

**PSYKOLOGISET TEKIJÄT POLVEN JA LONKAN NIVELRIKKOA
SAIRASTAVILLA JA NIIDEN YHTEYS TEKONIVELLEIKKAUKSESTA
TOIPUMISEEN: VUODEN SEURANTATUTKIMUS**

Suvi Viander

Pro gradu -tutkielma

Kansanterveystiede

Itä-Suomen yliopisto

Lääketieteen laitos

Toukokuu 2018

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
2 NIVELRIKKO	5
2.1 Esiintyvyys ja etiologia	5
2.2 Riskitekijät	6
2.3 Diagnosointi ja oirekuva	7
2.4 Hoito.....	9
2.5 Psykologiset tekijät nivelrikossa	10
3 PSYKOLOGINEN JOUSTAVUUS	12
4 TEKONIVELLEIKKAUS JA PSYKOLOGISET TEKIJÄT	13
5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS	19
6 TUTKIMUSAINEISTO- JA MENETELMÄT	20
6.1 Tutkimusaineisto	20
6.2 Tutkimusasetelma ja menetelmät	20
6.3 Muuttujat	20
6.3.1. Psykologiset tekijät	20
6.3.2 Tekonivelleikkauksesta toipuminen	23
6.4 Tilastolliset menetelmät	24
7 TULOKSET	25
7.1 Ryhmien vertailua	25
7.1.1 Sosiodemografiset tekijät	25
7.1.2 Kipu, toimintakyky ja elämänlaatu ennen leikkausta.....	25
7.1.3 Psykologiset tekijät polvi- ja lonkkanivelrikkoa sairastavilla	26
7.2 Tekonivelleikkauksesta toipuminen	27
7.2.1 Kipu, toimintakyky ja elämänlaatu leikkauksen jälkeen.....	27
7.2.2 Psykologisten tekijöiden yhteys leikkauksen jälkeiseen kipuun ja toimintakykyyn ..	28
7.2.3 Psykologisten tekijöiden yhteys leikkauksen jälkeiseen elämänlaatuun.....	29
7.2.4 Psykologisten tekijöiden yhteys leikkaustyytyväisyyteen.....	29
8 POHDINTA	31
8.1 Tulosten pohdinta.....	31
8.2 Menetelmien pohdinta.....	32
8.3 Jatkotutkimusaiheet	34
9 JOHTOPÄÄTÖKSET	36
LÄHTEET	37
LIITTEET	

Lääketieteen laitos

Kansanterveystiede

VIANDER, SUVI: Psykologiset tekijät polven ja lonkan nivelrikkoa sairastavilla ja niiden yhteys tekonivelleikkauksesta toipumiseen: vuoden seurantatutkimus

Opinnäytetutkielma, 48 sivua, 9 liitettä (17 sivua)

Ohjaajat: TtT Susanna Järvelin-Pasanen, PsT, dos. Sanna Sinikallio

Toukokuu 2018

Avainsanat: nivelrikko, psykologiset tekijät, psykologinen joustavuus, tekonivelleikkaus

Nivelrikossa nivelrusto tuhoutuu asteittain, nivel jäykistyy ja kipeytyy. Sen johdosta yksilön toimintakyky heikkenee. Nivelrikon kalleimmat seuraukset johtuvatkin työikäisen työkyvyn ja ikääntyneen väestön toimintakyvyn laskusta. Pitkälle edenneen polven ja lonkan nivelrikon vaikuttavin hoitomenetelmä on tekonivelleikkaus, josta lonkan nivelrikkoa sairastavat toipuvat keskimäärin paremmin. Polvi- ja lonkkaryhmän välillä on eroa leikkauksesta toipumiseen yhteydessä olevissa psykologisissa tekijöissä kuten psyykkisessä hyvinvoinnissa ja ahdistuksessa. Psykologisilla tekijöillä on havaittu yhteys myös tuki- ja liikuntaelinoireilun kroonistumiseen ja puolestaan psykologisen joustavuuden harjoittamisen on todettu olevan tuloksellinen kroonisen kivun ja alentuneen toimintakyvyn hoitomenetelmä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kipua, toimintakykyä, elämänlaatua, psykologista joustavuutta ja muita psykologisia tekijöitä pitkälle edennyttä polvi- ja lonkkanivelrikkoa sairastavilla henkilöillä. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, ennustavatko ennen leikkausta tarkasteltu psykologinen joustavuus ja muut psykologiset tekijät kipua, toimintakykyä, elämänlaatua ja leikkaustyytyväisyyttä vuoden seurannassa. Tutkimuksen otos oli 29 polvi- ja 31 lonkkanivelrikkoa sairastavaa potilasta, jotka olivat ohjautuneet nivelrikon leikkaushoitoon. Heille lähetettiin kyselylomakkeet kotiin ennen tekonivelleikkausta ja noin vuosi leikkauksen jälkeen.

Polvi- ja lonkkaryhmät eivät eronneet toisistaan ennen leikkausta kivun, toimintakyvyn tai elämänlaadun suhteen, mutta leikkauksen jälkeen polvileikatuilla oli enemmän kipua ja heidän elämänlaatunsa oli alhaisempi kuin lonkkaleikatuilla. Polven nivelrikkoa sairastavilla oli enemmän vähintään lievää ahdistusoireilua kuin lonkkanivelrikkoa sairastavilla ennen leikkausta. Leikkausta edeltävä vähäisempi psykologinen joustavuus ennusti alhaisempaa toimintakykyä ja elämänlaatua leikkauksen jälkeen. Leikkausta edeltävä suurempi masentuneisuus ennusti voimakkaampaa kipua sekä heikompaa toimintakykyä ja elämänlaatua leikkauksen jälkeen. Ennen leikkausta tarkastellut psykologiset tekijät eivät olleet yhteydessä leikkaustyytyväisyyteen.

Polven tekonivelleikkaukseen menevistä potilaista tulee löytää ne henkilöt, joiden leikkauksen jälkeiseen toipumiseen voidaan tarpeellisten interventioiden avulla vaikuttaa. Ahdistuneet potilaat tulee tunnistaa potilasjoukosta. He tarvitsevat yksilölliset erot huomioivan kuntoutus- ja hoitokokonaisuuden sekä nivelrikkovaiheessa että leikkaukseen valmistautuessa. Psykologisen joustavuuden harjoittamisen ja masennuksen vähentämisen tulee olla osa tekonivelleikkausvalmennusta niiden kohdalla, joilla ongelmia tässä havaitaan. On myös aiheellista pohtia tekonivelleikkauksen oikeaa ajankohtaa masentuneiden potilaiden kohdalla.

School of Medicine

Public Health

VIANDER, SUVI: Psychological factors among people with knee or hip osteoarthritis and their association with recovery after total joint replacement: one year follow-up study

Thesis, 48 pages, 9 appendixes (17 pages)

Tutors: PhD Susanna Järvelin-Pasanen, PhD Sanna Sinikallio

May 2018

Key words: osteoarthritis, psychological factors, psychological flexibility, total joint replacement

In osteoarthritis the cartilage wears out causing pain, joint stiffness and limitations in a person's functional ability. Majority of osteoarthritis economic burden is caused by impaired functional ability both among working and elderly population. Total joint replacement is an effective management for advanced knee and hip osteoarthritis. On average patients with hip osteoarthritis have better operation outcomes compared to patients with knee osteoarthritis. The psychological factors such as mental health and anxiety that are associated with operation recovery vary between knee and hip groups. Psychological factors are also associated with persistency of musculoskeletal symptoms such as pain and functional ability. On the other hand, training of one's psychological flexibility can decrease chronic pain and increase functional ability.

The purpose of this study was to investigate pain, functional ability, quality of life, psychological flexibility and other psychological factors among people with advanced knee or hip osteoarthritis. Additionally, the purpose of this study was to evaluate whether the psychological flexibility and other psychological factors assessed before surgery would predict pain, functional ability, quality of life and operation satisfaction a year after total joint replacement.

Twenty-nine patients with knee osteoarthritis and thirty-one patients with hip osteoarthritis were asked to fill in the forms before and after total joint replacement. There was no difference in pain, functional ability or quality of life between knee and hip groups before the operation. After the operation knee patients had more pain than hip patients and their quality of life was lower than hip patients. People with knee osteoarthritis had more of at least mild anxiety than people with hip osteoarthritis before total joint replacement. Lower psychological flexibility before the operation predicted lower functional ability and quality of life one year after total joint replacement. More depression before the operation predicted more pain, lower functional ability and quality of life one year after total joint replacement. Psychological factors were not associated with operation satisfaction.

It is important to identify patients that need more individually designed treatment and rehabilitation programmes to improve their recovery after total joint replacement. Patients with anxiety need to be recognized to ensure adequate intervention in osteoarthritis phase and postoperatively. Gaining of one's psychological flexibility and reducing of one's depression are important pre- and postoperative measures in total joint replacement process. This needs to be seen especially among patients who have problems in the psychological factors mentioned above. The timing of total joint replacement needs to be carefully considered especially with a person who is depressed.

1 JOHDANTO

Työikäisten tuki- ja liikuntaelinsairauksista (TULE) tyypillisimpiä ovat lanneselkäsairaudet, niskahartiaoireyhtymä ja nivelrikko sekä vanhemmalla väestöllä polven ja lonkan nivelrikko, osteoporoosi ja eri sairauksiin liittyvät toimintakyvyn vajaudet (Tuki- ja liikuntaelinliitto 2018). TULE-sairaudet on aiemmin nähty pääosin lääketieteellisinä ja biomekaanisina ongelmina. Tämä on tarkoittanut sitä, että kipuun ja sen aikaansaamiin toimintakyvyn rajoituksiin on haettu ratkaisuja muun muassa kipulääkityksellä ja paikallisilla pistoshoidoilla. Toisaalta taas liikkumista analysoimalla on pyritty löytämään vastauksia biomekaniikan puolelta ja pyritty ”korjaamaan” kehon kuormittumisen ongelmakohtia esimerkiksi fysioterapialla. Biolääketieteellinen tai biomekaaninen malli ei ole kuitenkaan kyennyt vastaamaan TULE-sairauksien haasteeseen riittävästi. Ne aiheuttavat edelleen 40 % maksetuista sairausrahapäivistä Suomessa. Työkyvyttömyyskustannuksista 31 % on TULE-sairauksiin liittyviä (Arokoski ym. 2008) ja myös iäkkäämmällä väestöllä tämä sairausryhmä vaatii paljon resursseja sekä sosiaali- että terveydenhuollossa (Heliövaara ym. 2008).

Nivelrikossa nivelrusto tuhoutuu asteittain peruuttamattomasti, sillä nivelrustoa muodostavat solut eivät uusiudu vaurioituttuaan. Nivelrikko on maailman yleisin nivelsairaus ja neljänneksi yleisin suomalaisissa pitkäaikaissairauksissa. Polvinivelrikon ikävakioitu esiintyvyys Suomessa on naisilla 8,0 % ja miehillä 6,1 % ja lonkanivelrikon naisilla 4,6 % ja miehillä 5,7 %. Nivelrikon yleisimpiä oireita ovat kipu, jäykkyys, liikerajoitukset, turvotus, niveläänät ja toimintakyvyn heikkeneminen. Nivelrikon rasitus kansanterveydelle ja -taloudelle johtuu terveydenhuoltomenojen lisäksi työikäisten eläkekuluista ja iäkkäämmän väestön heikentyneen toimintakyvyn ja itsenäisen selviytymisen aiheuttamista kustannuksista (Heliövaara ym. 2008, Koskinen ym. 2012).

Polven nivelrikkoa sairastavien oireilu lievittyy ja toimintakyky paranee fyysisen harjoittelun ja muiden konservatiivisten hoitotoimenpiteiden kuten kipulääkityksen, painonpudotuksen ja elämäntapaohjauksen myötä. Lonkan nivelrikkoa sairastavilla asia ei läheskään niin usein etene yhtä sujuvasti. Vaikka lonkan nivelrikkoa sairastavilla

kuntoutuksesta on toimintakyvyn kannalta usein hyötyä, on havaittu, ettei fyysisellä harjoittelulla ole vaikutusta potilaan tuntemaan kipuun tai fyysiseen elämänlaatuun. Myös sairauksien riskitekijöissä on eroja (Juhakoski 2013, Nivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014).

Vaikuttavin pitkälle edenneen polven ja lonkan kirurginen toimenpide on tekonivelleikkaus (Räsänen ym. 2007, Nivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014). Tyytymättömyys leikkaustulokseen liittyy yleisimmin leikkauksen jälkeiseen kipuun ja toimintakyvyn rajoituksiin, joita on enemmän polvi- kuin lonkkaleikatuilla (Ethgen ym. 2004, Linsell ym. 2006, Wylde ym. 2011, Beswick ym. 2012, Vissers ym. 2012). Kipua ja toimintakyvyn rajoitusta ennustavat leikkausodotuksien, oheissairastavuuden, sosiaalisen tuen puutteen, leikkausteknisten tekijöiden lisäksi psykologiset tekijät kuten masennus, ahdistus, kipukatastrofointi, psyykinen hyvinvointi ja heikko minäpystyvyys (Mahomed ym. 2002, Ethgen ym. 2004, Wylde ym. 2007, Wylde ym. 2011, Duivenvoorden ym. 2013, Lewis ym. 2015). Toipumiseen vaikuttavat psykologiset tekijät ovat osittain erilaisia polven ja lonkan tekonivelleikatuilla (Vissers ym. 2012).

Psykologiset tekijät (kuten masennus, ahdistus ja kipupystyvyys) ovat yhteydessä kivun kroonistumiseen tuki- ja liikuntaelinsairauksissa (Linton 2002, Airaksinen ym. 2006, Piva ym. 2009, Chou ja Shekelle 2010, Urquhart ym. 2015). Aikaisempia tutkimuksia psykologisen joustavuuden yhteydestä kyseisiin sairauksiin sekä niiden operatiivisen hoidon tuloksiin on kuitenkin niukasti. Psykologinen joustavuus on hyväksymis- ja omistautumisterapian (HOT) keskeinen käsite, jolla tarkoitetaan henkilön kykyä olla yhteydessä nykyhetkeen ja muuttaa omaa toimintaansa.

Tämän kvantitatiivisen seurantatutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kipua, toimintakykyä, elämänlaatua, psykologista joustavuutta ja muita psykologisia tekijöitä pitkälle edennyttä polvi- ja lonkkanivelrikkoa sairastavilla henkilöillä. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, ennustavatko ennen leikkausta tarkasteltu psykologinen joustavuus ja psykologiset tekijät kipua, toimintakykyä, elämänlaatua ja leikkaustyytyväisyyttä vuoden seurannassa.

2 NIVELRIKKO

2.1 Esiintyvyys ja etiologia

Nivelrikko on maailman yleisin nivelsairaus ja merkittävä kansanterveydellinen ongelma. Suomalaisen Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan nivelrikko on neljännellä sijalla pitkäaikaissairauksissa heti verenpainetaudin, selkäsairauksien ja psyykkisten sairauksien jälkeen ja se johtaa noin 600 000 lääkäri- ja fysioterapeutin käyntiin vuosittain. Voimassa olleista työkyvyttömyyseläkkeistä 6 % on myönnetty raajanivelten nivelrikon perusteella ja Mini-Suomi -tutkimuksen mukaan 14 % yli 65-vuotiaiden suomalaisten säännöllisestä avuntarpeesta aiheutuu polven ja lonkan nivelrikosta. Erikoissairaanhoidossa tuki- ja liikuntaelinten sekä sidekudosten sairaudet ovat potilasmäärältään toiseksi yleisin syy verenkiertoelinten sairauksien jälkeen. Näistä tuki- ja liikuntaelinsairauksista polven ja lonkan nivelrikon hoitoon käytetään eniten hoitopäiviä (Heliövaara ym. 2008).

Nivelrikkoa esiintyy eniten polvissa, lonkissa, sorminivelissä ja selkänikamien välisissä nivelissä (Pohjolainen 2016). Suomessa klinisen polvinivelrikon ikävakioitu esiintyvyys on naisilla 8,0 % ja miehillä 6,1 %. Polvinivelrikon yleisyys on vähentynyt iäkkäämpien (yli 75-vuotiaiden) naisten kohdalla viimeisten 20 vuoden aikana. Lonkanivelrikon yleisyys on ollut viimeisen 20 vuoden aikana ennallaan ja sen klininen ikävakioitu esiintyvyys on naisilla 4,6 % ja miehillä 5,7 % (Nivelrikko: Käypä Hoito -suositus 2014). Radiologisen ja klinisen lonkka- ja polvinivelrikon esiintyvyys lisääntyy ikääntymisen myötä sekä miehillä että naisilla (Sharma ym. 2006, Dagenais ym. 2009, Busija ym. 2010). Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan 75-84 -vuotiaiden ryhmässä esiintyi polven nivelrikkoa miehistä 15,6 %:lla ja naisista 32 %:lla. Lonkan nivelrikon esiintyvyys oli sama 20,4 % sekä naisilla että miehillä. (Kansanterveyslaitos 2002).

Polvinivelrikon yleisyydessä on siis havaittu jonkin verran suotuisaa kehitystä ja lonkanivelrikon yleisyys on pysynyt ennallaan. Heliövaara ym. (2008) arvelevat, että naisten polvinivelrikon vähenemä voisi selittyä ruumiillisen työn vähenemisellä. He arvelevat miesten polven nivelrikon yleisyyden pysymisen aiemmalla tasolla johtuvan miesten lihavuuden lisääntymisestä.

