln som inverkar på den andra, utan bara att det finns ett samband och huruvida det är positivt eller negativt. Det här innebär att det inte går att dra en slutsats om huruvida den upplevda inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna påverkar den fysiska aktiviteten på fritiden, om den fysiska aktiviteten påverkar den upplevda inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna, eller om de båda påverkar varandra.

Även om sambandet mellan sjukdomens upplevda inverkan på fritidsaktiviteterna och den fysiska aktiviteten på fritiden är signifikant på 0,05-nivån ($p=0,041$), finns det en risk att det inte finns något samband, det vill säga att typ I-fel begåtts. Risken för typ-I-fel är ännu större då det gäller sambandet mellan fysisk aktivitet på fritiden och upplevt hälsotillstånd, även om signifikansen var såpass nära 0,05-nivån ($p=0,065$) att man kan konstatera en tendens till ett positivt samband.

Att upplevd livskvalitet och upplevd ryggsmärta inte bevisades samvariera signifikant med fysisk aktivitet på fritiden behöver inte betyda att det inte finns något som helst samband mellan variablerna. Det kan finnas ett icke-linjärt samband eller så är problemställningen formulerad så att sambandet inte kan bevisas med hjälp av den.

4.3 Reliabilitet och validitet

Forskningsprocessen har gått ut på att formulera en problemställning utgående från ett färdigt material och ett färdigt mätinstrument. Det här innebär att jag har kunnat påverka arbetets validitet, men inte nämnvärt dess reliabilitet.

Arbetets reliabilitet, det vill säga undersökningens tillförlitlighet, är god. Mätinstrumentet är standardiserat; frågorna i enkäten har använts i flera finländska och internationella enkätundersökningar.

Validiteten, det vill säga undersökningens relevans, är acceptabel. Problemställningen och metoderna förändrades flera gånger under arbetets gång för att bättre motsvara mätinstrumentet. Det här arbetets validitet begränsas av materialets utformning och av min oerfarenhet som forskare.

4.4 Förslag på framtida forskning

Den fysiska aktiviteten hos personer med Scheuermanns sjukdom är till stor del ännu outforskad och flera nya frågeställningar har uppstått under arbetets gång.

Hurdan är den fysiska aktiviteten hos personer med Scheuermanns sjukdom jämfört med den övriga befolkningen? Samma frågor om den fysiska aktiviteten på fritiden, det vill säga frågorna om frekvens, duration och intensitet, har ingått i flera finländska och internationella enkätundersökningar. En forskare som har tillgång till material från en av dessa enkäter kunde jämföra det med materialet som använts i detta arbete. Eftersom frågorna är identiska, skulle materialen vara jämförbara. Med hjälp av ett independent samples t-test kunde man undersöka om det finns en signifikant skillnad mellan den fysiska aktiviteten på fritiden hos personer med Scheuermanns sjukdom och den övriga

befolkningen. Då skulle inverkan av slumpen och yttre variabler kunna beräknas. (jfr Kumar 2011 s. 98-99).

Ämnen som också kunde undersökas är den fysiska aktiviteten hos personer med Scheuermanns sjukdom jämfört med de finländska rekommendationerna för fysisk aktivitet samt hur livskvaliteten och hälsotillståndet hos personer med Scheuermanns sjukdom kunde optimeras. Utmaningen är att de finländska rekommendationerna för fysisk aktivitet är formulerade i relativ intensitet.

4.5 Slutsats

Resultaten indikerar att en majoritet av dem som har Scheuermanns sjukdom utövar allt för lite fysisk aktivitet på fritiden, och ju mer sjukdomen upplevs inverka på fritidsaktiviteterna, desto mindre fysisk aktivitet utövas. Medelvärde för den fysiska aktiviteten på fritiden är under minimirekommendationerna hos dem som upplever att inverkan av sjukdomen på fritidsaktiviteterna är 7/10 eller högre. Av dem som utövar tillräckligt med fysisk aktivitet på fritiden utövar en majoritet mer än minimirekommendationen på 500-1000 MET-timmar per vecka.

