

Spinaalistennoosipotilaiden psyykkinen hyvinvointi ennen leikkaushoitoa ja sen jälkeen

Sanna Sinikallio

Psykologian laitos, Helsingin Yliopisto



sekä

Kuopion yliopistollinen sairaala, Kuopion yliopisto

Kuntoutuslinikka

Psykiatrian linikka



Esitetään Helsingin yliopiston käyttäytymistieteellisen tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi psykologian laitoksen II-auditoriossa (K 71) marraskuun 16. päivänä
2007 kello 12.

HELSINGIN YLIOPISTO
Psykologian laitoksen tutkimuksia

46: 2007

Ohjaajat: Ylilääkäri Heimo Viinamäki
Psykiatrian klinikka
Kuopion yliopistollinen sairaala
Kuopion yliopisto

Professori Juhani Julkunen
Psykologian laitos
Helsingin yliopisto

Esitarkastajat: Professori Markku Ojanen
Psykologian laitos
Tampereen yliopisto

Kuntoutusylilääkäri Heikki Hurri
ORTON Invalidisäätiö
Helsinki

Vastaväittäjä: Professori Markku Ojanen
Psykologian laitos
Tampereen yliopisto

ISBN 978-951-95930-2-9 (nid.)

ISBN 978-952-10-4255-3 (PDF) <http://ethesis.helsinki.fi>

ISSN 0781-8254

Kopijyvä
Kuopio 2007

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	9
2. KIRJALLISUUSKATSAUS	11
2.1. Lannerangan ahtauma eli lumbaalinen spinaalistennoosi (LSS)	11
2.1.1. Yleisyys ja oirekuva	11
2.1.2. Hoito ja kuntoutus	12
2.1.3. LSS ja psyykkiset tekijät	13
2.2. Psykkinen hyvinvointi	14
2.2.1. Depressio	17
2.2.1.2. Depressio ja kipu	19
2.2.1.3. Depressio ja selkäsairaudet	20
2.2.2. Elämäntyytyväisyys	21
2.2.3. Tyytyväisyys leikkaustulokseen	23
2.2.4. Koherenssin tunne	24
2.2.5. Aleksitymia	26
2.3. Aikaisemmissa tutkimuksissa on jäänyt avoimia kysymyksiä	27
3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS	29
4. AINEISTO JA MENETELMÄT	
4.1. Asetelma ja aineisto	30
4.2. Tutkimuksen toteutus	31
4.3 Tutkimusmenetelmät	32
4.3.1. Kipupiiirros	32
4.3.2. VAS-kipujana	33
4.3.3. Oswestryn haittaindeksi	33
4.3.4. Stuckin LSS-kysely	33
4.3.5. Beckin depressioindeksi	34
4.3.6. Toronton aleksitymia-asteikko	35
4.3.7. Koherenssikysely	35
4.3.8. Elämäntyytyväisyys	35
4.3.9. Tyytyväisyys leikkaustulokseen	36
4.4. Tilastollinen käsittely	36

5. TULOKSET	38
5.1. Depressio LSS-potilailla ennen leikkaushoitoa (osatyö I)	38
5.2. Elämäntyytyväisyys LSS-potilailla ennen leikkaushoitoa (osatyö II)	40
5.3. Leikkaushoidon läpikäyneiden LSS-potilaiden tyytyväisyys leikkaustulokseen (osatyö III)	43
5.4. Leikkaushoidon läpikäyneiden LSS-potilaiden depressio kolme kuukautta leikkauksen jälkeen (osatyö IV)	45
6. POHDINTA	
6.1. Päätulokset	49
6.2 Depressio	49
6.2.1. Depressio ennen leikkaushoitoa	49
6.2.2. Depressio leikkaushoidon jälkeen	52
6.3 Elämäntyytyväisyys	54
6.4 Tyytyväisyys leikkaustulokseen	56
6.5. Tutkimuksen heikkoudet ja vahvuudet	57
6.5.1. Tutkimusasetelma ja -aineisto	57
6.5.2. Kyselylomakkeet	59
7. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	60
8. KIRJALLISUUS	63
LIITTEET	
1: BDI-pisteiden jakaumat ennen leikkausta ja sen jälkeen	91
2: Elämäntyytyväisyyspisteiden jakaumat ennen leikkausta ja sen jälkeen	92
3: Muuttujien välisiä korrelaatioita ennen leikkausta ja sen jälkeen	93
ALKUPERÄISET JULKAISUT I-IV	

TIIVISTELMÄ

Lannerangan ahtaumataudin (lumbaalinen spinaalistennoosi, LSS) hoidossa kirurginen hoito on aiheellista, jos kuntoutuksesta ja lääkehoidosta huolimatta potilaan kivut ovat voimakkaita ja toimintakyky heikentynyt. Leikkaushoidolla kivut vähenevät ja toimintakyky kohenee suurimmalla osalla potilaista. Jopa 20–40% :lla potilaista leikkaus ei kuitenkaan korjaa riittävästi oirehdintaa. Tietämys leikkaushoidon tuloksellisuuteen liittyvistä psyykkisistä tekijöistä on vielä varsin niukkaa.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli arvioida LSS:n leikkaushoitoon ohjautuneiden potilaiden psyykkistä hyvinvointia ennen leikkaushoitoa ja kolme kuukautta sen jälkeen. Tutkimuksessa selvitettiin potilaiden masennusoireilun esiintyvyyttä (Beckin depressiokysely) sekä sen yhteyksiä toimintakykyyn ja toipumiseen seuranta-aikana. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin potilaiden elämäntyytyväisyyttä nelikohtaisella elämäntyytyväisyyskyselyllä ennen leikkausta sekä tyytyväisyyttä leikkaustulokseen kolmen kuukauden seurannassa.

LSS-potilaiden masennusoireilu oli varsin yleistä (20%) ennen leikkaushoitoa, ja se liittyi potilaiden kokemaan toimintakyvyn alenemaan, elämän hallitsemattomuuden ja merkityksettömyyden kokemukseen sekä yleiseen tyytymättömyyteen elämään. Kivun intensiteetti tai laaja-alaisuus ei ollut yhteydessä masennusoireiluun ennen leikkausta. Valtaosa (60%) niistä potilaista, jotka olivat masentuneita ennen leikkausta, olivat masentuneita myös leikkauksen jälkeen. Nämä potilaat kokivat leikkauksen jälkeen enemmän kipua ja toimintakyvyn alenemaa, erityisesti verrattuna niihin potilaisiin, joiden masennusoireilu lievittyi tai jotka eivät alun perinkään olleet masentuneita.

Neljäsosa LSS-potilaista oli tyytymättömiä elämäänsä ennen leikkaushoitoa. Tyytymättömyys elämään ei ollut yksinomaan yhteydessä psyykkisiin tekijöihin, vaan siihen liittyivät olennaisesti myös LSS-potilaiden arkielämässään kokemat toiminnanrajoitukset ja fyysisen hyvinvoinnin heikentyminen. Elämäntyytymättömyyteen olivat vahvasti yhteydessä myös somaattinen monisairastavuus ja nuorempi ikä.

Valtaosa (66%) leikkaushoidon läpikäyneistä LSS-potilaista oli selkeästi tyytyväisiä leikkaustulokseen kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. Tyytyväisyys leikkaustulokseen oli yhteydessä potilaiden kokemaan parempaan toimintakykyyn. Nuorempi ikä, suurempi LSS-oireiden vaikeusaste, toimintakyvyn alenema ja masennusoireet olivat yhteydessä vähäisempään leikkaustyytyväisyyteen.

Elämäntyytyväisyys ja positiivinen mieliala ovat tärkeitä tekijöitä LSS-potilaiden toimintakyvyn ja kuntoutumisen kannalta. LSS-potilaiden masennusta tulisi arvioida nykyistä useammin, sillä masennusoireilun yhteydet huonompaan psyykkiseen hyvinvointiin ja alentuneeseen toimintakykyyn olivat todettavissa sekä ennen leikkausta että kolme kuukautta sen jälkeen.

ABSTRACT

Surgical treatment of lumbar spinal stenosis (LSS) is a treatment option for those patients who remain severely symptomatic after a course of conservative treatment. The majority of the patients treated surgically enjoy good-to-excellent outcomes with respect to pain alleviation and functional recovery. However, between 20% and 40% of the patients who have surgery for LSS do not benefit from it. The knowledge of the psychological factors associated with recovery and treatment outcome is still scarce.

The aim of this study was to assess LSS patients selected for surgical treatment. Specifically, the study assessed the prevalence of depression (Beck Depression Inventory, BDI) before surgical treatment and three months after the treatment. Also, the preoperative life satisfaction (four-item Life Satisfaction scale) of the LSS patients was studied. Furthermore, the patients' satisfaction with the surgery outcome at the three months postoperative stage was studied.

One-fifth (20%) of the LSS-patients were found to have depression preoperatively. The patients' assessments of the pain intensity or location were not associated with depression. The factors which were associated with depression were subjective disability in everyday living and poor life satisfaction. In addition to this, a low sense of coherence and poor life satisfaction were associated with depression in logistic regression models. Significant associations were seen between preoperative depression and postoperative high disability scores, high symptom severity scores and higher pain intensity ratings. The patients with continuous depression (60% of the patients who had preoperative depression) showed less improvement in symptom severity, disability, pain and walking capacity than the patients who did not experience depression at any stage. In those patients who recovered from depression (35% of the patients with preoperative depression), the postoperative improvement was rather similar to the improvement seen in the normal mood group.

One-fourth (25%) of the preoperative patients with LSS were found to be dissatisfied with life. The dissatisfied patients were significantly younger and had more self-reported somatic comorbidity. The dissatisfied patients also had elevated subjective disability scores and more extensive pain locations. Also lower coping resources and higher BDI scores were associated with life dissatisfaction. Younger age and somatic comorbidity were associated with life dissatisfaction in regression models.

Two-thirds (66%) of the patients were at least clearly satisfied with the surgery outcome at the three months postoperative stage. In group comparisons, the lack of physical, functional and emotional well-being was associated with the patients' dissatisfaction with the surgery outcome. Younger age, postoperative symptom severity, disability and depression were independently associated with dissatisfaction with the surgery outcome.

The results show that depression and psychological well-being are important factors with respect to LSS patients' functional ability and recovery both before and three months after surgical treatment. Therefore, the clinical practice recommendations should include an assessment of depression

KIITOKSET

Tämä tutkimus toteutui Kuopion yliopistollisen sairaalan kuntoutusklinikan ja psykiatrian klinikan sekä Helsingin yliopiston psykologian laitoksen yhteistyönä. Vaikka yhteistyö usean eri toimintayksikön kanssa on tuonut haasteita käytännön järjestelyihin, on synergiaetu ollut kiistaton. Erityisen stimuloivaa ja opettavaista onkin ollut tutkimuksen tekeminen psykologi-psykiatri-fysiatri -työryhmässä. Heimo Viinamäki on ohjaajana ja kanssaihmettelijänä ollut ”aina valmis”, ripeä ja kannustava, siitä hänelle suuret kiitokset. Heimon vankkumattoman näkemyksen turvin tieteellisen julkaisu toiminnan salat ovat auenneet. Eihän tämä vaikeata ollutkaan! Timo Aaltoa kiitän myös lämpimästi, näkemyksestä, seikkaperäisyydestä ja pitkämielisyydestä. Yhdessä olemme tavanneet tutkimustyön aakkosia, joskus pilkun paikkaa ankarastikin puntaroiden. Kaikki tämä on ollut arvokkaaksi opiksi. Tässä yhteydessä kiitän myös kaikkia Ennusstenoosi-hankkeeseen osallistuneita tutkijoita, taustavoimia ja tutkimuspotilaita, jotka ovat mahdollistaneet tämän kunnianhimoisen tutkimushankkeen toteutuksen. Kiitokset osoitan myös toiselle työn ohjaajalle Juhani Julkulle Helsingin yliopistosta. Vähäeleisellä tyylillään Juhani on luotsannut työtä kohti toteutumistansa. Kiitokset myös esitarkastajille, professori Markku Ojaselle ja kuntoutusylilääkäri Heikki Hurrille, joiden arvokkaiden huomioiden avulla kirja kypsyi raakilettä kehittyneemmäksi tuotokseksi.

