

Emma Hintsala & Salla Korpivuoma

**NIVELREUMAA SAIRASTAVAN POTILAAN TOIMINTAKYVYN FYSIOTERA-
PEUTTINEN TUTKIMINEN**

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

NIVELREUMAA SAIRASTAVAN POTILAAN TOIMINTAKYVYN FYSIOTERAPEUTTINEN TUTKIMINEN

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Emma Hintsala & Salla Korpivuoma
Opinnäytetyö
Syksy 2018
Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Fysioterapian opinnäytetyö

Tekijät: Emma Hintsala ja Salla Korpivuoma

Opinnäytetyön nimi: Nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakyvyn fysioterapeuttinen tutkiminen

Työn ohjaaja: Marika Heiskanen ja Marika Tuiskunen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2018

Sivumäärä: 48 +11 liitesivua

Nivelreuma on yleisin tulehduksellinen reumasairaus ja se voi hoitamattomana johtaa nivelvaurioihin ja toimintakyvyn laskuun. Näin ollen se vaikuttaa laajasti sitä sairastavan henkilön toimintakyvyn eri osa-alueisiin. Taudin alkuvaiheessa keskeisiä hoitomuotoja ovat lääkehoito ja fysioterapia, joilla pyritään akuutissa vaiheessa tulehduksen rauhoittumiseen ja oireettomuuteen. Fysioterapialla pyritään taudin eri vaiheissa vähentämään kipua, estämään nivelten virheasentoja sekä ylläpitämään ja lisäämään nivelliikkuvuuksia ja lihasvoimaa. Fysioterapeuttista tutkimista tarvitaan yksilöllisen fysioterapiasuunnitelman luomiseen. Potilaan ohjaaminen, tiedon antaminen ja motivointi itsenäiseen harjoitteluun on tärkeää. Jotta potilaan toimintakyvyn arviointi ja mittaaminen olisi luotettavaa, ja mittaamiskäytännöt olisivat yhtenäisiä kaikkien potilasta hoitavien tahojen osalta, tarvitaan yhdenmukaiset arviointimenetelmät.

Työmme tilaajana toimii Kainuun Keskussairaalan fysiatrian poliklinikka. Kainuun keskussairaalassa nivelreumaa sairastavien potilaiden hoitoon osallistuu pääsääntöisesti moniammatillinen tiimi, joka koostuu reumatologista, reumahoitajasta, toimintaterapeutista sekä fysioterapeutista. Opinnäytetyömme tarkoituksena oli etsiä tietoa nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakyvyn tutkimisessa käytetyistä fysioterapeuttisista arviointimenetelmistä, jotta menetelmät ja niiden käytettävyys olisi jatkossa selkeämpää työmme tilaajalle. Lisäksi kuvasimme, mitä toimintakyvyn osa-alueita mittarit arvioivat. Toimintakyvyn kuvaamisessa hyödynsimme toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälistä ICF (International Classification of Function, Disability and Health) -luokitusta.

Opinnäytetyömme menetelmänä käytimme kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Aineiston keräsimme seuraavista tietokannoista: Melinda, Elsevier Science Direct Freedom Collection, Medic, CINAHL, PubMed, PEDro, Google Scholar, Cochrane Library ja BioMed Central. Haimme tutkimuksia viimeisten viiden vuoden ajalta, jotta löytämämme tieto olisi mahdollisimman tuoretta. Aineiston ryhmittelyssä hyödynsimme nivelreumaa varten luotuja ydinlistoja.

Aineistossa esiintyneet arviointimenetelmät keskittyivät kehon toimintojen sekä suoritusten ja osallistumisen arviointiin. Kehon rakenteiden ja ympäristötekijöiden osalta arviointimenetelmiä oli niukasti. Aineistosta nousi esiin mittareita, joiden käyttö nivelreumaa sairastavien potilaiden toimintakyvyn arvioinnissa on suositeltavaa tuloksista tekemiemme johtopäätösten perusteella. Useimmin esiintyneitä arviointimenetelmiä olivat VAS- asteikko sekä HAQ, EQ-5D sekä SF-36 kyselyt.

Asiasanat: fysioterapia, nivelreuma, toimintakyky, tutkiminen, arviointi

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

Authors: Emma Hintsala and Salla Korpivuoma

Title of thesis: Methods for assessing ability to function of a patient with rheumatoid arthritis from the perspective of physiotherapy

Supervisors: Marika Heiskanen and Marika Tuiskunen

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2018 Number of pages: 48 + 11

Rheumatoid arthritis (RA) is the most common rheumatic disease. It is an autoimmune disease that most commonly affects joints of the hands, feet, wrists, elbows, knees and ankles. RA is more common among women than among men. This disease can have affect on body functions, body structures, activities and participation. RA can cause many different kinds of problems that influence person's ability to function. The study is commissioned by Kainuu Central Hospital.

The purpose of this literature review was to collect data about assessment and evaluation methods that physiotherapists use when working with RA patients. We also aimed to describe the objects of the assessment and evaluation methods.

We used the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) when describing objects of the assessment and evaluation methods. ICF is a framework for describing and organising information on functioning and disability. In ICF there is a list of body functions and structures and a list of domains of activity and participation. It also recognises the role of environmental factors.

Multiprofessional team should take part in rehabilitation of the patient who has RA. Usually there are rheumatologist, rheumatology nurse, physiotherapist and occupational therapist. It is always important to pay attention to patient's ability to function. The goal of the treatment is to stop inflammation and put disease in remission and this way prevent joint damage. It is also important to improve physical function. Physiotherapist should educate the patient about the importance of maintaining and improving physical function and to motivate the patient.

We used the ICF Core Set for Rheumatoid arthritis when we classified assessment methods that were used in studies. There were many assessment methods for assessing function and disability and body function. There were few methods that measured body structures or environmental factors. Some of the assessment methods we found in studies can be confidently used for assessing RA patients ability to function. Visual Analogue Scale, HAQ, EQ-5D and SF-36 were the most used evaluation methods in the studies that were included in our review.

Keywords: physiotherapy, rheumatoid arthritis, ability to function, assessment, evaluation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	ICF NIVELREUMAA SAIRASTAVAN POTILAAN TOIMINTAKYVYN KUVAAJANA	8
	2.1 ICF-luokituksen rakenne.....	8
	2.2 Ydinlistat toimintakyvyn kuvaamisen tukena	10
	2.3 Nivelreumaa sairastavan toimintakyvyn muutoksia ICF- luokituksen mukaisesti	11
3	NIVELREUMAA SAIRASTAVAN POTILAAN TOIMINTAKYVYN ARVIOINTI FYSIOTERAPIAN NÄKÖKULMASTA.....	13
	3.1 TOIMIA-tietokanta	13
	3.2 Toimintakyvyn fysioterapeuttinen tutkiminen	14
4	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS	19
	4.1 Tutkimuskysymykset	19
	4.2 Kirjallisuushaku ja aineiston valinta	19
	4.3 Aineiston analysointi.....	23
5	TUTKIMUSTULOKSET	24
	5.1 Kehon toimintoja ja rakenteita arvioivat menetelmät	24
	5.2 Suorituksia ja osallistumista arvioivat menetelmät	29
	5.3 Elämänlaatua arvioivat menetelmät	33
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	36
7	LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS	40
8	POHDINTA	41
	LÄHTEET	43
	LIITTEET	49

1 JOHDANTO

Nivelreuma on yleisin tulehduksellinen reumasairaus, joka voi hoitamattomana johtaa nivelvaurioihin ja pysyvään toimintakyvyn laskuun. Nivelreuma on autoimmuunisairaus, jonka syytä ei tiedetä. Sitä sairastaa 0,8 prosenttia suomalaisesta aikuisväestöstä. Sairaus on 2-3 kertaa yleisempää naisilla. Usein tulehdus alkaa käsien ja jalkojen pikkunivelistä leviten raajojen suurempiin niveliin. Mahdollista on myös tulehdus yläkaularangan nivelissä. (Arokoski, Mikkelsen, Pohjolainen & Viikari-Juntura 2015, 311-312; Kauranen 2017, 277-278.)

Nivelreuman hoidossa ja kuntoutuksessa keskeistä on moniammatillinen tiimi. Kuntoutuksen tavoitteena on edistää potilaan hyvinvointia sekä toiminta- ja työkykyä. Taudin alkuvaiheessa keskeisiä hoitomuotoja ovat lääkehoito ja fysioterapia, joilla tähdätään akuutissa vaiheessa tulehduksen rauhoittumiseen ja oireettomuuteen. Tämän lisäksi fysioterapialla pyritään taudin eri vaiheissa vähentämään kipua, estämään nivelten virheasentoja sekä ylläpitämään ja lisäämään nivelliikkuvuuksia ja lihasvoimaa. Nivelreumaa sairastavan potilaan on tärkeää ylläpitää ja kehittää myös sydän- ja verenkiertoelimistön toimintakykyä. Potilaan ohjaaminen, tiedon antaminen ja motivointi itsenäiseen harjoitteluun sekä kannustus lääkehoitoon sitoutumiseen ovat tärkeitä asioita. Lisäksi toimintaterapialla on mahdollista parantaa potilaan toimintakykyä erityisesti niveliä suojaavien työskentelytapojen opettamisen avulla. (Arokoski ym. 2015, 312-314; Kauranen 2017, 280-282; Käypä hoito 2015, viitattu 7.1.2018.)

Fysioterapeutin tehtävänä on asiakkaan terveyden, eri liikkeiden, liikkumisen sekä toimintakyvyn edistäminen, palauttaminen ja ylläpitäminen. Fysioterapiasuunnitelman pitää olla tarkoituksenmukainen ja yksilöllinen, joten se vaatii asiakkaan toimintakyvyn fysioterapeuttista tutkimista. Fysioterapeuttisella tutkimisella määritetään, kuvataan ja seurataan asiakkaan toimintakykyä yksityiskohteisesti. Hyvä tietoperusta, kliinisen päättelyn ja ongelmanratkaisun taito sekä kyky kohdata asiakas yksilönä ovat edellytyksiä perusteelliselle sekä asiakaslähtöiselle fysioterapeuttiselle tutkimiselle. Fysioterapeutin työ on näyttöön perustuvaa ja asiakaslähtöistä. Työssä tehdään yhteistyötä niin itse asiakkaan kuin muidenkin asiakkaan hoitoon ja kuntoutukseen osallistuvien asiantuntijoiden kanssa. (Suomen Fysioterapeutit 2018, viitattu 6.12.2018.)

Opinnäytetyömme on kuvaileva kirjallisuuskatsaus nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakyvyn fysioterapeuttisesta tutkimisesta. Työmme tilaajana toimii Kainuun keskussairaalan fysiatrian poliklinikka. Tarkoituksenamme on kartoittaa, mitä fysioterapeuttisia tutkimisen menetelmiä ja mittareita on käytetty aikuisen nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakyvyn arvioinnissa. Lisäksi kuvaamme, mitä toimintakyvyn osa-aluetta kyseiset menetelmät arvioivat. Tätä kautta tavoitteenamme on tuoda luotettavaa tietoa fysioterapeutin kliinisen työn tueksi. Käytämme työssämme sanaa potilas kuvaamaan nivelreumaa sairastavaa henkilöä tilaajamme kohderyhmän mukaisesti.

Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) kuvaa toimintakykyä kokonaisvaltaisesti ja se perustuu biopsykososiaaliseen malliin. Luokitus kuvaa terveydentilan, yksilö- ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutusta potilaan elämään. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2018, viitattu 22.1.2018.) Tutkimuksissa on osoitettu nivelreuman vaikuttavan laajasti yksilön toimintakykyyn. Esimerkiksi Uutela (2011) osoittaa tutkimuksessaan, että nivelreuma vaikuttaa huomattavasti potilaiden terveyteen liittyvään elämänlaatuun. Lisäksi nivelreuman on osoitettu heikentävän tasapainoa (16) ja seksuaaliterveyttä (Josefsson & Gard 2010).

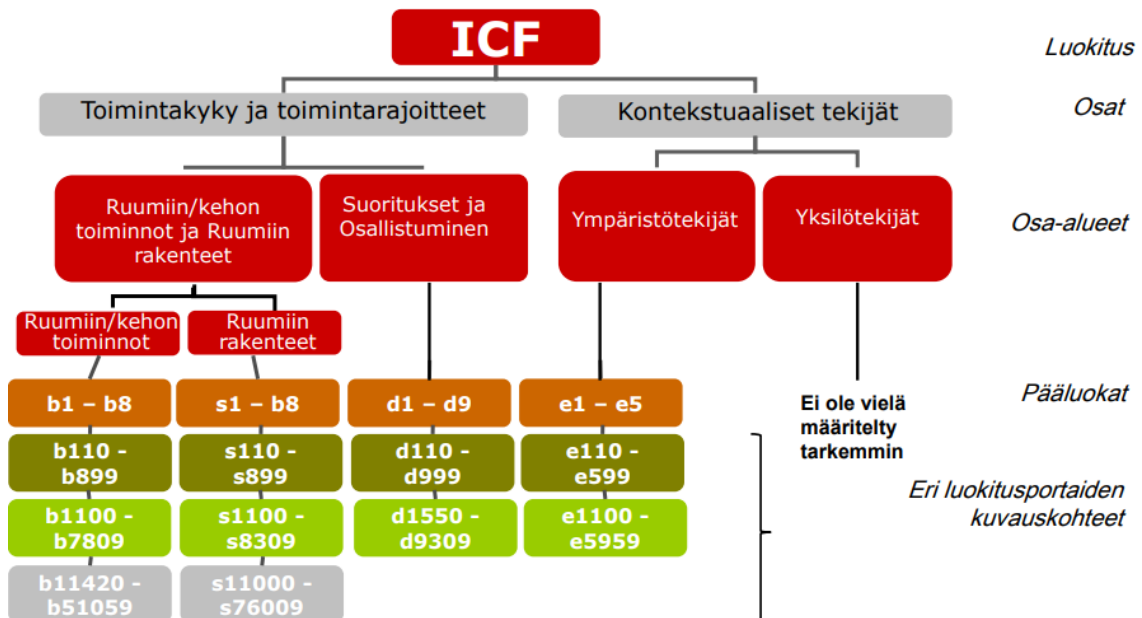
Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2018) mukaan toimintakyvyn luotettava arviointi on tärkeää sosiaali- ja terveydenhuollossa. Siitä saatua tietoa hyödynnetään monin eri tavoin.

2 ICF NIVELREUMAA SAIRASTAVAN POTILAAN TOIMINTAKYVYN KUVAAJANA

Toimintakykyä kokonaisvaltaisena ilmiönä kuvaa ICF-luokitus. ICF kuvaa toimintakyvyn ja toimintarajoitteet moniulotteisena, vuorovaikutuksellisena ja dynaamisena tilana, johon vaikuttaa terveydentila sekä yksilö- ja ympäristötekijät. Sen tavoitteena on kuvata sairauden ja vamman vaikutuksia yksilön elämään. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018, viitattu 2.1.2018.)

2.1 ICF-luokituksen rakenne

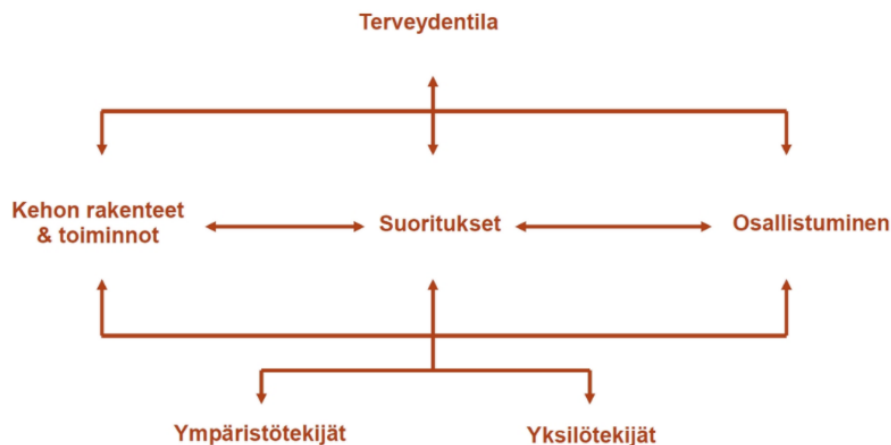
ICF-luokituksen kaksi keskeistä aihealuetta ovat toimintakyky ja toimintarajoitteet sekä kontekstuaaliset tekijät. Ensimmäinen osa on jaettu kehon toimintoihin ja rakenteisiin sekä suoriin ja osallistumiseen. Toinen osa jaetaan yksilö- ja ympäristötekijöihin. Nämä osa-alueet jakautuvat pääluokkiin ja siitä edelleen kuvauskohteiksi. Tätä rakennetta on kuvattu kuviossa 1. (Kauranen 2017, 29; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018, viitattu 8.12.2018.)