Som fysioterapeut eller annan professionell inom hälsovården kan man på basis av resultaten konstatera att många personer med Scheuermanns sjukdom kan utöva fysisk aktivitet på fritiden trots sina symtom, och att möjligheten att utöva fysisk aktivitet inte har bevisats begränsas av ryggsmärta eller dåligt hälsotillstånd, så länge sjukdomens upplevda inverkan på fritidsaktiviteterna är 6/10 eller lägre. Gång är den typ av fysisk aktivitet som passar de flesta personer med Scheuermanns sjukdom, men många utövar också simning, cykling och skidåkning. Intensiteten för den fysiska aktiviteten får gärna mätas i relativ intensitet, speciellt om klienten har dålig kondition.

KÄLLOR

- Bojsen-Møller, Finn. 2000, *Rörelseapparatens anatomi*, Liber, 381 s.
- Bouchard, Claude; Blair, Steven & Haskell, William, red. 2012, *Physical Activity and Health*, Human Kinetics, 441 s.
- Carroll, Dawn & Bowsher, David. 1993, *Pain – Management and nursing care*, Butterworth Heinemann, 258 s.
- Everett, Tony & Kell, Clare. 2010, *Human Movement – An Introductory Text – Sixth Edition*, Churchill Livingstone Elsevier, 268 s.
- Fogelholm, Mikael; Vuori, Ilkka & Vasankari, Tommi. 2011, *Terveysliikunta*, Kustannus Oy Duodecim, 250 s.
- Helenius, Ilkka. 2013, *Skolioosi ja kyfoosi*. Läkarens handbok.
Tillgänglig: http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01310&p_haku=scheuermann Hämtad 13.1.2015
- Howley, Edward. 2001, *Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity*, *Medicine & Science in Sports & Exercise* 6/2001 s. 364-369
- Häkkinen, Arja; Korniloff, Katariina; Aartolahti, Eeva; Tarnanen, Sami; Nikander, Riku & Heinonen, Ari. 2014, *Näyttöön perustuva tuki- ja liikuntaelinsairauksien kuntoutus*, Kelan tutkimusosasto, 103 s.
- Kujala, Urho; Sarna, Seppo; Kaprio, Jaakko; Koskenvuo, Markku & Karjalainen, Jouko. 1999, *Heart attacks and lower limb function in master endurance athletes*, *Medicine & Science in Sports & Exercise* 7/1999 s. 1041-1046
- Kumar, Ranjit. 2011, *Research Methodology – a step-by-step guide for beginners – 3rd edition*, Sage Publications, 415 s.
- Liikunta*. God medicinsk praxis-rekommendation. Kettunen, Jyrki (red.). 2012,
Tillgänglig: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50075>
Hämtad 20.1.2015
- Mälkiä, Esko & Rintala, Pauli. 2002, *Uusi Erityisliikunta – Liikunnan sovellukset erityisryhmille*
- Nowak, Jozef. 2014, *Scheuermann Disease*, Tillgänglig:
<http://emedicine.medscape.com/article/311959-overview#showall>
Hämtad 10.11.2014

- Papagelopoulos, Panayiotis; Mavrogenis, Andreas; Savvidou, Olga; Mitsiokapa, Evanthia; Themistocleous, George & Soucacos, Panayotis. 2008, Current Concepts in Scheuermann's Disease, *Orthopedics* 1/2008
Tillgänglig <http://www.healio.com/orthopedics/spine/journals/ortho/2008-1-31-1/%7B6bda51ed-ee31-424d-a229-962706a9dc73%7D/current-concepts-in-scheuermanns-kyphosis>
Hämtad 20.11.2014
- Rapley, Mark. 2003, *Quality of Life Research – a critical introduction*, Sage Publications, 286 s.
- Riihimäki, Hilka. 1999, Selkäkipu – merkittävä kansanterveysongelma, *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 16/1999 s. 1665-1666 Tillgänglig <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo90413.pdf> Hämtad 3.12.2014
- Ristolainen, Leena. 2004, *Scheuermannin taudin kulku*, Magisterarbete, Kuopion Yliopisto, 62 s.
- Sand, Olav; Sjaastad, Øystein; Haug, Egil & Bjålie, Jan. 2006, *Människokroppen – Fysiologi och anatomi*, Liber, 544 s.
- Scoliosis Research Society. 2015, *Scheuermann's Kyphosis/Disease*, Tillgänglig: http://www.srs.org/professionals/conditions_and_treatment/kyphosis_in_the_adolescent_and_young_adult/Scheuermanns_kyphosis_disease.htm Hämtad 13.1.2015
- Tribus, Clifford. 2014, *Scheuermann Kyphosis*, Tillgänglig: <http://emedicine.medscape.com/article/1266349-overview#showall> Hämtad 10.11.2014
- U.S. Department of Health and Human Services. 2008, *2008 Physical Activity Guidelines for Americans – Be Active, Healthy and Happy*, Secretary of Health and Human Services, 61 s. Tillgänglig: <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf> Hämtad 12.5.2015
- Vuori, Ilkka; Taimela, Simo & Kujala, Urho. 2013, *Liikuntalääketiede*, Kustannus Oy Duodecim, 699 s.