Väitöskirjatutkimuksen tekeminen on tarjonnut minulle kosolti flow-kokemuksia. Väitösvirran vietävänä olemiseni on tarkoittanut työtovereilleni ja esimiehelleni sopeutumista ja käytännön uudelleen järjestelyitä, joten kiitos kaikille kuntoutusklinikan työtovereilleni pitkämielisyydestä ja erityiskiitos klinikan johdolle kannustavasta suhtautumisesta tutkimustyöhön.

Lähipiirilleni olen ollut vähemmän fyysisesti läsnä enkä läsnäollessani mentaalisesti paikalla. Kiitokset vanhemmilleni sekä kaksosveljelleni siitä, että olette olemassa ja että loitte otollisen maaperän itseluottamukselle ja yritteliäisyydelle. Samat kiitossanat sopivat myös ystäville, erityisesti Lahjakkaiden psykologien seuralle (vai ”Lahjakkaiden?”), johon minulla on ollut ilo kuulua opiskeluvuosista lähtien. Lopuksi en saata muuta kuin sydämestäni kiittää elämänkumppaniani, Elämäni Valoa, rakkaudesta, ymmärryksestä ja elämän merkitysten mittasuhteisiin saattamisesta. Viimeiset kiitokset menevät Otolle, vaikka et tätä luekaan. Koiran viisaudella olet ollut läsnä kaikissa kirjoittamisen vaiheissa, joskus liiankin liki, pää sylissäni tai papereiden päällä retkottaen. Paijaamisen, syömisen ja lenkkeilyn merkitystä ei sovi tutkijankaan unohtaa.

Tätä tutkimusta ovat taloudellisesti tukeneet Suomen Kulttuurirahaston Pohjois-Savon rahasto, Suomalainen Konkordia-liitto, Kuopion yliopistollinen sairaala (EVO-rahoitus) sekä KYSin kuntoutusklinikka. Kiitos luottamuksesta kuuluu kaikille näille tahoille.

Kuopiossa, lokakuussa 2007

Sanna Sinikallio

LUETTELO ALKUPERÄISISTÄ JULKAISUISTA

Väitöskirja perustuu seuraaviin julkaisuihin, joihin viitataan tekstissä järjestysnumeroilla I-IV.

I Sinikallio S., Aalto T., Airaksinen O., Herno A., Kröger H., Savolainen S., Turunen V., Viinamäki, H. (2006). Depression and associated factors in patients with lumbar spinal stenosis. *Disabil & Rehabil*, 28(7), 415-422.

II Sinikallio S., Aalto T., Airaksinen O., Herno A., Kröger H., Savolainen S., Turunen V., Viinamäki, H. (2007). Somatic comorbidity and younger age are associated with life dissatisfaction among patients with lumbar spinal stenosis before surgical treatment. *Eur Spine J* 16(7), 854-864.

III Sinikallio S., Aalto T., Airaksinen O., Herno A., Kröger H., Savolainen S., Turunen V., Viinamäki, H. (2007). Lumbar spinal stenosis patients are satisfied with short-term results of surgery - younger age, symptom severity, disability and depression decrease satisfaction. *Disabil & Rehabil* 29(7), 537-544.

IV Sinikallio S., Aalto T., Airaksinen O., Herno A., Kröger H., Savolainen S., Turunen V., Viinamäki, H. (2007). Depression is associated with poorer outcome of lumbar spinal stenosis surgery. *Eur Spine J* 16(7), 905-912.

Kopiot alkuperäisistä julkaisuista sisältyvät tähän väitöskirjaan, lupa julkaisuun on saatu julkaisu-oikeuksien haltijoilta (I, III: Taylor & Francis; II, IV: Springer).

1. JOHDANTO

Arviolta noin miljoona suomalaista kärsii vuosittain selkävivista (Mikkola ym. 2005). Selkävaivoista kärsivistä potilaista vain noin 1-2 % joutuu leikkaukseen (Frymoyer 1988). Eniten tehdään välilevy- ja selkäydinkanavan ahtauman (lumbaalinen spinaalistenoozi, LSS) leikkauksia (Mikkola ym. 2005). LSS määritellään eri syistä johtuvaksi lannerankakanavan, hermojuurikanavan tai nikamien välisten juuriaukkojen ahtaumaksi (Spengler 1987; Katz ym. 1994). Degeneraatiomuutokset ovat selvästi yleisin lannerankakanavan ahtauman syy. Tauti kehittyy hitaasti, ja taudinkulku on useimmissa tapauksissa vähäoireinen (Spengler 1987; Herno 1999).

LSS on yleisin selkäleikkauksen syy yli 65-vuotiailla (Szpalski ym. 2003; Cassinelli ym. 2007). Spinaalistenoozin absoluuttinen määrä kasvaa lähivuosikymmenien aikana väestön ikääntyessä. LSS:sta on siten odotettavissa lisääntyvästi hyvinvointia ja työkykyä rajoittava sairaus (Herno 1999). LSS:a todetaan aikaisempaa enemmän myös sen takia, että lannerangan radiologiset kuvantamistutkimukset ovat yleistyneet (Herno 1999).

Tiedetään, että radiologinen tutkimus osoittaa rakenteellisen poikkeavuuden mutta ei pysty erottamaan oireetonta potilasta oirehtivasta (Porter 1996). Kliinisen kokemuksen mukaan radiologisesti ahtaimmat spinaalistenoozitaipaukset hyötyvät hermojuuret vapauttavasta leikkauksesta (Turner ym. 1992; Herno ym. 1993; Malmivaara ym. 2007). Aiemmin on todettu, että 64 % leikatuista potilaista hyötyy leikkauksesta hyvin tai erinomaisesti (Turner 1992). Ongelmaryhminä ovat kuitenkin radiologisesti lievät ja keskivaikkeat spinaalistenoozitaipaukset (Turner ym. 1992; Katz ym. 1999; Seitsalo ym. 1999). Lievien ahtaumien hoitomuotona leikkaus ei aina tuota riittävän tyydyttäviä tuloksia, ja tarvitaan lisää tietoa siitä, mitkä tekijät ennustavat leikkaushoidosta hyötymistä (Herno ym. 1996). LSS-potilaiden leikkausta edeltävien psyykkisten tekijöiden arviointia on joissakin tutkimuksissa pidetty tärkeänä arvioitaessa leikkaushoidosta hyötymistä (Bridwell 1994; Aalto ym. 2006). Tietämys psyykkisten tekijöiden merkityksestä LSS:iin liittyvän vajaakuntoisuuden ja leikkaushoidosta toipumisen kannalta on kuitenkin vielä varsin niukkaa. Niitä on tutkittu pääsääntöisesti retrospektiivisin tutkimusasetelmin ja kapea-alaisin menetelmin.

Psyykkisillä tekijöillä, kuten mielialaan, terveyskäyttäytymiseen, hallintakeinoihin ja uskomuksiin liittyvillä, on todettu olevan suuri merkitys tuki- ja liikuntaelimestön sairauksissa. Niiden tiedetään vaikuttavan niin oireiden ilmenemiseen, sairauksien kulkuun, kuntoutumiseen kuin työhön paluuseen (Linton ym. 2000; van Tulder ym. 2000; Carragee 2004; Dersh ym. 2004). Masennusoireilu on tunnetuin näistä selkäpotilaan kipua ja toimintakyvyn laskuun liittyvistä

psykkisistä tekijöistä: on esitetty, että jopa 34 % - 57 % alaselkävivusta kärsivistä potilaista kärsii myös vakavasta masennuksesta (Dersh ym. 2004).

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan joitakin somaattisen sairastamisen kannalta keskeisiä psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueita suhteessa lannerangan ahtaumaan. Tutkimuksessa tarkastellaan LSS:n leikkaushoitoon ohjautuneita potilaita ennen leikkausta sekä kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. Erityisenä mielenkiinnon kohteena on potilaiden masennusoireilun esiintyvyys sekä masennusoireilun yhteydet toimintakykyyn ja toipumiseen seuranta-aikana. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan LSS-potilaiden elämäntyytyväisyyttä ennen leikkausta sekä tyytyväisyyttä leikkaustulokseen kolmen kuukauden seurannassa. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää sitä, mikä on LSS-potilaiden psyykkisen hyvinvoinnin - tai sen puutteen - yhteys selkäsairauteen ja selkäleikkauksesta toipumiseen.

2. KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1. Lannerankakanavan ahtaumatauti eli lumbaalinen spinaalistenooosi (LSS)

Lumbaalisen spinaalistenooosin kliininen oirekuva kuvattiin ensi kerran 1950-luvulla (Verbiest 1954), joskin selkäydinkanavan ahtaus ja klaudikaatio-oire (katkokävely) olivat tunnettuja jo 1883 (Gunzburg ym. 2003). LSS:ssa lannerankakanavassa duurapussin sisällä olevat hermojuuret ja verisuonet joutuvat lisääntyvään puristukseen ajan myötä, kun kanavassa ei ole riittävästi tilaa selkärangan rappeutumismuutoksille. Potilaalle kehittyy oireinen stenoosi vain, jos lannerankakanava on alun perin tilavuudeltaan normaalin alarajoilla, koska silloin sillä ei ole riittävästi reservitilaa näille tilaa vieville degeneratiivisille muutoksille (Rauschning 1993).

LSS on ikääntyvän väestön degeneratiivinen selkäsairaus, jonka perussyö on selkärangan rakenteellinen ahtaus. LSS voidaan luokitella etiologisen tai anatomisen syyn perusteella (Herno 1999). Yleisimmin käytetään anatomista luokitusta: puhutaan sentraalisesta stenoosista (hermopuristus keskuskanavassa), lateraalista stenoosista (hermopuristus juurikanavassa ja/tai juuriaukoissa) tai sekamuotoisesta stenoosista (Lee ym. 1988; Katz ym. 1994). Käytännössä lannerankakanava katsotaan ahtautuneeksi, kun sen anteroposteriorinen mitta on 12 millimetriä (Verbiest 1954; Herno 1999). Usein potilailla on ns. sekamuotoinen stenoosi, jossa esiintyy eriasteisena sentraalista ja lateraalista ahtaumaa (Herno 1999). Oireisen LSS:n syntyyn vaikuttavat lannerangan rakenteiden rappeumamuutokset liittyvät tyypillisimmillään välilevyn rappeumaan. Lisäksi oireiden syntyyn voivat vaikuttaa fasettivelten rappeuma ja liikakasvu sekä ligamentum flavumin rappeuma ja liikakasvu (Gunzburg ym. 2003). Harvinaisina syinä lannerankakanavan hermopuristukseen voivat olla myös Paget'n tauti (Weisz 1986) sekä amyloidoosi (Harats ym. 1989).