KUVIO 1. Kaavio ICF-luokituksesta (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2018, viitattu 19.1.2018)

Paltamaa ja Perttinä ovat vuonna 2015 toimittaneet teoksen Toimintakyvyn arviointi – ICF teoriasta käytäntöön. Se on yksi Kelan julkaisemista sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksista. Sen taustalla on tutkimus- ja kehitysprojekti, jonka tarkoituksena oli edistää ICF:n juurtumista kliiniseen käyttöön. Teoksen lopussa on kuvattu suosituksia toimintakyvyn ja erityisesti osallistumisen tason arvioinnille ICF:n mukaisesti. Toimintakyvyn kuvauksen tulee olla asiakaslähtöistä ja toimintarajoitteiden arvioinnin lisäksi voimavarojen arviointi on tärkeää. Kaikki ICF osa-alueet tulisi ottaa huomioon ja arvioinnin painopisteen pitäisi olla suorituksissa ja osallistumisessa sekä ympäristö- ja yksilötekijöissä. Teoksessa osallistumista kuvataan dynaamisena ilmiönä, johon vaikuttavat muut toimintakykyä määrittelevät tekijät. Tätä osa-alueiden suhdetta on kuvattu kuviossa 2. Teoksessa kehoitetaan arvioimaan osallistumista laaja-alaisesti niin asiantuntija-arvioita kuin potilaan itsearviointia hyödyntäen. Lisäksi ohjeistetaan osallistumisen arvioinnin jälkeen selvittämään henkilön suorituskykyä ja kehon toimintojen haasteita sekä yksilö- ja ympäristötekijöiden vaikutuksia. (Paltamaa & Perttinä 2015, 20-22, 127-128.)

ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet



KUVIO 2. ICF-luokituksen osa-alueet (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2018, viitattu 19.1.2018)

On tärkeää erottaa toisistaan käsitteet suorituskyky ja suoritustaso. Edellä mainitussa teoksessa kuvataan suoritustasoa sanalla osallistuminen. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan suorituskyky kuvaa yksilön maksimaalista suoritusta vakioidussa ympäristössä. Suoritustaso taas mää-

ritellään konkreettisesti elämäntilanteessa ilmenevänä suorituskynä. Suoritustaso kuvaa yksilön toimimista nyky-ympäristössään, mihin vaikuttaa terveyden lisäksi ympäristö- ja yksilötekijät. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018, viitattu 8.12.2018.)

2.2 Ydinlistat toimintakyvyn kuvaamisen tukena

Ydinlistoja on luotu ICF-luokituksen käyttöönoton tueksi. Niihin on valittu tiettyihin tilanteisiin tai terveydentiloihin sopivia kuvauskohteita. Ydinlistat sisältävät minimimäärän huomioonotettavia toimintakyvyn kuvauskohteita. Ydinlistoja voidaan hyödyntää muistilistan tavoin toimintakyvyn riittävän laaja-alaisessa kuvaamisessa. Listoissa on neljä aihealuetta, joiden alta löytyy listasta riippuen eri määrä kuvauskohteita. Nivelreumaan löytyy oma lyhyt ja laaja ICF-ydinlista. Useat eri organisaatiot ja yliopistot osallistuivat näiden ydinlistojen luomiseen. Ne perustuvat tieteelliseen tutkimukseen ja ovat hyväksytyt kansainvälisesti. Niiden luomisella pyrittiin takaamaan, että toimintakyvyn arviointi olisi yhtenäistä ja siinä otettaisiin huomioon kaikki tärkeät osa-alueet nivelreumaa sairastavan henkilön kohdalla. Lyhyitä listoja voi käyttää missä tahansa sosiaali- ja terveydenhuollon tilanteessa. Nivelreuman lyhyt ydinlista sisältää 20 kuvauskohdetta eri toimintakyvyn osa-alueilta. Nämä on esitetty taulukossa 1. Laajempia ydinlistoja käytetään kuvaamaan asiakkaan toimintakykyä tarkemmin ja moniammatillisesti. Nivelreuman laaja ydinlista sisältää yli 90 kuvauskohdetta. (ICF Research Branch 2017, viitattu 17.1.2018, 7.12.2018; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2018, viitattu 17.1.2018.) Taulukkoon 1 on lisätty laajasta ydinlistasta kuvauskohteita (merkitty *), joita käytimme kehon toimintoja ja rakenteita sekä suorituksia ja osallistumista arvioivien menetelmien ryhmittelyssä. Teimme lisäyksen, sillä kyseiset kuvauskohteet nousivat esiin aineistomme ryhmittelyvaiheessa.

TAULUKKO 1. Mukaelma nivelreuman lyhyestä ydinlistasta (ICF Research Branch 2017, viitattu 17.1.2018)

Aihealueet	Kuvauskohteet nivelreuman lyhyessä ydinlistassa
Kehon toiminnot	b130 Henkinen energia ja viettitoiminnot* b280 Kipuaistimus b455 Rasituksen sietotoiminnot

Aihealueet	Kuvauskohteet nivelreuman lyhyessä ydinlistassa
	b710 Nivelten liikkuvuustoiminnot b730 Lihassoiman ja tehon tuottotoiminnot b780 Lihaksiin ja liiketoimintoihin liittyvät aistimukset
Kehon rakenteet	s710 Pään ja niskan rakenne s720 Hartiaseudun rakenne s730 Yläraajan rakenne s750 Alaraajan rakenne
Suoritukset ja osallistuminen	d230 Päivittäin toistuvien tehtävien ja toimien suorittaminen d410 Asennon vaihtaminen d415 Asennon ylläpitäminen* d440 Käden hienomotorinen käyttäminen d445 Käden ja käsivarren käyttäminen d450 Käveleminen d850 Vastikkeellinen työ
Ympäristötekijät	e115 Päivittäisen elämän tuotteet ja teknologiat e310 Lähiperhe e355 Terveystuollon ammattihenkilöt e570 Sosiaaliturva - etuudet, hallinto ja politiikka e580 Terveys – palvelut, hallinto ja politiikka

2.3 Nivelreumaa sairastavan toimintakyvyn muutoksia ICF- luokituksen mukaisesti

Nivelreuma saattaa aiheuttaa muutoksia useisiin ICF-luokituksen mukaisiin osa-alueisiin yksilön elämässä. Esimerkkejä sen mahdollisista vaikutuksista elimistön fysiologisiin ja psykologisiin toimintoihin ovat vaikutus uneen, tunteiden säätelyyn, kehonkuvaan, kivun kokemiseen, verijärjestelmän toimintoihin, rasituksen sietoon sekä seksuaalitoimintoihin. Nivelreumaa sairastavan unen

laatu saattaa kärsiä, seksuaalinen halukkuus vähentyä, kehonkuva vääristyä ja nivelreuman seurauksena puhjeta jokin sydän- ja verisuonisairaus. Nivelreuman mahdollinen vaikutus kehon rakenteisiin näkyy esimerkiksi muutoksina nivelissä, ihossa ja limakalvoissa. Jotkut nivelet saattavat pu-noittaa, olla turvoksissa ja jopa vaurioitua, iho ohentua sekä suun, silmien ja sukuelinten limakalvot kuivua. Nivelreuma voi aiheuttaa muutoksia kaularankaan; sitä tukevat rakenteet voivat löystyä ja syntyä nikamasiirtymiä, joista tyypillisin ilmentymä on yläkaularangan yliikkuvuus (atlantoaksaalinen subluksaatio). Tämän vuoksi kaularangan ääriliikkeisiin on kiinnitettävä erityistä huomioita tutkimisessa sekä muissa toimenpiteissä. Suorituksiin ja osallistumiseen nivelreuma saattaa vaikuttaa ongelmien kautta, joita esiintyy esimerkiksi käden hienomotoriikassa, kävelyssä, pukeutumisessa, työkyvyssä sekä erilaisiin harrastuksiin osallistumisessa. Esimerkiksi kirjoittaminen voi vaikeutua kämmen- ja sorminivelten turpoamisen ja arkuuden takia tai erilaisiin tapahtumiin osallistuminen kivun ja liikkumisen vaikeuden vuoksi. (Käypä hoito 2015, viitattu 17.1.2018, 8.12.2018; ICF Research Branch 2017, viitattu 17.1.2018; Suomen Reumaliitto ry 2018, viitattu 17.1.2018.)

Ympäristötekijät saattavat olla nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakykyä edistäviä tai rajoit-tavia asioita. Lyhyessä ydinlistassa ympäristötekijöitä ovat käytettävissä olevat laitteet ja teknolo-gia, lähiperhe, terveydenhuollon ammattihenkilöt, sosiaaliturva ja terveystalvet. Esimerkiksi ter-veydenhuollon ammattihenkilöiden positiiviset asenteet voivat tukea nivelreumaa sairastavaa hen-kilöä ja motivoida kuntoutumisessa. Muita käytännön esimerkkejä ympäristötekijöistä ovat apuvä-lineet, fysio- ja toimintaterapia, taloudelliset tuet, läheisten tuki ja vertaistuki (ICF Research Branch 2017, viitattu 17.1.2018.)

3 NIVELREUMAA SAIRASTAVAN POTILAAN TOIMINTAKYVYN ARVIOINTI FYSIOTERAPIAN NÄKÖKULMASTA

Toimintakyvyn systemaattinen ja laaja-alainen tutkiminen on tärkeää, sillä ihmisen toimintakyky on moniulotteinen käsite ja sen parantaminen on tavoitteena hoidossa sekä kuntoutuksessa. ICF kuvaava toimintakyky kokonaisvaltaisesti ja sitä voidaan hyödyntää monilla ammattialoilla toimintakyvyn arvioinnissa. Kuntoutusta suunniteltaessa, tavoitteita aseteltaessa sekä vaikuttavuutta arvioidessa esimerkiksi Kela Suomessa suosittaa ICF:n käyttöä toimintakyvyn arvioinnissa. Lainsäädäntö edellyttää toimintakyvyn arviointia palveluiden ja etuuksien saamiseksi. Terveys- ja hyvinvointilaki määrittelee toiminta- ja työkyvyn sekä kuntoutustarpeen arvioinnin osaksi lääkinällistä kuntoutusta (Terveys- ja hyvinvointilaki 1326/2012 29 §). Luotettavalla ja laaja-alaisella toimintakyvyn arvioinnilla näin ollen edesautetaan potilasta saamaan hänelle kuuluvia palveluita ja etuuksia. Toimintakyvyn arvioinnin tulee siis olla pätevää ja luotettavaa, sillä tulosten perusteella tehdään päätöksiä etuuksista ja palveluista, suunnitellaan toimenpiteitä ja arvioidaan niiden vaikutuksia. (Paltamaa, Karhula, Suomela-Markkanen & Autti-Rämö, 2011; Arokoski ym. 2015, 22-23; Terveys- ja hyvinvoinnin laitos 2018, viitattu 22.1.2018, 8.12.2018.)

3.1 TOIMIA-tietokanta

Kansallinen toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin asiantuntijaverkosto ylläpitää TOIMIA-tietokantaa. Asiantuntijaverkoston yhtenä tavoitteena on yhtenäistää ja kehittää toimintakyvyn mittaamista ja arviointia Suomessa. Se laatii suosituksia toimintakyvyn arviointiin sekä arvioi mittareiden soveltuvuutta eri tilanteisiin. Niin potilaat kuin ammattilaisetkin hyötyvät yhtenäisistä arviointikäytännöistä. Ne esimerkiksi parantavat potilaiden yhdenvertaisuutta ja arvioinnista saatu tieto helpottaa potilaan tilanteen seuranta hoitoketjun eri vaiheissa. Lisäksi se mahdollistaa kuntoutuksen ja muiden toimintakykyä tukevien palveluiden kehittämisen ja tuloksellisuuden arvioinnin sekä auttaa kohdentamaan voimavarat oikein. Toimintakyvyn arvioinnilla on siis suuri merkitys laadukkaiden palveluiden toteuttamisessa kaikkien osapuolien näkökulmasta. (Terveys- ja hyvinvoinnin laitos 2018, viitattu 17.1.2018.)

TOIMIA-tietokannasta löytyy asiantuntijaverkoston laatimia suosituksia toimintakyvyn arviointiin erilaisille potilasryhmille ja erilaisiin tilanteisiin. Tietokanta ei kuitenkaan sisällä kaikkia mahdollisia

olemassa ja käytössä olevia päteviä ja luotettavia mittareita. Suoraa suositusta nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakyvyn mittaamiseen sieltä ei löydy. Muita kuin TOIMIA-tietokannassa olevia päteviä ja luotettavia mittareita on etsittävä tieteellisistä tutkimuksista. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014, viitattu 18.1.2018.)

3.2 Toimintakyvyn fysioterapeuttinen tutkiminen

Toimintakyvyn tutkiminen ja arviointi kulkevat olennaisena osana fysioterapiaprosessissa. Fysioterapiaprosessi käynnistyy yksilön, ryhmän tai yhteisön tarpeesta, ja se alkaa tutkimisesta ja arvioinnista, etenee fysioterapiasuunnitelman ja sen toteutuksen kautta loppuarviointiin. Fysioterapiasuunnitelma perustuu alussa tehtyyn tutkimiseen ja arviointiin. Toteutuksen aikana arvioidaan muutoksia tavoitteisiin nähden ja tarvittaessa voidaan tehdä muutoksia suunnitelmaan. Toteutuksen jälkeen arvioidaan toimintakyvyn muutosta suhteessa alkutilanteeseen. Loppuarvioinnilla osoitetaan fysioterapian vaikuttavuutta, jos tavoitteiden mukaiset tulokset on saavutettu. (Suomen fysioterapeutit 2018, viitattu 6.12.2018.)

Aikuiset nivelreumaa sairastavat potilaat ohjautuvat diagnoosin toteamisen jälkeen Kainuun keskussairaalassa reumatologin läheteellä fysio- ja toimintaterapeuttikäynnille. Fysioterapiakäynnin tavoitteena on toimintakyvyn arviointi sekä ohjaus lääkkeettömään kivunhoitoon ja omatoimiseen harjoitteluun. Fysioterapiakäynti toteutuu Kainuun keskussairaalan fysiatrian poliklinikalla yleensä noin kolmen kuukauden kuluttua sairauden toteamisesta ja lääkityksen aloittamisesta, jotta lääkitys on päässyt vaikuttamaan ja kivuliaisuus ja alkuvaiheen rajoitteet ovat lievittyneet tai poistuneet. Fysioterapiakäynnillä potilasta muistutetaan lääkeshoidon merkityksestä myös tulevaisuudessa. Jos fysioterapialle on jatkossakin tarvetta, voi potilas saada lääkäriltä lähetteen fysioterapiaan yksityiselle palveluntarjoajalle tai perusterveydenhuollon puolelle. (Kihlström, puhelinhaastattelu 3.1.2018.)