BILAGOR

Bilaga 1	Kalkylering av fysisk aktivitet på fritiden
Bilaga 2	Frågeformulär

Bilaga 1 (1/1)

Kalkylering av fysisk aktivitet på fritiden (översatt från engelska)

1. Den fysiska aktivitet som du vanligen utövar på fritiden motsvarar ungefär till sin intensitet:

- | | |
|---------------------------------|----------|
| a. gång | (4 MET) |
| b. turvis gång och lätt löpning | (6 MET) |
| c. lätt löpning (joggning) | (10 MET) |
| d. löpning | (13 MET) |

2. Per gång, hur länge håller du på med fysisk aktivitet på fritiden i genomsnitt?

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| a. under 15 minuter | (5 min) |
| b. 15 minuter - under en halvtimme | (22 min) |
| c. en halvtimme - under en timme | (45 min) |
| d. en timme - under två timmar | (90 min) |
| e. över två timmar | (140 min) |

3. Hur många gånger i månaden utövar du för tillfället fysisk aktivitet på fritiden?

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| a. mer sällan än en gång i månaden | (0,5) |
| b. 1-2 gånger per månad | (1,5) |
| c. 3-5 gånger per månad | (4,0) |
| d. 6-10 gånger per månad | (8,0) |
| e. 11-19 gånger per månad | (15,0) |
| f. 20 gånger i månaden eller oftare | (30,0) |

Fysisk aktivitet på fritiden i MET-timmar per vecka = frekvens i gånger/månad * duration i minuter * intensitet i MET * 60⁻¹ * 4⁻¹

(Kujala et al. 1999 s. 1043)

SELKÄTUTKIMUS
TUTKITTAVAN LOMAKE

Vastausohjeita:

Lomakkeen täyttäminen on helppoa. Kuhunkin kysymykseen vastataan joko rengastamalla **yksi** vaihtoehto tai sanallisesti. (Vaihtoehdot ovat joko numeroita (1,2,3) tai ei- ja kyllä –sanoja.)

Jos joudutte korjaamaan vastaustanne, niin vetäkää risti virheellisen merkinnän yli.

Esimerkki:

1..... nainen
2..... mies

(Vastaaja on esimerkissä mies)

TÄSTÄ ALKAVAT VARSINAISET KYSYMYKSET

Vastauspäivämäärä _____

Nimi: _____ **Henkilötunnus:** _____

1. Mikä on nykyinen siviilisäätynne

1..... Naimisissa
2..... Avoliitossa
3..... Eronnut tai asumuserossa
4..... Leski
5..... Naimaton

2. Mikä on peruskoulutuksenne

(Valitse korkein suoritettu)

1 Vähemmän kuin kansakoulu
2 Kansakoulu
3 Kansalaiskoulu
4 Osa keskikoulua tai osa peruskoulua (vähemmän kuin 9 vuotta)
5 Keskikoulu
6 Peruskoulu
7 Osa lukiota tai lukion päästötodistus
8 Ylioppilastutkinto

3. Mikä on korkein peruskoulutuksen jälkeen suorittamanne koulutus tai tutkinto:

(Valitse korkein suoritettu)

1 Ei mitään ammattikoulutusta
2 Ammatillinen kurssi tai työpaikkakoulutus
3 Ammatikoulu, oppisopimuskoulutus, näyttötutkinto
4 Ammatillinen koulu (esim. teknillinen koulu)
5 Ammatillinen opistotutkinto
6 Erikoisammattitutkinto (esim. mestarintutkinto)
7 Ammattikorkeakoulututkinto
8 Alempi korkeakoulututkinto
9 Ylempi korkeakoulututkinto
10 Licensiaatin tutkinto
11 Tohtorin tutkinto

4. Kuinka pitkä olette? _____ cm (senttimetrin tarkkuudella)

5. Kuinka paljon painatte nykyisin? _____ kg (kilon tarkkuudella)

6. Kuinka pitkä suunnilleen olitte 20 -vuotiaana? pituuteni oli noin _____ cm

7. Paljonko suunnilleen painoitte 20 -vuotiaana? painoin noin _____ kg

TOIMINTAKYKY JA ELÄMÄNLAATU

8. Arvioika oma tämänpäiväinen terveydentilanne ympyröimällä alla olevan janan numeroista se, joka parhaiten vastaa nykyistä terveydentilaanne. Huonointa mahdollista terveydentilaa kuvaa luku 0 ja parasta mahdollista luku 10.