2.1.1. Yleisyys ja oirekuva

Jopa viidenneksellä (21%) yli 60-vuotiaista voidaan todeta oireeton LSS magneettikuvissa (MRI) (Boden ym. 1990), ja jopa 80%:lla yli 70-vuotiaista on arvioitu olevan lannerangan ahtaumaa MRI-löydösten perusteella (Sasaki 1995). Kuvantamislöydösten ja kliinisen oirekuvan yhteys on kuitenkin epäselvä: radiologisissa tutkimuksissa ahtaana kuvautuva lannekanava ei aina aiheuta ihmiselle kipua tai toimintakyvyn ongelmia (Sasaki 1995; Herno ym. 1999).

Taudin luonnollinen kulku on yleensä hyvänlaatuinen, ja on esitetty, että kanavan ahtautuminen voisi jopa pysähtyä tai ainakin hidastua niin, ettei se aiheuta haittaavia oireita (Fritz ym. 1997; Porter 1997). Ahtaumaoireiden arvioidaan helpottuvan itsestään 15 %:lla potilaista, kun taas 15%:lla oirekuva vaikeutuu (Jönsson ym. 1997).

LSS:n keskeisenä mekanismina pidetään paineen aiheuttamaa hermojuuren ravinnonsaannin ja toimintakyvyn huononemista. Lannerangan koukistuksessa lannerankakanava on laajimmillaan ja ojennuksessa ahtaimmillaan. Tämän takia LSS-potilaan oireet ilmaantuvat usein kävellessä ja seistessä ja helpottavat etukumarassa. LSS:n tyyppioireena pidetään neurogeenistä klaudikaatiota, ajoittaista kipua ja epämuikuvuutta jaloissa kävellessä tai seistessä. Muita LSS:n oireita ovat alaselän kipu sekä reisien ja pakaroiden kipu, puutuminen, heikkous ja kihelmöinti (Verbiest 1954; Spengler 1987).

2.1.2. Hoito ja kuntoutus

LSS:n ensisijainen hoito on konservatiivinen. Konservatiivinen hoito sisältää ohjeistusta tarkoituksenmukaisesta levosta sekä tilapäisestä rasituksen vähentämisestä. Siihen kuuluu myös lääkehoito, joillakin potilailla tukiliivin käyttö, selkärangalle tukea antavien lihasten vahvistaminen sekä itsehoidon tehostaminen selkäkoulussa. Monia potilaita voidaan hoitaa konservatiivisesti useiden vuosien ajan, sillä taudin oireet kehittyvät vähitellen. Leikkaushoito on aiheellinen, jos etenevään hermopuristukseen liittyy lihashalvausoireita tai tilan aiheuttama kipu on sietämätön (Fritz ym. 1997; Katz ym. 1999). Leikkausindikaatioihin kuuluvat myös asteittain lyhenevä kävelymatka sekä vaikeus olla pystyasennossa. Päätös leikkaushoidosta tehdään aina sekä kuvantamislöydösten että kliinisen oirekuvan perusteella (Turner ym. 1992; Amundsen ym. 2000).

Leikkaushoito tiedetään tarkoituksenmukaiseksi vaikean ja keskivaikean LSS:n hoidossa (Turner ym. 1992; Katz ym. 1999). Turnerin (1992) meta-analyysin mukaan 64 % leikatuista potilaista hyötyy leikkauksesta hyvin tai erinomaisesti. Leikkaushoidosta koitua kivun väheneminen ja toimintakyvyn koheneminen on todettu selkeästi vielä kahden vuoden postoperatiivisissa seurantatutkimuksissa (Turenr ym. 1992; Amundsen ym. 2000; Atlas ym. 2000; Malmivaara ym. 2007). Viiden ja kymmenen vuoden seurantatutkimuksissa on todettu, että osalle potilaista LSS:n oireet palaavat (Fritz ym. 1997; Jönsson ym. 1997; Chang ym. 2005).

Leikkaushoidon jälkeinen kuntoutus alkaa heti leikkausta seuraavana päivänä: fysioterapeutti ohjaa ja avustaa potilasta seisaalleen nousemisessa. Seuraavina päivinä harjoituksissa edetään vähitellen kohti pidempiaikaista seisomista ja kävelemistä. Lanneselän tukiliiviä voidaan myös käyttää joidenkin viikkojen ajan. Tavallisesti potilas kotiutetaan 3-5 päivän

kuluttua leikkauksesta kotiharjoitusohjeiden kera. Lanneselän liikelaajuutta, keskikehon vakautta ja sensomotorista hallintaa harjoitetaan vielä 4-6 leikkauksen jälkeisen viikon aikana ohjatussa fysioterapiassa. Mannion ym. (2007) arvioivat suurimman muutoksen leikatun potilaan toimintakyvyssä tapahtuvan kuuden viikon ja kuuden kuukauden välisenä aikana leikkauksen jälkeen. Mannionin ym. (2007) tutkimuksessa ei todettu eroa varhain (2 kuukauden postoperatiivisessa vaiheessa) aloitetun aktiivisen fysioterapeuttisen kuntoutuksen tuloksellisuudessa kun sitä verrattiin aktiiviseen omatoimiliikuntaan ohjaamiseen. Aktiivisen liikkumisen ja harjoituspäiväkirjan merkitys todettiin kuitenkin yksiselitteisesti: mieluisaksi koettuun omatoimiseen liikuntaan kannustaminen ja seuranta kohensivat LSS-potilaiden leikkauksen jälkeistä toimintakykyä varhaisessa (5 kuukauden seurantaan asti) postoperatiivisessa vaiheessa (Mannion ym. 2007).

Atlas ja työtovereiden seurantatutkimuksessa (1996) arvioitiin leikkaushoidosta saadun hyödyn olevan suurimmillaan kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. Optimitilanteessa potilas voi palata kevyeen työhön kuusi viikkoa leikkauksen jälkeen ja raskaaseen fyysiseen työhön kolme kuukautta leikkauksen jälkeen (Freeman 2004).

2.1.3. LSS ja psyykkiset tekijät

LSS:iin liittyviä psyykkisiä tekijöitä on tutkittu vähän ja pääosin suhteessa leikkaushoidon tuloksellisuuteen. Iversenin ym. (1998) prospektiivisessa tutkimuksessa todettiin preoperatiivisen depression yhteys vaikeampaan leikkauksen jälkeiseen kipuun kuusi kuukautta leikkauksen jälkeen, kun masennusta arvioitiin Zungin (1967) asteikolla. Myös Katzin ym:n (1995) prospektiivisessä tutkimuksessa todettiin leikkausta edeltävän masennuksen olevan yhteydessä vaikeampiin oireisiin, huonompaan kävelykykyyn sekä vähäisempään leikkaustulokseen tyytyväisyyteen kuusi kuukautta leikkauksen jälkeen. Masennusoireilua kartoitettiin vain kolmikohtaisella kyselyllä. Samassa aineistossa todettiin myös leikkausta edeltävän masennuksen yhteys vähäisempään tyytyväisyyteen leikkaustulokseen, kun leikkauksesta oli kulunut kaksi vuotta (Katz ym. 1999).

Schillbergin & Nyströmin tutkimuksessa (2000) leikkausta edeltävinä psyykkisinä oireina todettiin mm. ärtyvyyttä, depressiota, epävarmuutta, vähäenergisyttä, kärsimättömyyttä ja keskittymättömyyttä, kun näitä tekijöitä kartoitettiin haastatteluilla ja Oswestryn toimintakykyindeksillä. Psyykkiset oireet olivat vähentyneet noin kolmen vuoden seurantatutkimuksessa eniten niillä stenoosipotilailla, joilla ei ollut samanaikaisesti muita sairauksia.

McGregor & Hughes (2002) totesivat vähäisiä muutoksia leikkauspotilaiden psykologisissa arvioissa (SF-36 terveystarkastus) ennen leikkausta ja sen jälkeen (6 viikkoa, 6 kuukautta, 1 vuosi); heidän mukaansa leikkaustulosta ei voitu luotettavasti ennustaa psykologisilla tai toimintakyky- ja kipuarvioinneilla.

Toisaalta leikkaustulokseen ja leikkauksen jälkeiseen kipuun liittyvien odotusten on todettu lannerangan leikkauksen läpikäyneillä potilailla olevan yhteydessä leikkauksesta toipumiseen puolen vuoden seurantatutkimuksessa, kun odotuksia kartoitettiin haastattelemalla (de Groot ym. 1999). De Groot ym. (1997) totesivat myös leikkausta edeltävän ahdistuneisuuden (STAI-kysely) ennustavan myös leikkauksen jälkeistä ahdistuneisuutta sekä fyysisiä oireita arvioituna kolme päivää leikkaushoidon jälkeen.

Levy ym:n tutkimuksessa (2002) löydettiin merkitsevä positiivinen korrelaatio LSS- sekä välilevytyröpötilaiden masennusoireilun (SF-36 kysely) sekä alentuneen toimintakyvyn ja heikentyneen elämänlaadun välillä. Retrospektiivisessä 10 vuoden seurantatutkimuksessa (Herno ym. 1993) on todettu masennusoireilun sekä heikomman toimintakyvyn yhteys miespuolisilla LSS-potilailla, kun masennusta arvioitiin lyhyellä depressioseulalla (SDI). LSS-potilaiden persoonallisuusprofiililla ei ole todettu yhteyttä leikkaustulokseen, kun potilaiden persoonallisuutta oli arvioitu MMPI-persoonallisuustestillä (Herron ym. 1986).