Fysioterapeuttisen tutkimisen tarkoituksena on seurata, määrittää ja kuvata potilaan toimintakykyä mahdollisimman yksityiskohtaisesti ja kokonaisvaltaisesti. Toimintakyvyn arvioimisessa käytetään tarkoituksenmukaisia ja potilaalle soveltuvia tutkimisen menetelmiä ja mittareita. Näiden tulee olla turvallisia ja tutkittuun tietoon perustuvia toimintamalleja. Keskeisiä fysioterapeutin käyttämiä menetelmiä ovat haastattelu, havainnointi, manuaalinen tutkiminen sekä mittaaminen. Haastattele-

malla selvitetään asiakkaan omaa kokemusta sekä lähtötilannetta. Asiakkaan toimintaa ja suoriutumista sekä niitä mahdollistavia ja rajoittavia tekijöitä selvitetään muun muassa havainnoimalla. Manuaalisella tutkimuksella voidaan esimerkiksi arvioida kipua, nivelten liikkuvuuksia sekä lihaskänteyttä. Mittaamisessa voidaan hyödyntää yksittäisten kehon rakenteiden, toimintojen ja suoritusten sekä osallistumista selvittävien mittausten lisäksi systemaattisia toimintakykymittareita. (Suomen Fysioterapeutit 2018, viitattu 2.1.2018.) Kaurasen (2017, 29) mukaan fysioterapiassa mittareita ja mittaamista käytetään ensisijaisesti asiakkaan terapiamotivaation lisäämiseen sekä fysioterapian vaikuttavuuden osoittamiseen yksittäisen asiakkaan kohdalla.

Toimintakyvyn arvioinnin tulosten perusteella asetetaan tavoitteita, määritellään toimenpiteitä, seurataan asiakkaan tilannetta sekä tehdään tarvittaessa muutoksia suunnitelmaan ja toimenpiteisiin. Tulosten tulkinnassa on tärkeintä selvittää mitä ne käytännössä merkitsevät asiakkaan kannalta. Yksittäistä arviointitulosta voi verrata asiakkaan aikaisempaan tulokseen, viitearvoihin tai tulosten raja-arvoihin. Verrattaessa tulosta asiakkaan aikaisempaan tulokseen on varmistettava, että mitaus on toistettu luotettavasti. Viitearvoilla verrataan mittaustulosta samaa ikää ja sukupuolta olevaan väestöön. Raja-arvon ylittävä tai alittava tulos kertoo kohonneesta riskistä altistua epätoivotulle asialle. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018, viitattu 8.12.2018.) On huomioitava, ettei viite- ja/tai raja-arvoja ole aina saatavilla.

Valtakunnallinen fysioterapianimikkeistö sisältää numerokoodein ja otsikoin keskeiset fysioterapian toiminta-alueet (Savolainen & Partia 2018, 9). Siinä kuvatut arvioinnin osiot on kuvattu taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Toimintakyvyn arviointi fysioterapianimikkeistön mukaan (Savolainen & Partia 2018, 11-12, 17-18)

Koodi ja otsikko	Sisältö
RF120 Fysioterapeuttinen arvio toiminta- ja työkyvystä ja toimintarajoitteista	Toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden selvittäminen yhdessä asiakkaan kanssa (sis. ruumiin/kehon toiminnot ja rakenne sekä suoritukset ja osallistuminen)

Koodi ja otsikko	Sisältö
	Yksilö- ja ympäristötekijöiden vaikutusten huomioiminen
RF121 Arvio toiminta- ja työkyvystä	Fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten edellytysten arviointia suhteessa selviytymiseen esimerkiksi kotona ja työssä
RF122 Arvio fyysisestä suorituskyvystä	Sydän ja verenkierto- sekä hengitysjärjestelmän toimintojen arviointia
RF123 Arvio liikkumisesta	Tuki- ja liikuntaelimestöön sekä liikkeisiin liittyvien toimintojen ja rakenteiden arviointia Asennon vaihtamisen ja ylläpitämisen, esineiden käsittelemistä, liikkumista sekä kulkuneuvoilla liikkumisen arviointia
RF124 Arvio kivusta	Asiakkaan kipukokemuksen ja –aistimusten tunnistaminen ja arviointi
RF190 Muu fysioterapeuttinen arvio	Muiden luokkien ulkopuolinen arvio
RF311 Apuvälinetarpeen arviointi, suunnittelu, seuranta	Apuvälinetarpeen arviointi, suunnitelma tai suositus sekä seuranta
RF321 Arvio elinympäristössä selviytymisestä	Perustuu toiminta- ja työkyvyn arviointiin Arvio ja mahdollinen suositus asuin- ja elinympäristössä tarvittavista muutostöistä
RF331 Arvio työssä selviytymisestä	Työssä selviytymisen arviointia fysioterapeuttisen tutkimisen ja arvioinnin avulla Työympäristön, työolojen ja työtapojen arviointia

Fysioterapeuteille on olemassa suosituksia nivelreumaa sairastavien potilaiden kanssa työskenteleyn. Tuorein suositus **Physiotherapy in Rheumatoid Arthritis: Development of a Practice Guideline** on laadittu vuonna 2011 Hollannissa. Viittaamme jatkossa tähän tuoreimpaan suosituk-

seen termillä fysioterapiasuositus. Aiemmat suositukset ovat sisältäneet yksityiskohtaista tietoa fysioterapeuttisista terapiamenetelmistä, kun tieto tutkimisesta ja arvioinnista on puuttunut. Fysioterapiasuosituksen tarkoituksena on lisätä fysioterapian laatua laatimalla yhteinen suositus tutkimisesta, hoidosta sekä arvioinnista tämän hetkiseen tutkimustietoon sekä käytäntöön perustuen. Sen luomisessa on hyödynnetty ICF-viitekehystä sekä nivelreumaa varten luotua ICF-ydinlistaa. (Bloo, Boonman, Esch, Fluit, Giesen, Hendriks, Hilberdink, Hurkmans, Peter, Schoones, Stegen, Veerman, Verhoef, Vermeulen & Vliet Vlieland 2011, 146- 147.)

Fysioterapiasuositus kehottaa arvioimaan potilaan toimintakykyä aina osallistumiseen ja suoritukseen liittyvien rajoitteiden näkökulmasta. Lisäksi tarvittaessa suositellaan hyödynnettäväksi täsmällisiä kehon rakenteita ja toimintoja arvioivia mittareita. Mittaukset tulisi tehdä niin hoidon alussa, sen aikana kuin lopussakin. Suoritusten ja osallistumisen tason arviointiin suositellaan HAQ- kyselyä (Health Assessment Questionnaire). Kehon rakenteiden ja toimintojen arviointiin suositellaan kädessä pidettävää dynamometriä, 6 minuutin kävelytestiä tai vaihtoehtoisesti Åstrand polkupyörätestiä, VAS-asteikkoa (Visual Analog Scale) sekä nivelten liikkuvuuksien mittaamista EPM-ROM-asteikon (Escola Paulista de Medicina–Range of Motion scale) avulla. Ylä- ja alaraajojen lihasvoimaa voidaan mitata dynamometrillä, aerobista kestävyyttä kävely- ja polkupyörätestillä, kipua ja aamuisin esiintyvää jäykkyyttä VAS-asteikolla sekä nivelten liikkuvuuksia EPM-ROM-asteikolla. EPM- ROM-asteikolla liikkuvuutta arvioidaan 0- tasosta (koko liikerata) 3-tasoon (erittäin rajoittunut) goniometriä käyttäen. Eri nivelten (kynär-, ranne-, peukalontyvi-, sormi-, lonkka-, polvi- sekä nilkkanivelten) liikkuvuutta mitataan ja tuloksena on saatujen lukujen summa (0-30). (Bloo ym. 2011, 146-148, 154.) Muista mainituista mittareista kerrotaan tarkemmin jäljempänä.

Toimintakyvyn Mittarit –kansio on vuonna 2004 luotu yhdenmukainen mittaristo fysio- ja toimintaterapeuteille toimintakyvyn arvioinnin tueksi, jota päivitetään määräajoin. Tämän kansion tarkoituksena on yhdenmukaistaa mittaamiskäytäntöjä. To-Mi –kansio on fyysisen toimintakyvyn mittaamiseen liittyvän koulutuksen tuotos, joka käynnistyi Turun yliopistollisen keskussairaalan fysiatrian yksikön mittarityöryhmän aloitteesta. Näiden yksinkertaisten mittareiden avulla voidaan arvioida potilaan fyysistä toimintakykyä, seurata terapian vaikuttavuutta sekä motivoida potilasta ja terapeuttia. Toimintakyvyn Mittarit –kansiossa kerrotaan mihin mittareita käytetään, mittaamisen suorittamiseen tarvittavat välineet, suoritusohje, testilomake sekä suurimpaan osaan testeistä löytyy myös viitearvot. Kansio sisältää erilaisia mittareita liikkumisen, liikkeiden säätelyn, kivun, aerobisen kestävyuden, nivelliikkuvuuksien, lihasvoiman, hengityksen sekä pintatunnon arviointiin. To-Mi -

kansioista löytyy osa nivelreumaa koskevassa fysioterapiasuosituksessa esitetyistä arviointimenetelmistä (6 minuutin kävelytesti, VAS-asteikko, puristusvoiman mittaaminen dynamometrillä). (Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016.)

4 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS

Opinnäytetyömme on kuvaileva kirjallisuuskatsaus, joka mahdollistaa kokonaiskuvan muodostamisen sekä ristiriitaisuuksien tai ongelmien tunnistamisen kyseisestä aihealueesta. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus jaetaan eri osiin, joista opinnäytetyömme on kartoittava katsaus. Tämän katsausmuodon tavoite on pyrkiä muodostamaan käsitys olemassa olevasta tutkimuskirjallisuudesta sekä löytämään tiedon puutteita tai aukkoja. (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 7-8, 10.)

4.1 Tutkimuskysymykset

Kirjallisuuskatsaukselle on ensimmäisenä tärkeää määrittää tarkoitus sekä tutkimusongelma (Niela-Vilén & Hamari 2016, 24). Opinnäytetyömme tilaaja toivoi lisää tietoa nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakyvyn tutkimisesta käytännön työn tueksi. Kerätäksemme tietoa aiheesta käytimme seuraavia tutkimuskysymyksiä:

1. Mitä arviointimenetelmiä ja mittareita fysioterapeutit käyttävät nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakyvyn arvioinnissa?
2. Mitä toimintakyvyn osa-aluetta valittu arviointimenetelmä tai mittari tutkii?

4.2 Kirjallisuushaku ja aineiston valinta

Seuraavana vaiheena oli kirjallisuushaku sekä aineiston valinta, joka sisältää sekä varsinaiset haut että olennaisen kirjallisuuden valinnan (Niela-Vilén & Hamari 2016, 25). Tietokantojen ja eri hakusanojen käyttöön saimme apua informaatikolta. Etsimme tutkimuksia seuraavista tietokannoista: Melinda, Elsevier Science Direct Freedom Collection, Medic, CINAHL, PubMed, PEDro, Google Scholar, Cochrane Library ja BioMed Central. Nämä tietokannat löytyvät Oulun ammattikorkeakoulun kirjaston fysioterapian tiedonhakuoppaasta. Suunnitteluvaiheessa sisällytimme mukaan myös Sage Premier 2012-tietokannan. Kuitenkin aloittaessamme tiedonhaut, kyseisen tietokannan tilaus Oulun ammattikorkeakoulun kirjastolle oli päättynyt, joten se jäi katsauksemme ulkopuolelle. Päämääränä oli löytää tutkimuksia viimeisen viiden vuoden ajalta, joissa on käytetty fysioterapeuttisia tutkimisen menetelmiä aikuisten nivelreumaa sairastavien potilaiden toimintakyvyn arvioinnissa.

Hakusanoina käytimme suomen- ja englanninkielisiä sanoja. Käytetyt hakusanat on esitetty taulukossa 3.

TAULUKKO 3. Suomen- ja englanninkieliset hakusanat

Suomenkieliset hakusanat	Englanninkieliset hakusanat
fysioterap*	physiotherap*
nivelreuma*	physical therap*
arviointi*	rheumatoid arthritis
tutkim*	assess*
toimintaky*	evaluat*
mitta*	measure*
	examinat*
	ability to function

Käytimme katkaistuja muotoja sanoista, jotta löytäisimme mahdollisimman paljon tutkimuskysymyksiin vastaavaa tietoa. Näistä sanoja nivelreuma* ja fysioterap* käytimme jokaisessa haussa. Jos hakua oli tarpeen rajata esimerkiksi suuren viitemäärän vuoksi, käytimme näiden lisäksi muita taulukossa mainittuja suomenkielisiä hakusanoja. Vastaavasti englanninkielisissä haussa käytimme aina sanoja physiotherap*, physical therap* ja rheumatoid arthritis. Näiden lisäksi tarvittaessa käytimme muita taulukossa esiintyviä englanninkielisiä sanoja. Kohdistimme haut niin otsikkoon, tiivistelmään kuin avainsanoihinkin. Jo suunnitteluvaiheessa teimme muutamia testihakuja eri hakusanoilla ja niiden yhdistelmillä tietokannoista, joita tulisimme käyttämään.

Tavoitteenamme oli saada maksimissaan 150 viitettä tietokantaa kohti, jotta läpikäytävien tutkimusten määrä olisi ajallisesti mahdollista. Tiedonhaut on dokumentoitu taulukkoon 4. BioMed Central-tietokannasta sallimme suuren viitemäärän, sillä tarkemmilla hakulausekkeilla viitteiden määrä putosi kymmeneen ja meille sopivat tutkimukset karsiutuivat pois. Joustimme myös Google Scholar-tietokannan kohdalla, jossa viitemäärä ylitti tavoittemme kahdella. Yhteensä kaikista tietokannoista viitteitä saimme 1093 kappaletta. Tiedonhaut toteutimme yksin käyttäen taulukossa 3 määriteltyjä hakusanoja ja niiden yhdistelmiä.

TAULUKKO 4. Tiedonhakujen dokumentointi

Hakupäivä	Tietokanta	Hakulausekkeet	Rajaus	Viitteet
7.11.2018	BioMed Central	"rheumatoid arthritis" AND (physiotherap* OR "physical therap*") AND (assess* OR "ability to function" OR measure* OR examinat* OR evaluate*)	2013-2018	518
7.11.2018	Cochrane Library	"physical therap*" OR physiotherap* AND "rheumatoid arthritis"	2013-2018	4
7.11.2018	PEDro - Physiotherapy Evidence Database	physiotherap* AND "rheumatoid arthritis"	2013-2018	14
1.11.2018	Google Scholar	fysioterapia AND (toimintakyky OR mittaaminen OR tutkiminen OR arviointi) AND "nivelreuma"	2013-2018	149
7.11.2018		(physiotherapy OR "physical therapy") AND ("rheumatoid arthritis" OR "arthritis, rheumatoid") AND (examination OR assess OR evaluate OR evaluation)	2013-2018	152
9.10.2018	Melinda	fysioterap? AND nivelreuma?	2013-2018	8
		rheumatoid arthritis AND physical therap?	2013-2018	3
9.10.2018	Medic	("rheumatoid arthritis" OR "arthritis, rheumatoid" OR nivelreuma*) AND "physical therap*" OR physiotherap* OR fysioterap*)	2013-2018	0
13.10.2018	Elsevier Science Direct Freedom Collection	"rheumatoid arthritis" AND ("physical therapy" OR physiotherapy) AND (assessment OR evaluation OR ability to function)	2013-2018	3

Hakupäivä	Tietokanta	Hakulausekkeet	Rajaus	Viitteet
13.10.2018	CINAHL (Ebsco)	("rheumatoid arthritis" or "arthritis, rheumatoid") AND "physical therap*" AND (assess* OR evaluati* OR measure* OR examinati* OR "ability to function")	2013-2018	126
14.10.2018	PubMed	("rheumatoid arthritis" OR "arthritis, rheumatoid") AND (physiotherapy OR "physical therapy") AND (assess* OR measure* OR evaluat* OR examinat* OR "ability to function")	2013-2018 Free full text	116

Aineiston valinnat aloitimme erillään toisistamme. Jaoin tietokannat puoliksi. Ennen tiedonhakuja aloitusta olimme määritelleet aineistojen mukaanottokriteerit, jotka on määritelty taulukossa 5. Karsimme tutkimuksia ensin otsikon perusteella ja seuraavaksi abstraktin perusteella. Tämän jälkeen jatkoimme prosessia yhdessä. Kävimme yhdessä läpi abstraktien tarkastelun jälkeen mukana olevat tutkimukset. Näistä osa vielä karsiutui pois, mikäli kävi ilmi, etteivät ne täyttäneet mukaanottokriteerejä tai vastanneet tutkimuskysymykseen.