Nivelriikon perimmäistä syytä ei tiedetä. Sekä polven että lonkan nivelriikon taustalla on todennäköisesti useita altistavia geenejä (Valdes ym. 2011). Nivelrikossa soluväliaineen rustoa tuhoavat prosessit saavat ylivallan rustoa korjaavista prosesseista ja sen seurauksena nivelrusto rikkoutuu ja häviää nivelpinnoilta. Rustokudoksen rikkouduttua se ei pysty uusiutumaan ja nivelrako alkaa kaventua. Tämä biokemiallinen tapahtumasarja voi johtua poikkeavasta mekaanisesta kuormituksesta ja myös poikkeavan nivelrustokudoksen normaalista kuormituksesta (Nivelrikko: Käypä Hoito -suositus 2014). Polven ja lonkan nivelrikkoon siis kuuluvat keskeisesti sekä biokemialliset että biomekaaniset muutokset.

Nivelrikko on koko nivelen sairaus ja sen aiheuttamat muutokset voidaan nähdä nivelrustossa, luissa ja pehmytkudoksissa kuten lihaksissa ja nivelkapselissa. Polvinivelessä muutokset esiintyvät ensisijaisesti kantavilla pinnoilla erityisesti sisemmän nivelnastan alueella ja polvilumpion alainen primaari nivelrikko on harvinaisempaa. Ajan kuluessa niveltä liikuttavien lihasten voima heikkenee ja nivelen liikkuvuus pienenee (Nivelrikko: Käypä Hoito -suositus 2014).

Polven ja lonkan nivelrikko ovat solutason etiologialtaan samanlaisia sairauksia, mutta eroavat toisistaan ainakin riskitekijöiden, konservatiivisen hoidon vaikuttavuuden ja tekonivelleikkauksesta toipumisen suhteen (Wylde ym. 2011, Beswick ym. 2012, Duivenvoorden ym. 2013, Nivelrikko: Käypä Hoito -suositus 2014).

2.2 Riskitekijät

Nivelriikon etiologia on monitekijäinen. Siihen vaikuttavat muun muassa ikä, perintötekijät, perussairaudet, ylipaino, työperäinen kuormitus ja erilaiset vammat. Vahvan tutkimusnäytön perusteella naissukupuoli, ikä, lihavuus ja polvivammat lisäävät polvinivelriikon riskiä. Raskaan liikunnan, raskaan fyysisen työn, polven virheasennon ja perimän riskiä lisäävästä vaikutuksesta on melko vahvaa tutkimusnäyttöä ja nivelkierukan poiston riskiä lisäävästä roolista niukkaa tutkimusnäyttöä (Nivelrikko:

Käypä Hoito -suositus 2014). Lonkan nivelrikon riskiä lisääviin tekijöihin puolestaan kuuluvat ensisijaisesti vahvan tutkimusnäytön perusteella ikä ja nivelen epämuodostumat. Melko vahvaa tutkimusnäyttöä on lihavuuden, raskaan fyysisen työn ja perimän nivelrikon riskiä lisäävästä vaikutuksesta ja niukkaa tutkimusnäyttöä lonkkavamman ja raskaan liikunnan lonkkanivelrikon riskiä lisäävästä vaikutuksesta (Nivelrikko: Käypä Hoito -suositus 2014).

Ikä lisää sekä polvi- että lonkkanivelrikkoon sairastumisen riskiä. Myös raskaan fyysisen työn vaikutus sairastumisriskiin vaikuttaa tutkimusten perusteella olevan samankaltainen. Lihavuus ei ole yhtä voimakkaasti riskiä lisäävä tekijä lonkan kuin polven nivelrikossa. Vamman aiheuttaman nivelrikkoriskin lisääntymässä on selkein ero; polvivamman riskiä lisäävästä vaikutuksesta on vahvaa ja lonkkavamman vaaraa lisäävästä vaikutuksesta niukkaa tutkimusnäyttöä. Lonkan epämuodostuman nivelrikon riskiä lisäävästä vaikutuksesta on vahvempaa tutkimusnäyttöä kuin polven virheasennon vaikutuksesta. Raskas liikunta lisää polven, mutta ei lonkan nivelrikon riskiä (Nivelrikko: Käypä Hoito -suositus 2014).

2.3 Diagnosointi ja oirekuva

Nivelrikkodiagnoosi on lääketieteellinen diagnoosi ja perustuu potilaan kokemuksiin oireisiin, kliinisiin ja radiologisiin löydöksiin sekä tarvittaessa tehtäviin erotusdiagnostisiin laboratoriotutkimuksiin. Nivelrikkoa röntgenologisesti diagnosoidessa ja sen vaikeusastetta arvioitaessa käytetään usein Kellgrenin ja Lawrencen luokitusta 1-4. Tällöin pienempi numero tarkoittaa lievempiä nivelmuutoksia ja suurempi numero huomattavampia nivelmuutoksia. Nivelrikon radiologisena rajana käytetään useimmissa tutkimuksissa luokkaa 2, joka polvinivelrikossa tarkoittaa ”selviä osteofyyttejä (luupiikkejä) ja mahdollista nivelraon kaventumista” ja lonkkanivelrikossa ”selvää nivelraon kaventumista, selviä osteofyyttejä ja lievää skleroosia (kovettumaa)”. Nivelrikkokivun voimakkuus ei aina ole suhteessa röntgenkuvassa havaittuun nivelrikkolöydökseen (Nivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014). Rustovaurioiden arviointi röntgenkuvista on epäsuoraa, sillä normaali rusto läpäisee röntgensäteet eikä tule siten kuvauksissa näkyviin ollenkaan.

Nivelrikkokipu on tyypillisesti jomottavaa nivelkipua ja se pahenee yleensä rasituksessa ja lievittyy levossa. Kipu voi muuttua sairauden edetessä jatkuvaksi ja vaikuttaa myös yöunen laatuun ja keston. Kipua suositellaan mittaamaan visuaalisella analogiaasteikolla (VAS-jana 10 cm) tai numeroasteikolla (NRS-Numeral Rating Scale 0-10) oireiden muutosta ja hoitovasteen seurantaan ajatellen (Nivelrikko: Käypä Hoito -suositus 2014).

Nivelen liikerajoitusta nivelrikossa on tyypillisimmin pitkään paikallaan olon jälkeen. Tämä ilmenee muun muassa nivelen aamujäykkyytenä. Nivelen liikerajoitukseen, kipuun ja lihasten normaalin toiminnan häiriintymiseen liittyen nivelrikko aikaansaa erilaisia arkielämän suoritusrajoitteita. Nuorempien ja/tai lievempää nivelrikkoa sairastavien kohdalla tämä saattaa tarkoittaa vaikeuksia suoriutua esimerkiksi jostain fyysisestä työtehtävästä tai aiemmin onnistuneesti sujuneesta liikuntasuorituksesta. Iän ja nivelrikkomuutosten edetessä kävely portaissa ja/tai tasamaalla vaikeutuu, tuoliin istuutuminen ja sieltä ylösnousu ei enää onnistu kuten aiemmin ja esimerkiksi varpaiden kynsien leikkaaminen on hankalaa. Myös kävelytyyli saattaa muuttua eli potilasta tarkkailtaessa havaitaan hänen ontuvan tai jonkun kävelyn vaiheen kuten lonkan täyden ojennuksen puuttuvan. Polvi- ja lonkkanivelrikkoa sairastavan suorituskyvyn mittaamiseen suositellaan WOMAC (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index) -mittaria (McConnell ym. 2001). Sen antamaan kuvaan nivelrikkokivusta ja suorituskyvyn rajoitteista vaikuttavat kuitenkin muutkin oireet kuten selkäsärky ja masennus. Kivun, niveljäykkyyden ja toimintakyvyn rajoitusten lisäksi potilaat kertovat usein myös jalan alta pettämisestä, nivelen äänistä kuten rahinasta niveltä liikuttaessa sekä nivelen turvottelusta (Polven ja lonkan fysioterapia: Hyvä fysioterapiakäytäntö -suositus 2013, Nivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014).

Lieväasteinen nivelrikko voi olla myös oireeton, mutta viimeistään nivelmuutosten edetessä sairaus vaikuttaa yksilön fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn. Tavanomaisista arkielämän toiminnoista suoriutuminen voi olla vaikeaa (Tallon ym. 2000, Marcinkowski ym. 2005, Jinks ym. 2007). Elämänlaatu heikkenee (Dominick ym. 2004, Jakobsson ja Hallberg 2006) ja yksilön sosiaalinen rooli muuttuu niin perheessä

kuin kodin ulkopuolella (Keysor ym. 1998, Lapsey ym. 2001, McHugh ym. 2007). Liikkumisen rajoittuminen heikentää nivelrikkoa sairastavan itsetuntoa (Maly ja Krupa 2007) ja henkilön minäkuva muuttuu (Sjöling ym. 2005). Potilas kertoo vastaanotolla usein spontaanisti siitä, miten nivelrikko on hänen elämäänsä vaikuttanut ja minkälaisia tunteita ja ajatuksia hänellä on asiaan liittyen. Tämän huomioon ottaminen myös hoidon suunnittelussa on tärkeää.

Polvinivelrikossa nivelen ulkomuoto muuttuu. Turvotus ja luiset muutokset suurentavat nivelen näkyvää kokoa ja polveen saattaa kehittyä virheasento, jossa se taipuu sisään tai ulospäin. Virheasentoa tarkastellaan sekä lepoasennossa että kuormituksessa, koska ne saattavat erota toisistaan. Nivelen liikelaajuuksia tutkittaessa havaitaan niiden rajoittuminen ja/tai normaalista poikkeava loppuliikeradan tunne. Lihasvoimassa havaitaan usein heikkoutta verrattuna toiseen puoleen. Edellä mainittuja muutoksia arvioidaan ensisijaisesti silmämääräisesti ja käsin tutkien (nivelen ja pehmytkudosten tunnustelu, niveläänät, liikelaajuudet ja isometrinen lihasvoima), mutta myös erilaisia mittareita, kuten liikelaajuuksia mittaavaa goniometriä voidaan käyttää (Polven ja lonkan fysioterapia: Hyvä fysioterapiakäytäntö -suositus 2013, Nivelrikko: Käypä Hoito -suositus 2014).

2.4 Hoito

Polven ja lonkan nivelrikon hoito jaetaan konservatiiviseen ja kirurgiseen hoitoon. Konservatiivisten hoitomenetelmien avulla pyritään kivun vähenemiseen, toimintakyvyn ylläpitoon ja paranemiseen sekä sairauden aiheuttamien oireiden pahenemisen estämiseen. Lääkehoidon lisäksi konservatiiviseen hoitoon kuuluvat omahoidon, painonhallinnan ja fyysisen harjoittelun ohjaus (Nivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014). Fyysisen harjoittelun kipua vähentävästä ja toimintakykyä parantavasta vaikutuksesta on vahvaa tutkimusnäyttöä polven nivelrikkoa sairastavilla henkilöillä (Fransen ja McConnell 2008). Ilmeisesti vaikuttavin harjoittelumuoto on lihasvoima-, liikkuvuus- ja aerobisen harjoittelun yhdistäminen (Kansaneläkelaitos 2014). Tutkimusten mukaan fyysisellä harjoittelulla ei sen sijaan ole vaikutusta lonkan nivelrikkoa sairastavan potilaan tuntemaan kipuun ja fyysiseen elämänlaatuun (Juhakoski 2013). Niukkaa

tutkimusnäyttöä on siitä, että fyysinen harjoittelu parantaa lonkkanivelrikkoa sairastavan henkilön toimintakykyä (Nivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014). Polven ja lonkan nivelrikon aiheuttamaa oireilua pyritään helpottamaan ja elämänlaatua parantamaan myös muun muassa manuaalisen terapian, fysikaalisen hoidon, akupunktion, apuvälineiden, kodinmuutostöiden ja polvitukiavien avulla (Nivelrikko: Käypä Hoito -suositus 2014). Viimeaikaisten tutkimusten mukaan myös psykososiaalisten tekijöiden kuten minäpystyvyyden, tunteiden ja odotusten huomioon ottaminen on tärkeää nivelrikkopotilaan hoidossa (Sinikallio ym. 2014).

Kirurgisia toimenpiteitä harkitaan, kun konservatiivinen hoito ei tehoa ja kun kipu ja toimintakyvyn rajoitukset vaikeuttavat elämää huomattavasti. Polven ja lonkan nivelrikon kustannusvaikuttavin kirurginen toimenpide on tekonivelleikkaus ja suurin osa leikkauksen läpikäyneistä henkilöistä on tyytyväisiä leikkauksen tulokseen (Remes ym. 2007, Räsänen ym. 2007, Virolainen 2008).

Tyytymättömyys leikkauksen tulokseen liittyy useimmin kipuun, toimintakyvyn rajoituksiin sekä elämänlaadun heikkouteen (Vissers ym. 2012). Lonkan tekonivelleikkauksen läpikäyneillä henkilöillä on vähemmän leikkauksen jälkeistä kipua (Linsell ym. 2006), keskimäärin parempi toimintakyky (Jones ym. 2000) ja he ovat tyytyväisempiä leikkaustulokseen kuin polven tekonivelleikkauksen läpikäyneet henkilöt (Jones ym. 2000, Ethgen ym. 2004).

2.5 Psykologiset tekijät nivelrikossa

Suomalaisen Käypä Hoito -suosituksen mukaan polven ja lonkan nivelrikkokivun arvellaan johtuvan nivelraon, kapselin, luun, luukalvon, lihasten ja nivelsiteiden nosiseptoreiden ärsytyksestä (Nivelrikko: Käypä hoito -suositus 2014). Salaffi kumppaneineen (2014) esittää nivelrikkokivun muodostuvan sekä niveleen liittyvistä muutoksista että tekijöistä nivelen ulkopuolella. Ulkopuolisiin tekijöihin he laskevat kuuluvan muun muassa ääreis- ja keskushermoston kipumekanismit, joihin herkeästi tai vaimentavasti voivat vaikuttaa muun muassa yksilön biologinen ja psykologinen

alttius, elinympäristö ja psykososiaaliset tekijät. Tutkimuksissa on havaittu masennuksen, ahdistuksen, kipukatastrofionnin ja kipupystyvyyden olevan yhteydessä nivelrikkokivun voimakkuuteen (Keefe ym. 1990, Yelin ja Callahan 1995, Keefe ym. 2002, Marks 2007, Rayahin ym. 2014).

Systemaattisen katsauksen mukaan psykologiset tekijät ovat yhteydessä myös nivelrikkoa sairastavan henkilön toimintakykyyn (Marks 2007, Whitchelo ym. 2014). Baertin ym. (2017) mukaan kipukatastrofointi, liikkeen pelko ja alhaisempi kipupystyvyys ennustavat vähäisempää isometristä voimaa polvinivelrikkoa sairastavilla. Liu ym. (2016) havaitsivat, että sorminivelrikkoon liittyvät toimintakyvyn ongelmat olivat yhteydessä potilaiden nk. coping käyttäytymiseen, jota kuvataan potilaan selviytymiskeinoina.

3 PSYKOLOGINEN JOUSTAVUUS

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että kognitiivis-behavioraalisen viitekehyksen huomioon ottaminen sekä pitkittyneen kivun hoidossa että kuntouttavassa toiminnassa on tärkeää (Morley ym. 1999, Hoffman ym. 2007, Wicksell ym. 2007, Vowles ja McCracken 2008, Kansaneläkelaitos 2014). Kognitio-sana viittaa uskomuksiin, käsityksiin, tulkintoihin, arviointeihin, päättelyyn, muistikuviin ja mielikuviin. Kognitiivisilla toiminnoilla tarkoitetaan ihmisen ajatusprosesseja ja tiedon käsittelyä, joiden välityksellä rakennamme tietoisuutta itsestämme ja maailmasta (Estlander 2003, Toskala 2009). Behavioraalisuus puolestaan viittaa käyttäytymiseen ja siihen liittyviin lainalaisuuksiin. Kognitiivis-behavioraalisessa viitekehyksessä ajatukset, tunteet, fysiologiset reaktiot ja käyttäytyminen muodostavat kehän, joka saattaa kehittyä ongelmaa, esimerkiksi kipua tai toiminnan vajautta, ylläpitäväksi noidankehäksi (Estlander 2003). Toisaalta tämä kokonaisuus voidaan nähdä positiivisena pyörteenä, josta löytyy ratkaisu ongelmaan.

Kognitiivis-behavioraalisen -suuntauksen nk. kolmanteen aaltoon kuuluva hyväksymis- ja omistautumisterapia (HOT, englanniksi ACT – Acceptance and Commitment Therapy) (Hayes ym. 1999, Hayes 2004) on osoittautunut tulokselliseksi pitkittyneen kivun ja alentuneen toimintakyvyn hoitomenetelmäksi (Dahl ym. 2004, McCracken ym. 2007, Vowles ja McCracken 2008, Veehof ym. 2011). HOT-terapiassa harjoiteltu hyväksyntä ja tämän ominaisuuden lisääntyminen ovat yhteydessä kroonista kipua sairastavien fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn (Payne-Murphy ja Beacham 2015). Äskettäin tehdyssä tutkimuksessa (Clarke ym. 2017) todettiin, että polvi- ja lonkkanivelrikkoo sairastavien kipu lievittyi ja nukkumisen vaikeudet vähenivät HOT -ryhmäinterventio jälkeen verrattuna verrokkiryhmään.