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10

Huonoin

Paras

mahdollinen terveys

mahdollinen terveys

9. Kuinka hyväksi koette nykyisen elämäne kokonaisuutena eli elämänlaadun viimeksi kuluneen kuukauden (30 vrk) aikana? Arvioika elämänlaatuanne ympyröimällä alla olevan janan numeroista se, joka parhaiten kuvastaa elämänlaatuanne.

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10

Huonoin

Paras

mahdollinen elämänlaatu

mahdollinen elämänlaatu

10. Kykenettekö nousemaan portaita yhden kerrosvälin levähtämättä?

- 1 pystyn siihen vaikeuksitta
- 2 pystyn siihen mutta vaikeuksia on jonkin verran
- 3 pystyn siihen mutta se on minulle erittäin vaikeaa
- 4 en pysty siihen lainkaan

11. Miten selviydte nykyisin ostoskassin tai muun noin 5 kg:n painoisen taakan kantamisesta vähintään 100 metrin matkan ajan?

- 1 pystyn siihen vaikeuksitta
- 2 pystyn siihen mutta vaikeuksia on jonkin verran
- 3 pystyn siihen mutta se on minulle erittäin vaikeaa
- 4 en pysty siihen lainkaan

TYÖ- JA ELÄKEKYSYMYKSET

12. Mikä on nykyinen ammattinne: _____

(viimeisin ammattinne, jos ette ole enää töissä)

13. Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten tämänhetkistä pääasiallista toimintaanne. Oletteko:

- 1 kokopäivätyössä
- 2 osa-aikatyössä
- 3 opiskelija
- 4 eläkkeellä
- 5 työtön tai lomautettu
- 6 hoitamassa omaa kotitaloutta tai perheenjäseniä
- 7 varusmies- tai siviilipalvelussa
- 8 muu?

Seuraava kysymys koskee vain niitä henkilöitä, jotka ovat eläkkeellä. Mikäli ette ole eläkkeellä, siirtykää kysymykseen 16.

14. Oletteko:

- 1 työkyvyttömyyseläkkeellä tai yksilöllisellä varhaiseläkkeellä
- 2 vanhuuseläkkeellä (eläkkeellä ikäne tai työvuosienne perusteella)
- 3 työttömyyseläkkeellä
- 4 muulla eläkkeellä?

15. Kuinka monta vuotta olette ollut eläkkeellä? _____

16. Kuinka monta vuotta elämästänne olette ollut työssä, joka kuormitukseltaan on vastannut seuraavia kuvauksia?

1...työ ei sisällä juuri lainkaan fyysistä rasitusta, koska se tapahtuu pääasiassa istuen tai seisten eikä siihen sisälly raskaiden työvälineiden käsittelyä ym.

_____ vuotta

2...työ sisältää runsaasti rauhallista liikkumista ja/tai muuta kevyttä lihastyötä. Työ ei aiheuta hikoilua tai hengityksen kiihtymistä

_____ vuotta

3...työ sisältää runsaasti ripeää liikkumista tai muuta keskirasta lihastyötä. Työ aiheuttaa jonkin verran hikoilua ja hengityksen kiihtymistä

_____ vuotta

4...työ sisältää runsaasti nopeaa liikkumista tai muuta rasittavaa lihastyötä. Se aiheuttaa jatkuvaa selvää hikoilua ja hengityksen kiihtymistä

_____ vuotta

17. Kuinka monta vuotta elämästänne olette ollut työssä, joka sisältää yli 20 kg taakkojen nostelua useita kertoja päivässä?? _____ vuotta

SELKÄKYSYMYKSET

18. Kuinka monta kokonaista päivää olette ollut *selkävaivanne takia* poissa töistä viimeksi kuluneen 12 kuukauden aikana? Jos ette ole ollut yhtään päivää poissa selkävaivanne takia, merkitkää 0.