TAULUKKO 5. Aineiston valinnassa käytetyt mukaanottokriteerit

	Mukaanottokriteerit
1.	Kokotekstin ilmainen luettavuus
2.	Tutkimuksen kieli englanti tai suomi
3.	Tutkimus koskee yli 18- vuotiaita nivelreumaa sairastavia potilaita
4.	Toimintakykyä on mitattu fysioterapeuttisilla arviointimenetelmillä

Kirjallisuuskatsauksemme aineistoksi valikoitui kaikista tietokannoista yhteensä 42 tutkimusta. Poistettuumme samat tutkimukset, aineistoksemme jäi 31 tutkimusta. Valitut tutkimukset on esitetty liitteessä 1. Valituista tutkimuksista kaksi on suomalaista Pro Gradu -tutkielmaa. Toinen tutkielmista käsitteli nivelreuman lisäksi muitakin reumasairauksia sairastavien potilaiden toimintakyvyn tutkimista. Sisällytimme sen kuitenkin aineistoomme, sillä tietoa Suomessa käytetyistä mittareista löytyi niukasti.

4.3 Aineiston analysointi

Sisällönanalyysi on menettelytapa, jolla voidaan eri dokumentteja analysoida järjestelmällisesti ja puolueettomasti, kuten meidän opinnäytetyössämme eri tutkimuksia. Tarkoituksenamme on saada kuvaus tutkittavasta ilmiöstä tiivistetyssä ja selkeässä muodossa. Tutkittavaa aineistoa analysoidessa se tulee hajottaa osiin, kuvata ilmiötä eri käsitteiden avulla sekä koota saatu tieto johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 103, 108.)

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi sisältää aineiston pelkistämisen (redusoinnin), aineiston ryhmittelyn (klusteroinnin) sekä teoreettisten käsitteiden luomisen (abstrahoinnin). Aineiston pelkistämällä tarkoitetaan kirjallisuuskatsauksemme kaiken epäolennaisen tiedon karsimista. Pelkistäminen tehdään pilkkomalla aineistomme olennaiset tiedot osiin. Aineiston ryhmittelyssä olennaiset tiedot käydään tarkasti läpi ja etsitään samankaltaisuuksia sekä eroavaisuuksia. Tämän jälkeen samaa asiaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään ja nimetään sisältöä kuvaamalla käsitteellä (esimerkiksi ilmiön ominaisuus tai piirre). Ryhmittelyllä luodaan pohja kohteena olevan kirjallisuuskatsauksen perusrakenteelle. Viimeisenä tulee aineiston abstrahointi eli tässä vaiheessa erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja tämän pohjalta muodostetaan teoreettisia käsitteitä. Tässä vaiheessa myös mahdollinen empiirinen eli kokemusperäinen aineisto yhdistetään teoreettisiin käsitteisiin. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 108-113).

Pelkistimme aineistomme tutkimuksista arviointimenetelmiin liittyviä ilmauksia, koskien sitä, mitä valitulla arviointimenetelmällä mitattiin sekä mahdollista perustelua mittarin valinnalle. Pelkistämisestä löytyy esimerkki liitteessä 2. Ryhmittelyssä ja teoreettisten käsitteiden luomisessa hyödynsimme nivelreumaa varten kehitettyä ICF-ydinlistaa (katso taulukko 1). Lisäksi pohdimme kyseisten tutkimusten tiedon kattavuutta, tulosten edustavuutta sekä havainnoimme, miten olennaista alkuperäistutkimusten tieto on meidän tutkimusongelman ja -kysymysten kannalta (Niela-Vilén & Hamari 2016, 28).

Tärkeää on myös taulukoida kaikki käytetyt tutkimusartikkelit, jotta niistä saisi selkeän kokonaiskäsityksen (Aveyard 2010, 128; Niela-Vilén & Hamari 2016, 30). Taulukoimme artikkelit seuraavien tekijöiden mukaan: tutkimuksen nimi ja vuosi, tutkimuksen tarkoitus, otanta, fysioterapeuttiset mitaus- ja arviointimenetelmät sekä julkaisija (liite 1). Lisäksi tarkastelimme, onko käytettyjä mittareita valitsemissamme tutkimuksissa arvioitu ja perusteltu kyseisen potilasryhmän käyttöön soveltuviksi, ja jos on, niin miten.

5 TUTKIMUSTULOKSET

Aineistomme koostui 31 tutkimuksesta, joiden sisältämät toimintakyvyn tutkimisen menetelmät listasimme pelkistämisen myötä. Olemme ryhmitelleet tutkimisen menetelmiä pääosin nivelreumaa varten tehdyn lyhyen ydinlistan mukaan. Lisäksi olemme ryhmittelyssä hyödyntäneet pelkistämisen vaiheessa syntyneitä käsitteitä. Pääsääntöisesti useammin kuin kerran esiintyneet tutkimisen menetelmät on esitelty tarkemmin mittari kerrallaan ja vain maininneet ne menetelmät, joita ei ole saatavilla suomenkielellä. Joidenkin menetelmien esittelyssä olemme hyödyntäneet käsitteiden yhdistelyä (esimerkiksi “nivelten liikkuvuutta arvioivat menetelmät”).

Osa arviointimenetelmistä sopii sisältönsä puolesta useampaan kuin yhteen ryhmään. Tämän vuoksi kyseiset mittarit on mainittu kaikkien niille sopivien ryhmien alla, jotta kaikki mittarin arvioimat toimintakyvyn osa-alueet tulevat ilmi. Lisäksi liitteessä 1 on esitetty kussakin tutkimuksessa esiintyneet arviointimenetelmät.

5.1 Kehon toimintoja ja rakenteita arvioivat menetelmät

Kipuaistimusta (b280) arvioitiin useissa tutkimuksissa Visual Analogue Scale (VAS) asteikolla. Lisäksi yksittäisissä tutkimuksissa kivun arvioinnissa hyödynnettiin Lickert Scale ja Borg symptom scale asteikkoja sekä Troublesomeness questionnaire ja Foot Function Index – Revised Short Form (FFI-RS) kyselyitä.

Suorituskykyä (**b455 rasituksen sieto**) tutkimuksissa arvioitiin erilaisilla kävely- ja polkupyöräergometritesteillä. Suorituskyvyn arviointiin käytettiin muutamassa tutkimuksessa 6 minuutin kävelytestiä (6-MWT) sekä submaksimaalista polkupyöräergometritestiä. Yksittäisinä suorituskyvyn arviointimenetelminä esiintyivät maksimaalisen hapenottokyvyn testaamiseen luodut Fox-walk test (Fox kävelytesti) sekä maksimaalinen polkupyöräergometritesti. Lisäksi yksittäisessä tutkimuksessa käytettiin Peak expiratory (PEF) mittaria fyysisen tilan arviointiin. PEF- mittari soveltuu keuhkotoiminnan arvioimiseen ja suositellaan, että käytetään PEF-mittareista annetun EU standardin mukaisia laitteita. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014, viitattu 20.11.2018). PEF- mittauksen suoritusohje ja viitearvot 15-85- vuotiaalle löytyvät To-Mi -kansioista (Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016).

Nivelten liikkuvuustoimintoja (b710) arvioitiin goniometrillä, Shoulder-arm movement impairment instrument -testiliikkeillä sekä Sit and Reach (eteenkurotus istuen) -testillä. **Lihassoiman ja tehon tuottotoimintojen (b730)** arviointiin käytettiin useissa tutkimuksissa dynamometriä. Lisäksi muutamissa tutkimuksissa alaraajojen lihasvoiman arviointiin käytettiin Timed Stands tuolil-tanousutestiä. Nivelissä tuntuva aamujäykkyyttä (**b780 lihaksiin ja liiketoimintoihin liittyvät ais-timukset**) mitattiin minuuteissa muutamissa tutkimuksissa. Lisäksi yksittäisessä tutkimuksessa esiintyneessä FFI-RS- kyselyssä huomioitiin jäykkyyden tunne.

Väsymyksen (**b130 henkinen energia ja viettitoiminnot**) arvioinnissa käytettiin monia erilaisia mittareita. Eniten väsymyksen arvioinnissa hyödynnettiin VAS-asteikkoa. Yksittäisissä tutkimuk-sissa väsymystä arvioitiin seuraavilla mittareilla: Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Multidimensi-onal Questionnaire (BRAFF-MDQ), Multidimensional Assessment of Fatigue (MAF), Multidimensi-onal Fatigue Inventory (MFI) ja Lickert Scale.

Lisäksi aineistossamme kehontoimintojen ja rakenteiden arviointiin käytettiin American Orthopedic Foot and Ankle Society Score (AOFAS) kyselyä. AOFAS menetelmällä arvioitiin jalkaterän ja nilkan ongelmia. Tätä testiä ei ole suomennettu.

Aineistossamme useimmin käytetyistä kehon rakenteita ja toimintoja arvioivista menetelmistä olemme kertoneet tarkemmin. Näitä ovat VAS-asteikko, 6 minuutin kävelytesti, submaksimaalinen pyöräergometritesti sekä osa nivelliikkuvuuksien, lihasvoiman ja väsymyksen arviointiin käytetyistä menetelmistä.

Visual Analogue Scale (VAS)

Kipua mitattiin kahdessatoista tutkimuksessa VAS-asteikolla (1, 8, 9, 10, 11, 12, 19, 23, 27, 28, 29, 30). VAS-asteikko voidaan esittää useissa eri muodoissa, joista yksinkertaisin on vaakasuora 100mm pitkä kipujana (Physiopedia 2018, viitattu 25.11.2018). Se oli myös aineistoissamme useimmin käytetty asteikon muoto. VAS-kipujana (0-100 mm) on yksi yleisesti käytetyistä mitta-reista, jolla arvioidaan kivun voimakkuutta. Kipujanana päissä on vasemmalla merkintä "ei kipua" ja

oikealla ”pahin mahdollinen kipu”. Potilas merkitsee poikkiviivalla janelle kokemansa kivun voimakkuuden ja tulos mitataan vasemmalta alkaen. Jokaiseen mittaukseen käytetään uutta janaa, eli potilas ei näe aiempaa merkintää. Tällä tavalla aikaisemmin koettu kipu ei vaikuta nykyhetkeen. (Ikäinstituutti 2011-2014, viitattu 20.11.2018.) Myös Käypä hoito –suosituksessa mainitaan VAS-mittarin käyttämisestä nivelreumaa sairastavan potilaan itsearvioinnista kivun osalta (Käypä hoito 2015, viitattu 26.11.2018). VAS-asteikkoa käytettiin lisäksi kahdeksassa tutkimuksessa myös yleisen terveyden ja hyvinvoinnin arviointiin (12, 18, 20, 21, 23, 24, 29, 30). Kivun arviointi VAS-asteikolla esiintyy To-Mi -kansiossa ja siellä on kuvattu tarkat ohjeet mittarin käytöstä (Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016).

6 minuutin kävelytesti (6-MWT)

Kolmessa tutkimuksessa (4, 7, 20) 6 minuutin kävelytestillä (6-MWT) arvioitiin suorituskykyä. Testillä käytännössä mitataan, kuinka pitkän matkan potilas pystyy kävelemään tasaisella ja kovalla alustalla 6 minuutin aikana. Testi arvioi kokonaisvaltaisesti kaikkia elimistön järjestelmiä, jotka osallistuvat liikkumiseen, kuten keuhkojen sekä sydän- ja verenkiertoelimistön toimintaa sekä lihasten ja hermotuksen toimintaa. (Casaburi, Coates, Crapo, Enright, Johanson, MacIntyre, McKay, Wagner & Zepallos 2002, 111.)

Kuuden minuutin kävelytesti on luotettava maksimaalisen aerobisen tehon (VO₂max) arviointimenetelmä terveillä 20-70-vuotiailla aikuisilla, joilla ei ole terveydellisiä esteitä suorittaa nopeaa kuuden minuutin kestävästä kävelyä. Koska testi on lyhyt kestoaltaan, se sopii erilaisiin kuntokartoituksiin myös huonokuntoisille henkilöille. (UKK-instituutti 2018, viitattu 22.11.2018.) Testiä on käytetty paljon eri keuhkosairauksiin sairastuneilla sekä sydänsairailta sen alkuperäisen tarkoituksen mukaisesti. Testiä käytetään myös potilaan nykytilan arviointiin tekemällä yksittäinen mittaus tai esimerkiksi terapeuttisten interventioiden arvioimiseen tekemällä sekä alku- että loppumittaus, sekä mahdolliset seurantamittaukset. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014, viitattu 22.11.2018.)

Testin suoritusohje löytyy muun muassa TOIMIA-tietokannasta. TOIMIA-tietokannan mukaan alle 60-vuotiaille kuuden minuutin kävelytestille ei ole vielä olemassa virallisia viitearvoja. Viitearvot voidaan kuitenkin laskea terveille henkilöille tehdystä yhtälöstä, joka löytyy niin TOIMIA-tietokannasta

kuin To-Mi -kansiosta. Tekijät, jotka pitää ottaa huomioon testiä tehdessä ovat ikä, pituus, paino, sukupuoli sekä testin aiempi harjoittelu, sillä nämä asiat vaikuttavat toisistaan riippumatta testissä käveltyyn matkaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014; Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016, viitattu 27.11.2018.)

Submaksimaalinen pyöräergometritesti (Åstrand test)

Kahdessa tutkimuksessa käytettiin submaksimaalista pyöräergometritestiä (3, 8). Toisessa niistä arvioitiin kyseisen testin (Åstrand test) käyttöä nivelreumaa sairastavien potilaiden suorituskyvyn mittarina. Sen todettiin olevan erittäin pätevä ja toteuttamiskelpoinen mittari fyysisesti aktiivisilla nivelreumaa sairastavilla potilailla, mikäli testi tehdään standardoidusti testimanaalin mukaan ja sitä suositeltiin käytettäväksi niin kliinisessä kuin tutkimustyössäkin (8). Pyöräergometritestillä arvioidaan kestävyyskuntoa, eli hengityksen ja verenkiertoelimistön kuntoa. Koska testi on submaksimaalinen, tässä testissä ei poljeta pyörää uupumukseen saakka. Testi aloitetaan kevyellä vauhtuksella lisäten sitä portaittain. Testi aloitetaan aina kyselemällä testattavan terveydentilanne. Polkupyöräergometritesti on ihanteellinen sydämen sekä verenkiertojärjestelmän terveyden ja suorituskyvyn arvioimiseksi. Hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa arvioidaan sykkeen sekä polkemisvastusten perusteella. Testin aikana seurataan EKG:tä sekä verenpainetta. Testin avulla saadaan arvio maksimaalisesta hapenottokyvystä. Testi mahdollistaa itse testattaville henkilökohtaisen arvion omasta suorituskyvystään ja yksilöllisen liikuntasuosituksen. (UKK Terveyspalvelut 2012-2018, viitattu 21.11.2018.)

Nivelten liikkuvuuden arviointi

Goniometriä käytettiin ranteen aktiivisen liikkuvuuden mittaamiseen (17) sekä jalkaterän nivelten liikkuvuuksien arviointiin (2). Goniometri on kliinisessä työskentelyssä käytetyin nivelkulmien ja liikkuvuuden (ROM) mittari. Se koostuu kahdesta varresta, jotka on yhdistetty akselilla ja sisältää asteikon nolasta joko 180 tai 360 asteeseen. Sen on todettu olevan pätevä mittari liikkuvuuden mittaamiseen. Silmämääräiseen arviointiin verrattuna goniometri on luonnollisesti luotettavampi mittari. Goniometrin luotettavuuteen vaikuttaa kyseessä oleva nivel sekä mittajaan vaihtuminen. Kuitenkin yleisesti goniometrin luotettavuuden mittarina on todettu olevan hyvä, jopa erinomainen.