2.2. Psykkinen hyvinvointi

Psykkinen hyvinvointi on monitahoinen käsite, jolle ei ole kirjallisuudessa esitetty yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää vaan jota on määritelty monin tavoin ja terminologioin eri tutkimusalojen lähtökohdista ja näkökohdista riippuen. Psykologiassa sillä viitataan yleensä mielenterveyden positiivisiin ja negatiivisiin ulottuvuuksiin sekä optimaaliseen psykologiseen toimintaan ja kokemukseen (Ojanen 1994; Ryff ym. 1995; Ryan ym. 2001). Psykkiselle hyvinvoinnille läheisiä ja sen kanssa osin päällekkäisiä käsitteitä ovat mm. psyykinen toimintakyky ja psyykinen terveys (Ojanen 1994). Tässä kappaleessa esitellään joitakin psykologiassa käytettyjä jäsenysojia psyykkisen hyvinvoinnin käsitteille. Tavoitteena ei ole kuvata tyhjentävästi psyykkisen hyvinvoinnin teoriaa ja tutkimusta, vaan jäsentää tämän tutkimuksen keskeisten käsitteiden (depressio, elämäntyytyväisyys, tyytyväisyys leikkaushoidon tulokseen) sekä myös osakkeleissa I-III taustamuuttujina tutkittujen käsitteiden (koherenssin tunne, aleksitymia) keskeisiä ulottuvuuksia. Aluksi tarkastellaan näiden käsitteiden jäsentämistä niiden ulkoisten ominaisuuksien pohjalta: a) positiivisuus/negatiivisuus; b) laajuus/spesifisyys; c) pysyvyys/vaihtuvuus. Lopuksi

käsitteitä tarkastellaan niiden sisällöllisten ja teoreettisten ominaisuuksien perusteella: d) psyykkisen hyvinvoinnin kuusi perusulottuvuutta; e) hedoninen/eudaimoninen hyvinvointi.

a) Positiivisuus/negatiivisuus. Historiallisesti psykologia on keskittynyt paljolti mielenterveyden ongelmiin ja psyykkisiin häiriöihin sekä niiden hoitoon (Seligman ym. 2000). Tällöin psyykkisen hyvinvoinnin negatiivisina osoittimina on käytetty käsitteitä kuten ahdistuneisuus, masentuneisuus, aleksitymia (kyvyttömyys tunnistaa ja ilmaista tunteita) (Sifneos 1973) ja opittu avuttomuus (Seligman 1978). Kun psyykkistä hyvinvointia on tarkasteltu positiivisen mielenterveyden ja voimavarojen näkökulmasta, sen osoittimina on käytetty esim. optimismin (Scheier ym. 1985), koetun hyvinvoinnin ja elämään tyytyväisyyden (Diener ym. 1999) sekä koherenssin tunteen (Antonovsky 1979) käsitteitä. Taulukossa 1 on esitetty tämän tutkimusten käsitteiden asemoituminen positiivisuus/negatiivisuus -ulottuvuudella.

b) Laajuus/spesifisyys. Yksi jäsenyystapa näiden käsitteiden moninaisuuteen on niiden kattavuuden tai kapea-alaisuuden kuvaus, jolloin laaja-alaiset, kokonaisvaltaiset käsitteet puretaan yhä kapea-alaisemmiksi ja spesifeimmiksi käsitteiksi. Esimerkiksi positiivista olotilaa voidaan luonnehtia jollakin kokonaisvaltaisella muuttujalla (esim. tyytyväisyys elämään) tai se voidaan koota useista positiivista olotilaa kuvaavista ominaisuuksista (esim. tyytyväisyys leikkaushoidon tulokseen) (Ojanen 1994). Taulukossa 1 on esitetty tämän tutkimusten käsitteiden asemoituminen laajuus/spesifisyys -ulottuvuudella.

c) Pysyvyys/vaihtuvuus. Yleistäen voidaan todeta, että psyykkistä hyvinvointia kuvaavista käsitteistä kattavammat ovat ajallisesti pysyvämpiä kuin spesifit käsitteet. Esimerkiksi laaja käsite ”psyykinen tasapaino ” on yksilöllillä suhteellisen pysyvä kun spesifisti, oiretasolla tarkasteltuna ”depressio” on vaihteleva ilmiö (Ojanen 1994). Monissa käsitteissä voidaan erottaa sekä pysyvä että vaihteleva osa. Esimerkiksi aleksitymiaa voidaan kuvata sekä persoonallisuuteen liittyvänä, suhteellisen pysyvänä vaikeutena tunnistaa ja ilmaista tunteita (Salminen 1999) että myös esim. depression liittyvänä piirteenä, joka vähenee depression korjaantumisen myötä (Honkalampi ym. 2000, 2001). Erilaisten kipujen ja oireiden sekä tunnetilojen kestossa esiintyy yleisesti varsin paljon ajallista vaihtelua (Ojanen 1994). Taulukossa 1 on esitetty tämän tutkimuksen käsitteiden asemoituminen pysyvyys / vaihtuvuus -ulottuvuudella.

Taulukko 1. Tämän tutkimuksen psyykkistä hyvinvointia kuvaavien käsitteiden luokittelu niiden kattavuuden (laaja / spesifi) ja pysyvyyden (pysyvä / vaihteleva) mukaan (Ojasta 1994 mukailten). Lisäksi sulkeissa on esitetty käsitteen voimavaraulottuvuus (+ positiivinen; - negatiivinen)

	KATTAVA	SPESIFI
PYSYVÄ	Tyytyväisyys elämään (+) Koherenssin tunne (+)	Aleksitymia (-)
VAIHTELEVA	Tyytyväisyys leikkaushoidon tulokseen (+)	Depressio (-) Aleksitymia (-)

d) Psyykkisen hyvinvoinnin kuusi ulottuvuutta. Ryffin (1989) mukaan psyykkisen hyvinvoinnin tutkimukselle on ollut leimallista käsitteellinen hajanaisuus ja yhtenäisen teoreettisen lähtökohdan puuttuminen. Hän on tarkastellut (1989) psyykkisen hyvinvoinnin ilmenemistä eri psykologian viitekehyksissä (kehityspsykologinen, humanistinen, eksistentiaalinen ja sosiaalipsykologinen) ja havainnut, että psyykkisellä hyvinvoinnilla on kuusi ydinulottuvuutta: 1) Itsensä hyväksyminen, joka ilmenee yksilön positiivisina tunteina itseään ja omaa elämäänsä kohtaan; tähän sisältyy myös valmius hyväksyä yksilölliset rajoituksensa. 2) Positiiviset ja vastavuoroiset suhteet toisiin ihmisiin. 3) Ympäristön ja arjen hallinta, joka ilmenee omien tarpeiden ja valmiuksien sopusointuna suhteessa ympäristön asettamiin vaatimuksiin. 4) Autonomia, joka kuvaa yksilön tarvetta toteuttaa itseään ja toimia oman vakaumuksensa mukaisesti. 5) Elämän tarkoituksen löytäminen ja sen määrittäminen sekä tavoitteiden mukaisesti toimiminen. 6) Henkilökohtainen kasvu, joka ilmenee omien kykyjen ja mahdollisuuksien toteuttamisena elämässä. Tällä tapaa tarkasteltuna tämän tutkimuksen psyykkisen hyvinvoinnin osoittimista tyytyväisyys elämään sekä tyytyväisyys leikkaushoidon tulokseen asettuvat ensimmäiselle ydinulottuvuudelle. Depressio voidaan katsoa ensimmäisen ydinulottuvuuden käänteiseksi osoittimeksi, siis positiivisten tunteiden puuttumiseksi. Aleksitymia näyttäytyy lähinnä ydinulottuvuuksien yksi ja kaksi käänteisenä ulottuvuutena. Koherenssin tunne kartoittaa varsin laajasti psyykkisen hyvinvoinnin ulottuvuuksia, osuen ainakin ulottuvuuksille yksi, kolme, viisi ja kuusi.

e) Hedoninen/eudaimoninen hyvinvointi. Viimeisenä jäsennostapana esitetään psyykkisen hyvinvoinnin käsitteiden tarkastelu niiden hedonistisen tai eudaimonisen sisällön mukaan (Ryan ym. 2001; Keyes ym. 2002). Ryanin ym. (2001) mukaan on nähtävissä kaksi toisistaan selkeästi erottuvaa psyykkisen hyvinvoinnin filosofiaa ja tutkimusparadigmaa. Ensimmäinen näistä voidaan nimetä hedonistiseksi. Sen mukaan hyvinvointi koostuu mielihyvästä ja onnellisuudesta. Tämän tutkimustradition puitteissa on tyypillisesti tutkittu elämään tyytyväisyyttä ja onnellisuutta, positiivista mielialaa ja negatiivisen mielialan puuttumista (Diener ym. 1999; Ryan ym. 2001). Toinen traditio on eudaimoninen, joka tarkoittaa psyykkisen hyvinvoinnin määrittelyä eksistentiaalisesta lähtökohdasta, ei pelkästään hyvän olon perusteella. Tämän näkemyksen mukaan hyvinvointi muodostuu inhimillisen potentiaalin toteuttamisesta, itsen toteuttamisesta ja mielekkästä, tarkoituksellisesta elämästä. Tällä tapaa tarkasteltuna valtaosa tämän tutkimuksen käsitteistä (tyytyväisyys elämään, tyytyväisyys leikkaushoidon tulokseen, depressio, aleksitymia) asettuu hedonistisen tutkimustradition piiriin. Koherenssin tunne sen sijaan selkeästi kartoittaa psyykkisen hyvinvoinnin eudaimonisia ulottuvuuksia.

Kuten edellä olevasta käy ilmi, tämän tutkimuksen käyttämät psyykkisen hyvinvoinnin käsitteet eivät selkeästi asetu yhden jäsennostavan tai yhden teoreettisen lähtökohdan mukaisiksi. Tämän tutkimuksen lähtökohdat ovat kliiniset ja pragmaattiset: tavoitteena on hyödyntää sekä kliinisessä työssä että aikaisemmissa tutkimuksissa toimiviksi havaittuja psyykkisen hyvinvoinnin arviointimenetelmiä. Tässä tutkimuksessa psyykkisen hyvinvoinnin osoittimiksi katsotaan keskeisesti sekä positiivinen olotila (tyytyväisyys elämään, tyytyväisyys leikkaushoidon tulokseen) että sen puuttuminen (depressio). Lisäksi kaikki tässä tutkimuksessa mukana olevat psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueet ovat aiemmissa tutkimuksissa osoittautuneet joko merkityksellisiksi ennustekijöiksi, osoittimiksi tai seuraamuksiksi suhteessa somaattiseen sairastamiseen ja sairauksista toipumiseen.

2.2.1. Depressio

Psykiatrisessa diagnostiikassa kliinisellä depressiolla tarkoitetaan monitekijäistä, monen oireen muodostamaa oireyhtymää, jonka ydinoireita ovat masentunut mieliala tai mielenkiinnon ja mielihyvän menettäminen. Kliinistä depressiota voidaan pitää eräänlaisena sateenvarjokäsitteenä, jonka alla on erilaisia depressiivisiä alaryhmiä, jotka vaihtelevat vakavuudeltaan, kestoltaan ja kliiniseltä profiililtaan (Tolmunen 2002; Kalska ym. 2004). Oireryppäisiin perustuvassa diagnostiikassa on lukuisia potentiaaleja oirekombinaatioita, ja depression alaryhmien luokittelussa

on päällekkäisyyttä (Tolmunen 2002). Depressiivisten häiriöiden esiintyvyys Suomessa oli suuren yhteiseurooppalaisen tutkimuksen mukaan 5.9 % kaupunkialueilla (miehet 3.3 %; naiset 8.4 %) ja 6.5 % maaseutualueilla (miehet 5.6%; naiset 7.4%) (Ayuso-Mateos ym 2001). Edellä mainitussa tutkimuksessa masennusoireilun esiintyvyyttä tutkittiin Beckin depressioasteikolla (1961), katkaisurajana oli 12/13 (0-12 pistettä: normaali mieliala; 13-63: masentunut mieliala). Terveys 2000 -väestötutkimuksessa todettiin 6.5 %:lla suomalaisista depressiivinen häiriö (Pirkola ym. 2005). Pirkolan ja työtovereiden mukaan naisilla oli depressiivisiä häiriöitä enemmän kuin miehillä (8.3 % vs. 4.6 %). Myös ilman diagnoosia jäävän depressiivisyyden tiedetään lisäävän riskiä sairastua vakavaan masennukseen ja toistuviin masennusjaksoihin (Judd ym. 2006; Rowe ym. 2006). Psykologisesti tarkasteltuna masennustilaa luonnehtivat mielialojen säätelyn häiriö ja juuttuvuus negatiivisiin ajatuksiin ja tunnetiloihin (Kalska ym. 2004). Raitasalon (1995) mukaan voidaan erottaa kliiniset depressiot (tauditiloja, jotka useimmiten vaativat hoitoa) ja depressiivisyys, joka on ihmisen ”normaalia” mielialan laskua, jonka voi aiheuttaa ristiriitainen elämäntilanne, omien tavoitteiden toteutumattomuus tai läheisen ihmisen menetys. Depressiivisyys voi myös muuttua kliiniseksi depressioksi (Raitasalo 1995; Angst ym. 1997; Rowe ym. 2006).