HOT:n keskeinen käsite on psykologinen joustavuus. Se kuvastaa henkilön kykyä olla yhteydessä nykyhetkeen ja muuttaa omaa toimintaansa, jotta hän voisi pyrkiä kohti omien arvojensa mukaista elämää (Bond ym. 2006). HOT:ssa tavoitellaan psykologisen joustavuuden lisääntymistä kuuden eri prosessin avulla; hyväksyntä, arvot, arvojen mukaiset teot, mielen kontrollin vähentäminen, minä kontekstina ja tietoinen läsnäolo (Hayes ja Duckworth 2006).

4 TEKONIVELLEIKKAUS JA PSYKOLOGISET TEKIJÄT

Systemaattisen katsauksen (Beswick ym. 2012) mukaan 9 %:lle lonkan ja 20 %:lle polven tekonivelleikkauksen läpikäyneistä henkilöistä jää toimintakykyä rajoittavaa kipua eivätkä he ole tyytyväisiä leikkauksen tulokseen. Anakwen ym. (2011) mukaan 7 % lonkkapotilaista ja Scottin ym. (2010) mukaan 20 % polvipotilaista on tyytymättömiä tekonivelleikkauksen tulokseen. Tekonivelleikkauksesta toipumisen on todettu olevan yhteydessä leikkausteknisten yksityiskohtien lisäksi muun muassa leikkaukseen liittyviin odotuksiin, sosioekonomisiin tekijöihin, oheissairastavuuteen, sukupuoleen, leikkausta edeltävään kipuun, ikään ja psykososiaalisiin tekijöihin (Mahomed ym. 2002, Ethgen ym. 2004, Wylde 2007, Santaguida 2008, Lewis ym. 2015).

Psyykkisen hyvinvoinnin käsite on kokemuksellinen ja monitahoinen eikä sille ole olemassa yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Sen keskeisiä osatekijöitä psykologian näkökulmasta ovat mielenterveyden positiiviset (kuten elämänhallinta ja henkinen vireys) ja negatiiviset ulottuvuudet (masentuneisuus ja ahdistuneisuus) (Ojanen 1994). Tyypillisimmin psyykkistä hyvinvointia on tekonivelleikkauksiin liittyvissä tutkimuksissa tarkasteltu SF 36 tai SF 12 mittarin avulla, joissa psyykkisen hyvinvoinnin kysymyskokonaisuus sisältää mielialaan ja ahdistuneisuuteen liittyviä kysymyksiä (Aalto ym. 1999).

Alentunut psyykinen hyvinvointi ennen leikkausta ennustaa polvileikkauksen jälkeistä kroonista kipua (Lewis ym. 2015) ja alhaisempaa leikkaustyytyväisyyttä (Scott ym. 2010). Psyykkisellä hyvinvoinnilla on todettu olevan yhteyttä sekä polven että lonkan tekonivelleikkauksen jälkeiseen toimintakykyyn (Ayers ym. 2004, Anakwe ym. 2011, Vissers ym. 2012). Gandhi kumppaneineen (2008) toteaa, että parempi psyykinen hyvinvointi ja leikkausodotukset ennustavat parempaa tekonivelleikkauksen jälkeistä tyytyväisyyttä.

Psyykkisen hyvinvoinnin lisäksi tekonivelutkijoiden mielenkiinnon kohteena ovat aikaisemmin olleet psykologista tekijöistä myös masennus, kipupystyvyys, ahdistus ja

kipukatastrofointi. Masennus on mielialan häiriö. Masentuneen henkilön mielenkiinto on alentunut eikä hän pysty iloitsemaan asioista. Hänellä on voimakkaita syyllisyyden tai avuttomuuden tunteita, uni- tai syömishäiriötä sekä energiatason alentumista (Mielenterveyden keskusliitto 2018). Suomessa masennustilat jaetaan oirekuvan vaikeusasteen perusteella lievään, keskivaikeaan tai vaikeaan muotoon (Masennus: Käypä hoito -suositus 2016). Kipuun liittyvällä koetulla pystyvyydellä tarkoitetaan ihmisen omaa kokemusta siitä, pystyykö hän hallitsemaan kipua tai siihen liittyviä negatiivisia tunteita ja onko hänen mahdollista soveltaa ammattilaisten neuvoja kipuunsa (Miles ym. 2011). Ahdistus määritellään pelonsekaiseksi ja huolestuneeksi tunnetilaksi, jossa henkilö on huolissaan tietoisesti tai tiedostamatta tapahtumasta nykyhetkessä tai tulevaisuudessa. Ahdistuksen voimistuessa se aktivoi elimistön sympaattisen hermoston, joten ahdistuneisuuden tyypillisiä oireita ovat muun muassa sydämentykytys, hikoilu ja vapina (Huttunen 2017). Kipukatastrofoinnilla tarkoitetaan henkilön tapaa liioitella tai sävyttää negatiivisesti kipuun liittyvät tai sitä ennakoivat tuntemukset tai ajatukset (Quartana ym. 2009).

Vakava masennus on yhteydessä tekonivelleikkauksen jälkeiseen krooniseen kipuun (Wylde ym. 2011). Scottin ym. (2010), Anakwen ym. (2011) ja Duivenvoordenin ym. (2013) mukaan tekonivelleikkausta edeltävä masennus ennustaa alhaisempaa leikkaustyytyväisyyttä. Badura-Brzoza ym. (2008) toteavat leikkausta edeltävän masennuksen ennustavan lonkkaleikatuilla heikompaa leikkauksen jälkeistä elämänlaatua. Blackburn ym. (2012) mukaan leikkausta edeltävä masennus on yhteydessä leikkauksen jälkeisiin polven toimintakyvyn ongelmiin. Vissers ym. (2012) kuitenkin toteavat, ettei masennus vaikuta leikkauksen jälkeiseen toimintakykyyn polvi- eikä lonkkaleikatuilla. Branderin ym. (2007) mukaan leikkausta edeltävällä masennuksella ja tekonivelleikkauksen jälkeisellä huonolla toimintakyvyllä on voimakas yhteys, joka havaitaan jopa 5 vuoden seurantaan saakka. Wylde ym. (2012) toteavat paremman kipupystyvyyden ennustavan parempaa toimintakykyä ja vähäisempää kipua polven tekonivelleikkauksen jälkeen. van den Akker-Scheekin ja kumppaneiden (2007) mukaan heikompi minäpystyvyys ennustaa hitaampaa kävelynopeutta ja Brembon sekä kumppaneiden (2017) mukaan huonompaa toimintakykyä ja korkeampaa kipua tekonivelleikkauksen jälkeen. Ahdistus ennustaa heikompaa leikkauksen jälkeistä elämänlaatua lonkkaleikatuilla (Badura-Brzoza ym. 2008) ja leikkauksen jälkeisiä

toimintakyvyn ongelmia ja voimakkaampaa kipua polvileikatuilla (Blackburn ym. 2012, Wylde ym. 2017). Duivenvoorden ym. (2013) toteavat ahdistuksen olevan yhteydessä alhaisempaan leikkaustyytyväisyyteen ja heikompaan toipumiseen kivun ja toimintakyvyn näkökulmasta. Korkeampi kipukatastrofointi ennustaa voimakkaampaa leikkauksen jälkeistä kipua polvileikatuilla (Forsythe ym. 2008, Riddle ym. 2010, Vissers ym. 2012, Wylde ym. 2012, Lewis ym. 2015). Taulukkoon 1 on koottu tutkimukset, joissa psykologisia tekijöitä on tarkasteltu ennen leikkausta ja niiden yhteyttä tekonivelleikkauksesta toipumiseen on arvioitu vähintään 3 kk leikkauksen jälkeen.

TAULUKKO 1. Tutkimukset, joissa ennen leikkausta tarkasteltujen psykologisten tekijöiden yhteyttä tekonivelleikkauksesta toipumiseen on arvioitu vähintään 3 kk leikkauksen jälkeen.

Kirjoittajat, vuosi, maa	Tutkimusjoukko	Tutkimusasetelma	Keskeinen tulos
Wylde ym. 2017 Englanti	n=266 polvi	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset ennen, 1 v ja 5 v leikkauksen jälkeen	Ahdistus ennustaa vuoden kohdalla alhaisempaa toimintakykyä ja suurempaa kipua.
Brembo ym. 2017 Norja	n=233 lonkka	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset tehtiin ennen ja 3 kk leikkauksen jälkeen	Parempi minäpystyvyys ja sosiaalinen tuki ennustavat parempaa toipumista kivun ja toimintakyvyn näkökulmasta.
Lewis ym. 2015 Uusi-Seelanti	n=30 000 polvi ja lonkka	systemaattinen katsaus ja meta-analyysi, jossa leikkausta edeltäviä tekijöitä tarkasteltu ja leikkauksen jälkeinen mittaus vähintään 3 kk kohdalla	Katastrofointi ja alhaisempi psyykinen hyvinvointi ennustavat leikkauksen jälkeistä kroonista kipua.
Duivervoorden ym. 2013 Alankomaat	n=282 polvi ja lonkka	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset tehtiin ennen leikkausta, 3 kk ja 12 kk leikkauksen jälkeen	Leikkausta edeltävä masennus ja ahdistus ennustavat heikompaan toipumista ja alhaisempaa leikkaustyytyväisyyttä.
Wylde ym. 2012 Englanti	n=220 polvi	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset tehtiin ennen leikkausta ja vuosi leikkauksen jälkeen	Parempi minäpystyvyys ennustaa parempaa toimintakykyä.

TAULUKKO 1 jatkuu seuraavalla sivulla

TAULUKKO 1 jatkuu

Anakwe ym. 2011 Skotlanti	n=850 lonkka	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset tehtiin ennen leikkausta ja vuosi leikkauksen jälkeen	Masennus ja leikkausta edeltävä alhaisempi psyykkinen hyvinvointi ennustavat alhaisempaa leikkaustyytyväisyyttä.
Vissers ym. 2012 Alankomaat	n=19147 polvi ja lonkka	systemaattinen katsaus, jaottelu alle vuoden ja yli vuoden seuranta	Katastrofointi ennustaa voimakkaampaa leikkauksen jälkeistä kipua polvien kohdalla alle vuoden seurannassa ja alentunut psyykkinen hyvinvointi sekä kroonista kipua että heikompaa toimintakykyä vähintään vuoden seurannassa.
Wylde ym. 2011	n=1294 polvi ja lonkka	retrospektiivinen kohortti, jossa leikkauksen jälkeen arvioitiin erilaisia taustatekijöitä	Vakava masennus on yhteydessä leikkauksen jälkeiseen krooniseen kipuun.
Riddle ym. 2010 Yhdysvallat	n=140 polvi	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset tehtiin ennen leikkausta ja 6 kk leikkauksen jälkeen	Kipukatastrofointi ennustaa voimakkaampaa leikkauksen jälkeistä kipua.
Scott ym. 2010 Skotlanti	n=1217 polvi	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset tehtiin ennen leikkausta, 6 kk leikkauksesta ja vuosi leikkauksen jälkeen	Leikkausta edeltävä masennus ja alhaisempi psyykkinen hyvinvointi ennustavat alhaisempaa leikkaustyytyväisyyttä.

TAULUKKO 1 jatkuu

Badura-Brzoza ym. 2008 Puola	n=184 lonkka	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset ennen leikkausta ja 6 kk leikkauksen jälkeen	Ahdistus ja masennus ennustavat heikompaa leikkauksen jälkeistä elämänlaatua.
Forsythe ym. 2008 Kanada	n=55 polvi	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset tehtiin ennen leikkausta sekä vuosi ja kaksi vuotta leikkauksen jälkeen	Kipukatastrofointi ennustaa voimakkaampaa leikkauksen jälkeistä kipua.
Gandhi ym. 2008 Kanada	n=1720 polvi ja lonkka	prospektiivinen pitkäaikainen tutkimus, jossa mittaukset tehtiin ennen leikkausta ja vuosi leikkauksen jälkeen	Parempi psyykinen hyvinvointi ennustaa parempaa leikkaustytyväisyyttä.
Walton ym. 2008 Englanti	n=113 polvi	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset ennen leikkausta, 8 kk ja kaksi vuotta leikkauksen jälkeen	Alhaisempi psyykinen hyvinvointi ennustaa heikompaa leikkaustulosta kivun ja toimintakyvyn näkökulmasta.
van den Akker-Scheek ym. 2007 Alankomaat	n=103 polvi ja lonkka	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset ennen leikkausta ja 6 kk leikkauksen jälkeen	Heikompi leikkausta edeltävä minäpystyvyys ennustaa hitaampaa kävelynopeutta.
Ayers ym. 2004	n=107 polvi ja lonkka	prospektiivinen kohortti, jossa mittaukset tehtiin ennen leikkausta ja 6 kk leikkauksen jälkeen	Parempi psyykinen hyvinvointi yhdessä demograafisten muuttujien ja fyysisen suorituskyvyn kanssa ennustaa parempaa leikkauksen jälkeistä toimintakykyä.

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kipua, toimintakykyä, elämänlaatua, psykologista joustavuutta ja muita psykologisia tekijöitä pitkälle edennyttä polvi- ja lonkkanivelrikkoa sairastavilla henkilöillä. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, ennustavatko ennen leikkausta tarkasteltu psykologinen joustavuus ja muut psykologiset tekijät kipua, toimintakykyä, elämänlaatua ja leikkaustyytyväisyyttä vuoden seurannassa.

Tutkimuksen kysymykset:

1. Millainen on pitkälle edennyttä polven ja lonkan nivelrikkoa sairastavan kipu, toimintakyky ja elämänlaatu leikkausta ennen ja vuosi tekonivelleikkauksen jälkeen?
2. Millainen on pitkälle edennyttä polven ja lonkan nivelrikkoa sairastavan psykologinen joustavuus, psyykkinen hyvinvointi, mieliala, kipupystyvyys, ahdistuneisuus ja kipukatastrofointi ennen leikkausta?
3. Miten edellä mainitut ennen leikkausta tarkastellut psykologiset tekijät ovat yhteydessä leikkauksen jälkeiseen kipuun, toimintakykyyn, elämänlaatuun ja leikkaustyytyväisyyteen?

6 TUTKIMUSAINEISTO- JA MENETELMÄT

6.1 Tutkimusaineisto

Tutkimuksen aineisto muodostui Tampereella sijaitsevan Tekonivelsairaala Coxan potilaista. Tutkimukseen ohjautui 31 lonkan ja 29 polven primääriin tekonivelleikkaukseen ortopediarvion perusteella kutsuttua potilasta. Tutkimuksesta rajattiin pois ne potilaat, jotka kuuluivat seuraaviin ryhmiin: polven nk. puoliproteesileikkattavat, primääriin lonkan tekonivelleikkaukseen trauman vuoksi tulleet potilaat, muistisairaat sekä psykoottista mielenterveyshäiriötä sairastavat henkilöt.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa vuonna 2016 kyselylomake lähetettiin potilaalle leikkauspäätöksen tekemisen jälkeen. Sen palautti 53 % (n=29) polvinivelrikkoa sairastavista ja 63 % (n=31) lonkkanivelrikkoa sairastavista. Kyselylomake lähetettiin ensimmäisessä vaiheessa vastanneille (n=60) noin vuoden kuluttua leikkauksesta ja tässä toisessa vaiheessa kyselylomakkeen palautti 26 polvileikkattua ja 30 lonkkaleikkattua henkilöä.

6.2 Tutkimusasetelma ja menetelmät

Tutkimus oli kvantitatiivinen seurantatutkimus, joka toteutettiin kyselylomaketutkimuksena. Tutkimukseen osallistujat täyttivät kyselylomakkeen ennen leikkausta ja vuosi leikkauksen jälkeen.

6.3 Muuttujat

6.3.1. Psykologiset tekijät

Psykologista joustavuutta ja sen muutoksia selvitettiin AAQ (Acceptance and Action Questionnaire) 2 –mittarin (Liite 1) avulla (Bond ym. 2011, suom. Tuomisto 2007).

Lomake sisältää 7 väittämää ja vastausvaihtoehtoja on jokaisessa väittämässä 7 välillä "ei pidä koskaan paikkansa" (1) ja "pitää aina paikkansa" (7). Mitä suuremman pistemäärän (7-49) vastaaja saa sitä psykologisesti jäykempi hänen arvioidaan olevan. Mittarin reliabiliteetti ja validiteetti on todettu hyväksi (Bond ym. 2011).

Psykkistä hyvinvointia arvioitiin RAND-36 -lomakkeen osiolla psyykinen hyvinvointi (Liite 2). RAND-36 ja SF-36 -mittarit ovat sisällöllisesti toisiaan vastaavia mittareita, mutta poikkeavat jonkin verran kysymysten kieliasussa (Aalto ym. 1999). Psykkisen hyvinvoinnin kokonaisuus sisältää 5 eri kysymystä, joista jokaisesta vastaaja saa 0-100 %. Prosenttimäärät lasketaan yhteen ja jaetaan viidellä eli saadaan henkistä terveyttä kuvaava prosenttimäärä, jossa suurempi prosentuaalinen arvo kuvastaa parempaa psyykkistä hyvinvointia (Aalto ym. 1999.) Tulosten analysointivaiheessa tämä mittari käännettiin toisin päin siten, että tulos vähennettiin luvusta 100, jolloin tulosten raportoinnissa suurempi pistemäärä siis kuvaa psyykkistä pahoinvointia.