(Clarkson 2000, 11-12.) Passiivisen liikelaajuusmittauksen (PROM) toistettavuus on huonompi kuin aktiivisen liikelaajuusmittauksen (AROM), koska mittaajan käyttämä voima vaikuttaa mittaustulokseen passiivista liikelaajuutta arvioitaessa. (Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016, 110).

Yksittäisissä tutkimuksissa käytettiin yläraajan aktiivisten liikkeiden arviointiin **Shoulder-arm movement impairment-** testiliikepatteristoa (käden nosto, käden vienti vastakkaiselle hartialle, selän taakse, niskaan ja ristiluun päälle) sekä alaselän ja takareiden joustavuuden arviointiin suorin jaloin istuen tehtävää **Sit and Reach eteentaivutustestiä**.

Lihassoiman arviointi

Yhdeksässä tutkimuksessa käsikäyttöistä **dynamometriä** käytettiin käden puristusvoiman mittaamiseen (3, 9, 10, 13, 14, 17, 24, 27, 31). Yksittäisissä tutkimuksissa sitä käytettiin yhdeksän eri lihasryhmän voiman arviointiin (4) sekä olkanivelen loitontajalihasten voiman arviointiin (24). Käden puristusvoiman mittaamiseen laajimmin käytetty dynamometri on nimeltään Jamar/Saehan (Jamar/Saehan Hydraulic Hand Dynamometer). Puristusvoimamittareita on useita erilaisia. Aineistossamme esiintyi Jamar sekä Grippit mittari. Käytettävään mittariin perehtyminen ja suoritushjeisiin tutustuminen on välttämätöntä. Ennen testiä on tehtävä huolellinen kartoitus testattavan vammoista, sairauksista ja kipuoireista varsinkin yläraajan osalta. Kuten puristusvoimamittareita, niin myös suoritushjeita on erilaisia, joten seurantamittauksissa pitää käyttää aina samaa mittaria ja samaa suoritustapaa. (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2011-2014, viitattu 20.11.2018.) Lisäksi kolmessa tutkimuksessa alaraajojen lihasvoimaa arvioitiin **Timed Stands tuoliiltanousutestillä** (3, 20, 31).

Suoritushjeet sekä viitearvot löytyvät sekä puristusvoiman että tuoliiltanousutestin osalta TOIMIA-tietokannasta ja To-Mi -kansioista. Puristusvoimamittauksen tuloksiin löytyy viitearvot yli 18-vuotiaille ja tuoliiltanousutestin osalta viitearvot löytyvät viiden toiston testiversiolle. Tuoliiltanousutestin voidaan toteuttaa myös 10 toiston versiona. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014; Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016, viitattu 27.11.2018.)

Väsymyksen arviointi

Käytetyin mittari väsymyksen arviointiin oli **VAS-asteikko** (8, 9, 11, 23, 30, 31). Yksittäin esiintyi Lickert scale, Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Multidimensional Questionnaire (BRAFF-MDQ), Multidimensional Assessment of Fatigue (MAF), Multidimensional Fatigue Inventory (MIF). Väsymys on kivun lisäksi yksi merkittävimmistä nivelreuman oireista. Nivelreumaa koskevissa kliinisisä kokeissa onkin suositeltua käyttää väsymystä arvioivia menetelmiä (23). VAS ja Lickert -asteikko ovat edellä mainituista ainoita, joita on mahdollista käyttää suomeksi.

5.2 Suorituksia ja osallistumista arvioivat menetelmät

Tasapainoa (**d415 asennon ylläpitäminen**) tutkimuksissa arvioitiin Berg Balance Scale (Bergin tasapainotesti) ja Short Physical Performance Battery (SPPB) testeillä sekä yhdellä jalalla seisoimisella. Lisäksi asennon ylläpitämistä arvioitiin yksittäisessä tutkimuksessa voimalevy mittauksella. Niin Bergin tasapainotestiä, Timed Up and Go (TUG) -testiä, SPPB- testipatteristoa että Timed Stands (tuoliltanousutesti) käytettiin toiminnallisen tasapainon (**d410 asennon vaihtaminen**) arvioinnissa.

Liikkumiseen ja kävelyyn (**d450 käveleminen**) liittyviä asioita yksittäisissä tutkimuksissa arvioitiin 10 ja 50 metrin kävelytesteillä. Lisäksi 6 minuutin kävelytestiä, TUG ja SPPB mittareita käytettiin kävelynopeuden arviointiin. Myös yksittäin esiintynyt Foot Function Index – Revised Short Form (FFI-RS) itsearviointikysely sisälsi kävelyn arviointia muun muassa erilaisilla alustoilla tapahtuessa.

Yläraajan toimintaa (**d445 käden ja käsivarren käyttäminen**) ja siihen liittyviä toiminnan rajoituksia arvioitiin muutamissa tutkimuksissa Disability of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH) ja Michigan Hand Outcomes Questionnaire (MHQ) kyselyillä.

Fyysisen aktiivisuuden määrää aineistossamme arvioitiin International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) sekä Leisure Time Physical Activity Instrument (LTPAI) itsearviointimittareilla. Kumpaakaan näistä mittareista ei ole suomennettu.

Suorituksia ja osallistumista aineistossamme arvioitiin myös seuraavilla menetelmillä: McMaster Toronto Arthritis Patient Preference Disability Questionnaire (MACTAR), Arthritis Self Efficacy Scale (ASES), Exercise Self Efficacy Scale (ESES) ja Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (WPAI). MACTAR- menetelmää käytettiin arvioimaan yleisen terveyden sekä fyysisen, sosiaalisen ja emotionaalisen toiminnan vaikutusta päivittäiseen elämään. Luottamusta omaan kykyihin arvioitiin ASES ja ESES -kyselyillä. WPAI -kyselyllä arvioitiin toistuvia poissaoloja sekä mukanaoloa niin palkallisessa työssä kuin palkattomissa aktiviteeteissa. Mitään näistä arviointimenetelmistä ei ole suomennettu ja ne esiintyivät vain harvoissa aineistomme tutkimuksissa.

Aineistossamme useimmin käytetyistä suorituksia ja osallistumista arvioivista menetelmistä olemme kertoneet tarkemmin. Näitä ovat Bergin tasapainotesti, SPPB, yhdellä jalalla seisoa, TUG, tuoliltaanousutesti, 10 ja 50 metrin kävelytestit, DASH sekä MHQ.

Berg Balance Scale (Bergin tasapainotesti)

Bergin tasapainotestiä käytettiin yhdessä tutkimuksessa iäkkäiden nivelreumaa sairastavien potilaiden itsenäisyyden vähenemisen sekä kaatumisen riskien arviointiin (7). Bergin tasapainotestin avulla mitataan toiminnallista tasapainoa, arvioidaan tasapainon kehitystä sekä hoidon vaikutusta. Testi soveltuu kaikille, joilla on häiriöitä tasapainossa. Testi koostuu 14 erilaisesta liikkeestä, joita yleensä päivittäin tarvitaan, ja näiden liikkeiden avulla arvioidaan potilaan kykyä ylläpitää tasapainoaan. Testin suorittamiseen menee arviolta 10-20 minuuttia. Testin osiot koostuvat seuraavista osa-alueista: tasapainon hallinta tukipinnan pienentyessä, asennosta toiseen siirryttäessä sekä painopisteen siirtyessä lähelle tukipinnan reunoja ja asennon hallinta näkökyky suljettuna pois. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014, viitattu 14.11.2018.)

Bergin tasapainotestin suoritusohje sekä tulosten raja-arvot apuvälineen tarpeelle sekä kaatumisen riskille on saatavilla suomeksi TOIMIA-tietokannasta. Lisäksi se mainitaan To-Mi -kansiossa yhtenä liikkeiden säätelyn arviointimenetelmänä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014; Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016, viitattu 27.11.2018.)

Short Physical Performance Battery (SPPB)

SPPB testipatteristoa käytettiin yhdessä tutkimuksessa seisomatasapainon, kävelyn sekä seisomaannousun arvioinnissa (7). Tasapainoa arviotiin kolmessa eri asennossa: jalat yhdessä, puolitandem- ja tandem- asennossa. Kävely arvioitiin mittaamalla neljän metrin liikkumiseen kulunut aika. Tuolilta ylösnousutestissä mitattiin viiteen ylösnousuun kulunut aika (tuoliltanousutesti). SPPB on kehitetty mittaamaan iäkkäiden henkilöiden liikkumiskykyä. TOIMIA-tietokannasta löytyy testin suoritusohje suomeksi sekä tulosten raja-arvot tulevan toimintakyvyn heikkenemisen riskille. (Terveysten ja hyvinvoinninlaitos 2011-2014, viitattu 24.11.2018.)

Yhdellä jalalla seisominen

Kahdessa tutkimuksessa (26, 31) tasapainoa mitattiin yhdellä jalalla seisomalla. Yhdellä jalalla seisomisessa testataan vartalon pystyasennon hallintaa, kun tukipinta on normaalia seisoma-asentoa pienempi. Testi on hyvin yksinkertainen ja sen tekemiseen tarvitsee ainoastaan sekuntikellon. Testausohje sekä kuntoluokat 30-69- vuotiaille löytyvät ALPHA-FIT terveystutkimustietokannan testiajan oppaasta. (UKK-instituutti 2018, viitattu 21.11.2018.)

Timed Up and Go (TUG)

TUG-testiä käytettiin kolmessa tutkimuksessa tasapainon ja kävelynopeuden arviointiin (7, 20, 26). TUG-testi on kehitetty iäkkäiden henkilöiden liikkumiskyvyn ja toiminnallisen tasapainon arviointiin. Testissä tutkittava nousee tuolilta seisomaan, kävelee 3 metrin matkan kääntyen sitten takaisin ja istuu tuolille. Suoritukseen kulunut aika mitataan. Suoritukseen tarvitaan lihasvoimaa, tasapainoa, nivelten liikkuvuutta, koordinaatiota ja näkökykyä. Käytettäväksi suositeltavia viitearvoja ei ole vielä olemassa. TOIMIA-tietokannasta löytyvät ohjeet testin suorittamiseen. (Terveysten ja hyvinvoinninlaitos 2011-2014, viitattu 24.11.2018.) Ohjeet testin suorittamiseen löytyvät myös To-Mi -kansiossa, josta löytyy myös viitearvot 20-89-vuotiailla (Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016).

Timed stands test (Tuoliltanousutesti)

Tuoliltanousutestiä käytettiin kolmessa tutkimuksessa tasapainon sekä alaraajojen lihasvoiman ja toiminnan arviointiin (3, 20, 31 =3). Tuoliltanousutesti on toiminnallinen alaraajojen lihasvoimaa ja suorituskkyä kuvaava testi. Testi voidaan tehdä sekä viiden että kymmenen toiston testinä. Testissä mitataan ylösnousukertoihin kulunut aika. On otettava huomioon, että testin suorittamiseen voivat vaikuttaa esimerkiksi painoindeksi, kaatumisen pelko ja nilkan liikelaajuus. Viiden toiston testistä on olemassa enemmän tutkimustuloksia. Se on myös osana SPPB- testistöä. Viiden toiston testin tuloksiin on saatavilla viitearvot yli 55- vuotiaille miehille ja naisille TOIMIA-tietokannasta. Viitearvot perustuvat suomalaista väestöä edustavan Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksiin. Ne ovat saatavilla Terveys 2000 -tutkimuksen verkkosivuilta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014, viitattu 24.11.2018). Testi löytyy myös To-Mi -kansioista (Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016).

10 ja 50 metrin kävelytestit

Yhdessä tutkimuksessa (31) 10 metrin kävelytestiä käytettiin maksimaalisen kävelynopeuden arviointiin. 10 metrin kävelytestillä arvioidaan liikkumiskykyä. Kävelyyntarvitaan monien asioiden yhteistoimintaa, kuten lihasvoimaa, koordinaatiota, nivelten liikkuvuutta, asento- ja liikeaistia, näköaistia sekä tasapainoa. Testi mittaa kävelykykyä lyhyellä matkalla. Siinä mitataan aika, jonka tutkittava käyttää 10 metrin kävelyynt. Testissä suositellaan käytettäväksi muistitoimintokelloa, jolloin voidaan mitata myös askelparin pituus ja askeltiheys. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011-2014, viitattu 20.11.2018). Yhdessä tutkimuksessa (11) mitattiin omalla normaalilla kävelyvauhdilla 50 metrin matkan kävelemiseen kulunutta aikaa sekä matkalla otettujen askelten määrää. 50 metrin kävelytesti luotiin alun perin arvioimaan iäkkäiden kävelykykyä (Asami, Hachiya, Kamijou, Mizota, Murata & Otao, 1511).

10 metrin kävelytesti esiintyy TOIMIA-tietokannassa sekä To-Mi -kansiossa. Testistä on saatavilla viitearvoja lapsille ja aikuisille kävelynopeuden, askelparin pituuden sekä askeltiheyden suhteen (Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016). 50 metrin kävelytestin suoritusohjetta ei ole suomen-
nettu.

DASH - Disability of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire

DASH-kyselyä käytettiin kahdessa tutkimuksessa yläraajan toiminnanvajavuuden arviointiin (9, 24). Kysely on tarkoitettu yläraajojen toimintahäiriöiden arviointiin, sillä kartoitetaan yläraajojen toimintakykyä sekä oireita suorittaessa tiettyjä tehtäviä. Kyselyssä on 30 itsearviointikohtaa. Kyselyn on kehittänyt Institute for Work & Health ja American Academy of Orthopedic Surgeons. Kysymykset auttavat kuvaamaan koettua toiminnanvajetta. DASH-lomake on mainittu Käypä hoito -suosituksissa olkavaivojen mittarina ja yleisenä oirekyselynä. DASH-kyselylomake sekä pisteytysohjeet on käännetty myös suomenkielille. (Institute for Work & Health 2006-2013; Käypä hoito 2018, viitattu 15.11.2018, 27.11.2018.)

Michigan Hand Outcomes Questionnaire (MHQ)

Kolmessa tutkimuksessa käytettiin MHQ kyselyä tai sen lyhennettyä The Brief Michigan Hand Outcomes Questionnaire (BMHQ) versiota käden toiminnallisuuden arviointiin (6, 13, 14). MHQ on käsispesifinen mittari, jolla mitataan terveydentilaa käsien ja/tai ranteen toimintahäiriöistä kärsiviltä potilailta. MHQ sisältää 37 kysymystä kuudelta erilaiselta alueelta: käden kokonaistoiminta, päivittäiset toiminnot, kipu, työn suorittaminen, esteettisyys ja potilaan tyytyväisyys käden toimintaan. BMHQ on lyhyt versio MHQ-kyselystä. BMHQ sisältää 12 kohtaa ja se on suunniteltu enemmän kliiniseen kuin tutkimusperäiseen käyttöön. (University of Michigan 2014, viitattu 20.11.2018.) Mittaria ei ole käännetty suomenkielille.

5.3 Elämänlaatua arvioivat menetelmät

Laajemmin toimintakykyä ja elämänlaatua arvioivista menetelmistä, jotka sisältävät useita eri ICF-koodeja niin kehon toimintojen ja rakenteiden kuin suoritusten ja osallistumisen alueilta, käytetyimmäksi nousi Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ). Lisäksi elämänlaadun arviointiin käytettiin useissa tutkimuksissa EuroQol-5 Dimension -Quality of life (EQ-5D) ja 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) mittareita. Tutkimuksissa yksittäin esiintyneitä elämälaadun mit-

tareita olivat Rheumatoid Arthritis Quality of Life (RAQoL), Short Form of the Arthritis Impact Measurement Scales 2 (AIMS2-SF) ja Subjective vitality scale (SVS). Tarkemmin olemme kertoneet HAQ, EQ-5D sekä SF-36 itsearviointimittareista.