Subjekttiivisen kärsimyksen lisäksi depressiot aiheuttavat kognitiivisen selviytymisen vaikeuksia (Kalska ym. 2004), toiminta- ja työkyvyn heikkenemistä (Beck ym. 1987; Salminen ym. 1997; Saarijärvi ym. 2002), vaikeuksia sosiaalisissa suhteissa (Hays ym. 2005; Leventhal ym. 2005) sekä itsemurhia (Kessing 2003). Yksilöiden lisäksi masennuksen epäsuotuisat vaikutukset ulottuvat myös läheisiin, puolisoihin ja perheisiin (Highet ym. 2004).

Depressio vaikuttaa heikentävästi yksilön kokemukseen fyysisestä toimintakyvystään ja kivun kokemiseen sekä alentaa käsityksiä omasta fyysisestä terveydentilasta (Saarijärvi ym. 2002). Depressioon liittyy myös biologisia muutoksia, jotka voivat myötävaikuttaa erilaisten ruumiillisten sairauksien ja oireiden syntyyn ja etenemiseen (Karlsson 2006). On esimerkiksi esitetty, että depressio on itsenäinen sepelvaltimotaudin riskitekijä (Rugulies 2002). Lisäksi depressiolla on todettu olevan altistavia yhteyksiä aivohalvaukseen (Carod-Artal 2007), tyypin 2 diabetekseen (McEwen ym. 2002) ja syöpätauteihin (Kemeny ym. 1999). Masennuksen samanaikaisuus muiden sairauksien kanssa lisää sairauslomien tarvetta ja tuottaa huomattavia taloudellisia kustannuksia työnantajille ja yhteiskunnalle (Druss ym. 2000). Depressioiden aiheuttama piilevä hoidon ja kuntoutuksen tarve on ilmeisen merkittävä.

2.2.1.1. Depressio ja kipu

Varhaisissa psykosomatiikan teorioissa vaikeasti hoidettavaa kipuoireilua lähestyttiin psykopatologian kannalta: pyrittiin selvittämään, missä määrin yksilön persoonallisuuteen ja psyykkiseen sairastavuuteen liittyvät tekijät aiheuttavat oireilua tai vaikuttavat siihen (Dorfman 1979). Tässä viitekehyksessä on esitetty teoria ns. kipualttiista persoonallisuudesta (pain-prone personality / disorder) (Blumer ym. 1982): tällaisen yksilön kehollisena ilmenevän oireilun ajatellaan tosiasiallisesti juontuvan psyykkisistä tai emotionaalisista selvittämättömistä ristiriidoista niin, että kipuoireilu on vain heijastusta alla piilevästä masennuksesta tai jostakin muusta oireyhtymästä. Yksiselitteistä empiiristä evidenssiä ns. kipupersoonateorialle ei kuitenkaan ole saatu (Wade ym. 1992; Von Korff ym. 1996; Pincus ym. 1999).

Nykykäsityksen mukaan kroonisen kivun ja depression kausaalisuhte ei ole yksiselitteinen. Aivojen toiminnallisissa kuvantamistutkimuksissa on osoitettu, että emootioiden ja kivun prosessointi tapahtuu osin samoilla aivoalueilla (Rainville 2002), joten mielialan ja kivun keskushermostolliseen säätelyyn osallistuvat ainakin osittain samat biologiset prosessit.

On esitetty, että masennus ja psyykinen rasittuneisuus selittävät alaselkäkipun ilmaantumista (Croft ym. 1996; Carroll ym. 2004). Toisaalta on myös todettu, että kivun pitkittyminen lisää depressio-oireilua (Averill ym. 1996). Tutkimustulosten mukaan pitkäaikainen kipu pikemminkin laukaisee masennuksen kuin masennus kivun (Fishbain 1997). Kuusisen mukaan (2004) kipupotilaiden depressio selittyisi samalla mekanismilla kuin yleisväestönkin depressio: henkilökohtaiset ja ihmissuhteisiin liittyvät menetyskokemukset laukaisevat masentuneen mielialan. Ikä voi olla myös masennuksen ja kivun suhdetta välittävä tekijä, kun tarkastellaan väestönosaa, jolla on runsaasti somaattista sairastavuutta (Williamson ym. 1992).

Pincus ja Williams (1999) erittelevät katsausartikkelissaan masennuksen ja kivun suhteesta esitettyjä malleja. Heidän mukaansa ei ole tarkoituksenmukaista pyrkiä selittämään masennuksen ja kivun suhdetta kausaalisesti. Dualistinen käsitys perustuu heidän mukaansa virheellisiin oletuksiin siitä, että masennusta ja kipua voidaan tarkastella homogeenisinä ja diagnostisesti määriteltävinä ilmiöinä. Pincus ja Williams esittävät, että depressiota ei ole tarpeen määritellä reaktiona kipuun tai siitä riippumattomana. Depressiota voidaan pitää pikemminkin interaktiivisena ilmiönä, johon kipu voi vaikuttaa ja joka myös voi vaikuttaa kivun prosessoimiseen jo hyvin varhaisessa aisti-informaation käsittelyn vaiheessa: tunnekokemuksen ja kipuinformaation keskushermostollinen prosessointi on rinnakkaista (paralleelia). Vaikka jompikumpi edellä mainituista prosessointikanavista olisikin hetkellisesti toista dominoivampi, todennäköisesti kivun ja masennuksen suhde on syklinen. On myös esitetty (Pincus ym. 1999; Dersh ym. 2004), että

depression ja kivun suhteesta esitetty stressi-diateesi -malli (Banks ym. 1996) tarjoaa hyvän lähtökohdan depression ja kivun vuorovaikutuksen tarkasteluun. Mallin mukaan (1996) kipupotilaan persoonallinen alttius (negatiiviset uskomukset itsestä, tulevaisuudesta ja ympäröivästä todellisuudesta) herkistää kivun aistimiselle ja lisää (psykykkisiä, fyysisiä tai sosiaalisia) toimintarajoituksia (disability). Lisääntyneen sairauskäyttäytymisen myötä toimintarajoituksista muodostuu ns. sekundaarinen stressitekijä (kipu ja trauma ovat mallissa ”primaarinen” stressitekijä). Mallin mukaan sairastamisen aiheuttamalla subjektiivisilla toimintarajoituksilla on keskeinen merkitys negatiivisen tunnetilan kannalta. Kipupotilailla tehdyissä tutkimuksissa on havaittu, että hoitamaton masennusoireilu vaikeuttaa kuntoutumista: masentuneilla kipupotilailla on muita suurempi taipumus jättäytyä pois hoitoseurannasta sekä alttius kärsiä toistuvista kipuoireista (Kerns ym. 1988; Painter ym. 1989).

2.2.1.2. Depressio ja selkäsairaudet

Hoitamaton masennus lisää tuki- ja liikuntaelinpotilailla lääkkeiden käyttöä, terveystalveluiden käyttöä ja työkyvyttömyyttä (Linton ym. 2000; Lotters ym. 2005; Sullivan ym. 2006; Waddell ym. 2006). Masennuksen merkitys on arvioitu myös keskeiseksi tekijäksi alaselkävun kroonistumisessa (Linton ym. 2000). Vaikka masennusoireilun esiintyvyyttä leikkaushoitoon ohjautuneilla LSS-potilailla ei ole aiemmin tutkittu, on masennuksen ja selkäsairauksien yhteyttä tutkittu ja kuvattu mittavimmin ns. epäspesifistä alaselkävun kärsivillä potilailla. On arvioitu, että masennusoireilun esiintyvyys on alaselkäkipupotilailla noin kolmin - nelinkertainen verrattuna masennuksen esiintyvyyteen yleisväestössä (Sullivan ym. 1992). Kroenke ym:n mukaan (1990, 1997) masennushäiriön todennäköisyys kasvaa 1.5 - 3.5 -kertaiseksi, jos potilaalla on krooninen fyysinen sairaus tai krooninen kiputila. Arviot masennuksen esiintyvyydestä alaselkävun vaihtelevat kuitenkin suuresti diagnostisista ja menetelmällistä tekijöistä riippuen (Sullivan ym. 1992; Dersh ym. 2002, 2004). Dershin ym:n mukaan (2002,2004) 34 % - 57 % alaselkävun kärsivistä potilaista kärsii myös vakavasta masennuksesta. Tutkimustulosten mukaan (Sullivan ym. 1992; Hasenbring ym. 1994; Linton ym. 2000; Carragee ym. 2004) psykologiset tekijät, esimerkiksi depressio, ennustavat pitkäaikaisesta alaselkävun kuntoutumista ja työhön paluuta vahvemmin kuin biolääketieteelliset, sosiaaliset tai ammatilliset tekijät.

2.2.2. Elämäntyytyväisyys

Elämäntyytyväisyyden tutkimus sijoittuu psyykkisen hyvinvoinnin tutkimustraditiossa hedonistiseen lähestymistapaan, jonka mukaan hyvinvointi koostuu mielihyvästä ja onnellisuudesta (Ryff ym. 1995; Diener ym. 1999; Ryan ym. 2001). Tätä tutkimussuuntausta on myös nimetty subjektiivisen hyvinvoinnin tutkimukseksi, erotukseksi hyvinvoinnin eksistentiaalisia ja humanistisia ulottuvuuksia kartoittavasta eudaimonisesta tutkimustraditiosta. Vain viimeksi mainittu on Ryff ym:n (1995) mukaan teoreettisilta lähtökohdiltaan tosiasiallista psyykkisen hyvinvoinnin tutkimusta, subjektiivisen hyvän olon tutkimisen sijaan. Voidaan kuitenkin todeta, että psyykkinen hyvinvointi sisältää niin hedonistisia, hyvään oloon liittyviä kuin eudaimonisiakin, itsensä toteuttamiseen ja elämän merkityksellisyyteen liittyviä ulottuvuuksia (Ryan ym. 2001).

Elämäntyytyväisyyden tutkimustraditio ankkuroituu 1950-luvun amerikkalaiseen sosiaalitieteellisen tutkimukseen, jolla pyrittiin tarkastelemaan yhteiskunnallista muutosta ja kehittämään sosiaalipolitiikkaa (Keyes ym. 2002). Nykyään subjektiivisen hyvinvoinnin tutkimus on elinvoimainen osa sekä sosiaali- ja terveystieteellistä että psykologian tutkimuskenttää (Diener ym. 1999; Keyes ym. 2002). Diener ja kumppaneiden mukaan (1999) subjektiivinen hyvinvointi on laaja-alainen hyvinvointia kuvaava käsite, joka sisältää yksilöiden mielialat ja affektit sekä niin laaja-alaisen kuin spesifin tyytyväisyyden elämään ja sen osa-alueisiin. Elämäntyytyväisyys määritellään usein yksilön omakohtaisena kognitiivisena arviona elämänolosuhteistaan verrattuna hänen omiin tavoitteisiinsa tai ulkoisiin vertailukohtiin (McDowell 1996; Diener ym. 1999)

Koettua elämäntyytyväisyyttä voidaan tarkastella haluttuna subjektiivisena olotilana (Koivumaa-Honkanen ym. 2001a), psyykkisen hyvinvoinnin osatekijänä (Horley 1984) tai mielenterveyden yhtenä ulottuvuutena (Headley ym. 1993). On myös esitetty, että koettu elämäntyytyväisyys ei ole ainoastaan subjektiivisesti kaivattu tunne vaan myös terveyttä suojaava mielen tila (Koivumaa-Honkanen ym. 2000). Elämäntyytyväisyys liittyy käsitteenä läheisesti myös sosiaaliseen tukeen (Kaprio ym. 1987) ja itsearvioituun terveydentilaan (Mossey ym. 1982).