Masennuksen arviointiin käytettiin Beck Depression Inventory (BDI) -kyselylomaketta (Liite 3). Lomake sisältää 21 kysymystä, joilla voidaan seuloa masennukselle tyypillisiä oireita (kuten uupumusta, unihäiriöitä ja ruokahaluttomuutta), arvioida oireiden vaikeutta ja tarkastella mielialassa tapahtuvia muutoksia. Kyselyn osiot koostuvat tunteita ja asenteita kuvaavista väittämistä ja vastausvaihtoehdot on numeroitu 0:sta 3:en. Mittarin kokonaispistemäärä vaihtelee välillä 0-63 niin että suurempi pistemäärä kuvaa suurempaa masennusoireistoa. Pisteiden perusteella henkilö voidaan myös luokitella johonkin seuraavista luokista: ei masennusta (1-9), lievä masennus (10-18), keskivaikea masennus (19-29) ja vaikea masennus (30-63) (Beck ym. 1961.) Mittari on käytössä varsin laajasti paitsi kliinisessä työssä myös muun muassa epidemiologisissa tutkimuksissa (Iancu ym. 2003, Casey ym. 2006, Nabi ym. 2010) ja psyykkisen toimintakyvyn indikaattorina kroonisissa sairauksissa (Rosenfeld ym. 1996, Vleugels ym. 1998, Anderson ym. 2001). BDI on luotettava, korkean sisältövaliditeetin omaava mittari (Aalto ym. 2012).

Kipuun liittyvää minäpystyvyyttä selvitettiin PSEQ (pain self-efficacy questionnaire) – kyselylomakkeella (Kaivanto ym. 1995, Nicholas 2007). Lomake (Liite 4) koostuu 10

väittämästä, joiden avulla selvitetään sitä, miten vastaaja kokee pystyvänsä tekemään lomakkeessa esitettyjä asioita kuten ”Pystyn kivuista huolimatta saavuttamaan useimpia elämäni tavoitteita”. Vastaaja valitsee kunkin väittämän kohdalla 7 vaihtoehdosta omaa tilannettaan parhaiten kuvaavan vaihtoehdon ääripäiden ollessa ”en lainkaan varma” (0 pistettä) ja ”täysin varma” (6 pistettä). Suurempi pistemäärä (0-60) kuvaa parempaa kipupystyvyyttä. Tulosten analysointivaiheessa tämä mittari käännettiin toisin päin niin, että tulos vähennettiin luvusta 60, jolloin tulosten raportoinnissa suurempi pistemäärä kuvaa suurempaa kipupystymättömyyttä. Mittari on todettu luotettavaksi ja päteväksi kipuun liittyvän pystyvyyden määrittäjäksi (Nicholas 2007).

Ahdistusta arvioitiin Beck Anxiety Inventory (BAI) -mittarilla (Liite 5), joka sisältää 21 kysymystä. Kysymysten avulla selvitetään, kuinka paljon ahdistukseen liittyviä oireita haastateltavalla on ollut kuluneen viikon aikana ja kussakin väittämässä vastausvaihtoehdot on numeroitu 0:sta 3:en. Mittarin kokonaispistemäärä vaihtelee välillä 0-63 niin että suurempi pistemäärä ilmaisee suurempaa ahdistusoireistoa. Pisteiden avulla voidaan myös määrittää, että henkilöllä ei ole ahdistusta (0-7) tai että hänen ahdistuksensa on lievää (8-15), kohtalaista (16-25) tai vakavaa (26-63) (Beck ym. 1988, Weizmann-Henelius ym. 2004).

Kipuun liittyvää katastrofointia selvitettiin Pain Catastrophizing Scale (PCS) -mittarilla (Rosenstiel ja Keefe 1983, Sullivan ja Bishop 1995). Mittarilla (Liite 6) selvitetään 13 kysymyksen avulla minkälaisia ajatuksia ja tunteita haastateltava kokee ajatellessaan kipua, kuten ”Kipu on kauheaa, enkä usko, että se koskaan helpottuu”. Vastausvaihtoehtoja on jokaiseen kysymykseen viisi. Ääripäiden vastaukset ovat ”ei lainkaan (0 pistettä)” ja ”koko ajan” (4 pistettä). Suurempi pistemäärä, maksimissaan 52 pistettä, kuvaa suurempaa kipukatastrofointia. PCS- mittari on todettu luotettavaksi ja päteväksi katastrofoinnin mittariksi ja sen sanotaan tunnistavan henkilöt, joilla saattaa olla mm. kohonnut riski kokea stressireaktiota lääketieteellisten toimenpiteiden kuten leikkausten yhteydessä (Sullivan ja Bishop 1995).

6.3.2 Tekonivelleikkauksesta toipuminen

Tekonivelleikkauksen toipumista kivun ja toimintakyvyn näkökulmasta selvitetiin Oxford Knee Score (OKS, polvi, Liite 7) ja Oxford Hip Score -kyselylomakkeen (OHS, lonkka, Liite 8) avulla. Kumpikin lomake sisältää 12 kysymystä, joihin jokaiseen on viisi eri vastausvaihtoehtoa. Vastaukset antavat jokaiseen kysymykseen arvon 0-4 ja tällöin siis mittarin maksimipistemäärä on 48 ja minimipistemäärä nolla (Dawson ym. 1998). Mitä suuremman pistemäärän lomake osoittaa sitä enemmän vastaajalla on kipua ja ongelmia toimintakyvyssä. Tulosten analysointivaiheessa leikatut jaettiin kahteen eri ryhmään. Ryhmässä 0 ovat henkilöt, joiden kivut olivat vähäisemmät ja toimintakyky parempi ja puolestaan ryhmässä 1 henkilöt, joiden kipua oli voimakkaampaa ja toimintakyky alhaisempaa. Jako ryhmiin tehtiin mediaanin perusteella, joka oli 2.

Kyseiset lomakkeet ovat laajasti käytössä olevia luotettavia nivelspesifejä mittareita (Murray ym. 2007). Oheissairastavuuden vaikutus pyritään näissä mittareissa sanavalinnoilla minimoimaan. Mittarin tarkoituksena on arvioida leikkauksen vaikutusta leikatun nivelen kipuun ja siihen liittyvään toimintakykyyn (Jones ja Pohar 2012).

Leikkauksesta toipumista tarkasteltiin myös RAND-36 -terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarin (Liite 9) avulla. Mittari sisältää 36 kysymystä ja niiden pohjalta arvioidaan kahdeksan terveyteen liittyvää osa-aluetta: koettu terveys, fyysinen toimintakyky, henkinen terveys, sosiaalinen toimintakyky, tarmokkuus, kivuttomuus, psyykkinen roolitoiminta ja fyysinen roolitoiminta. Analysoinnin ensimmäisessä vaiheessa kaikki vastaukset koodataan uudelleen ohjeessa olevan taulukon mukaan niin että korkea prosenttimäärä (0-100) ilmaisee hyvää terveyttä ja elämänlaatua. Elämänlaadulle saadaan tästä siis prosentuaalinen arvo (100% paras mahdollinen elämänlaatu). Mittaria voidaan käyttää myös arvioimaan aiemmin mainittuja osa-alueita. (Aalto ym. 1999). Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kokonaisprosenttimäärän lisäksi leikkauksesta toipumista kivuttomuus- ja fyysinen toimintakyky -osioiden avulla. Myös näissä osioissa suurempi prosenttimäärä kertoo ulottuvuuden myönteisestä päästä eli korkeamman prosenttimäärän saanut on kivuttomampi ja fyysiseltä toimintakyvyltään parempi.

Tulosten analysointivaiheessa tutkittavat jaettiin kahteen eri ryhmään. Ryhmässä 0 ovat henkilöt, joilla oli vähemmän kipuja ja joiden toimintakyky ja elämänlaatu olivat paremmat. Ryhmässä 1 puolestaan ovat henkilöt, joilla oli enemmän kipua ja heikompi toimintakyky ja elämänlaatu. Jako kahteen ryhmään tehtiin mediaanin perusteella. Kivuttomuuden mediaani oli 90, toimintakyvyn 85 ja elämänlaadun 83.

Mittarin on todettu soveltuvan pätevyytensä, toistettavuutensa ja käyttökelpoisuutena vuoksi käytettäväksi terveystutkimuksissa väestön elämänlaadun arviointiin ja seurantaan. Muutosherkkyytensä vuoksi sen on todettu soveltuvan monille potilasryhmille ja sitä käytetäänkin mm. hoitotutkimuksissa vaikuttavuuden arviointiin (Korpilahti 2013).

Leikkaustyytyväisyyttä arvioitiin kysymyksellä ”Minkä arvion itse annatte leikkauksen tulokselle?” Vastausvaihtoehtoina olivat erinomainen, hyvä, tyydyttävä, huono. Tutkittavat henkilöt jaettiin kahteen ryhmään niin että ryhmässä 0 ovat ne, jotka kokivat tuloksen erinomaiseksi ja ryhmässä 1 loput tutkituista.

6.4 Tilastolliset menetelmät

Tutkimuksen aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmalla. Polvi- ja lonkkaryhmän välisiä eroja psykologisissa sekä demografisissa ja muissa kuvailevissa tekijöissä vertailtiin testaamalla keskiarvojen eroja t-testillä. Ei-parametrisissä muuttujissa käytettiin χ^2 -testiä ryhmien välisten erojen vertailuun. Logistista regressioanalyysiä käytettiin tutkittaessa sitä, mitkä leikkausta edeltävät tekijät olivat riskitekijöitä leikkauksen jälkeiselle suuremmalle kivulle, huonommalle toimintakyvylle, alemmalle elämänlaadulle ja leikkaustyytymättömyydelle.

7 TULOKSET

7.1 Ryhmien vertailua

7.1.1 Sosiodemografiset tekijät

Alkumittauksessa naisia oli kaikista vastaajista 60 %. Polvinivelrikkoa sairastavista vastaajista 52 % oli naisia ja lonkkanivelrikkoa sairastavista 71 %. Polvinivelrikkoa sairastavilla iän keskiarvo oli 68 vuotta (vaihteluväli 45-76 vuotta) ja lonkkanivelrikkoa sairastavilla 65 vuotta (vaihteluväli 42-82 vuotta). Sukupuolijakaumassa ($\chi^2=0,126$, $n=60$) tai iän keskiarvossa ($p=0,127$, $n=60$) ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa polvi- ja lonkkaryhmien välillä. Tutkittavien iän keskiarvo oli 66 vuotta eli he olivat keskimäärin nuorempia kuin tekonivelleikatut yleensä (Remes 2007). Tutkituista vanhuuseläkkeellä oli 69 % polvi- ja 58 % lonkkanivelrikkoa sairastavista ja työelämässä 14 % polvi- ja 23 % lonkkanivelrikkoa sairastavista. Polvi- ja lonkkaryhmät eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi toisistaan työssä tai eläkkeellä olon suhteen ($\chi^2=0,342$, $n=49$). Loput tutkituista henkilöistä raportoivat tämänhetkiseen työtilanteeseen -kohtaan olevansa kotona (omaa kotitaloutta hoitavana), työkyvyttömyyseläkkeellä tai kuntoutustuella, sairauslomalla alaraajanivelrikon vuoksi, sekä yrittäjänä. Polviryhmässä oli akateemisesti koulutettuja vähemmän ja lonkkaryhmässä vähemmän henkilöitä, joilla oli ainoastaan kansakoulu tai peruskoulu käytynä. Ero koulutustaustassa ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($\chi^2=0,212$, $n=59$).

7.1.2 Kipu, toimintakyky ja elämänlaatu ennen leikkausta

Tutkimuksen alussa henkilöt raportoivat kokeneensa kipua keskimäärin 76 kuukauden ajan ja kivun voimakkuus arvioituna NRS-asteikolla (0-10) kuluneen viimeisen viikon aikana oli keskimäärin 5,9 (SD 2,25, $n=53$). Polviryhmän henkilöt olivat kokeneet kipua keskimäärin kauemmin (89 kk, SD 72,71, $n=27$) kuin lonkkaryhmän henkilöt (64 kk, SD 59,68, $n=30$), mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,155$, $n=57$). Lonkkaryhmäläisten viimeisen viikon aikana kokema kipu oli voimakkaampaa (6,03, SD

1,96, n=29) kuin polviryhmäläisten (5,71, SD 2,60, n=24), mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($p=0,604$, n=53).

RAND-36 -mittarilla arvioituna polviryhmäläisillä oli vähemmän kipua (ka 45,0, SD 18,29, n=29) kuin lonkkaryhmäläisillä (ka 47,2 SD 18,85, n=30), huonompi toimintakyky (61,7, SD 16,86, n=29) kuin lonkkaryhmäläisillä (61,0, SD 20,39 n=31) ja alhaisempi elämänlaatu (ka 51,5 SD 16,24 n=27) kuin lonkkaryhmäläisillä (45,3 SD 14,64 n=29). Ryhmät eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi RAND-36 -mittarilla tarkastelluissa kivussa ($p=0,656$, n=59), toimintakyvyssä ($p=0,877$, n=60) eivätkä elämänlaadussa ($p=0,142$, n=56).

7.1.3 Psykologiset tekijät polvi- ja lonkkanivelrikkoo sairastavilla

Tarkasteltaessa psykologisia tekijöitä havaittiin polviryhmässä voimakkaampaa leikkausta edeltävää psyykkistä huonovointisuutta ($p=0,066$, n=60), ahdistusta ($p=0,383$, n=58), masennusta ($p=0,739$, n=59), psykologista joustamattomuutta ($p=0,849$, n=60), kipupystyvyyttä ($p=0,991$, n=58) ja kipukatastrofointia ($p=0,961$, n=56) kuin lonkkaryhmässä, mutta mikään näistä eroista ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Kun tarkasteltiin sitä, kuinka monella polvi- ja lonkkanivelrikkopotilaalla oli vähintään lievääasteista masentuneisuutta ja ahdistuneisuutta kävi ilmi, että polviryhmäläisistä 35 %:lla (n=29) oli vähintään lievään masennukseen viittaavia oireita, kun taas lonkkanivelrikkoo sairastavista oli näitä oireita 20 %:lla (n=30). Ryhmät eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi toisistaan ($\chi^2=0,211$, n=59). Suurempi osa polviryhmäläisistä (43 %, n=28) raportoi vähintään lievää ahdistuksesta kertovia oireita verrattuna lonkkaryhmäläisiin (17 %, n=30) ja tämä ero oli tilastollisesti merkitsevä ($\chi^2=0,029$, n=58).

7.2 Tekonivelleikkauksesta toipuminen

7.2.1 Kipu, toimintakyky ja elämänlaatu leikkauksen jälkeen

Polvileikattujen OKS/OHS-tuloksissa tapahtui paranemista alkutilanteeseen verrattuna (alku- ja loppupistemäärien erotus) keskimäärin 18,3 yksikköä (SD 7,78, n=24). ja lonkkaleikatuilla 23,0 yksikköä (SD 10,32, n=21). Ryhmien välistä eroa ei tässä kohdin ollut syytä tilastollisesti testata, koska mittarit eivät ole keskenään vertailukelpoisia. RAND 36 -mittarilla arvioituna ero pistemäärissä ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen oli myös keskimäärin pienempi polvileikatuilla verrattuna lonkkaleikattuihin. Kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää eroa ei havaittu ryhmien välillä kivun vähenemisessä (p=0,109, n=49), toimintakyvyn paranemisessa (p=0,353, n=49) tai elämänlaadun kohentumisessa (p=0,504, n=42) RAND-36 -mittarilla arvioituna.

RAND-36 -mittarilla arvioituna polvileikatut kokivat tilastollisesti merkitsevästi enemmän leikkauksen jälkeistä kipua (p=0,025, n=50) ja heillä oli heikompi elämänlaatu kuin lonkkaleikatuilla (p=0,041, n=48). Toimintakyvyssä RAND-36 -mittarilla arvioituna ei havaittu ryhmien välistä tilastollisesti merkitsevää eroa (p=0,421, n=49) leikkauksen jälkeen. Taulukossa 2 sivulla 28 kuvataan polvi- ja lonkkaryhmien väliset erot kivussa, toimintakyvyssä ja elämänlaadussa ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen.

TAULUKKO 2. Kivun, toimintakyvyn ja elämänlaadun keskiarvot ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen polvi- ja lonkkaryhmäläisillä.

	Ennen leikkausta			Leikkauksen jälkeen		
	Polvi	Lonkka		Polvi	Lonkka	
RAND 36 – kivuliaisuus	45 SD 18,29 n=29	47,2 SD 18,85 n=30	p=0,656	21,3 SD 16,34 n=24	11,4 SD 14,62 n=26	p=0,025*
RAND 36 – toiminta- kyvyttömyys	61,7 SD 16,86 n=29	61 SD 20,39 n=31	p=0,877	20,4 SD 13,48 n=23	16,9 SD 16,44 n=26	p=0,421
RAND 36 – elämän- laaduttomuus	51,5 SD 16,24 n=27	45,3 SD 14,64 n=29	p=0,142	26,3 SD 17,58 n=23	16,8 SD 12,84 n=25	p=0,041*

* tilastollisesti merkitsevä $p < 0,05$

7.2.2 Psykologisten tekijöiden yhteys leikkauksen jälkeiseen kipuun ja toimintakykyyn

Logistiseen regressioanalyysiin otettiin selittävinä tekijöinä psykologisen joustavuuden ja muiden psykologisten tekijöiden lisäksi mukaan ikä, sukupuoli, kivun intensiteetti ennen leikkausta ja nivel (polvi tai lonkka). Päätemuuttujina käytettiin OKS/OHS-mittarilla arvioitua kipua ja toimintakykyä, RAND-36 -mittarilla arvioitua kipua, toimintakykyä ja elämänlaatua sekä Likert-asteikolla arvioitua leikkaustyytyväisyyttä. Päätemuuttujat muutettiin kaksiluokkaiseksi analysointivaiheessa. Luokkaan 0 kuuluivat vähäisemmän kivun, paremman toimintakyvyn ja paremman elämänlaadun omaavat sekä leikkaustuloksen erinomaiseksi kokevat henkilöt. Luokkaan 1 kuuluvat voimakkaamman kivun, huonomman toimintakyvyn ja heikomman elämänlaadun omaavat sekä leikkaustuloksen vähemmän kuin erinomaiseksi kokevat henkilöt.