_____ päivää

19. Oletteko joutunut vaihtamaan ammattia tai toimenkuvaa selkävaivanne takia ?

- 1..... En
- 2.....Kyllä

20. Arvioikaa asteikolla 0-10 kuinka paljon haittaa Teille aiheutuu selkävaivastanne haittaa tällä hetkellä? Ympyröikää sopiva vaihtoehto. Mikäli ette ole työssä, siirtykää kysymykseen 20b.

Selkävaivasta aiheutuva haitta:

20a. Haitta työssä

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
ei lainkaan haittaa estää työnteon täysin

20b Haitta vapaa-ajan harrastuksissa

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
Ei lainkaan haittaa Pahin mahdollinen
eli erittäin suuri haitta

20c. Haitta kotitöiden hoitamisessa

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
ei lainkaan haittaa Pahin mahdollinen
eli erittäin suuri haitta

SELKÄKIPU

21. Onko Teillä ollut selkäkipua useammin kuin kerran?

- 0 ei
- 1 kyllä, 2-5 kertaa
- 2 kyllä, 6 kertaa tai useammin
- 3 selkäkipua on jatkuvasti

22. Oletteko ollut kykenemätön tekemään päivittäisiä tehtäviä tai toimianne selkävun takia joskus viimeisen 5 vuoden aikana?

- 0 en siirtykää kysymykseen no 24
- 1 kyllä

23. Kuinka pitkä oli viimeisin tällainen jakso?

- 1 alle kuukauden
- 2 1-6 kuukautta
- 3 yli 6 kuukautta

24. Onko Teillä ollut viimeisen kuukauden (30 vrk) aikana selkäkipua?

- 0 ei siirtykää kysymykseen no 26
- 1 kyllä

25. Säteileekö kipu?

- 0 ei
- 1 kyllä, polven yläpuolelle
- 2 kyllä, polven alapuolelle

26. Onko Teillä koskaan ollut kipua, joka on säteillyt jommastakummasta reidestä jalkaterään (ns. iskiaskipua)?

- 0 ei siirtykää kysymykseen 28
- 1 kyllä

27. Onko Teillä ollut tällaista säteilykipua alaraajassa useammin kuin kerran?

- 0 Ei
- 1 Kyllä, 2-5 kertaa
- 2 Kyllä, 6 kertaa tai useammin
- 3 Iskiaskipua on jatkuvasti

28. Arvioikaa asteikolla 0-10 kuinka paljon Teillä on ollut viimeksi kuluneiden seitsemän vuorokauden (7 vrk) aikana selkäkipua

0.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10
ei lainkaan kipua pahin mahdollinen kipu

29. Merkitkää oheiseen kaavakuvaan ne kehon alueet, joissa olette tunteneet kipua, puutuneisuutta tai tunnotomuutta viimeksi kuluneiden 7 vrk:n aikana. Merkitkää rasteilla (x) kipukohtat, ympyröillä (o) tunnotomuus-alueet ja nuolilla (→) säteilyoireet.

SELKÄHOIDOT

30. Onko Teille tehty selkäleikkaus/selkäleikkauksia Scheuermannin taudin (ryhtimuutoksen) takia?

- 1 ei
- 2 kyllä, minä vuonna _____
mikä leikkaus _____
minkä vuoksi leikkaus tehtiin _____

31. Oletteko käyttänyt särkylääkkeitä selkävaivaanne tätä kyselyä edeltäneen 12 kuukauden aikana?

- 1..... En ole siirtykää kysymykseen no 33
2..... Olen

32. Jos vastasitte kyllä, niin kuinka usein olette käyttäneet särkylääkettä selkävaivaanne

- 1 Kerran kuussa tai harvemmin
2.....Kaksi kertaa kuukaudessa
3.....1-2 päivänä viikossa
4.3-5 päivänä viikossa
5.....Joka päivä tai lähes joka päivä

33. Mitä muita hoitoja kuin mahdollinen leikkaus- tai lääkehoito olette käyttäneet selkävaivaanne tätä kyselyä edeltäneen 12 kuukauden aikana? Olkaa hyvä ja vastatkaa erikseen yläselän ja alaselän hoitojen osalta. Raja ylä- ja alaselän välille on merkitty kipupiirroksen.

33a. Yläselän hoidot: _____

33b. Alaselän hoidot: _____

MUUT SAIRAUDET

34. Onko Teillä jokin pysyvä tai pitkäaikainen sairaus tai jokin vika, vaiva tai vamma, joka vähentää työ- tai toimintakykyänne?