Health Assessment Questionnaire (HAQ)

HAQ on yksi laajimmin käytetyistä itsearviointimittareista, jolla arvioidaan toiminnallisia vaikeuksia reumaa sairastavilla henkilöillä. Sitä käytettiin yli puolessa aineistomme tutkimuksista (1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 28, 30) niin toimintakyvyn, fyysisen toiminnan, toiminnan rajoitteiden kuin elämänlaadun arviointiin. HAQ-kyselyssä arvioidaan, kuinka henkilö itse kokee suoriutuvansa päivittäisistä toiminnoista. Kysymysten aihealueita on kahdeksan: pukeutuminen, tuoilta/vuoteelta ylös nouseminen, ruokaileminen, käveleminen, hygienia, kurkottaminen, tarttuminen sekä yleiset päivittäiset toiminnot. (Hannonen, Hubert, Häkkinen, Krishnan & Sokka 2004, 953-954.) Näin ollen se kattaa useita ICF-koodeja suoritusten ja osallistumisen alueelta, jotka kaikki löytyvät laajasta nivelreumaa varten luodussa ICF ydinlistasta. Yhdessä tutkimuksessa arvioitiin ruotsinkielisen Multidimensional Health Assessment Questionnaire (MDHAQ) mittarin validiteettia ja reliabiliteettiä nivelreumaa sairastavilla potilailla käytettynä. Tutkimuksessa kerrottiin MDHAQ-mittarin olevan monipuolisempi versio HAQ-mittarista, sillä siinä on huomioitu esimerkiksi fyysisen aktiivisuuden merkitys nivelreumaa sairastavilla ja sillä on pyritty kattamaan laajemmin ja paremmin ICF-osa-alueet (25). MDHAQ-kyselyn todettiin olevan soveltuva mittari nivelreumapotilaan toimintakyvyn arviointiin. HAQ-mittari mainitaan myös Käypä hoito –suosituksessa nivelreumaa sairastavan potilaan itsearviointimittarina toimintakyvystään ja sivulta löytyy linkki suomenkieliseen HAQ-kyselylomakkeeseen (Käypä hoito 2015, viitattu 26.11.2018).

EuroQol-5 Dimension - Quality of life (EQ-5D)

EQ-5D -mittaria käytettiin seitsemässä tutkimuksessa elämän laadun arviointiin (3, 14, 16, 18, 19, 22, 28). Lisäksi yhdessä tutkimuksessa (30) käytettiin yhtä EQ-5D -mittariin osioita masentuneisuuden arvioinnissa. EQ-5D –mittarilla mitataan terveyteen liittyvää elämänlaatua. Mittarin on kehittänyt EuroQol Group ja sitä voidaan käyttää laajasti eri terveydentiloissa ja niiden hoidoissa. EQ-5D koostuu kuvailevasta menetelmästä ja EQ-VAS -asteikosta. Tällä mittarilla potilas voi itse ku-

vata omaa terveyttään. Kuvaileva osuus koostuu viidestä ulottuvuudesta: liikkuvuus, itsehoito, päivittäiset toiminnot, kipu/epämukavuus ja ahdistuneisuus/masennus. EQ-VAS -asteikko kuvailee potilaan itsensä luokittelemaa terveyttä VAS-asteikolla. EQ-5D -kyselyn on osoitettu olevan pätevä mittari nivelreumaa sairastavien potilaiden elämänlaadun arvioinnissa (19). TOIMIA-tietokannassa (2011-2014, viitattu 27.11.2018) mainitaan, että kysely on käännetty suomenkielelle. Sen käyttö vaatii rekisteröitymistä sekä mahdollisten lisenssimaksujen maksamista. (EuroQol Research Foundation 2018, viitattu 17.11.2018, 26.11.2018.)

36-Item Short Form Health Survey (SF-36/RAND36)

Elämänlaadun ja terveydentilan arviointiin käytettiin SF-36 -mittaria kuudessa tutkimuksessa (4, 12, 17, 21, 22, 28). Lisäksi yhdessä tutkimuksessa (14) käytettiin kyselyn lyhennettyä versiota (SF-12). SF-36 mittaa terveyteen liittyvää elämänlaatua. Kyseinen mittari soveltuu käytettäväksi terveys- ja hyvinvointitutkimuksessa väestön elämänlaadun arviointiin ja seurantaan sen pätevyden, toistettavuuden sekä käyttökelpoisuuden vuoksi. Mittari soveltuu myös vaikuttavuuden arviointiin hoito- ja kuntoutustutkimuksissa sekä tavoitteiden ja sisällön suunnitteluun yksilöllisessä kuntoutuksessa. RAND-36 -mittari sisältää 36 kysymystä ja sen täyttäminen vie noin 5-10 minuuttia. Mittaria käytetään eri sairausryhmissä, mukaan lukien reumasairaudet. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2011-2014, viitattu 20.11.2018.) RAND-36 -mittarin kyselylomake sekä väestöarvot löytyvät Aallon, Aron ja Teperin (1999) tekemästä tutkimuksesta.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää, mitä fysioterapeuttisia tutkimisen menetelmiä nivelreumaa sairastavien potilaiden toimintakyvyn arvioinnissa on käytetty. Lisäksi määrittelimme, mitä toimintakyvyn osa-aluetta arviointimenetelmä tutkii. Tilajamme kannalta tärkeää oli myös selvittää, onko menetelmää mahdollista käyttää suomeksi, kuinka helpokäyttöinen mittari on sekä onko tulosten arviointiin saatavilla viitearvoja. Mittarin esiintyvyys joko TOIMIA-tietokannassa tai To-Mi-kansiossa tarkoittaa sitä, että arviointimenetelmään todennäköisesti löytyy suoristusohje sekä mahdollisesti viitearvotaulukko. Lisäksi olemme johtopäätöksissä huomioineet vuonna 2011 laaditun fysioterapiasuosituksen sekä arviointimenetelmän esiintyvyyden aineistossamme. Johtopäätöksissä emme ole maininneet kaikkia menetelmiä, joiden olemme jo aiemmin todenneet esiintyneen aineistossamme niukasti taikka niitä ei ole saatavilla suomenkielellä.

Tulosten perusteella HAQ-kyselyä käytettiin aineistossamme eniten useita eri toimintakyvyn osa-alueita sekä elämänlaatua arvioitaessa. Lisäksi elämänlaadun arvioinnissa käytettiin EQ-5D sekä SF-36 -kyselyä. Näistä kaikista on saatavilla kyselylomake suomenkielellä. HAQ-kyselyn käyttöä suoritusten ja osallistumisen tason arvioinnissa suositellaan tuoreimmassa fysioterapiasuosituksessa. HAQ-lomake mainitaan myös nivelreumaa koskevassa Käypä hoito -suosituksessa potilaan toimintakyvyn itsearviointimittarina. Tulosten sekä fysioterapiasuosituksen perusteella HAQ-kyselyn käyttö on ensisijaista nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakyvyn arvioinnissa. Tulosten perusteella EQ-5D ja SF-36 ovat vaihtoehtoisia nivelreumaa sairastavan potilaan elämänlaadun arvioinnin menetelmiä. HAQ-kyselyn muunneltu versio MDHAQ on suomennettu ja sen on todettu olevan sopiva mittari nivelreumapotilaan toimintakyvyn arviointiin (Arkela-Kautiainen 2006, 68, 93-95).

Kivun arviointimenetelmistä VAS-asteikko nousi käytetyimmäksi. VAS-asteikko oli myös aineistossamme käytetyin menetelmä väsymyksen arviointiin. VAS-asteikolla kivun ja väsymyksen arviointi on helposti toteutettavissa ja toistettavissa. VAS-asteikko mainitaan myös nivelreumaa koskevassa Käypä hoito -suosituksessa. Muut aineistossamme käytetyt kivun ja väsymyksen arviointimenetelmät esiintyivät aineistossamme harvakseltaan eikä näitä käytettyjä kyselyitä ole suomennettu.

Kuuden minuutin kävelytesti esiintyi muutamissa tutkimuksissa suorituskyvyn arviointimenetelmänä. Siihen on saatavilla suomenkieliset ohjeet sekä viitearvotaulukot. Testi on käytännössä

helppo toteuttaa eikä se vaadi kalliita testivälineitä. Lisäksi sen käyttöä suositellaan fysioterapiasuosituksessa. Kuuden minuutin kävelytesti löytyy niin TOIMIA-tietokannasta kuin To-Mi -kansiossa. Fysioterapiasuosituksessa 6 minuutin kävelytestille vaihtoehtoisena suorituskyvyn arviointimenetelmänä esitetty Åstrand pyöräergometritesti esiintyi aineistossa kahdessa tutkimuksessa. Toisin kuin 6 minuutin kävelytestissä, tämän testin suorittaminen vaatii erillisen testaukseen tarkoitettua pyörän sekä tarkemman perehtymisen testin toteutukseen. Muita suorituskyvyn arviointimenetelmiä esiintyi aineistossamme yksittäin (Fox-walk test ja maksimaalinen pyöräergometritesti). Näistä Fox-kävelytestin käyttöä nivelreumaa sairastavilla potilailla arvioitiin yhdessä tutkimuksessa (8) ja todettiin, ettei sitä voida pitää varmana maksimaalisen hapenottokyvyn mittarina. Tulosten ja fysioterapiasuosituksen perusteella 6 minuutin kävelytesti sekä Åstrand pyöräergometritesti ovat hyödyllisiä menetelmiä nivelreumaa sairastavan potilaan suorituskyvyn arvioinnissa.

Vuonna 2011 laaditussa suosituksessa nivelten liikkuvuuden arviointiin ehdotetaan EPM-ROM -asteikkoa, jossa nivelen liikkuvuutta arvioidaan asteikolla 0-3. Se ei esiintynyt kertaakaan aineistossamme. Kahdessa tutkimuksessa käytettiin goniometriä ranteen sekä jalkaterän nivelten liikkuvuuksien astelukujen mittaamiseen. Yksittäin esiintyivät Shoulder-arm impairment instrument -testiliikepatteristo sekä eteentaivutustesti. Tulosten perusteella emme voi tehdä johtopäätöstä siitä, mikä menetelmä nivelreumaa sairastavan potilaan nivelten liikkuvuuksien mittaamiseen olisi paras mahdollinen. Fysioterapeutti voi tilanteen mukaan arvioida mitä menetelmää käyttää. To-Mi -kansiossa nivelten liikkuvuuksien mittaamiseen on käytetty goniometriä nivelten liikelaajuuksien mittaamisessa.

Fysioterapiasuosituksessa suositellaan ylä- ja alaraajojen lihasvoimien arviointiin käytettäväksi dynamometriä. Dynamometri esiintyi aineistossamme lihasvoiman mittarina useaan otteeseen. Useimmiten sitä käytettiin käden puristusvoiman arviointiin. Lisäksi alaraajojen lihasvoimien arvioinnissa käytettiin aineistossamme muutamissa tutkimuksissa tuoliltanousutestiä. Tulosten ja fysioterapiasuosituksen perusteella dynamometri on hyvä menetelmä nivelreumaa sairastavan potilaan käden puristusvoiman arviointiin. Dynamometrillä (Jamar/ Saehan) käden puristusvoiman mittaamisen suoritusohje sekä viitearvot löytyvät TOIMIA-tietokannasta sekä To-Mi -kansiossa.

Toiminnallisen tasapainon arvioinnissa aineistossamme käytettiin eniten TUG-testiä sekä viiden kerran tuoliltanousutestiä. TUG-testin suoritusohje löytyy TOIMIA-tietokannasta ja se on helppo toteuttaa. TUG-testin suoritusohje sekä viitearvot löytyvät To-Mi -kansiossa. Tuoliltanousutesti löy-

tyy ohjeineen ja viitearvoineen TOIMIA-tietokannasta sekä To-Mi -kansioista ja se on vaivaton toteuttaa. Asennon ylläpitämisen sekä toiminnallisen tasapainon arvioinnissa aineistossamme harvemmin esiintyneitä (1-2 kertaa) menetelmiä ovat Bergin tasapainotesti, SPPB, yhdellä jalalla seisominen sekä voimalevymittaus. Näistä Bergin tasapainotesti sekä SPPB testin suoritus- ja tulostulkintaohjeet löytyvät TOIMIA-tietokannasta. Aineistossamme kyseisten arviointimenetelmien niukan esiintyvyyden vuoksi emme voi tehdä johtopäätöstä, mikä olisi hyödyllisin menetelmä nivelreumaa sairastavan potilaan tasapainon arvioimisessa. Kuitenkin näiden kaikkien menetelmien etuna on niihin saatavilla olevat suomenkieliset suoritusohjeet. Lisäksi useimpiin niistä löytyy viitearvot. Voimalevymittausta lukuun ottamatta mikään näistä menetelmistä ei vaadi erityisiä testivälineitä ja ne ovat helposti toteutettavissa.

Kävelyn arvioinnissa käytetyimpiä mittausmenetelmiä olivat 6 minuutin kävelytesti ja TUG. Yksittäin esiintyi 10 ja 50 metrin kävelytestit, SPPB sekä FFI-RS -kysely. Kuuden minuutin kävelytestin, TUG:n sekä SPPB:n käytettävyydestä on kerrottu aiemmin. Nivelreumaa sairastavan kävelyn sekä suorituskyvyn arvioinnissa 6 minuutin kävelytesti ja TUG ovat hyödyllisiä ja käyttökelpoisia, sillä aineistossamme ne esiintyivät molemmat kolme kertaa ja molempiin on saatavilla sekä suomenkieliset suoritusohjeet että viitearvot. Molemmat testit löytyvät sekä TOIMIA-tietokannasta että To-Mi -kansioista. Yksittäin esiintyneiden FFI-RS:n, 10 ja 50 metrin kävelytestin sekä SPPB:n käyttöä kävelyn arvioinnissa nivelreumaa sairastavilla ei voida niukan esiintyvyyden vuoksi päätellä hyviksi mittareiksi. Näistä FFI-RS -mittaria eikä 50 metrin kävelytestiä ole edes saatavilla suomenkielellä.

Käden ja käsivarren käyttämistä ja siihen liittyviä toiminnanrajoituksia arvioitiin aineistossamme DASH ja MHQ -kyselyillä. Näistä kahdesta ainoastaan DASH-kysely on suomennettu ja se on vapaasti saatavilla. Vaikka MHQ-kyselyä oli käytetty useassa mukaan ottamassamme tutkimuksessa käden ja käsivarren käyttämiseen liittyvissä toiminnanrajoitusten arvioinnissa ja sen käyttöä oli perusteltu, emme voi suositella MHQ-kyselyä, sillä sitä ei ole saatavilla suomenkielellä. DASH-kyselyyn puolestaan löytyy suomenkielisenä kyselylomake sekä pisteytysohjeet. Aineistossamme DASH-kyselyn on kerrottu olevan luotettava ja pätevä mittari nivelreumaa sairastavilla potilailla käytettynä. Kuten aikaisemmin on jo kerrottu, kysely on mainittu Käypä hoito -suosituksissa olkavaivojen mittarina ja yleisenä oirekyselynä. Vaikkei aineistossamme käynyt ilmi, onko DASH-kyselyn soveltuvuutta nivelreumapotilaan toimintakyvyn arvioinnissa todistettu, edellä mainittujen asioiden perusteella DASH-kyselyn voidaan sanoa olevan hyödyllinen ja toimiva menetelmä nivelreumaa sairastavan potilaan itsearviointimittarina yläraajan oireita ja toimintaa arvioidessa.