Analyysissä havaittiin, että alhaisempi leikkausta edeltävä psykologinen joustavuus ennusti leikkauksen jälkeen huonompaan toimintakyvyn luokkaan kuulumista (OR 1,619, CI 1,058-2,476), kun tätä tarkasteltiin RAND-36 -mittarilla. Ennen leikkausta tarkastellulla psykologisella joustavuudella ei havaittu olevan yhteyttä OKS/OHS-mittarin avulla tarkasteltuun leikkauksen jälkeiseen kipuun ja toimintakykyyn (OR 1,250; CI 0,913-1,712). Vähäisempi leikkausta edeltävä psyykinen huonovointisuus RAND-36 – mittarilla arvioituna ennusti voimakkaamman leikkauksen jälkeisen kivun luokkaan

kuulumista (OR 0,866; CI 0,773-0,971). Leikkausta edeltävä suurempi masentuneisuus ennusti RAND-36 -mittarilla tarkasteltuna voimakkaamman kivuliaisuuden (OR 1,858; CI 1,085-3,184) ja heikomman toimintakyvyn luokkaan kuulumista (OR 2,900; CI 1,048-8,025) leikkauksen jälkeen. Alhaisempi kipukatastrofointi ennen leikkausta ennusti huonompaan toimintakyvyn ja voimakkaamman kivun luokkaan kuulumista (OR 0,682; CI 0,472-0,986) kun tätä arvioitiin OKS/OHS-mittarilla. Polvinivelrikkoryhmään kuulumisen vähensi riskiä kuulua leikkauksen jälkeisen voimakkaamman kivun ryhmään (OR 0,025, CI 0,002-0,326) kun tätä tarkasteltiin RAND-36 -mittarin avulla ja voimakkaamman kivun ja heikomman toimintakyvyn ryhmään, kun tätä tarkasteltiin OKS/OHS-mittarin avulla (OR 0,004, CI 0,000-0,839). Logistisen regressioanalyysin tulokset esitellään taulukossa 3 sivulla 31.

7.2.3 Psykologisten tekijöiden yhteys leikkauksen jälkeiseen elämänlaatuun

Suurempi leikkausta edeltävä masennus (OR 3,218; CI 1,004-10,311) ja alhaisempi psykologinen joustavuus (OR 1,827; CI 1,086-3,073) ennustivat alhaisempaan elämänlaadun ryhmään kuulumista leikkauksen jälkeen. Muilla ennen leikkausta tarkastelluilla psykologisilla tekijöillä ei havaittu olevan yhteyttä leikkauksen jälkeiseen elämänlaatuun. Logistisen regressioanalyysin tulokset esitellään taulukossa 3 sivulla 31.

7.2.4 Psykologisten tekijöiden yhteys leikkaustyytyväisyyteen

Ennen leikkausta tarkastelluilla psykologisilla tekijöillä ei ollut yhteyttä siihen, kuinka tyytyväisiä tutkittavat olivat leikkauksen tulokseen. Lonkkaryhmässä leikkaustuloksen arvioi erinomaiseksi 80 % ja hyväksi 20 % vastaajista (n=20). Lonkkaleikatuista kukaan ei antanut leikkaukselle arvosanaa tyydyttävä tai huono. Polviryhmässä 56 % potilaista piti leikkaustulosta erinomaisena, 33 % hyvänä ja 11 % tyydyttävänä (n=18). Ryhmien välinen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($\chi^2=0,106$, n=38).

TAULUKKO 3. Logistiset regressiomallit, joissa nähtävissä leikkausta edeltävien tekijöiden suhteelliset riskikertoimet (95 % luottamusvälein) suhteessa leikkauksesta toipumiseen vuosi leikkauksen jälkeen (n=41).

Ennustekijät ennen leikkausta	Oxford-kipu ja toimintakyky	RAND-36- kipu	RAND-36- toimintakyky	RAND-36- elämänlaatu
Psykologinen joustaamattomuus	1,250 (0,913-1,712)	0,972 (0,793-1,192)	1,619 (1,058-2,476)*	1,827 (1,086-3,073)*
Psyykinen huonovointisuus	0,865 (0,724-1,034)	0,866 (0,773-0,971)*	0,854 (0,715-1,021)	0,852 (0,714-1,016)
Masennus	2,038 (0,832-4,990)	1,858 (1,085-3,184)*	2,900 (1,048-8,025)*	3,218 (1,004-10,311)*
Kipu- pystymättömyys	0,987 (0,817-1,191)	0,997 (0,895-1,110)	0,957 (0,798-1,147)	0,820 (0,657-1,024)
Ahdistuneisuus	1,072 (0,640-1,797)	1,006 (0,747-1,353)	0,595 (0,351- 1,009)	0,761 (0,443-1,306)
Kipu- katastrofointi	0,682 (0,472-0,986)*	0,911 (0,775-1,072)	0,945 (0,751- 1,188)	0,863 (0,670-1,113)
Ikä vuosina	1,127 (0,928-1,370)	1,098 (0,971-1,241)	1,161 (0,899- 1,501)	0,958 (0,834-1,101)
Sukupuoli nainen (0=ei, 1=kyllä)	0,585 (0,017-20,646)	1,002 (0,116-8,662)	0,171 (0,008- 3,652)	0,115 (0,007-1,842)
Kivun intensiteetti ennen leikkausta (0-10)	0,780 (0,361-1,684)	1,194 (0,727-1,961)	1,584 (0,689-3,642)	1,917 (0,831-4,419)
Nivel polvi (0=ei, 1=kyllä)	0,004 (0,000-0,839)*	0,025 (0,002-0,326)*	0,009 (0,000-1,039)	0,012 (0,000-1,401)

* tilastollisesti merkitsevä p<0,05

8 POHDINTA

8.1 Tulosten pohdinta

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kipua, toimintakykyä, elämänlaatua, psykologista joustavuutta ja muita psykologisia tekijöitä pitkälle edennyttä polvi- ja lonkkanivelrikkoo sairastavilla henkilöillä. Polvi- ja lonkkaryhmät eivät eronneet toisistaan ennen leikkausta kivun, toimintakyvyn tai elämänlaadun suhteen, mutta leikkauksen jälkeen polvileikatuilla oli enemmän kipua ja heidän elämänlaatunsa oli alhaisempi kuin lonkkaleikatuilla. Tekonivelleikkauksen tuoma hyöty kivun ja elämänlaadun näkökulmasta oli siis keskimäärin vähäisempi polvi- kuin lonkkaleikatuilla kun sitä tarkasteltiin RAND-36 -mittarilla. Tulos on yhteneväinen aiempien tutkimustulosten kanssa (Jones ym. 2000, Ethgen ym. 2004, Linsell ym. 2006). Sen sijaan RAND-36 -mittarilla tarkasteltuna polvi- ja lonkkaryhmät eivät eronneet toisistaan toimintakyvyn suhteen ennen leikkausta eivätkä sen jälkeen. Voi olla, että kivun helpottuminen ja elämänlaadun paraneminen liittyvät toisiinsa. Toimintakyky puolestaan on oma ilmiönsä, eikä se paraneminen selitä ryhmien välisiä eroja yhtä paljon kipu ja elämänlaatu selittävät.

Polven nivelrikkoo sairastavilla oli enemmän vähintään lievää ahdistusoireilua kuin lonkkanivelrikkoo sairastavilla ennen leikkausta. He olivat kokeneet ennen leikkausta kipua keskimäärin pidempään kuin lonkkanivelrikkoo sairastavat. Polven nivelrikkoo sairastavien kivun intensiteetti oli sekä NRS-asteikolla että RAND-36 -mittarilla arvioituna keskimäärin vähäisempi kuin lonkkanivelrikkoo sairastavilla ennen leikkausta. Ahdistus saattaa siis selittyä kivun pitkään jatkumisella tai olla osa ilmiötä, johon kuuluvat sekä pitkittynyt kipu että ahdistus. Polvi- ja lonkkaryhmät eivät eronneet muissa psykologisissa tekijöissä toisistaan ennen leikkausta.

Lisäksi tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ennustavatko ennen leikkausta tarkasteltu psykologinen joustavuus ja muut psykologiset tekijät kipua, toimintakykyä, elämänlaatua ja leikkaustyytyväisyyttä vuosi leikkauksen jälkeen. Ennen leikkausta tarkastellut psykologiset tekijät eivät olleet yhteydessä leikkaustyytyväisyyteen.

Leikkausta edeltävä vähäisempi psykologinen joustavuus ennusti alhaisempaa toimintakykyä ja elämänlaatua leikkauksen jälkeen. Leikkausta edeltävä suurempi masentuneisuus ennusti voimakkaampaa kipua, heikompaa toimintakykyä ja elämänlaatua leikkauksen jälkeen.

Psykologisen joustavuuden ja masennuksen yhteyttä leikkauksen jälkeiseen toimintakykyyn aina vuoden seurantaan saakka tulee pohtia tarkemmin. Primäärin tekonivelleikkauksen tarkoituksena on korjata nivelrikkoinen nivel mahdollisimman oireettomaksi ja mahdollisimman normaalisti liikkuvaksi. Jos on niin, että tekonivelleikkauksen vaikutus kipuun on suurempi kuin sen vaikutus toimintakykyyn niin olisi tärkeä löytää ne toimenpiteet, joilla toimintakykyä voidaan harjoittaa mahdollisimman pitkälle. Tämä on sekä yksilön että yhteiskunnan näkökulmasta tärkeää. Vaikka nivel on ”korjattu”, vie aikaa, että pehmytkudokset ja koko kehon hermolihasjärjestelmä kuntoutuvat. Toimintakyky paranee tiettyyn rajaan saakka usein jo pelkästään sen vuoksi, että kivut ovat lievittyneet. Kuitenkin operaation, joka on yksilölle tehty toimenpide, jälkeen olisi tärkeää, että kuntoutujasta tulee aktiivinen toimija. Masennuksen tyypillisiä oireita ovat mielialan laskun lisäksi muun muassa uupumus, päättämättömyys ja psykomotorinen hidastuminen (Masennus: Käypä hoito -suositus 2016). On todennäköistä, että tällainen henkilö toimii vähemmän aktiivisesti. Psykologisen joustavuuden keskeisiä osatekijöitä ovat muun muassa hyväksyntä, yhteys nykyhetkeen ja kyky muuttaa omaa toimintaansa. Psykologisen joustamattomuuden yhteys alhaisempaan toimintakykyyn saattaa myös siten selittyä aktiivisen toimijuuden kautta.

8.2 Menetelmien pohdinta

Tutkimuksen heikkoutena oli laajemman sosiodemografisen kartoituksen sekä oheissairastavuuden, kuntoutuksen ja elintapatekijöiden selvityksen puuttuminen. Tutkimustulosten yleistettävyyttä heikentää aineiston pienuus sekä se, ettei katoanalyysia ollut poisjääneistä henkilöstä mahdollisuutta tehdä. Polvi- ja lonkkaryhmän eroja tarkastellessa kaikkien muiden ennen leikkausta tarkasteltujen psykologisten tekijöiden kuin kipupystyvyyden suhteen polviryhmä oli ”heikompi” kuin lonkkaryhmä. Erityisesti

psykykkisen hyvinvoinnin kohdalla ryhmien välinen tilastollisen merkitsevyyden ero olisi saattanut olla havaittavissa, jos aineisto olisi ollut suurempi.

Yksi tutkimuksen vahvuuksista oli laajasti käytössä olevat pätevät mittarit. Erityisesti RAND-36, OKS/OHS, BDI ja PCS -mittareita on käytetty nivelrikkotutkimuksissa aiemmin. Tutkittavat poimittiin Tekonivelsairaala Coxan potilaista, joten tutkimusjoukon voidaan katsoa edustavan pitkälle edennyttä nivelrikkoa sairastavien potilasryhmää hyvin.

Psykologisella joustavuudella tai masennuksella ei havaittu olevan yhteyttä tekonivelleikkauksesta toipumiseen, kun sitä tarkasteltiin OKS/OHS-mittarilla. Tutkimuksessa käytetyt mittarit tarkastelevat ainakin osittain eri tavalla polvi- ja lonkkanivelrikkoisen kahta yleisintä oiretta – kipua ja toimintakykyä. OKS/OHS-mittarin 10 kysymyksessä 12:sta tiedustellaan hankaluutta tai oiretta liittyen operoitavaan/operoituun niveleen (polvi tai lonkka) kuten esimerkiksi ”Kuinka paljon polvikipu on häirinnyt tavanomaisia töitänne?” RAND-36 -mittarin kysymykset puolestaan ohjeistavat tutkittavan vastaamaan toimintakykyyn liittyvään kysymykseen koskien terveydentilaa kokonaisuudessaan kuten esimerkiksi ”Rajoittaako terveydentilanne nykyisin suoriutumistanne ruokakassien nostamisesta tai kantamisesta?” Toinen mittareiden selkeä ero on se, että OKS/OHS -mittarin kysymyksissä ohjeistetaan vastaamaan kaikkiin kysymyksiin ajatellen viimeistä neljän viikon ajanjaksoa, kun taas RAND-36 -mittarin toimintakykykysymyksissä tiedustellaan terveydentilan aiheuttamia rasituksia ”nykyisin”. OKS/OHS-mittari tarkastelee nivelrikolle tyypillisiä oireita kuten liikkeellelähtöhankaluutta (”Kun olette aterioineet, kuinka kovaa kipua olette tuntenut tuolista ylös noustessa polvenne takia?”), ontumista (”Oletteko ontunut kävellessä polvenne takia?”) ja pettämisen tunnetta alaraajassa (”Onko teistä tuntunut, että polvenne voisi yhtäkkiä pettää tai mennä alta?”). Tämänkaltaisia kysymyksiä ei RAND-36 -mittarissa ole. Asteikko OKS/OHS-mittarissa on viisiportainen, kun se RAND-36 -mittarin toimintakykyosiossa on kolmiportainen. RAND-36 -mittarin kysymys ”Rajoittaako terveydentilanne nousemista portaita useita kerroksia?” pyrkii määrittämään henkilön suorituskykyä laajemmin kuin OKS/OHS-mittari. RAND-36 -mittarin fyysisen toimintakyky -osiossa tulee vaikutelma laajemmasta

ja toisaalta vähemmän kehonosaan keskittyvästä toimintakyvyn mittauksesta ja OKS/OHS -mittarin kohdalla puolestaan nivel- ja sairausspesifisemmästä mittarista. Lisäksi RAND-36 -mittari arvioi kipua ja toimintakykyä omina osioinaan, kun taas OKS/OHS-mittarilla tulosta tarkastellaan kipua ja toimintakykyä yhdistelmänä. Vaikka OKS/OHS-mittari kertoo leikkauksen vaikuttavuudesta kokonaisuutena, olisi kivun ja toimintakyvyn arvioinnin erottaminen erityisesti hoidon ja kuntoutuksen kehittämisen näkökulmasta suositeltavaa. Ovathan kipu ja toimintakyky ilmiöinä hyvin erilaisia.

Tekonivelleikkauksesta toipumista on tyypillisimmin tarkasteltu mittarilla, joka mittaa mahdollisimman hyvin juuri kyseisen nivelen leikkauksen vaikutusta henkilön nivelkohtaiseen kipuun ja toimintakykyyn. Tässä tutkimuksessa vaikuttaa kuitenkin siltä, että saadaksemme kuvan kyseistä potilasryhmästä tulisi tekonivelleikkauksesta toipumista tarkastella myös elämänlaadun näkökulmasta. Polvi- ja lonkkaryhmät eivät eronneet elämänlaadussa ennen leikkausta, mutta leikkauksen jälkeen ero oli tilastollisesti merkitsevä. On myös syytä muistaa Vissersin kumppaneineen (2012) havainneen, että potilaiden tyytymättömyys leikkaustulokseen liittyy kivun ja toimintakyvyn ongelmien lisäksi elämänlaadun heikkouteen. Lisäksi tekonivelleikkauksen vaikuttavuutta on aiemmin perusteltu juuri elämänlaadun paranemisella.