Nelikohtainen elämäntyytyväisyyskysely (elämän mielenkiintoisuus / onnellisuus / helppous / yksinäisyyden tunne) (Life Satisfaction scale, LS) oli ensimmäisen kerran käytössä osana Michiganin yliopiston Survey Research Centerin elämänlaatu tutkimusta. Se tuli Suomeen ja Pohjoismaihin hyvinvointitutkimukseen Allardtin (1973) ja työryhmänsä mukailemana. Kyselyä on käytetty Pohjoismaissa sekä yleisväestössä (Kaprio ym. 1987; Koivumaa-Honkanen ym. 2000, 2004b) että psykiatrisissa aineistoissa (Koivumaa-Honkanen ym. 1996, 1999). Kyseessä on itsearviointiasteikko, joka kohdistuu elämään kokonaisuudessaan (globally) arvioimatta erikseen yksittäisiä elämän osa-alueita.

Suomalaisissa väestötutkimuksissa on havaittu, että tyytymättömyyttä elämään em. kyselyllä mitattuna on 19%:lla miehistä ja 18%:lla naisista sekä 13%:lla terveillä ja 25%:lla niistä, joilla on jokin somaattinen sairaus (Koivumaa-Honkanen ym. 2000, 2004b). Pitkittäistutkimuksissa elämäntyytyväisyys on osoittautunut pysyväksi niin yksilötasolla kuin ryhmissäkin arvioituna (Koivumaa-Honkanen ym. 2005).

Sairautta, kipua ja mielialaa voidaan tarkastella paitsi lääketieteellisinä ilmiöinä myös yksilön subjektiivisen hyvinvoinnin ulottuvuuksina. Koettu tyytymättömyys elämään, kun sitä mitataan nelikohtaisella LS-kyselyllä (Allardt 1973; Koivumaa-Honkanen ym. 2000, 2004b), on osoittautunut pitkittäistutkimuksissa ennakoivan vahvasti erilaisia suomalaisen yleisväestön terveysongelmia: Koettu elämäntyytyväisyys oli merkitsevästi yhteydessä lukuisiin terveysmuuttujiin siten, että tyytymättömyys oli yhteydessä sairauksien oireisiin, lääkärin toteamiin sairauksiin, ilmaisilääkeoikeuteen, psykke- ja kipulääkkeiden käyttöön sekä sairauden takia tapahtuneisiin työn menetyksiin (Koivumaa-Honkanen ym. 2002, 2004a, 2005). Alhainen elämäntyytyväisyys oli lisäksi yhteydessä lisääntyneeseen kokonaisuolleisuuden ja tapaturmakuolleisuuden riskiin miehillä ja lisääntyneeseen tapaturmakuolleisuuden riskiin naisilla. Alhainen elämäntyytyväisyys ennusti myös sairauskuolleisuuden lisääntymistä, kun terveitä ja sairastuneita miehiä tarkasteltiin väestötutkimuksessa yhtenä ryhmänä (Koivumaa-Honkanen ym. 2000). Myös poikkileikkaustutkimuksissa on nähty alhaisen elämäntyytyväisyyden yhteys huonoon terveydentilaan (Koivumaa-Honkanen 1998; Valkamo ym. 2003), epäsuotuisaan terveyskäyttäytymiseen (Kaprio ym. 1987) sekä joihinkin persoonallisuuden piirteisiin (Appelberg ym. 1991).

Alhaisen elämäntyytyväisyyden on myös LS-kyselyllä arvioituna todettu ennustavan psykiatrasta sairastuvuutta (Koivumaa-Honkanen ym. 1996) ja itsemurhia (Koivumaa-Honkanen ym. 2001a). Tyytymättömyys elämään näyttää olevan itsenäinen, sukupuolesta ja terveydentilasta riippumaton itsemurhia ennakoiva tekijä. Sen vaikutuksen ajatellaan välittyvän ainakin osittain epäedullisen terveyskäyttäytymisen ja sosiaalisen tilanteen kautta (Koivumaa-Honkanen ym. 2001a). Psykiatrisissa tutkimusaineistoissa on myös nähty alhaisen elämäntyytyväisyyden korreloivan vahvasti depressio-oireiden kanssa, kun depressiota arvioidaan Beckin (1961) 21-kohtaisella kyselyllä (Koivumaa-Honkanen ym. 1996, 1999, 2001b).

2.2.3. Tyytyväisyys leikkaustulokseen

Terveysthuollon lisääntyvät kustannukset ovat aiheuttaneet sen, että taloudellisuuskulma korostuu ja terveydenhuollon laadunvalvonta sekä kuluttajien, asiakkaiden ja potilaiden palautteet tulevat entistä tärkeämmiksi muuttujiksi (Andrzejewski ym. 1997). Potilaiden tyytyväisyyttä pidetään laadun ja tuloksellisuuden mittarina (Fitzpatrick 1991; Mahon 1996; Sixma ym. 1998).

Yksinkertaisimmillaan potilaan tyytyväisyys voidaan määritellä potilaan kokemuksena saamistaan hoidosta suhteessa hänen odotuksiinsa (Pascoe 1983; Carr-Hill 1992; Sitzia ym. 1997). Potilaan tyytyväisyyttä voidaan tarkastella yleisenä tyytyväisyytenä hoitoon sekä tyytyväisyytenä mm. seuraavilla osa-alueilla: vuorovaikutus hoitohenkilökunnan kanssa, hoitotahon tietotaito ja osaaminen, spesifi hoitotulos, hoitoteknologia, hoidon jatkuvuus, saatavuus, hoitojärjestelmän toimivuus, kustannukset sekä sairaudesta ja hoidosta saatu tieto (Hsieh ym. 1991).

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että hoitoonsa tyytyväiset potilaat ovat sitoutuneempia käyttämään hyvänä kokemansa hoitotahon palveluita sekä noudattamaan saamiaan hoito-ohjeita (Fitzpatrick 1991; Kane ym. 1997; Hall ym. 1998). Tyytyväisyys hoitoon lisää potilaiden omaa osallisuutta hoitoonsa (Bartlett ym. 1984). Toisaalta potilaiden tyytyväisyyttä hoidon tuloksellisuuden mittarina on kritisoitu sillä, että useimmat potilaat ovat maallikoita lääketieteen sisällön suhteen ja arvioivat tyytyväisyyttään muiden kuin lääketieteellisten seikkojen perusteella (Asadi-Lari ym. 2004).

Potilaiden tyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöinä ovat muun muassa potilaan odotukset, terveydentila, psykososiaaliset tekijät (ikä, sukupuoli, koulutustaso) sekä hoitoon liittyvät ominaisuudet (Hall ym. 1998). Iäkkäämmät potilaat vaativat vähemmän ja ovat useimmin tyytyväisiä saamaansa hoitoon (Weiss ym. 1998). Alhaisen koulutustason on todettu olevan yhteydessä suurempaan potilaiden tyytyväisyyteen (Hall ym. 1998; Da Costa ym. 1999). Sukupuolen suhteen tulokset ovat vaihtelevia; esimerkiksi Lled ym. (1999) totesivat naispuolisten potilaiden odottavan kaihileikkaukselta enemmän kuin miehet, joskaan kaikissa tutkimuksissa sukupuoli ei ole ollut potilaiden tyytyväisyyttä selittävä tekijä (Hall ym. 1998; Carcamo ym. 2002).

On myös todettu, että sairastamisen osalta keskeinen potilaiden tyytyväisyyteen vaikuttava osa-alue olisi depressio: Lenertin ym:n mukaan (1999) masentuneet potilaat systemaattisesti aliarvioivat saamansa hoidon hyödyn. Sorlien (2000) mukaan potilaiden tyytyväisyys on usean tekijän summa, jota kuitenkin vahvasti muokkaa potilaan tyytyväisyys vuorovaikutukseen henkilökunnan ja lääkärin kanssa.

LSS-potilaiden tyytyväisyyttä hoitoon on kartoitettu pääsääntöisesti tyytyväisyytenä leikkaustulokseen, jota pidetään yhtenä tärkeänä leikkauksen onnistumisen tulosmuuttujana (Aalto ym. 2006). Toisaalta on kuitenkin esitetty, että LSS-potilaiden tyytyväisyys leikkaushoitoon ei ole

kovin vahvasti yhteydessä toimintakykyyn arvioituna kolme vuotta leikkaushoidon jälkeen (Yamashita ym. 2003). Myöskään leikkaushoidossa tehdyn hermojuuren vapautumisen laajuudella (millimetreissä) ei ole todettu yhteyttä potilaiden kokemaan tyytyväisyyteen leikkaushoidon tulokseen (Herno ym. 1999). Yamashitan ja työtovereiden (2003) tutkimuksessa potilaiden tyytyväisyys leikkaushoitoon korreloi vahvasti leikkauksen jälkeiseen toimintakykyyn. Sen sijaan yhteyttä ei havaittu tapahtuneen toimintakyvyn *muutoksen* ja leikkaustulokseen tyytyväisyyden välillä. Shabatin ym:n mukaan (2005) naiset olivat leikkaustulokseen vähemmän tyytyväisiä kuin miehet, kun tyytyväisyyttä arvioitiin puhelinhaastattelulla keskimäärin viisi vuotta leikkauksen jälkeen. On myös esitetty (McGregor ym. 2002; Toyone ym. 2005), että LSS-potilailla olisi usein epärealistisia odotuksia leikkaustuloksen suhteen ja täten vähäisempi tyytyväisyys leikkaustulokseen.

Lyhyen ajan seurantalutkimuksissa LSS-potilaiden tyytyväisyydestä leikkaushoittoon on todettu, että ne potilaat, jotka odottivat vähäisempää leikkauksen jälkeistä kipua, myös kokivat vähäisempää pettymystä kolme kuukautta leikkaushoidon jälkeen kuin ne potilaat, jotka olivat odottaneet suurempaa leikkauksen jälkeistä kipua (de Groot ym. 1999). Katzin ym:n tutkimuksessa (1999) todettiin, että ne potilaat, jotka ennen leikkausta kärsivät voimakkaammasta selkävivusta, mittavammasta monisairastavuudesta ja suuremmista toimintakyörajoituksista, olivat tyytymättömimpiä leikkaustulokseen puoli vuotta leikkaushoidon jälkeen.

Tulokset LSS-potilaiden tyytyväisyydestä leikkaustulokseen ovat pääsääntöisesti kuitenkin varsin hyviä; 63 % leikatusta potilaista on todettu olevan tyytyväisiä leikkaustulokseen neljän vuoden seurannassa (Atlas ym. 2000), seitsemän vuoden seurannassa (Cornefjord ym. 2000) todettiin 65 % leikatusta potilaista olevan tyytyväisiä leikkaustulokseen.