• (kaikki lääkärin toteamat pitkäaikaiset sairaudet sekä myös vähintään kolme kuukautta kestäneet vaivat, joita lääkäri ei ole todennut, mutta jotka vaikuttavat toimintakykyyn.)

- 1 kyllä
2 ei siirry kysymykseen 36

35. Mikä tai millainen tämä sairaus tai vamma on?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

SEURAAVAT KYSYMYKSET KOSKEVAT SUKULAISIANNE

36. Onko äidillään todettu vastaava ryhtimuutos kuin teillä?

- 1 ei
2 kyllä
3 en tiedä

37. Onko isällään todettu vastaava ryhtimuutos kuin teillä?

- 1 ei
2 kyllä
3 en tiedä

38. Onko Teillä sisaruksia?

- 1 ___ sisarta (mainitkaa lukumäärä)
- 2 ___ veljeä (mainitkaa lukumäärä)
- 3 ___ minulla ei ole sisaruksia... siirtykää kysymykseen 40

39. Monellako näistä sisaruksistanne tiedätte olevan vastaava ryhtimuutos kuin teillä?

- ___ sisarella (mainitkaa lukumäärä)
___ veljellä (mainitkaa lukumäärä)

40. Onko Teillä lapsia?

- 1 ___ tytärtä (mainitkaa lukumäärä)
- 2 ___ poikaa (mainitkaa lukumäärä)
- 3 ___ minulla ei ole lapsia ...siirtykää kysymykseen 42

41. Monellako lapsistanne tiedätte olevan vastaavaa ryhtimuutosta kuin teillä?

- ___ tyttärellä (mainitkaa lukumäärä)
___ pojalla (mainitkaa lukumäärä)

LIIKUNTAKYSYMYKSET

42. Harrastatteko vapaa-aikananne liikuntaa tai urheilua?

- 1.....En
- 2.....Kyllä

43. Jos vastasitte kyllä, niin mitä lajeja?

Laji	Kuinka monta kertaa viikossa
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

44. Harrastamanne vapaa-ajan liikunta on yleensä rasittavuudeltaan yhtä raskasta kuin:

- 1.....kävely
- 2.....kävelyn ja kevyen juoksun vuorottelu
- 3.....kevyt juoksu (hölkkä)
- 4.....reipas juoksu

45. Kuinka kauan keskimäärin yksi vapaa-ajan liikuntakerta kestää?

- 1.....alle 15 minuuttia
- 2.....15 minuuttia – alle puoli tuntia
- 3.....puoli tuntia – alle tunnin
- 4.....tunti – alle kaksi tuntia
- 5.....yli kaksi tuntia

46. Montako kertaa kuukaudessa harrastatte nykyään vapaa-ajan liikuntaa?

- 1.....harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- 2.....1-2 kertaa kuukaudessa
- 3.....3-5 kertaa kuukaudessa
- 4.....6-10 kertaa kuukaudessa
- 5.....11-19 kertaa kuukaudessa
- 6.....20 kertaa tai enemmän kuukaudessa

Bilaga 2 (7/7)
Frågeformulär

Tähän loppuivat varsinaiset kysymykset. Pyydämme teitä ystävällisesti vielä tarkastamaan, että olette vastannut kaikkiin kysymyksiin ohjeiden mukaisesti.

Mikäli tämän kyselytutkimuksen tulosten perusteella tarvetta lisäselvityksiin, tiedustelemme alustavasti halukkuuttanne osallistua Sairaala ORTONissa mahdollisesti tehtävään Teille maksuttomaan jatkotutkimukseen. Olkaa hyvä ja ympyröikää sopiva vaihtoehto.

1. Olen halukas osallistumaan Sairaala ORTONissa mahdollisesti tehtävään jatkotutkimukseen.
2. En ole halukas osallistumaan Sairaala ORTONissa mahdollisesti tehtävään jatkotutkimukseen.

TUTKIMUKSEN EDETESSÄ SAATTAA TULLA AIHETTA LISÄKYSYMYKSIIN, TOIVOMME, ETTÄ TARVITTAESSA VOISIMME OTTAA TEIHIN YHTEYTTÄ.

Puhelinnumero: _____

Päiväys: _____

Allekirjoitus: _____

Kiitos vastauksestanne !