8.3 Jatkotutkimusaiheet

Psykososiaalisten tekijöiden yhteys tule-ongelmatiikan kroonistumiseen on havaittu useissa tutkimuksissa erityisesti epäspesifin selkäkivun, mutta myös niska- ja polvikivun yhteydessä (Linton 2002, Airaksinen ym. 2006, Piva ym. 2009, Chou ja Shekelle 2010, Urquhart ym. 2015). Mainittakoon, että uusimman olkapääkivun Käypä Hoito -suosituksessa todetaan henkilökohtaisten selviytymiskeinojen ja oireiden hyväksymisen korostuvan kroonistuneessa oireilussa (Olkapään jännevaivat: Käypä hoito -suositus 2014). Tästä ei voida tehdä suoraa johtopäätöstä, että psykologisten tekijöiden huomioon ottaminen parantaisi polvi- ja lonkkanivelrikkoo sairastavien leikkauksesta toipumista tai kuntoutuksen tuloksellisuutta. Vaikka myös tässä sairausryhmässä on kyse nk. tule-ongelmatiikasta, ovat alaraajanivelrikkoo sairastavat keskimäärin iäkkäämpiä kuin selkä-, niska- ja olkapääpotilaat ja myös ongelmallisen kehon kohdan sijainnilla saattaa olla

merkitystä (kantava vs. ei-kantava jne.). Psykologisilla tekijöillä ja tekonivelleikkauksesta toipumisella on kuitenkin yhteys, joka voidaan havaita ainakin vuoden seurantaan saakka. Tässä tutkimuksessa tarkastelluista psykologisista tekijöistä leikkauksen jälkeiseen kipuun, toimintakykyyn ja elämänlaatuun olivat yhteydessä leikkausta edeltävä psykologinen joustavuus, masennus, psyykinen hyvinvointi ja kipukatastrofointi. Ainakin näitä tekijöitä tulee jatkossa tarkastella suuremmalla aineistolla niin, että tutkittavien sosiodemografiset tekijät, oheissairastavuus ja elintapatekijät kartoitetaan riittävän laajasti. On myös syytä tutkia kuntoutustoimenpiteitä ja selvittää psykologisen joustavuuden harjoittamisen sekä mielialan huomioon ottamisen vaikuttavuutta leikkauksesta toipumiseen. Polvi- ja lonkkaryhmien eroja kuntoutuksessa tulee jatkossa tarkastella psykologisen joustavuuden näkökulmasta koska tätä ei ole aiemmin tehty.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

1. Polvi- ja lonkkaryhmät eivät eronneet toisistaan ennen leikkausta kivun, toimintakyvyn tai elämänlaadun suhteen, mutta leikkauksen jälkeen polvileikatuilla oli enemmän kipua ja heidän elämänlaatunsa oli alhaisempi kuin lonkkaleikatuilla. Polven tekonivelleikkaukseen menevistä potilaista tulee löytää ne henkilöt, joiden leikkauksen jälkeiseen toipumiseen voidaan tarpeellisten interventioiden avulla vaikuttaa.
2. Polven nivelrikkoa sairastavat eivät eronneet lonkan nivelrikkoa sairastavista psykologisen joustavuuden, psyykkisen hyvinvoinnin, mielialan, kipupystyvyyden tai kipukatastrofisoinnin suhteen. Polven nivelrikkoa sairastavilla oli enemmän vähintään lievää ahdistusta ennen leikkausta kuin lonkkanivelrikkoa sairastavilla. Nämä ahdistuneet potilaat tulee tunnistaa potilasjoukosta. He tarvitsevat yksilölliset erot huomioivan kuntoutus- ja hoitokokonaisuuden sekä nivelrikkovaiheessa että leikkaukseen valmistautuessa.
3. Ennen leikkausta arvioidut psykologiset tekijät eivät olleet yhteydessä leikkaustyytyväisyyteen. Leikkausta edeltävä alhainen psykologinen joustavuus ennusti heikompaa leikkauksen jälkeistä toimintakykyä ja elämänlaatua. Leikkausta edeltävä masennus ennusti suurempaa leikkauksen jälkeistä kipua, heikompaa toimintakykyä ja alhaisempaa elämänlaatua. Psykologisen joustavuuden harjoittamisen ja masennuksen vähentämisen tulee olla osa tekonivelleikkausvalmennusta niiden kohdalla, joilla ongelmia tässä havaitaan. On myös aiheellista pohtia tekonivelleikkauksen oikeaa ajankohtaa masentuneiden potilaiden kohdalla.

LÄHTEET

Aalto A-M, Aro AR, Teperi J. RAND-36 terveyteen liittyvän elämänlaadun mittarina. Mittarin luotettavuus ja suomalaiset väestöarvot. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1999:101.

Aalto AM, Elovainio M, Kivimäki M, Uutela M, Pirkola S. The Beck Depression Inventory and General Health Questionnaire as measures of depression in the general population: a validation study using the Composite International Diagnostic. Interview as the gold standard. *Psychiatry Res* 2012;197:163-171.

Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klüber-Moffett J, Kovacs F, Mannion AF, Reis S, Staal JB, Ursin H, Zanoli G. European guidelines for the management of chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J* 2006;15:192-300.

Anderson D, Flume A, Hardy K. Psychological functioning of adults with cystic fibrosis. *Chest* 2001;119:1079-1084.

Anakwe R, Jenkins P ja Moran M. Predicting dissatisfaction after total hip arthroplasty: a study of 850 patients. *J Arthroplasty* 2011;26:209-213.

Arokoski J, Alaranta H, Pohjolainen T, Salminen J, Viikari-Juntura E. *Fysiatria*. (4. painos). Helsinki: Duodecim 2008.

Ayers D, Franklin P, Trief P, Ploutz-Snyder R, Freund D. Psychological attributes of preoperative total joint replacement patients: implications for optimal physical outcome. *J Arthroplasty* 2004;19:125-130.

Baert I, Meeus M, Mahmoudian A, Lueten F, Nijs J, Verschueren S. Do psychosocial factors predict muscle strength, pain or physical performance in patients with knee osteoarthritis? *J Clin Rheumatol* 2017;23:308-316.

Badura-Brzoza K, Zajac P, Kaspraska-Zajac A. Anxiety and depression and their influence on the quality of life after total hip replacement: Preliminary report. *Int J Psychiatry Clin Pract* 2008;12:280-284.

Beck A, Ward C, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-571.

Beck A, Epstein N, Brown G, Steer R. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988;56:893-897.

Beswick D, Wylde V, Gooberman-Hill R, Blom A, Dieppe P. What proportion of patients report long-term pain after total hip or knee replacement for osteoarthritis? A systematic review of prospective studies in unselected patients. *BMJ Open* 2012;2:e000435. doi:10.1136/Saatavilla pdf-muodossa osoitteessa: <http://bmjopen.bmj.com/content/2/1/e000435> (Luettu 31.3.2018).

Blackburn J, Qureshi A, Amirfeyz R, Bannister G. Does preoperative anxiety and depression predict satisfaction after total knee replacement? *Knee* 2012;19:522-524.

Bond F, Hayes S, Barnes-Holmes D. Psychological flexibility, ACT and organizational behavior. *J Organ Behav Manage* 2006;26:25-54.

Bond F, Hayes S, Baer R, Carpenter K, Guenole N, Orcutt H, Waltz T, Zettle R. Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire - II. A Revised Measure of Psychological Inflexibility and Experiential Avoidance. *Behav Ther* 2011;42:676-688.

Brander V, Gondek S, Martin E, Stulberg SD. Pain and depression influence outcome 5 years after knee replacement surgery. *Clin Orthop Relat Res* 2007;464:21-26.

Brembo A, Kapstad H, Van Dulmen S, Eide H. Role of self-efficacy and social support in short-term recovery after total hip replacement: a prospective cohort study. *Health Qual Life Outcomes* 2017;15:68 Saatavilla pdf-muodossa osoitteessa: <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-017-0649-1> (Luettu 31.3.2018).

Busija L, Bridgett L, Williams S, Osborne RH, Buchbinder R, March L, Fransen M. Osteoarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010;24:757-768.

Casey P, Dunn G, Kelly D, Birkbeck G, Dalgard OS, Lehtinen V, Britta S, Ayuso-Mateos JL, Dowrick C. Factors associated with suicidal ideation in the general population: five-centre analysis from the ODIN study. *Br J Psychiatry* 2006;189:410-415.

Chou R ja Shekelle P. Will this patient develop persistent disabling low back pain? *JAMA* 2010;303:1295-1302.

Clarke S, Poulis N, Moreton N, Walsh D, Lincoln N. Evaluation of group acceptance and commitment therapy intervention for people with knee or hip osteoarthritis: a pilot randomized controlled trial. *Disabil Rehabil* 2017;39:663-670.

Dagenais S, Garbedian S, Wai EK. Systematic review of the prevalence of radiographic primary hip osteoarthritis. *Clin Orthop Relat Res* 2009;467:623-637.

Dahl J, Wilson K, Nilsson A. Acceptance and commitment therapy and the treatment of persons at risk for long-term disability resulting from stress and pain symptoms: A preliminary randomized trial. *Behav Ther* 2004;35:785–801.

Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br* 1998;80:63-69.

Dominick KL, Ahern FM, Gold CH, Heller DA. 2004. Health-related quality of life among older adults with arthritis. *Health Qual Life Outcomes* 2004;2:5. Saatavilla pdf-muodossa osoitteessa: <http://hqlo.com/content/2/1/5> (Luettu 31.3.2018).

Duivenvoorden T, Vissers M, Verhaar J, Busschbac J, Gosens T, Bloem R, Bierma-Zeinstra S, Reijman J. Anxiety and depressive symptoms before and after total hip and knee arthroplasty: a prospective multicenter study. *Osteoarthritis Cartilage* 2013;21:1834-1840.

Estlander A-M. Kivun psykologia. (1. painos). Juva: WSOY 2003.

Ethgen O, Bruyère O, Richey F, Dardennes C, Reginster JY. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am* 2004;86-A:963-974.

Forsythe M, Dunbar M, Hennigar A, Sullivan M, Gross M. Prospective relation between catastrophizing and residual pain following knee arthroplasty: Two-year follow-up. *Pain Res Manag* 2008;13:335-341.

Fransen M ja McConnell S. Exercise for osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(4):CD004376.

Gandhi R, Davey J, Mahomed N. Predicting patient dissatisfaction following joint replacement surgery. *J Rheumatol* 2008;35:2415-2418.

Hayes S, Strosahl K ja Wilson W. *Acceptance and Commitment Therapy: An experimental approach to behavior change*. New York: Guildford 1999.

Hayes S. Acceptance and commitment therapy, relational frame theory and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behav Ther* 2004;35:639-665.

Hayes S ja Duckworth M. Acceptance and commitment therapy and traditional cognitive behavioral therapy approaches to pain. *Cogn Behav Pract* 2006;13:185-187.

Heliövaara M, Slätis P, Paavolainen P. Nivelrikon esiintyvyys ja kustannukset. *Duodecim* 2008;124:1869-1874.

Hoffman B, Papas R, Chatkoff D, Kerns R. Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychol* 2007;26:1-9. DOI: 10.1037/0278-6133.26.1.1

Huttunen M. Ahdistuneisuus. *Terveyskirjasto*. Saatavilla www.muodossa.osoitteessa:www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00188 (Päivitetty 10.9.2017).

Iancu I, Horesh N, Lepkifker E, Drory Y. An epidemiological study of depressive symptomatology among Israeli adults: prevalence of depressive symptoms and demographic risk factors. *Isr J Psychiatry Relat Sci* 2003;2:82-89.

Jakobsson U ja Hallberg IR. Quality of life among older adults with osteoarthritis: An explorative study. *J Gerontol Nurs* 2006;32:51-60.

Jinks D, Ong B, Richardson J. A mixed methods study to investigate needs assessment for knee pain and disability: population and individual perspectives. *BMC Musculoskelet Disord Open Access* 2007;8:59. Saatavilla pdf-muodossa osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1925074/> (Luettu 20.4.2018).

Jones C, Voaklander D, Johnston D, Suarez-Almazor M. Health related quality of life outcomes after total hip and knee arthroplasties in a community based population. *J Rheumatol* 2000;27:1745-1752.

Jones C ja Pohar S. Health-related quality of life after total joint arthroplasty. A scoping review. *J Gerontol Nurs* 2012;28:395-429.

Juhakoski R. Hip osteoarthritis; risk factors and the effects of exercise therapy. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto 2013.

Kaivanto K, Estlander A, Moneta G, Vanharanta H. Isokinetic performance in low back pain patients: The predictive power of the Self-Efficacy Scale. *J Occup Rehabil* 1995;5:19-33.

Kansaneläkelaitos. Näyttöön perustuva tuki- ja liikuntaelinsairauksien kuntoutus. Helsinki: Kelan tutkimusosaston työpapereita 68/2014.

Kansanterveyslaitos. Terveys ja toimintakyky Suomessa: Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset. Helsinki: Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002.

Keefe F, Caldwell D, Williams D, Gil K, Mitchell D, Robertson C, Martinez S, Nunley J, Beckham JC, Crisson JE, Helms M. Pain coping skills training in the managements of osteoarthritive knee pain: a comparative study. *Behav Ther* 1990;21:49-62.

Keefe F, Smith S, Buffington A, Gibson J, Studts J, Caldwell D. Recent advances and future in the biopsychological assessment and treatment of osteoarthritis. *J Consult Clin Psychol* 2002;70:640-655.

Keysor JJ, Sparling JW, Riegger-Krug C. The experience of knee arthritis in athletic young and middle-aged adults: an heuristic study. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 1998;11:261-270.

Korpilahti U. 2013. RAND-36 –mittarin soveltuvuus aikuisten elämänlaadun mittaamiseen terveys- ja hyvinvointitutkimuksissa sekä terveys- ja kuntoutuspalveluiden vaikutusten arvioinnissa. Saatavilla [www-muodossa](http://www.muodossa) osoitteessa: www.thl.fi/toimia/tietokanta/arviointi/102/ (Luettu 31.3.2018).

Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma N. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Tampere: Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen raportti 2012_068.

Lapsey HM, March LM, Tribe KL, Cross MJ, Brooks PM. Living with osteoarthritis: Patient expenditures, health status and social impact. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2001;45:301-306.

Lewis G, Rice D, McNair P, Kluger M. Predictors of persistent pain after total knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth* 2015;114:551-561.

Linsell L, Dawson J, Zondervan K, Rose P, Carr A, Randall R, Fitzpatrick R. Pain and overall health status in older people with hip and knee replacement: a population perspective. *J Public Health* 2006;28:267-273.

Linton S. Psychological risk factors as “Yellow flags” for back pain. *Pain* 2002 - An updated review. Seattle: IASP Press 2002, s. 271-277.

Liu R, Damman W, Kaptein A, Rosendaal R, Kloppenburg M. Coping styles and disability in patients with hand osteoarthritis. *Rheumatology* 2016;55:411-418.

Maly M ja Krupa T. Personal experience of living with knee osteoarthritis among older adults. *Disabil Rehabil* 2007;29:1423-1433.

Mahomed N, Liang M, Cook E, Daltroy L, Fortin P, Fossel A, Katz J. The importance of patient expectations in predicting functional outcomes after total joint arthroplasty. *J Rheumatol* 2002;29:1273-1279.

Marcinkowki K, Wong V, Dignam D. Getting Back to the Future. A Grounded Theory Study of the Patient Perspective of Total Knee Joint Arthroplasty. *Orthop Nurs* 2005;24:202-209.

Marks R. Physical and psychological correlates of disability among a cohort of individuals with knee osteoarthritis. *Can J Aging* 2007;26:367-378.

Masennus (online): Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 [päivitetty 6.7.2016]. www.käypähoito.fi

McConnell S, Kolopack P, Davis AM. The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC): a review of its utility and measurement properties. *Arthritis Rheumatol* 2001;45:453-461.

McCracken L, MacKichan F, Eccleston C. Contextual cognitive-behavioral therapy for severely disabled chronic pain sufferers: Effectiveness and clinically significant change. *Eur J Pain* 2007;11:314–322.

McHugh GA, Silman AJ, Luker KA. Quality of care for people with osteoarthritis: a qualitative study. *J Clin Nurs* 2007;16:168-176.

Mielenterveyden keskusliitto. Käsitteitä mielenterveydestä. Saatavilla www-muodossa osoitteessa: www.mtkl.fi/tietoa-mielenterveydesta/kasitteita-mielenterveydesta/ (Luettu 30.3.2018).

Miles CL, Pincus T, Carnes T, Taylor SCJ, Underwood M. Measuring pain self-efficacy. *Clin J Pain* 2011;27:461-470.

Morley S, Eccleston C, Williams A. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behavior therapy and behavior therapy for chronic pain in adults, excluding headaches. *Pain* 1999;80:1-13.

Murray DW, Fitzpatrick R, Rogers K, Pandit H, Beard D, Carr AJ, Dawson J. The use of the Oxford hip and knee scores. *J Bone Joint Surg Br* 2007;89:1010-1014.

Nabi H, Kivimäki M, Suominen M, Koskenvuo M, Singh-Manoux A, Vahtera J. Does depression predict coronary heart disease and cerebrovascular disease equally well? The Health and Social Support Prospective Cohort Study. *Int J Epidemiol* 2010;39:1016-1024.

Nicholas M. The pain self-efficacy questionnaire: taking pain into account. *Eur J Pain* 2007;11:153-163.

Nivelrikko (online). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 [päivitetty 25.8.2014]. www.käypähoito.fi

Olkapään jännevaivat (online). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Fysiatriyhdistyksen ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014.[päivitetty 23.11.2014] www.käypähoito.fi

Ojanen M. Liikunta ja psyykinen hyvinvointi. Helsinki: Liikuntatieteellisen seuran moniste 1994:nro 19.