2.2.4. Koherenssin tunne

Vaikka tässä tutkimuksessa ei tarkastella koherenssin tunnetta (Sense of coherence) tulosuuttujana, on käsitettä kuitenkin syytä lyhyesti esitellä, sillä se sisältyy osa-artikkeleihin I-III yhtenä psyykkisen hyvinvoinnin taustamuuttujana.

Koherenssin tunne on Aaron Antonovskyn (1979) esittämän terveyttä selittävän (salutogeenisen) teorian keskeinen käsite. Teorian ytimenä on näkemys siitä, miten yksilöt selviävät ympäristön asettamien vaatimusten ja paineiden (kuten keskitysleirit, eläkkeelle jääminen, sairastuminen) kanssa. Antonovskyn teoriolla on yhtymäkohtia muihin persoonan ja ympäristöpaineiden vuorovaikutusta jäsentävien teorioiden kanssa, kuten Banduran (1977) minäpystyvyys (self-efficacy) ja Kobasan (1982) ”hardiness”, mutta näihin verrattuna se keskittyy selkeämmin tutkimaan terveyttä edistäviä tekijöitä kuin tarkastelemaan niitä yksilön psykologisia

ominaisuuksia, jotka altistavat eri sairauksille (ks. myös Suominen ym. 2001). Koherenssin tunne on määritelty (Antonovsky 1979, 1987; 1990) noin 30 ikävuoteen mennessä vakiintuvaksi yksilön persoonallisuuden ominaisuudeksi (dispositional orientation), joka tarkoittaa yksilön vakiintunutta, mutta dynaamista voimavaraisuutta hyödyntää tarpeellisia resursseja ja toimia mielekkäällä tavalla elämän eri painetilanteissa. Teorian mukaan henkilöt, joilla on vahva koherenssin tunne, kokevat elämänsä ymmärrettävänä, hallittavana ja tarkoituksellisena.

Vaikka Antonovskyn teoriaa on kritisoitu mm. käsitteellisestä epämääräisyydestä (mm. (Geyer 1997; Eriksson ym. 2006), koherenssin tunne on ollut varsin elinvoimainen persoonallisuuden ja terveyden välistä yhteyttä linkittävä käsite. Koherenssin tunteen yhteyttä terveyteen on tutkittu laajasti sekä poikkileikkaus- että pitkittäistutkimuksissa. On todettu, että vahva koherenssin tunne on yhteydessä parempaan terveydentilaan (Kivimäki ym. 2000; Suominen ym. 2001). Alhainen koherenssin tunne on ollut yhteydessä lisääntyneeseen riskiin sairastua sydäninfarktiin ns. valkokaulustyötä tekeville miehillä (Poppius ym. 1999). Vahvan koherenssin tunteen on todettu suojaavaan syöpäsairauteen liittyvältä ennenaikaiselta kuolleisuudelta (Surtees ym. 1993). On myös raportoitu syöpäpotilaiden alhaisen koherenssin tunteen ja huonon leikkaushoidosta toipumisen välinen yhteys (Forsberg ym. 1996). Lisäksi on esitetty tutkimustuloksia alhaisen koherenssin tunteen ja masennuksen välisestä yhteydestä (Carstens ym. 1997). Eräässä tutkimuksessa todettiin reumapotilaiden alhaisen koherenssin tunteen ja korkean kivun ennustavan masentuneisuutta (Buchi ym. 1998).

Koherenssin tunteen merkitystä tuki- ja liikuntaelinsairauksissa on tutkittu jonkin verran. Ortopedisilla traumapotilailta on todettu alhaisen koherenssin tunteen ennustavan huonompaa kliinistä ja toiminnallista tulosta leikkaushoidon jälkeen (Ristner ym. 1997). Samoin iäkkäillä lonkkamurtumapotilailta on todettu vahvan koherenssin tunteen ja paremman toimintakyvyn välinen yhteys (Johansson ym. 1998). Kun tutkittiin ns. alaselkäpotilaiden leikkaushoidosta hyötymistä 5 vuoden seurannassa (Santavirta ym. 1996), todettiin, että korkeampi koherenssin tunne oli yhteydessä parempaan toimintakykyyn. Santavirta ym. (1996) tutkivat koherenssin tunteen merkitystä myös 5-13 vuoden seurannassa selkäkipupotilailta, joille oli tehty lanneselän jäykistysleikkaus. Vahva koherenssin tunne ennusti hyvää leikkaustulosta pitkäaikaisseurannassa niin, että koherenssin tunteen ennustearvo leikkaustuloksen suhteen oli erityisen vahva ikäryhmässä 35–50 vuotta.

Vahvan koherenssin tunteen on siis todettu olevan yhteydessä sekä parempaan subjektiiviseen ja objektiiviseen terveydentilaan sekä sairauksiin sopeutumiseen ja leikkaushoidoista hyötymiseen. Spinaalisten osipotilaiden koherenssin tunnetta ei ole aiemmin tutkittu.

2.2.5. Aleksitymia

Myös spinaalisten oireiden potilaiden aleksitymiaa arvioitiin tässä tutkimuksessa yhtenä psyykkisen toimintakyvyn osa-alueena, joskaan sitä ei tarkasteltu tulosmuuttujana. Aleksitymia on kuitenkin yksi psyykkisen toimintakyvyn taustamuuttujista osa-artikkeleissa I-III.

Aleksitymian käsitteen esitteli Sifneos (1973). Hänen mukaansa aleksitymia tarkoittaa persoonallisuuden piirteiden yhdistelmää, jolle on ominaista vaikeus kokea, kuvata ja sanallisesti ilmaista tunteita. Käsite kehittyi siitä kliinisestä havainnosta, että monet niistä potilaista, joiden arvioitiin kärsivän psykosomaattisista oireista, olivat kyvyttömiä kuvaamaan omia tunteitaan. Sen sijaan he kuvasivat yksityiskohtaisesti ruumiillisia kipuja ja tuntemuksiaan. Aleksitymian käsite ankkuroitui teoreettisesti psykodynaamiseen ajatteluun; tämän näkemyksen mukaan aleksityymisilla potilailla sairautta aiheuttavaa tai sitä pahentavaa fysiologista yliaktiivisuutta ylläpitää tiedostamaton mielensisäinen ristiriita (ks. mm. Huttunen 1997; Salminen ym. 1999). Nykykäsityksen mukaan ns. primaarinen aleksitymia on seurausta keskushermostossa ilmenevästä tunnekokemuksen käsittelyn säätelyongelmasta (Roedema ym. 1999; Lane ym. 2000). Aivojen kuvantamistutkimuksissa on havaittu, että aleksitymia on yhteydessä anteriorisen singulaattikorteksin vähentyneeseen aktivaatioon. Tämän havainnon on tulkittu linkittyvän nimenomaan vähentyneeseen refleksiiviseen tietoisuuteen tunne-elämästä, mikä on leimallista aleksitymialle (Berthoz ym. 2002; Kano ym. 2003).

On esitetty, että aleksitymia olisi paitsi pysyvä persoonallisuuden piirre (Sifneos 1973), myös sekundaarinen ilmiö mm. rasittaville elämäkokemuksille (Rief ym. 1996), masennukselle (Honkalampi ym. 2000, 2001) sekä somaattiselle sairastamiselle (Keltikangas-Järvinen ym. 1996). Aleksitymian esiintyvyyden suomalaisessa yleisväestössä on todettu olevan 10–13 %, miehillä 12–17%, naisilla 8–10 % (Salminen ym. 1999; Honkalampi ym. 2000,2001).

Kliinis-epidemiologisissa tutkimuksissa on todettu, että aleksitymiaa esiintyy tavallista enemmän paitsi psykosomaattisilla ja mielenterveyspotilailla myös somaattisesti sairailta, kuten kroonisesta kivusta kärsivillä (Viikari-Juntura ym. 1996; Lumley ym. 2002), nivelreumapotilailla (Fernandez ym. 1989), tulehduksellinen suolistosairaus (inflammatory bowel disease) -potilailla (Porcelli ym. 1995), verenpainepotilailla (Todarello ym. 1995), sepelvaltimotautipotilailla (Valkamo ym. 2001), oligozoospermiapotilailla (De Gennaro ym. 2003) sekä fibromyalgiapotilailla (Sayar ym. 2004). Aleksitymian on myös todettu olevan yhteydessä ennen aikaiseen kuolleisuuteen (Kauhanen ym. 1996).

Aleksitymian esiintyvyyttä ja merkitystä tuki- ja liikuntaelinsairauksissa on myös tutkittu. Aleksitymia on näillä potilailla keskimääräistä yleisempää (Acklin ym. 1988; Kinder ym. 1990; Mehling ym. 2005). Väestötutkimuksessa aleksitymian on myös todettu olevan yhteydessä ns. epäspesifiin olkapääkipuun (Miranda ym. 2005). Aleksitymian esiintyvyydestä ja merkityksestä spinaalisten oosipotilailla ei ole aikaisempia tutkimuksia.

2.3. Aikaisemmissa tutkimuksissa on jäänyt avoimia kysymyksiä

Aikaisemmissa tutkimuksissa on löydetty jonkin verran näyttöä siitä, että leikkausta edeltävällä psyykkisellä oireilulla, eritoten depressiolla, on yhteyttä leikkauksen jälkeiseen kipuun, oireisiin, toimintakykyyn ja tyytyväisyyteen leikkaustulokseen. Näissä tutkimuksissa masennusoireilua on arvioitu kuitenkin varsin suppeasti. Pääsääntöisesti on käytetty erilaisia toimintakykykyselyitä ja terveyteen liittyviä elämänlaatukyselyitä, joissa psyykkistä hyvinvointia koskeva alue kartoitetaan muutamalla kysymyksellä. Yhdessäkään tutkimuksessa ei ole kartoitettu masennusoireilun esiintyvyyttä. Masennusoireilun kulkua ja muutosta ennen ja jälkeen leikkaushoidon ei ole kuvattu. Myöskään ei ole tutkimustietoa esimerkiksi siitä, miten masentuneet potilaat hyötyvät leikkaushoidosta.

Laajoissa suomalaisissa yleisväestö- ja erilaisissa potilasaineistotutkimuksissa on todettu, että alhainen elämäntyytyväisyys on riskitekijä niin fyysiselle kuin psyykkiselle sairastuvuudelle. LSS-potilaiden elämäntyytyväisyydestä ei ole tehty tutkimuksia, joskin LSS-potilaiden toimintakykyä ja elämänlaatua on kartoitettu toimintakyky ja terveystutkimusten avulla.

Leikattujen LSS-potilaiden potilastyytyväisyyttä on tutkittu tyytyväisyytenä leikkaustulokseen. Aikaisemmat tulokset ovat kuitenkin ristiriitaisia. Vaikka potilastyytyväisyyttä on pidetty tärkeänä leikkauksen onnistumisen indikaattorina, on sen merkitystä tulostittarina toisaalta kyseenalaistettu. Tämä siksi, että on todettu, että sillä ei ole suoraa yhteyttä leikkauksen jälkeiseen hermokudoksen vapautumiseen tai toimintakyvyssä tapahtuvaan kohenemiseen.