Lyhyen ydinlistan kuvauskohteita vastaavia arviointimenetelmiä löytyi pääsääntöisesti hyvin. Tutkimuksista esiin tulleet arviointimenetelmät kohdistuivat enimmäkseen kehon toimintoihin sekä suorituksiin ja osallistumiseen. Ympäristötekijöitä sekä kehon rakenteita arvioivia menetelmiä esiintyi niukaksi. Terveysteen ja päivittäisiin toimintoihin liittyvää elämänlaatua mitattiin useassa tutkimuksessa.

7 LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) ohjeistaa sivuillaan hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Noudattamalla hyvää tieteellistä käytäntöä tutkimustyössä saadaan aikaan eettisesti hyväksyttävä ja luotettava tutkimus. Meidän työtämme tutkimuseetiikan näkökulmasta koskee erityisesti yleinen huolellisuus ja tarkkuus aineistojen hakemisessa, valitsemisessa, tutkimusten arvioinnissa sekä tulosten esittämisessä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2017, viitattu 21.12.2017.) Hirsjärven ym. (2007, 227) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta parantaa tarkka selostus tutkimuksen kaikista vaiheista. Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyö ohjeessa muistutetaan lisäksi lähdekritiikistä. Lähdekritiikki koskee sekä meidän omia merkitsemiä lähteitä, jotta viitattu materiaali löytyy vaivattomasti, että mukaan ottamiemme tutkimusten sisältämiä lähdemerkintöjä. Luotettavuudesta kertovat esimerkiksi julkaisija, julkaisupaikka, kirjoittaja sekä osittain myös julkaisuvuosi. (Hirsjärvi ym. 2007, 107, 109-110; Oulun ammattikorkeakoulu 2016, viitattu 21.12.2017.)

Työmme laatua ja luotettavuutta lisäsi perehtyminen sopivien tietokantojen ja hakusanojen käyttöön, ja tässä asiassa hyödynsimme informaation ammattitaitoa. Laatua ja luotettavuutta työhömmä toi myös se, että valitsimme sopivat tutkimukset yhdessä, jonka jälkeen molemmat kävimme tutkimukset itsenäisesti läpi. Näin saimme enemmän näkökulmia tutkimusten valintaan ja sisällön analyysiin. Olemme kuvanneet ja perustelleet työmme kaikki vaiheet sanallisesti sekä erilaisia taulukoita hyödyntäen. Lähteinä olemme käyttäneet tieteellisiä tutkimuksia, kirjallisuutta sekä internetsivustoja. Internetsivujen osalta olemme tarkistaneet julkaisuorganisaatiot ja todenneet ne luotettaviksi. Lisäksi käyttämämme lähteet ja niiden tekstiviitteet olemme merkinneet selkeästi. Tietokannoista mukaan ottamamme tutkimukset ovat viimeisten viiden vuoden ajalta, joten saamamme tulokset ovat ajankohtaisia.

Tutkimuksen luotettavuuden arviointi on tärkeää sen luotettavuuden ja pätevyyden kannalta. Luotettavuuden arvioinnissa voidaan käyttää monia erilaisia tapoja. Tutkimuksesta riippuen, voidaan arvioida esimerkiksi mittaustulosten toistettavuutta tai kaikkien vaiheiden selostuksen tarkkuutta. (Hirsjärvi ym. 2007, 226-227.) Arvioimme valitsemiemme tutkimusten luotettavuutta niiden otannan, tutkimusprosessin kuvaamisen sekä lähteiden ja viitteiden merkintöjen perusteella.

8 POHDINTA

Opinnäytetyömme aihe syntyi tilaajan tarpeesta. Mielenkiintoa ja motivaatioita herätti työmme tulosten hyödynnettävyys käytännön työssä. Prosessin edetessä opimme paljon lisää toimintakyvyn arvioinnista, ICF-viitekehystä sekä nivelreumasta. Lisäksi ymmärrys toimintakyvyn arvioinnin merkityksestä ja mittaamiseen käytettävistä arviointimenetelmistä ja niiden toistettavuudesta syveni. Olemme kehittyneet myös tieteellisen tiedon hakemisessa ja analysoinnissa. Tulevaisuudessa ammattilaisina varmasti hyödyimme tämän työn tekemisen aikana saaduista tiedoista ja taidoista.

Aluksi tekemämme suunnitelma oli selkeä ja suurimmaksi osaksi se toteutui niin kuin olimme ajatelleet. Muutoksia suunnitelmaan toi yhden tietokannan poisjääminen, tiedonhakujen tekeminen aluksi toisista erillämme sekä arvioidusta aikataulusta viivästyminen. Lisäksi tutkimusten hakuvaiheessa aikarajaus tarkentui kymmenestä vuodesta viiteen vuoteen hakutulosten runsauden vuoksi. Kahden tietokannan osalta sallimme suuremman viitemäärän kuin olimme ajatelleet, jotta meille sopivat tutkimukset eivät olisi rajautuneet pois. Tarkoituksenamme oli myös pohtia, onko käytettyjä arviointimenetelmiä arvioitu ja perusteltu valitsemissamme tutkimuksissa kyseisen potilasryhmän käyttöön soveltuviksi.

Samoilla tietokannoilla, tutkimuskysymyksillä ja mukaanottokriteereillä eri tekijät olisivat saattaneet saada aikaan erilaiset johtopäätökset. Alkuvaiheessa joidenkin tutkimusten kohdalla mukaanottoa arvioidessamme käytimme runsaasti aikaa. Tätä valintaprosessia olisimme voineet tarkemmin kuvata, jotta selostus työmme eri vaiheista olisi ollut mahdollisimman tarkkaa.

Suurin osa ydinlistojen kuvauskohteista esiintyi aineistossamme arviointimenetelmissä. Selkeästi kuitenkin jäi puuttumaan seksuaalisuuden huomiointi toimintakyvyn arvioinnissa. Se huomioitiin vain DASH- kyselyssä. Seksuaalitoiminnot (b640) on yksi nivelreumaa koskevan laajan ydinlistan kuvauskohteista. Nivelreumaa sairastavan potilaan hoitoon ja kuntoutukseen osallistuvien ammattilaisten ei tulisi unohtaa tätä toimintakyvyn osa-aluetta.

Aineistomme sisälsi useita mittareita, joiden suoritusohjeita tai lomakkeita ei ole vielä saatavilla suomeksi. Esimerkiksi kyselyissä tämä luonnollisesti vaikuttaa menetelmän käyttöön käytännön

työssä Suomessa. Aineistomme tutkimuksissa vain muutamissa suoranaisesti arvioitiin jonkin arviointimenetelmän soveltuvuutta nivelreumaa sairastavilla potilaille. Arviointeja oli tehty pääosin arviointimenetelmille, joiden esiintyvyys aineistossamme oli vähäistä. Tutkimuskysymyksemme olisi voinut olla erilainen ja sen kautta olisimme voineet etsiä tietoa laajemmalla aikavälillä ainoastaan siitä, mitä arviointimenetelmiä on todettu soveltuvan nivelreumaa sairastavan potilaan toimintakyvyn arvioimiseen. Määrittelemillämme tutkimuskysymyksillä meillä ei ollut resursseja selvittää esiintulleiden menetelmien osalta niiden soveltuvuutta nivelreumaa sairastavilla potilailla, ellei se suoraan aineistostamme käynyt ilmi. Esiintulleiden arviointimenetelmien soveltuvuuden selvittäminen aiemmista tutkimuksista olisi ollut mielenkiintoista.

LÄHTEET

Aalto, A-M., Aro, A. & Teperi, Juha. 1999. RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina: mittarin luotettavuus ja suomalaiset väestöarvot. Stakes.

Arkela-Kautiainen, M. 2006. Functioning and Quality of Life as Perspectives of Health in Patients with Juvenile Idiopathic Arthritis in Early Adulthood. University of Jyväskylä.

Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T. & Viikari-Juntura, E. 2015. Fysiatria. 5. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Asami, T., Hachiya, M., Kamijou, K., Mizota, K., Murata, S. & Otao, H. 2015. Reproducibility and validity of the 50-meter walking test in community-dwelling elderly. *Journal of Physical Therapy Science* 27 (5), 1511-1514.

Aveyard, H. 2010. *Doing a Literature Review in Health and Social Care - A Practical Guide*. 2nd edition. Glasgow: Bell and Bain Ltd.

Bloo, E., Boonman, D., Esch, M., Fluit, M., Giesen, F., Hendriks, H., Hilberdink, W., Hurkmans, E., Peter, W., Schoones, J., Stegen, H., Veerman, E., Verhoef, J., Vermeulen, H. & Vliet Vlieland, T. 2011. *Physiotherapy in Rheumatoid Arthritis: Development of a Practice Guideline*. *Acta Reumatol Port.* 36 (2), 146-158.

Casapuri, R., Coates, A., Crapo, R., Enright, P., Johanson, D., MacIntyre, N., McKay, R., Wagner, J. & Zepallos, R. 2002. *ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test*. *American journal of respiratory and critical care medicine* 166 (1), 111-117.

Clarkson, H. 2000. *Musculoskeletal Assessment – Joint Range of Motion and Manual Muscle Strength*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

EuroQol Research Foundation 2018. *EQ-5D Instruments - About EQ-5D*. Viitattu 17.11.2018, <https://euroqol.org/eq-5d-instruments/>.

EuroQol Research Foundation 2018. How to obtain EQ-5D. Viitattu 26.11.2018, <https://euroqol.org/support/how-to-obtain-eq-5d/>.

Hannonen, P., Hubert, H., Häkkinen, A., Krishnan, E. & Sokka, T. 2004. Normative Values for the Health Assessment Questionnaire Disability Index. American College of Rheumatology 50 (3), 953–960.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita.13. Osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

ICF Research Branch 2017. ICF- kuvauslomakkeen luominen. Viitattu 17.1.2018, <https://www.icf-core-sets.org/fi/page1.php>.

ICF Research Branch 2017. ICF Core Set for Rheumatoid Arthritis. Viitattu 7.12.2018. <https://www.icf-research-branch.org/icf-core-sets-projects2/musculoskeletal-conditions/icf-core-set-for-rheumatoid-arthritis>.

Ikäinstituutti 2011-2014. Testejä liikkumiskyvyn arvioimiseksi. Toimiva-testit. Viitattu, 20.11.2018, <https://www.voimaavanhuuteen.fi/liikuntaharjoittelu/liikkumiskyvyn-arviointi/testeja-liikkumiskyvyn-arvioimiseksi/>.

Institute for Work & Health 2006. DASH Outcome Measure. Viitattu 15.11.2018, <https://www.iwh.on.ca/tools-and-guides/dash-outcome-measure>.

Institute for Work & Health 2006-2013. The DASH outcome measure. Available Translations. Viitattu 27.11.2018, <http://www.dash.iwh.on.ca/available-translations>.

Josefsson, K. & Gard, G. 2010. Women's experiences of sexual health when living with Rheumatoid Arthritis - an explorative qualitative study. BioMed Central 11 (240).

Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kihlström, E. 2017. Fysioterapeutti, Kainuun keskussairaala. Puhelinhaastattelu 3.1.2018.

Käypä hoito 2015. Nivelreuma. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Reumatologisen yhdistyksen asettama työryhmä. Viitattu 7.1.2018; 17.1.2018; 18.1.2018, 26.11.2018, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi21010>.

Käypä hoito 2018. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Olkavaivojen mittareita ja yleisiä oirekyselyjä. Viitattu 15.11.2018, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix02099>.

Niela-Vilén, H. & Hamari, L. 2016. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2.korjattu painos. Turku: Turun yliopisto.

Oulun ammattikorkeakoulu 2016. Opinnäytetyö. Sisäinen lähde. Viitattu 21.12.2017, https://oiva.oamk.fi/tietoa_opiskelusta/opinnaytetyo/.

Paltamaa, J., Karhula, M., Suomela-Markkanen, T. & Autti-Rämö, I. 2011. Hyvän kuntoutuskäytännön perusta. Käytännön ja tutkimustiedon analyysistä suosituksiin vaikeavammaisten kuntoutuksen kehittämishankkeessa. Helsinki: Kela.

Paltamaa, J. & Perttinen, P. (toim.) 2015. Toimintakyvyn arviointi. ICF teoriasta käytäntöön. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 137.

Perustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016. Toimintakyvyn Mittarit To-Mi. TYKS fysiatrian yksikkö.

Physiopedia 2018. Visual Analogue Scale. Viitattu 25.11.2018, https://www.physio-pedia.com/Visual_Analogue_Scale.

Savolainen, T. & Partia, R. (toim.) 2018. Fysioterapianimikkeistö. Helsinki: Kuntaliitto, nimikkeistö ja luokitukset.

Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2016. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa M. Stolt, A. Axelin & R. Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2.korjattu painos. Turku: Turun yliopisto, 7-8, 10.

Suomen Fysioterapeutit 2018. Fysioterapeutin ydinosaaminen. Viitattu 6.12.2018, <http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/>.

Suomen Fysioterapeutit 2018. Fysioterapia tieteenä. Viitattu 6.12.2018, <http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/fysioterapia-ja-fysioterapeutti/fysioterapia-tieteenä.html>.

Suomen Fysioterapeutit 2018. Tutkimis- ja arviointiosaaminen. Viitattu 2.1.2018, <http://www.suomenfysioterapeutit.fi/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/tutkimis-ja-arviointiosaaminen.html>.

Suomen Kuntaliitto & Suomen fysioterapeutit ry & FYSI ry 2007. Fysioterapianimikkeistö 2007. Viitattu 17.1.2018, <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/materiaalisalkku/hyvae-fysioterapiakaeytaentoe/dokumentointi/82-fysioterapianimikkeistoe/file>.

Suomen Reumaliitto ry 2018. Nivelreuma. Viitattu 17.1.2018, <https://www.reumaliitto.fi/fi/reuma-aa-pinen/reumataudit/nivelreuma>.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018. ICF- luokitus. Viitattu 2.1.2018; 22.1.2018, <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018. ICF- ydinlistat ja tarkistuslista. Viitattu 17.1.2018, <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus/icf-ydinlistat-ja-tarkistuslista>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018. Sanasto. Viitattu 8.12.2018, <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus/sanasto>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. 6- minuutin kävelytesti. Viitattu 22.11.2018, 27.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/148/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. 10 metrin kävelytesti muistitoimintokellolla. Viitattu 20.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/156/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. Bergin tasapainotesti. Viitattu 14.11.2017, 27.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/51/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. EQ-5D. Viitattu 27.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/139/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. Käden puristusvoima. Viitattu 20.11.2018, 27.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/141/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. PEF-mittaus. Viitattu 20.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/75/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittari. Viitattu 20.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/143/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. SPPB, Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö. Viitattu 24.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/154/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. Timed "Up & Go" -testi. Viitattu 24.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/153/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin kansallinen asiantuntijaverkosto. Viitattu 18.1.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011-2014. TOIMIA. Tuoliltanousutesti, 5 tai 10 kertaa. Viitattu 24.11.2018, <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/155/>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018. TOIMIA-verkoston toiminta. Viitattu 17.1.2018, <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/etusivu/toimia-tietokanta/toimia-verkosto>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018. Toimintakyky ICF-luokituksessa. Viitattu 19.1.2018, <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyky-icf-luokituksessa>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018. Toimintakyvyn arviointi. Viitattu 17.1.2018, 22.1.2018, 8.12.2018, <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/toimintakyvyn-arviointi>.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018. Tulosten tulkinta ja hyödyntäminen. Viitattu 8.12.2018, <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/toimintakyvyn-arviointi/tulosten-tulkinta-ja-hyodyntaminen>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 11. uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2017. Hyvä tieteellinen käytäntö. Viitattu 21.12.2017, <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>.

UKK-instituutti 2018. 6 minuutin kävelytesti. Viitattu 22.11.2018, <http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/testaaminen/6-minuutin-kavelytesti>.

UKK-instituutti 2018. Kuntoa terveydeksi: Aikuisten ALPHA-FIT terveyskuntotestistö 18-69-vuotiaille. Testaajan opas. Viitattu 21.11.2018, http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/495-Alpha_testaajan_opas.pdf.