Payne-Murphy J ja Beacham A. Revisiting chronic pain patient profiling: An acceptance-based approach in an online sample. *Clin Psychol Psychother* 2015;22:240-248.

Piva R, Fitzgerald G, Wisniewski S, Delitto A. Predictors of pain and function outcome after rehabilitation in patients with patellofemoral pain syndrome. *J Rehabil Med* 2009;41:604-612.

Pohjolainen T. Nivelrikko (artroosi). Terveyskirjasto. Saatavilla [www-muodossa osoitteessa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00673](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00673) (Päivitetty 26.8.2016).

Polven ja lonkan nivelrikon fysioterapia. Hyvä fysioterapiakäytäntö -suositus. Suomen Fysioterapeuttien asettama työryhmä. Helsinki: Suomen Fysioterapeutit ry, 2013. Saatavilla [www-muodossa osoitteessa: www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00001](http://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00001) (Luettu 20.4.2018).

Quartana PJ, Campbell CM, Edwards RR. Pain catastrophizing: a critical review. *Expert Rev Neurother* 2009;9:745-758.

Rayahin JE, Chmiel JS, Hayes KW, Almagor O, Belisle L, Chang AH, Moisio K, Zhang Y, Sharma L. Factors associated with pain experience outcome in knee osteoarthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2014;66:1828-1835.

Remes V, Peltola M, Häkkinen U, Kröger H, Leppilähti J, Linna M, Malmivaara A, Mäkelä K, Nelimarkka O, Parvinen I, Seisalo S, Vuorinen J. PERFECT-Tekonivelkirurgia: Lonkan ja polven tekonivelkirurgian kustannukset ja vaikuttavuus. Helsinki: Stakes Työpapereita 29/2007.

Riddle D, Wade J, Jiranek W, Kong X. Preoperative pain catastrophizing predicts pain outcome after knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 2010;468:798-806.

Rosenfeld B, Breitbart W, McDonald V, Passik SD, Thaler H, Portenoy RK. Pain in ambulatory AIDS patients. II: Impact of pain on psychological functioning and quality of life. *Pain* 1996;68:323-328.

Rosenstiel A ja Keefe F. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain* 1983;17:33-44.

Räsänen P, Paavolainen P, Sintonen H, Koivisto AM, Blom M, Ryyänen OP, Roine RO. Effectiveness of hip or knee replacement surgery in terms of quality-adjusted life years and costs. *Acta Orthop* 2007;78:108-115.

Salaffi F, Ciapetti A, Carotti M. The sources of pain in osteoarthritis: a pathophysiological review. *Rheumatismo* 2014;6:66:57-71.

Santaguida P, Hawker G, Hudak P, Glazier R, Mahomed N, Kreder H, Coyte P, Wright J. Patient characteristics affecting the prognosis of total hip and knee joint arthroplasty: a systematic review. *Can J Surg* 2008;51:428-436.

Scott C, Howie C, MacDonald D, Biant L. Predicting dissatisfaction following total knee replacement: a prospective study of 1217 patients. *J Bone Joint Surg Br* 2010;92:1253-1258.

Sharma L ja Kapoor D. Osteoarthritis. Diagnosis and medical/surgical management. *Epidemiology of osteoarthritis (4. painos)*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2006, s. 3-26.

Sinikallio S, Helminen E, Valjakka A, Väisänen-Rouvali R, Arokoski J. Multiple psychological factors are associated with poorer functioning in a sample of community-dwelling knee osteoarthritis patients. *J Clin Rheumatol* 2014;20:261-267.

Sjöling M, Agren Y, Olofsson N, Hellzen O, Asplund K. Waiting for surgery; living a life on hold – a continuous struggle against a faceless system. *Int J Nurs Stud* 2005;42:539-547.

Sullivan M ja Bishop S. The Pain Catastrophizing Scale: Development and Validation. *Psychol Assess* 1995;7:524-532.

Tallon D, Chard J, Dieppe P. Exploring the priorities of patients with osteoarthritis of the knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2000;13:312-319.

Toskala A. 2009. Kognitiiviset psykoterapiat. Terveyskirjasto. Saatavilla www.muodossa osoitteessa: www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=onn00101 (Päivitetty 6.7.2009)

Tuki- ja liikuntaelinliitto ry. Mikä tule-terveys? Saatavilla www.muodossa osoitteessa www.tulessa.fi/maaritelma/tuki-ja-liikuntaelinsairaudet/ (Luettu 1.3.2018)

Urquhart D, Phyomaung P, Dubowitz J, Fernando S, Wluka A, Raajmakers P, Wang Y ja Cicuttini F. Are cognitive and behavioral factors associated with knee pain? A systematic review. *Semin Arthritis Rheum* 2015;44:445-455.

Valdes A ja Spector T. Genetic epidemiology of hip and knee osteoarthritis. *Nat Rev Rheumatol* 2011;7:23-32.

van den Akker-Scheek I, Stevens M, Groothoff J, Bulstra SK, Zijlstra W. Preoperative or postoperative self-efficacy: which is a better predictor of outcome after total hip or knee arthroplasty? *Patient Educ Couns* 2007;66:92-99.

Veehof M, Oskam M, Schreurs K, Bohlmeijer E. Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain* 2011;152:533–542.

Virolainen P. Lonkka-artoosin hoito. *Suomen lääkäri* 2008;20:1839-1841.

Vissers M, Bussmann J, Verhaar J, Busschback J, Bierma-Zeinstra S, Reijman M. Psychological factors affecting the outcome of total hip and knee arthroplasty: a systematic review. *Semin Arthritis Rheum* 2012;41:576-588.

Vleugels L, Pfennigs L, Pouwer F, Cohen L, Ketelaer P, Polman C, Lankhorst G, van der Ploeg H. Psychological functioning in primary progressive versus secondary progressive multiple sclerosis. *Br J Med Psychol* 1998;71:99-106.

Weizmann-Henelius G, Viemero V, Eronen M. Psychopathy in violent female offenders in Finland. *Psychopathology* 2004;37:213-221.

Whitchelo T, McClelland J, Webster K. Factors associated with stair climbing ability in patients with knee osteoarthritis and knee arthroplasty: a systematic review. *Disabil Rehab* 2014;36:1051-1060.

Wicksell R, Melin L, Olsson G. Exposure and acceptance in the rehabilitation of adolescents with idiopathic chronic pain – A pilot study. *Eur J Pain* 2007;11:267-274.

Vowles K ja McCracken L. Acceptance and values-based action in chronic pain: A study of treatment effectiveness and process. *J Consult Clin Psychol* 2008;76:397–407.

Walton M, Newman J. Pre-operative mental wellbeing and the outcome of knee replacement. *Knee* 2008;15:277-280.

Wylde V, Dieppe P, Hewlett S, Learmonth ID. Total knee replacement: Is it really an effective procedure for all? *The Knee* 2007;14:417-423.

Wylde V, Hewlett S, Learmonth I, Dieppe P. Persistent pain after joint replacement: prevalence, sensory qualities and postoperative determinants. *Pain* 2011;152:566-572.

Wylde V, Dixon S, Blom A. The role of preoperative self -efficacy in predicting outcome after total knee replacement. *Musculoskeletal Care* 2012;10:110-118.

Wylde V, Trela-Larsen L, Whitehous MR, Blom AW. Preoperative psychosocial risk factors for poor outcomes at 1 and 5 years after total knee replacement. *Acta Orthop* 2017;88:530-536.

Yelin E ja Callahan L. The economic cost and social and psychological impact of musculoskeletal conditions. *Arthritis Rheum* 1995;38:1351–1362.

LIITTEET

Liite 1

Psykologinen joustavuus - AAQ 2 -kyselylomake

Alla on esitetty joukko väitteitä, joilla mitataan kykyä mukautua elämän vaihtuviin tilanteisiin. Arvioikaa jokaisen väitteen paikkansapitävyys oman elämänne kannalta rastiamalla tällä hetkellä tilannettanne parhaiten kuvaava vaihtoehto. Valitkaa kunkin väittämän kohdalla ainoastaan yksi vaihtoehtoista.

Kyseinen väittämä pitää paikkansa

ei koskaan	hyvin harvoin	harvoin	joskus	usein	melkein aina	aina
1. Tuskallisten kokemusteni takia en voi elää sellaista elämää, jota pitäisin arvossa.						
1	2	3	4	5	6	7
2. Pelkään tunteitani.						
1	2	3	4	5	6	7
3. Olen huolissani siitä, että en pysty hallitsemaan murheitani ja tunteitani.						
1	2	3	4	5	6	7
4. Tuskalliset muistoni estävät minua elämästä täyttä elämää.						
1	2	3	4	5	6	7
5. Tunteet aiheuttavat minulle ongelmia.						
1	2	3	4	5	6	7
6. Näyttää siltä, että useimmat ihmiset selviytyvät elämästään paremmin kuin minä.						
1	2	3	4	5	6	7
7. Huoleni estävät minua menestymästä.						
1	2	3	4	5	6	7

Liite 2

Psyykkinen hyvinvointi – RAND-36 -kyselylomake - kysymykset 24, 25, 26, 28, 30

Seuraavat kysymykset koskevat sitä, miltä teistä on tuntunut viimeisen 4 viikon aikana. Merkitkää kunkin kysymyksen kohdalla se numero, joka parhaiten kuvaa tuntemuksianne.

Kuinka suuren osan ajasta olette viimeisen 4 viikon aikana...

koko ajan	suurimman osan aikaa	huomattavan osan aikaa	jonkin aikaa	vähän aikaa	en lainkaan
-----------	----------------------	------------------------	--------------	-------------	-------------

24 ... ollut hyvin hermostunut?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

25 tuntenut mielialanne niin matalaksi, ettei mikään ole voinut teitä piristää?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

26 ... tuntenut itsenne tyyneksi ja rauhalliseksi?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

28 ... itseenne alakuloiseksi ja apeaksi?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

30 ...tuntenut itsenne ”loppuunkuluneeksi”?

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Liite 3

Masennus – BDI-kyselylomake

Seuraavassa on 21 väittämryhmää koskien mielialaanne. Ympyröikää kustakin kysymyksestä yksi vaihtoehto, sen mukaan millaiseksi tunnette mielialaanne juuri nyt. Kussakin kysymyksessä on vaihtoehdot 0, 1, 2, 3.

1.

- 0 En ole surullinen
- 1 Olen alakuloinen ja surullinen
- 2 Olen tuskastumiseen asti surullinen ja alakuloinen
- 3 Olen niin onneton, etten enää kestä

2.

- 0 Tulevaisuus ei masenna eikä pelota minua
- 1 Tulevaisuus pelottaa minua
- 2 Minusta tuntuu, ettei tulevaisuudella ole tarjottavanaan minulle juuri mitään
- 3 Minusta tuntuu, että tulevaisuus on toivoton En jaksa uskoa, että asiat muuttuvat tästä parempaan päin

3.

- 0 En tunne epäonnistuneeni
- 1 Minusta tuntuu, että olen epäonnistunut useammin kuin muut ihmiset
- 2 Elämäni on tähän saakka ollut vain sarja epäonnistumisia
- 3 Minusta tuntuu, että olen täysin epäonnistunut ihmisenä

4.

- 0 En ole erityisen haluton
- 1 En osaa nauttia asioista niin kuin ennen
- 2 Minusta tuntuu, etten saa tyydytystä juuri mistään
- 3 Olen haluton ja tyytymätön kaikkeen

5.

- 0 En tunne erityisemmin syyllisyyttä
- 1 Minusta tuntuu, että olen aika huono ja keltoton
- 2 Nykyään tunnen itseni huonoksi ja keltottomaksi melkein aina
- 3 Tunnen olevani erittäin huono ja arvoton

6.

- 0 En koe, että minua rangaistaan
- 1 Tunnen, että jotain pahaa voi sattua minulle
- 2 Uskon, että kohtalo rankaisee minua
- 3 Tunnen, että olen tehnyt sellaista, josta minua on syytäkin rangaista

7.

- 0 En ole pettynyt itseäni
- 1 Olen pettynyt itseäni
- 2 Inhoan itseäni
- 3 Vihaan itseäni.

8.

- 0 Tunnen, että olen yhtä hyvä kuin muutkin
- 1 Kritisoin itseäni heikkouksista
- 2 Moitin itseäni virheistäni
- 3 Moitin itseäni kaikesta mikä 'menee pieleen'

9.

- 0 En ole ajatellut vahingoittaa itseäni
- 1 Olen joskus ajatellut itseni vahingoittamista, mutten kuitenkaan tee niin
- 2 Mielessäni on selvät itsemurhasuunnitelmat
- 3 Tapan itseni, kun siihen tulee tilaisuus

10.

- 0 En itke tavallista enempää
- 1 Itken nykyään aiempaa enemmän
- 2 Itken nykyään jatkuvasti
- 3 En kykene enää itkemään, vaikka haluaisin

11.

- 0 En ole sen ärtyneempi kuin ennenkään
- 1 Ärsyynnyn aiempaa herkemmin
- 2 Tunnen, että olen ärtynyt koko ajan
- 3 Minua eivät enää liikuta asiat, joista aiemmin raivostuin

12.

- 0 Olen edelleen kiinnostunut muista ihmisistä
- 1 Muut kiinnostavat minua aiempaa vähemmän
- 2 Kiinnostukseni ja tunteeni muita kohtaan ovat miltei kadonneet
- 3 Olen menettänyt kaiken mielenkiintoni muita kohtaan, enkä välitä heistä enää lainkaan

13.

- 0 Pystyn tekemään päätöksiä, kuten ennenkin
- 1 Yritän lykätä päätöksentekoa
- 2 Minun on hyvin vaikeata tehdä päätöksiä
- 3 En pysty enää lainkaan tekemään päätöksiä

14.

- 0 Mielestäni ulkonäköni ei ole muuttunut
- 1 Olen huolissani siitä, että näytän vanhalta tai etten näytä miellyttävältä
- 2 Minusta tuntuu, että ulkonäköni on muuttunut pysyvästi niin, etten näytä miellyttävältä
- 3 Tunnen olevani ruma ja vastenmielisen näköinen

15.

- 0 Työkykyäni on säilynyt ennallaan
- 1 Työn aloittaminen vaatii minulta ylimääräisiä ponnistuksia
- 2 Saadakseni aikaan jotakin minun on suorastaan pakotettava itseni siihen
- 3 En kykene lainkaan tekemään työtä

16.

- 0 Nukun yhtä hyvin kuin ennen
- 1 Olen aamuisin väsyneempi kuin ennen
- 2 Herään nykyisin 1–2 tuntia normaalia aikaisemmin enkä nukahda enää uudelleen
- 3 Herään aikaisin joka aamu, enkä pysty nukkumaan viittä tuntia pitempään yhtäjaksoisesti

17.

- 0 En väsy sen nopeammin kuin ennen
- 1 Väsyn nopeammin kuin ennen
- 2 Väsyn lähes tyhjästä
- 3 Olen liian väsynyt tehdäkseen mitään

18.

- 0 Ruokahaluni on ennallaan
- 1 Ruokahaluni on huonompi kuin ennen
- 2 Ruokahaluni on nyt paljon huonompi kuin ennen
- 3 Minulla ei ole lainkaan ruokahalua

19.

- 0 Painoni on pysynyt viime aikoina ennallaan
- 1 Olen laihtunut yli 2,5 kg
- 2 Olen laihtunut yli 5 kg
- 3 Olen laihtunut yli 7,5 kg

Yritän tarkoituksellisesti pudottaa painoani syömällä vähemmän (rastittakaa sopiva vaihtoehto).

Kyllä _____ Ei _____

20.

- 0 En ajattele terveyttäni tavallista enempää
- 1 Kiinnitän tavallista enemmän huomiota särkyihin ja kipuihin, vatsavaivoihin ja ummetukseen
- 2 Tarkkailen ruumiintuntemuksiani niin paljon, ettei muille ajatuksille jää aikaa
- 3 Terveytteni ja tuntemusteni ajatteleminen on kokonaan vallannut mieleni

21.

- 0 Kiinnostukseni sukupuolielämään on pysynyt ennallaan
- 1 Kiinnostukseni sukupuolielämään on vähentynyt
- 2 Kiinnostukseni sukupuolielämään on huomattavasti vähäisempää kuin aikaisemmin
- 3 Olen menettänyt kaiken mielenkiintoni sukupuolielämään

Liite 4

Kipupystyvyys – PSEQ

Seuraavassa pyydämme teitä arvioimaan, kuinka varma olette siitä, että oireistanne huolimatta pystyisitte tekemään alla lueteltuja asioita. Valitkaa kunkin kysymyksen kohdalla yksi, tällä hetkellä, tilannettanne parhaiten kuvaava, numero (0 = ”en lainkaan varma”, 1 = ”hyvin epävarma”, 2 = ”melko epävarma”, 3 = ”en epävarma, mutta en varmakaan”, 4 = ”melko varma”, 5 = ”hyvin varma”, 6 = ”täysin varma”).

Muistakaa, että emme kysy, oletteko tehnyt näitä asioita, vaan sitä, KUINKA VARMA OLETTE SIITÄ, ETTÄ PYSTYISITTE TEKEMÄÄN NIITÄ KIVUISTA HUOLIMATTA.

En lainkaan varma	Hyvin epävarma	Melko epävarma	En epävarma mutta en varmakaan	Melko varma	Hyvin varma	Täysin varma
1. Pystyn kivustani huolimatta nauttimaan asioista.						
0	1	2	3	4	4	6
2. Pystyn huolehtimaan useimmista kodinhoitoon liittyvistä tehtävistä (tiskaamisesta, siivouksesta ym.).						
0	1	2	3	4	4	6
3. Pystyn seurustelemaan perheeni tai ystävien kanssa, kuten ennenkin, kivusta huolimatta.						
0	1	2	3	4	4	6
4. Tulen useimmiten toimeen kipuni kanssa.						
0	1	2	3	4	4	6
5. Pystyn tekemään jotain työtä kivusta huolimatta (”työ” tarkoittaa esim. taloustyöt, harrastukset, palkattu ja ei-palkattu työ).						
0	1	2	3	4	4	6
6. Pystyn edelleenkin tekemään paljon sellaista, mistä ennen nautin (esim. vapaa-ajan harrastukset, luonnossa istuminen).						
0	1	2	3	4	4	6
7. Tulen toimeen kipuni kanssa ilman särkylääkkeitä.						
0	1	2	3	4	4	6
8. Pystyn kivuista huolimatta saavuttamaan useimpia elämäni tavoitteita.						
0	1	2	3	4	4	6
9. Pystyn elämään normaalisti kivuistani huolimatta.						
0	1	2	3	4	4	6
10. Kivuistani huolimatta pystyn vähitellen tekemään yhtä enemmän; olemaan yhä aktiivisempi.						
0	1	2	3	4	4	6

Liite 5

Ahdistus - BAI

Seuraavien kysymyksien tarkoituksena on selvittää Teidän kokemianne mahdollisia oireita ja tuntemuksia. Valitkaa vastauksenne ympäröimällä sen mukaan, kuinka voimakkaasti kyseinen oire on vaivannut Teitä viimeisen viikon aikana tämä päivä mukaan lukien. Kussakin kysymyksessä on vaihtoehdot 1, 2, 3 ja 4.

1. Puutuminen tai kihelmöinti

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

2. Kuuma olo (ei johdu lämpötilasta)

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

3. Heikotus jaloissa

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

4. Kyvyttömyys rentoutua

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

5. Pelko siitä, että pahin tapahtuu

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

6. Huimaus

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

7. Sydämentykytys

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

8. Tasapainohäiriöt

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

9. Kauhun tunne

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

10. Hermostuneisuus

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

11. Tukehtumisen tunne

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

12. Käsien vapina

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

13. Muu vapina

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

14. Itsehillinnän menettämisen pelko

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

15. Hengitysvaikeus

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

16. Kuolemanpelko

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

17. Yleinen pelokkuus

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

18. Ruoansulatusvaikeudet

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

19. Pyörtymisen pelko

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

20. Punastuminen

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

21. Hikoilu (ei johdu kuumuudesta)

- 1 Ei lainkaan
- 2 Lievä
- 3 Kohtalainen
- 4 Vakava

Liite 6

Kipupystyvyys – PCS

Valitse kunkin kysymyksen kohdalla yksi vaihtoehdoista

Kaikki kokevat kipua jossain elämänsä vaiheessa. Kipukokemukset voivat olla esimerkiksi päänsärkyä, hammassärkyä, lihas- tai nivelkipua. Ihmiset joutuvat usein tilanteisiin, jotka voivat aiheuttaa kipua kuten sairaus, vamma, hammasoperaatiot tai leikkaukset. Olemme kiinnostuneita siitä, millaisia ajatuksia ja tunteita Teillä on kokiessanne kipua. Alla on lueteltu 13 väittämää, jotka kuvaavat ajatuksia ja tunteita, jotka voivat liittyä kipuun. Rastittakaa alla olevasta asteikosta, kuinka paljon Teillä on kyseisiä ajatuksia ja tunteita kokiessanne kipua.

Kun minulla on kipua ...	en lainkaan	hieman	kohtalaisesti	paljon	koko ajan
1 Olen jatkuvasti huolissani, loppuuko kipu koskaan.	0	1	2	3	4
2 Minusta tuntuu, etten enää jaksa.	0	1	2	3	4
3 Kipu on kauheaa, enkä usko että se koskaan helpottuu.	0	1	2	3	4
4 Kipu on kauheaa ja minusta tuntuu, että kipu valtaa minut.	0	1	2	3	4
5 Minusta tuntuu, etten enää kestä kipua.	0	1	2	3	4
6 Alan pelätä, että kipu pahenee.	0	1	2	3	4
7 Ajattelen jatkuvasti tilanteita, joissa olen kokenut kipua.	0	1	2	3	4
8 Haluan malttamattomasti kivun loppuvan.	0	1	2	3	4
9 Minusta tuntuu, etten pysty pitämään kipua poissa mielestäni.	0	1	2	3	4
10 Ajattelen jatkuvasti, miten paljon minua sattuu.	0	1	2	3	4
11 Ajattelen jatkuvasti, miten kovasti toivon kivun loppuvan.	0	1	2	3	4
12 En voi tehdä mitään vähentääkseni kivun voimakkuutta.	0	1	2	3	4
13 Pohdin, tapahtuuko jotain vakavaa.	0	1	2	3	4

Liite 7

OXFORD polvikysely – OKS

Valitse kunkin kysymyksen kohdalla yksi vaihtoehtoista.

1 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Miten kuvailisitte polvessanne tavallisesti esiintyvää kipua?

Ei kipua	Hyvin lievää	Lievää	Kohtalaista	Kovaa
----------	--------------	--------	-------------	-------

2 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Onko teillä ollut vaikeuksia peseytymisessä ja itsenne kuivaamisessa (kauttaaltaan) polvenne takia?

Ei vaikeuksia	Hyvin lieviä vaikeuksia	Kohtalaisia vaikeuksia	Hyvin suuria vaikeuksia	Se on ollut mahdotonta
---------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------

3 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Onko teillä ollut vaikeuksia istua autoon ja nousta sieltä ulos, tai käyttää julkisia kulkuneuvoja polvenne takia? (sen mukaan kumpaa yleensä käytätte)

Ei vaikeuksia	Hyvin lieviä vaikeuksia	Kohtalaisia vaikeuksia	Hyvin suuria vaikeuksia	Se on ollut mahdotonta
---------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------

4 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Kuinka kauan olette pystynyt kävelemään, ennen kuin kipu polvessa on muuttunut kovaksi? (kepin kanssa tai ilman)

Ei kipua/yli 30 minuuttia	16-30 minuuttia	5-15 minuuttia	Vain kotona	En lainkaan – kävely aiheuttaa kovaa kipua
---------------------------	-----------------	----------------	-------------	--

5 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Kun olette aterioineet (ruokapöydässä), kuinka kovaa kipua olette tuntenut tuolista ylös noustessa polvenne takia?

Ei lainkaan kipua	Lievää kipua	Kohtalaista kipua	Kovaa kipua	Sietämätöntä kipua
-------------------	--------------	-------------------	-------------	--------------------

6 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Oletteko ontunut kävellessä polvenne takia?

Harvoin/en koskaan	Joskus tai vain liikkeelle lähtiessä	Usein, en pelkästään liikkeelle lähtiessä	Lähes koko ajan	Koko ajan
--------------------	--------------------------------------	---	-----------------	-----------

7 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Oletteko pystynyt menemään polvillemme ja nousemaan taas ylös?

Kyllä, helposti	Pienin vaikeuksin	Kohtalaisin vaikeuksin	Hyvin suurin vaikeuksin	En, se on ollut mahdotonta
-----------------	-------------------	------------------------	-------------------------	----------------------------

8 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Onko polvikipu vaivannut teitä öisin sängyssä

Ei kertaakaan	Vain yhtenä tai kahtena yönä	Muutamina öinä	Useampina öinä	Joka yö
---------------	------------------------------	----------------	----------------	---------

9 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Kuinka paljon polvikipu on häirinnyt tavanomaisia töitänne (kotityöt mukaan lukien)?

Ei lainkaan	Hieman	Kohtalaisesti	Paljon	Estynyt täysin
-------------	--------	---------------	--------	----------------

10 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Onko teistä tuntunut, että polvenne voisi yhtäkkiä ”pettää” tai ”mennä alta”?

Harvoin/ei koskaan	Joskus tai vain liikkeelle lähtiessä	Usein, ei pelkästään liikkeelle lähtiessä	Lähes koko ajan	Koko ajan
--------------------	--------------------------------------	---	-----------------	-----------

11 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Oletteko pystynyt käymään itse ruokakaupassa?

Kyllä, helposti	Pienin vaikeuksin	Kohtalaisin vaikeuksin	Hyvin suurin vaikeuksin	En, se on ollut mahdotonta
-----------------	-------------------	------------------------	-------------------------	----------------------------

12 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Oletteko pystynyt laskeutumaan portaita yhden kerrosvälin?

Kyllä, helposti	Pienin vaikeuksin	Kohtalaisin vaikeuksin	Hyvin suurin vaikeuksin	En, se on ollut mahdotonta
-----------------	-------------------	------------------------	-------------------------	----------------------------

Liite 8

OXFORD lonkkakysely – OHS

Valitse kunkin kysymyksen kohdalla yksi vaihtoehtoista.

1 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Miten kuvailisitte lonkassanne tavallisesti esiintyvää kipua?

Ei kipua	Hyvin lievää	Lievää	Kohtalaista	Kovaa
----------	--------------	--------	-------------	-------

2 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Onko teillä ollut vaikeuksia peseytymisessä ja itsenne kuivaamisessa (kauttaaltaan) lonkkanne takia?

Ei vaikeuksia	Hyvin lieviä vaikeuksia	Kohtalaisia vaikeuksia	Hyvin suuria vaikeuksia	Se on ollut mahdotonta
---------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------

3 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Onko teillä ollut vaikeuksia istua autoon ja nousta sieltä ulos, tai käyttää julkisia kulkuneuvoja lonkkanne takia? (sen mukaan kumpaa yleensä käytätte)

Ei vaikeuksia	Hyvin lieviä vaikeuksia	Kohtalaisia vaikeuksia	Hyvin suuria vaikeuksia	Se on ollut mahdotonta
---------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------

4 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Oletteko pystynyt vetämään itse sukat tai sukkahousut jalkaan?

Kyllä, helposti	Pienin vaikeuksin	Kohtalaisin vaikeuksin	Hyvin suurin vaikeuksin	En, se on ollut mahdotonta
-----------------	-------------------	------------------------	-------------------------	----------------------------

5 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...

Oletteko pystynyt käymään itse ruokakaupassa?

Kyllä, helposti	Pienin vaikeuksin	Kohtalaisin vaikeuksin	Hyvin suurin vaikeuksin	En, se on ollut mahdotonta
-----------------	-------------------	------------------------	-------------------------	----------------------------

6 Kuinka kauan olette pystynyt kävelemään, ennen kuin kipu lonkassa on muuttunut kovaksi? (kepin kanssa tai ilman)

Ei kipua/yli 30 minuuttia	16-30 minuuttia	5-15 minuuttia	Vain kotona	En lainkaan – kävely aiheuttaa kovaa kipua
---------------------------	-----------------	----------------	-------------	--

7 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...
Oletteko pystynyt kiipeämään portaita yhden kerrosvälin?

Kyllä, helposti	Pienin vaikeuksin	Kohtalaisin vaikeuksin	Hyvin suurin vaikeuksin	En, se on ollut mahdotonta
-----------------	-------------------	------------------------	-------------------------	----------------------------

8 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...
Kun olette aterioineet (ruokapöydässä), kuinka kovaa kipua olette tuntenut tuolista ylös noustessa lonkkanne takia?

Ei lainkaan kipua	Lievää kipua	Kohtalaista kipua	Kovaa kipua	Sietämätöntä kipua
-------------------	--------------	-------------------	-------------	--------------------

9 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...
Oletteko ontunut kävellessä lonkkanne takia?

Harvoin/en koskaan	Joskus tai vain liikkeelle lähtiessä	Usein, en pelkästään liikkeelle lähtiessä	Lähes koko ajan	Koko ajan
--------------------	--------------------------------------	---	-----------------	-----------

10 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...
Oletteko tuntenut äkillistä kovaa kipua – ”vihlontaa”, ”pistosta” tai ”krampeja” – lonkassanne?

Ken kertaakaan	Vain yhtenä tai kahtena päivänä	Muutamina päivinä	Useimpina päivinä	Joka päivä
----------------	---------------------------------	-------------------	-------------------	------------

11 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...
Kuinka paljon lonkkakipu on häirinnyt tavanomaisia töitänne (kotityöt mukaan lukien)?

Ei lainkaan	Hieman	Kohtalaisesti	Paljon	Estynyt täysin
-------------	--------	---------------	--------	----------------

12 Viimeksi kuluneiden neljän viikon aikana...
Onko polvikipu vaivannut teitä öisin sängyssä

Ei kertaakaan	Vain yhtenä tai kahtena yönä	Muutamina öinä	Useampina öinä	Joka yö
---------------	------------------------------	----------------	----------------	---------

Onko teillä viimeisen 4 viikon aikana ollut RUUMIILLISEN TERVEYDETIILANNE TAKIA alla mainittuja ongelmia työssänne tai muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissänne?

	kyllä	ei
13 Vähensitte työhön tai muihin tehtäviinne käyttämäänne aikaa	1	2
14 Saitte aikaiseksi vähemmän kuin halusitte	1	2
15 Terveystilanne asetti teille rajoituksia joissakin työ- tai muissa tehtävissä	1	2
16 Töistänne tai tehtävistänne suoriutuminen tuotti vaikeuksia (olette joutunut esim. ponnistelemaan tavallista enemmän)	1	2

Onko teillä viimeisen 4 viikon aikana ollut TUNNE-ELÄMÄÄN LIITTYVIEN vaikeuksien (esim. masentuneisuus tai ahdistuneisuus) takia alla mainittuja ongelmia työssänne tai muissa tavanomaisissa päivittäisissä tehtävissänne?

	kyllä	ei
17 Vähensitte työhön tai muihin tehtäviinne käyttämäänne aikaa	1	2
18 Saitte aikaiseksi vähemmän kuin halusitte	1	2
19 Ette suorittanut töitänne tai muita tehtäviänne yhtä huolellisesti kuin tavallisesti	1	2

20 MISSÄ MÄÄRIN ruumiillinen terveydentilanne tai tunne-elämän vaikeudet ovat viimeisen 4 viikon aikana häirinneet tavanomaista (sosiaalista) toimintaanne perheen, ystävien, naapureiden tai muiden ihmisten parissa?

ei lainkaan	hieman	kohtalaisesti	melko paljon	erittäin paljon
-------------	--------	---------------	--------------	-----------------

21 Kuinka voimakkaita ruumiillisia kipuja teillä on ollut viimeisen 4 viikon aikana?

ei lainkaan	hyvin lieviä	lieviä	kohtalaisia	voimakkaita	erittäin voimakkaita
-------------	--------------	--------	-------------	-------------	----------------------

22 Kuinka paljon kipu on häirinnyt tavanomaista työtänne (kotona tai kodin ulkopuolella) viimeisen 4 viikon aikana?

Ei lainkaan	hieman	kohtalaisesti	melko paljon	erittäin paljon
-------------	--------	---------------	--------------	-----------------

Seuraavat kysymykset koskettavat sitä, miltä teistä on tuntunut viimeisen 4 viikon aikana. Merkitkää kunkin kysymyksen kohdalla se numero, joka parhaiten kuvaa tuntemuksianne.

koko ajan osan aikaa
lainkaan

suurimman osan aikaa

huomattavan jonkin osan aikaa

ainakin vähän aikaa

en

Kuinka suuren osan ajasta olette viimeisen 4 viikon aikana

23 tuntenut olevanne täynnä elinvoimaa

1 2 3 4 5 6

24 ollut hyvin hermostunut

1 2 3 4 5 6

25 tuntenut mielialanne niin matalaksi, ettei mikään ole voinut teitä piristää

1 2 3 4 5 6

26 tuntenut itsenne tyyneksi ja rauhalliseksi

1 2 3 4 5 6

27 ollut täynnä tarmoa

1 2 3 4 5 6

28 tuntenut itsenne alakuloiseksi ja apeaksi

1 2 3 4 5 6

29 tuntenut itsenne ”loppuunkuluneeksi”

1 2 3 4 5 6

30 ollut onnellinen

1 2 3 4 5 6

31 tuntenut itsenne väsyneeksi

1 2 3 4 5 6

32 Kuinka suuren osan ajasta ruumiillinen terveydentilanne tai tunne-elämän vaikeudet ovat viimeisen 4 viikon aikana häirinneet tavanomaista sosiaalista toimintaanne (ystävien, sukulaisten, muiden ihmisten tapaaminen)?

koko ajan	suurimman osan aikaa	jonkin aikaa	vähän aikaa	ei lainkaan
-----------	----------------------	--------------	-------------	-------------

Kuinka hyvin seuraavat väittämät pitävät paikkansa teidän kohdallanne?

pitää ehdottomasti paikkansa	pitää enimmäkseen paikkansa	en osaa sanoa	enimmäkseen ei pidä paikkansa	ehdottomasti ei pidä paikkansa
------------------------------	-----------------------------	---------------	-------------------------------	--------------------------------

33 Minusta tuntuu, että sairastun jonkin verran helpommin kuin muut ihmiset

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

34 Olen vähintään yhtä terve kuin kaikki muutkin tuntemani ihmiset

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

35 Uskon, että terveyteni tulee heikkenemään

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

36 Terveyteni on erinomainen

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---