UKK Terveyspalvelut 2012-2018. Polkupyöräergometritesti. Viitattu 21.11.2018, <http://www.ukkterveyspalvelut.fi/tyohyvinvointi/kuntotestit/polkupyoraergometritesti/>.

University of Michigan 2014. Brief MHQ. Viitattu 20.11.2018, <http://mhq.lab.medicine.umich.edu/brief-mhq>.

University of Michigan 2014. The MHQ. Viitattu 20.11.2018, <http://mhq.lab.medicine.umich.edu/mhq>.

Uutela, Toini. 2011. Health-related quality of life and functional ability as patient-reported outcomes in rheumatoid arthritis. Academic dissertation. University of Oulu. Tampere: Juvenes Print.

MUKAANOTETUT TUTKIMUKSET

LIITE 1

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
1	Adaptation and Validation of the Foot Function Index-Revised Short Form into Polish, 2017	FFI-RS -kyselyn mukauttaminen Puolan kielelle ja tarkistaa sen reliabiliteetti (luotettavuutta) ja validiteetti (pätevyyttä) nivelreumaa sairastavilla.	211	FFI-RS, HAQ-DI, VAS	BioMed Research International
2	Analysis of the psychometric properties of the American Orthopaedic Foot and Ankle Society Score (AOFAS) in rheumatoid arthritis patients: application of the Rasch model, 2014	Tutkia AOFAS-mittarin reliabiliteettia ja validiteettia nivelreumaa sairastavilla.	33	AOFAS, goniometri	Elsevier Editora Ltda
3	An outsourced health-enhancing physical activity programme for people with rheumatoid arthritis: exploration of adherence and response, 2014	Kuvata terveyttä edistävän liikuntaohjelman noudattamista ja siinä tapahtuvia muutoksia sekä itsearvoitua ja mitattua toimintaa nivelreumaa sairastavilla.	220	EQ-5D, HAQ-DI, ESES, IPAQ, submaksimaalinen pyöräergometri, timed-stands test, Grippittmittari (puristusvoima)	Rheumatology

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
4	A prospective pilot study to evaluate an animated home-based physical exercise program as a treatment option for patients with rheumatoid arthritis, 2016	Tutkia animoidun ja kotona suoritettua kuntohjelman käyttökelpoisuutta sekä nivelreumaa sairastavien potilaiden käyttökokemuksia.	30	6-MWT, HAQ-DI, SF36, dynamometri, PEF	BMC Musculoskeletal Disorders
5	A three month controlled intervention of intermittent whole body vibration designed to improve functional ability and attenuate bone loss in patients with rheumatoid arthritis, 2014	Tutkia WBV (Whole Body Vibration) intervention vaikutusta toimintakykyyn, luukatoon ja fyysiseen aktiivisuuteen nivelreumaa sairastavilla.	50	HAQ-DI, Lickert scale	BMC Musculoskeletal Disorders
6	Brief Michigan Hand Outcomes Questionnaire in rheumatoid arthritis: A cross-sectional study of 100 patients, 2016	Arvioida nivelreumaa sairastavien potilaiden käsien toimintaa ja tutkia käsivammoja ennustavia tekijöitä.	100	BMHQ	Elsevier Masson SAS
7	Characterization of falls in adults with established rheumatoid arthritis and associated factors, 2018	Analysoida nivelreumaa sairastavien potilaiden kaatumisten esiintyvyyttä ja sen riskitekijöitä.	86	HAQ, Bergin tasapainotesti, SPPB, TUG, 6MWT	Advances in Rheumatology

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
8	Criterion validation of two submaximal aerobic fitness tests, the self-monitoring Fox-walk test and the Åstrand cycle test in people with rheumatoid arthritis, 2014	Tutkia submaksimaalisen kävelytestin sekä submaksimaalisen pyöräergometritestin käytävyyttä nivereumapotilailla verrattuna maksimaaliseen pyöräergometritestiin.	75	Fox-walk test, the Åstrand test (submaksimaalinen pyöräergometri), maksimaalinen pyöräergometri, VAS, HAQ	BMC Musculoskeletal Disorders
9	Education, Self-Management, and Upper Extremity Exercise Training in People With Rheumatoid Arthritis: A Randomized Controlled Trial, 2014	Tutkia ohjatun opetuksen, itsehoidon, ja yläraajan harjoitusohjelman sekä lisänä toiminnallisen kotiharjoitusohjelman vaikuttavuutta yläraajojen toimintaan.	108	DASH, GAT, dynamometri, RAQol, ASES, VAS	Arthritis Care & Research
10	Effects of underwater ultrasound therapy on pain, inflammation, hand function and quality of life in patients with rheumatoid arthritis – a randomized controlled trial, 2017	Tutkia vedenalaisen ultraääniterapian vaikutusta nivelreumaa sairastavilla.	48	HAQ, VAS, dynamometri	Brazilian Journal of Physical Therapy

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
11	Effects of Whole-Body Cryotherapy in Comparison with Other Physical Modalities Used with Kinestherapy in Rheumatoid Arthritis, 2015	Verrata kokovartalo kryoterapian (kylmähoi- don) sekä perinteisen kuntoutuksen vaiku- tuksia nivelreumaa sairastavilla.	44	HAQ, VAS, 50 metrin kävelytesti	BioMed Research International
12	Epidemiological evaluation quality of life in patients suffering from early rheumatoid arthritis: a pragmatic prospective, randomized, blind alloca- tion controlled of a modular program group inter- vention, 2015	Lääkkeettömän itsehoito-ohjelman luominen nivelreumaa sairastaville potilaille ja sen te- hokkuuden arviointi.	206	VAS, SF-36 (version 2)	Epidemiology and Health
13	Exercises to improve function of the rheumatoid hand (SARAH): a randomised controlled trial, 2014	Arvioida tehokkuutta sekä kustannustehok- kuutta, kun tavanomaisen hoidon lisäksi käy- tetään yksilöityjä käsiharjoitteita (SARAH-oh- jelma) nivelreumaa sairastavilla potilailla vuoden aikana	490	MHQ, Troublesome- ness questionnaire, ASES	www.thelan- cet.com
14	Hand exercises for patients with rheumatoid ar- thritis: an extended follow-up of the SARAH ran- domized controlled trial, 2016	Tutkia SARAH-ohjelman tehokkuutta yli vuo- den seurannan ajalta	490	MHQ, pain trouble- someness, ASES, EQ-5D, SF-12	BMJ Open

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
15	In Patients with Established RA, Positive Effects of a Randomised Three Month WBV Therapy Intervention on Functional Ability, Bone Mineral Density and Fatigue Are Sustained for up to Six Months, 2015	Tutkia whole body vibration (WBV) terapian vaikutusta nivelreumaa sairastavilla naisilla.	31	HAQ, Lickert scale	PLOS ONE
16	Measuring the positive psychological well-being of people with rheumatoid arthritis: a cross-sectional validation of the subjective vitality scale, 2015	Psyykkisen hyvinvoinnin relevantti mittaaminen nivelreumaa sairastavilla.	333	SVS, HAQ, EQ-5D, MAF	Arthritis Research & Therapy
17	Motion analysis of the wrist joints in Chinese rheumatoid arthritis patients: a cross-sectional study, 2018	Selvittää mahdollisia ranteen liikkuvuuteen vaikuttavia riskitekijöitä nivelreumaa sairastavilla potilailla. Lisäksi määrittää ranteen liikkuvuuden yhteys Sharp score-pisteytykseen.	102	Goniometri, dynamometri, HAQ, SF-36	BMC Musculoskeletal Disorders
18	Pain rather than self-reported sedentary time explains variation in per-	Selvittää nivelreumaa sairastavien potilaiden itsearvioitua istumiseen käytettyä aikaa sekä	2819	VAS, HAQ, EQ-5D, IPAQ	Rheumatology International

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
	ceived health and activity limitation in persons with rheumatoid arthritis: a cross sectional study in Sweden, 2017	tämän ajan vaikutusta koettuun terveyteen ja toiminnan rajoituksiin.			
19	Pain sensitivity at rest and during muscle contraction in persons with rheumatoid arthritis: a substudy within the Physical Activity in Rheumatoid Arthritis 2010 study, 2018	Verrata yleisesti lisääntyntä ja harjoittelun vaikutuksesta vähentynyttä kipuherkkyttä nivelreumaa sairastavilla potilailla ja terveillä verrokeilla.	63	EQ-5D, HAQ, IPAQ-SF, VAS	Arthritis Research & Therapy
20	Personalized diet and exercise recommendations in early rheumatoid arthritis: a feasibility trial, 2017	Testata lyhyen potilasohjauksen soveltuvuutta ja vaikutusta fyysisen aktiivisuuden tasoon sekä ravintoaineiden saantiin verrattuna tavanomaiseen hoitoon nivelreumaa sairastavilla.	40	HAQ, TUG, timed stands, 6-MWT, eteentaivutus,	Musculoskeletal Care
21	Productivity at work and quality of life in patients with rheumatoid arthritis, 2014	Määrittää mitkä yksilö-, sairaus- ja ympäristötekijät ovat yhteydessä töissä esiintyvään tuotteliaisuuden laskuun sekä määrittää vaikuttaako tämä lasku nivelreumaa sairastavien potilaiden elämänlaatuun.	150	RAND36, VAS, HAQ	BMC Musculoskeletal Disorders

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
22	Remission in rheumatoid arthritis: benefit over low disease activity in patient-reported outcomes and costs, 2014	Verrata potilaan näkökulmasta remissiosta pysymisen hyötyjä taudin matalaan aktiivisuuteen.	356	SF36, EQ-5D, WPAI	Arthritis Research & Therapy
23	Seasonal variations in fatigue in persons with rheumatoid arthritis: a longitudinal study, 2016	Kuvailla kuukausittaisia ja kausittaisia vaihtelevia nivelreumaa sairastavien potilaiden väsymyksessä.	65	BRAF-MDQ, VAS, HAQ	BMC Musculoskeletal Disorders
24	Significantly impaired shoulder function in the first years of rheumatoid arthritis: a controlled study, 2015	Vertailla hartiaan ja käteen liittyviä toiminnan rajoitteita nivelreumaa sairastavilla naisilla verrattuna terveisiin naisiin.	103	Olkanivelen loitontajalihasten voima (dynamometri), shoulder-arm movement impairment instrument, Borg symptom scale (0-10), puristusvoimamittari, DASH, HAQ, VAS, LTPAI	Arthritis Research & Therapy

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
25	Swedish version of the multidimensional health assessment questionnaire–translation and psychometric evaluation, 2013	Kääntää MDHAQ- kysely ruotsin kielelle ja testata sen validiteetti ja reliabiliteetti nivelreumaa sairastavilla.	113	MDHAQ, AIMS2-SF	BMC Musculoskeletal Disorders
26	Tasapainon ja toimintakyvyn välinen yhteys nivelreumaa sairastavilla, 2013	”Tutkia onko nivelreumaa sairastavien naisten tasapainossa eroa verrattuna terveisiin naisiin, tapahtuuko tasapainossa muutoksia seurannan aikana sekä onko nivelreumaa sairastavilla tasapainossa tapahtuvien muutosten ja itse arvioidussa toimintakyvyssä tapahtuvien muutosten välillä yhteyttä.”	205	Yhden jalan seisonta, TUG, voimalevymitaukset	Jyväskylän yliopisto, Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta, Terveystieteiden laitos
27	The beneficial effects of rehabilitation on hand function in patients with rheumatoid arthritis, 2016	Arvioida käden toimintaan keskittyvän kuntoutuksen vaikutusta nivelreumaa sairastavilla naisilla.	40	VAS, puristusvoima	Reumatologia 2016
28	The efficacy of motivational counseling and SMS-reminders on daily sitting time in patients	Tutkia motivoivan neuvonnan vaikutuksia istumisen vähentämiseen nivelreumaa sairastavilla.	150	MFI-20, VAS, HAQ, SF-36, EQ-5D	BioMed Central

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
	with rheumatoid arthritis: protocol for a randomized controlled trial, 2015	tavilla potilailla. Lisäksi tutkia onko vähentynyt istuminen yhteydessä kipuun ja väsymykseen, itsearvioituun fyysiseen toimintaan, luottamukseen omiin kykyihin, elämänlaatuun sekä sydän- ja verisuonisairauksien biomarkkereiden määrään.			
29	The McMaster Toronto Arthritis patient preference questionnaire (MACTAR): a methodological study of reliability and minimal detectable change after a 6 week-period of acupuncture treatment in patients with rheumatoid arthritis, 2017	Todentaa ruotsinkielisien MACTAR- loppuhaastattelun luotettavuus sekä kyky havaita muutoksi 6 viikon akupunktiojakson jälkeen.	8	MACTAR follow-up interview VAS	BMC Research Notes
30	The Swedish Exercise Self-Efficacy Scale (ESES-S): reliability and validity in a rheumatoid arthritis population, 2015	Tutkia ESES- mittarin reliabiliteettia ja validiteettia nivelreumaa sairastavilla potilailla.	244	ESES, HAQ, IPAQ, VAS, EQ-5D	Disability and Rehabilitation – An International, multi-disciplinary journal

	Tutkimuksen nimi, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Otanta	Fysioterapeuttiset mittaus- ja arviointimenetelmät	Julkaisija
31	Vesivoimistelun vaikutus reumaa sairastavan fyysiseen toimitakykyyn ja kipuun, 2013	Selvittää ryhmämuotoisen vesivoimisteluharjoittelun muutoksia <u>reumaa</u> sairastavien naisten fyysiseen toimintakykyyn sekä tuki- ja liikuntaelämistön kipuun.	19	VAS, PEF, yhdellä ja lalla seisominen, tuoliilta ylös nousu, puristusvoima, 10 metrin kävely	Jyväskylän yliopisto, liikuntatieteellinen tiedekunta, terveystieteiden laitos

Arviointimenetelmä	Tutkimukset, joissa käytetty	Pelkistetyt ilmaukset	Toimintakyvyn osa-alue
6-MWT	4, 7, 20	<p>“6-MWT on sopiva työkalu arvioitaessa submaksimaalista suorituskykyä ja sitä hyödynnetään erilaisissa tilanteissa.” (4)</p> <p>“6 minuutin kävelytestiä käytettiin arvioitaessa fyysistä suorituskykyä sekä harjoituksen sietokykyä mittaamalla matkaa, jonka ihminen kykenee kulkemaan kovalla tasaisella alustalla 6 minuutin aikana. Terveillä aikuisilla viitearvot ovat miehillä 580 metriä ja naisilla 500 metriä”. (7)</p> <p>“6 minuutin kävelytestiä käytettiin suorituskyvyn arvioinnissa toiminnallisessa harjoittelussa.” (20)</p>	Kehon toiminnot
SF36/ RAND36	4, 12, 17, 21, 22, 28	<p>“- elämänlaatua arvioitiin SF-36- kyselyllä.” (4)</p> <p>“SF-36- kyselyn toista versiota käytettiin luvalla. Se sisältää niin fyysisiä kuin henkisiä osa-alueita käsittäviä kysymyksiä - -.” (12)</p> <p>“Osallistujien terveydentilaa arvioitiin SF-36- kyselyn avulla.” (17)</p> <p>“Elämänlaatua arvioitiin RAND36- kyselyllä.” (21)</p> <p>“- - käytimme SF-36- kyselyä, joka on jaettu kahdeksaan osioon: fyysinen toiminta, fyysinen rooli/tehtävä, kehollinen kipu, käsitys yleisestä terveydentilasta, elinvoimaisuus, sosiaalinen toiminta, emotionaalinen rooli, mielenterveys.” (22)</p> <p>“Terveysteen liittyvää elämälaatua arvioitiin SF-36-kyselyn avulla - -.” (28)</p> <p>“fyysinen toiminta, fyysisen aktiivisuuden rajoitteet, kipu, yleinen terveys, elinvoimaisuus, sosiaalinen toiminta, emotionaalisen aktiivisuuden rajoitteet ja mielenterveys” (28)</p>	Suoritukset ja osallistuminen