Aikaisempien tutkimusten keskeisenä tavoitteena on ollut LSS-potilaiden leikkaustuloksen parantaminen ja optimaalisen leikkaushoidosta hyötyvän LSS-potilaan profilointi. Prospektiivisten seurantatutkimusten vähimmäisseuranta-ajaksi on ohjeistettu vähintään puoli vuotta leikkauksen jälkeen ja tyyppillinen seuranta-aika ortopedisten leikkausten jälkeen on 1-2 vuotta. Tässä tutkimuksessa seuranta-aika on kolme kuukautta, mikä on perusteltua toimintakyvyn ja kuntoutumisen näkökulmasta.

Tiedetään, että hoitamaton masennus lisää tuki- ja liikuntaelinpotilailla mm. lääkkeiden käyttöä, terveyspalveluiden käyttöä ja kivun kroonistumista. Lisäksi varhainen postoperatiivinen vaihe on LSS-potilaiden kuntoutumisessa keskeinen aktiivisten liikuntatottumusten ja itsehoidon sekä mahdollisen työhön paluun kannalta. Näin ollen oikein ajoitettu varhainen interventio voisi vielä parantaa potilaiden sitoutumista hoitoprosessiin ja hoito-ohjeiden noudattamiseen sekä lisätä sekä psyykkistä että fyysistäkin hyvinvointia.

Tämä tutkimus on osa Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) fysiatrian klinikalla toteutettavaa laajaa prospektiivista tutkimushanketta, jossa tarkastellaan lannerangan ahtaumataudin operatiivisen hoidon tulosta ennustavia pre-, per- ja postoperatiivisia tekijöitä. Osaltaan tämä kolmen kuukauden seurantatutkimus kirkastaa myös kokonaiskuvaa tutkimuspotilaiden psyykkisestä ja fyysisestä voinnista luoden pohjaa tutkimushankkeen myöhemmille, kuuden kuukauden, yhden vuoden, kahden vuoden ja viiden vuoden postoperatiivisille seuranta-ajankohdille.

3. TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on:

1. Tutkia leikkaushoitoon ohjautuneiden LSS-potilaiden masennusoireilun esiintyvyyttä ja masennusoireilun yhteyksiä toimintakykyyn ennen leikkaushoitoa. (osatyö I)
2. Tutkia leikkaushoitoon ohjautuneiden LSS-potilaiden elämäntyytyväisyyttä ja siihen liittyviä tekijöitä ennen leikkaushoitoa. (osatyö II)
3. Tutkia leikkaushoidon läpikäyneiden LSS-potilaiden tyytyväisyyttä leikkaustulokseen ja tyytyväisyyteen liittyviä tekijöitä kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. (osatyö III)
4. Tutkia masennusoireilun yhteyttä leikkauksen jälkeiseen toimintakykyyn kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. (osatyö IV)

4. AINEISTO JA MENETELMÄT

4.1. Asetelma ja aineisto

Tämä tutkimusaineisto muodostui 102 potilaasta, jotka olivat ohjautuneet Kuopion yliopistolliseen sairaalaan (KYS) lumbaalisen spinaalistennoosin operatiiviseen hoitoon. Tutkimusaineisto kuuluu KYSin fysiatrian klinikalla toteutettavaan laajaan, prospektiiviseen ns. Ennusstenooosi-hankkeeseen. Tämä tutkimus on prospektiivinen kontrolloimaton kolmen kuukauden kohorttitutkimus.

Tutkimuspotilaat olivat käyneet ortopedin tai neurokirurgin vastaanotolla KYSissä lokakuun 2001 ja lokakuun 2003 välisenä aikana. KYSin väestövastuualue kattaa 860 000 asukasta. Yliopistollisen sairaalan lisäksi väestövastuualueella on neljä keskussairaalaa ja neljä aluesairaalaa, joissa kaikissa hoidetaan lumbaalista spinaalistennoosia operatiivisesti. Vakiintunut käytäntö kuitenkin on, että lähimmistä aluesairaaloista (Varkaus ja Iisalmi) LSS-potilaat ohjataan leikkaushoitoon KYSiin. Vain yksi tutkimuspotilaista oli ohjautunut KYSiin LSS:n leikkaushoitoon keskussairaalaista. KYSissä leikattavat LSS-potilaat ovat täten oireilultaan tyypillisiä keskussairaالاتasolla operatiivisesti hoidettavia LSS-potilaita.

Tutkimuspotilaiden sisäänottokriteerit olivat seuraavat: 1) vaikea alaselän, pakaroiden ja/tai alaraajojen kiputila sekä radiologisesti (tietokonetomografia, magneettikuva ja/tai myelografia) todennettu degeneratiivisten muutosten aiheuttama lannerangan hermojuuren puristustila. Tutkimuspotilaiden radiologinen stenoosi vaihteli lievistä vaikeaan. Stenoosille ei asetettu radiologista sisäänottokriteeriä eikä analyysia tutkimuspotilaiden radiologisista muuttujista tehty. 2) kirurgin kliininen arvio siitä, että potilaalla oli leikkaushoitoa vaativa LSS. Kirurgin kliininen arvio sisältää arvion siitä, että radiologisesti todettu sentraalinen ja/tai lateraalinen stenoosi sopii potilaan oireisiin ja että tilanne vaatii leikkaushoitoa. Kaikilla potilailla konservatiivisen hoidon teho oli todettu riittämättömäksi. Aikaisemmin tehty selkäleikkaus tai samanaikainen välilevynpullistuma ei ollut poissulkukriteeri, mutta kaikkien potilaiden päädiagnoosin oli oltava LSS. 13 potilaalla (102 tutkimukseen osallistuvasta potilaasta) oli radiologisesti todettu välilevynpullistuma, ja kahdelle näistä potilaista oli tehty aiemmin selkäleikkaus. Tutkijalääkäri, joka ei osallistunut kirurgiseen päätöksentekoon, arvioi leikkausta edeltävän haastattelun ja kliinisen tutkimuksen perusteella, että 86 %:lla tutkimuspotilaista oli selkiperäiseen katkokävelyyn painottuva oirekuva; 5 %:lla oli sekä neurogeenisenä että verisuoniperäisenä kuvautuva klaudikaatio-oire ja yhden potilaan klaudikaatio-oireet olivat verisuoniperäisiä. Muiden potilaiden (n=8) oirekuva koostui vaihtelevista selkä- ja alaraajaoireista.

Tutkimuspotilaiden poissulkukriteereiksi oli asetettu 1) kiireellisen päivystysleikkauksen tarve; 2) kyvyttömyys täyttää luotettavasti itsearviokyselyitä (dementoivan sairauden tms. takia); 3) metallikappaleet kehossa (estävät selkärangan magneettitutkimuksen). Edellä mainittujen poissulkukriteerien perusteella tutkimuksen ulkopuolelle ei jäänyt yhtään potilasta.

Kaikkiaan 119 tutkimukseen sopivan potilaan tiedot annettiin KYSin kirurgian/neurokirurgian klinikalta fysiatrian klinikalle tutkimusta varten. Seitsemän potilasta kieltäytyi osallistumasta tutkimukseen, yksi potilas leikattiin ennen kuin tarpeelliset tutkimuskäynnit ehdittiin toteuttaa, neljän potilaan oireet lievenivät niin, että leikkausta lykättiin tai potilaat eivät enää halunneet leikkaushoitoa, ja kolme potilasta jätettiin leikkaamatta kirurgin uusinta-arvion jälkeen. Yksi potilas kuoli ennen leikkausta, ja yksi potilas ohjautui keinoonivelleikkaukseen kirurgin uusinta-arvion jälkeen. Kahdella lopuista (102) tutkimuspotilaista puuttui elämäntyytyväisyys- ja BDI- tiedot sekä preoperatiivisessa vaiheessa että kolmen kuukauden seurannassa, joten osatöissä I ja II tutkimuspotilaiden lukumäärä on 100. Osatyössä III tutkimuspotilaiden lukumäärä on 98, koska kahdelta potilaalta puuttuivat lisäksi tiedot osatutkimuksen päätulosmuuttujasta (leikkaustyytyväisyys). Osatyössä IV tutkimuspotilaiden lukumäärä on 99, sillä yhdeltä potilaalta puuttui tieto päätulosmuuttujista (BDI-pistemäärä) kolmen kuukauden seurantavaiheessa.

4.2. Tutkimuksen toteutus

Leikkauspäätöksen jälkeen ortopedit ja neurokirurgit ohjasivat sisäänottokriteerit täyttävät tutkimuspotilaat KYSin fysiatrian klinikkaan. Tutkijalääkäri informoi fysiatrian klinikalla potilaita tutkimuksesta sekä suullisesti että kirjallisesti. Osallistuminen tutkimukseen perustui potilaan kirjalliseen suostumukseen, ja potilailla oli milloin tahansa oikeus jäädä pois tutkimuksesta ilman, että se vaikutti heidän hoitoonsa. Tutkimuspotilaille perustettiin potilaskansio, joka sisälsi potilaan suostumuksen tutkimukseen, tutkimusta varten tarvittavat tiedot, saadut tutkimustulokset ja tarvittavat tiedot sairauskertomuksesta. Ensimmäisellä poliklinikkakäynnillä potilaat saivat preoperatiivisen kyselylomakkeen, jonka he palauttivat täytettynä toisella tutkimuksen poliklinikkakäynnillään. Noin kolme kuukautta leikkauksen jälkeen potilaat saivat täytettäväkseen kolmen kuukauden seurantalomakkeet, jotka he palauttivat tutkijalääkärille tutkimukseen kuuluvalla seurantakäynnillään. Kuopion yliopistollisen sairaalan sekä Kuopion yliopiston eettinen toimikunta oli antanut luvan tutkimukselle.

4.3 Tutkimusmenetelmät

Menetelmät koostuivat potilaiden itsetäytettävistä strukturoiduista kyselylomakkeista sekä sosiodemografisiin taustatietoihin (ikä, siviilisääty, koulutus ja työ) sekä terveyteen ja toimintakykyyn (tupakointi, ilmoitettu kävely matka, tukiliivin käyttö, ensimmäisestä selkäkipujaksosta kulunut aika, lääkkeiden käyttö) liittyvistä kysymyksistä. Somaattista sairastavuutta ennen leikkaushoitoa arvioitiin Työkykyindeksin (Tuomi ym. 1998) osiolla numero kolme: lääkärin toteamien sairauksien lukumäärä (potilaan itsensä ilmoittamana). Tässä osiossa vastaajaa pyydetään arvioimaan rengastamalla luetteloon, millaisia sairauksia tai vammoja heillä on *tällä hetkellä, toistuvasti tai usein*. Vastaajien on lisäksi merkittävä, onko lääkäri todennut tai hoitanut tätä sairautta. Vastausvaihtoehdot kunkin sairauden kohdalla voivat olla siis 2 (oma mielipide), 1 (lääkärin toteama) tai ei yhtään valittua vaihtoehtoa. Yhteensä vaihtoehtoja on 51. Tavanomaisesta pisteityksestä poiketen muuttujaksi em. kohdasta tallennettiin ”lääkärin toteamien” somaattisten sairauksien lukumäärä, ilman ”mielenterveyden häiriö” -ryhmän kahta kohtaa, koska haluttiin tarkastella yksinomaan somaattisten sairauksien lukumäärää. Näin ollen pisteiden vaihteluväli oli 0 - 49. Yleisimmät tuki- ja liikuntaelinsairaudet (LSS:n lisäksi) olivat ääreisosien kipu ja kulumat (41 %:lla potilaista), kaularangan kipu ja kulumat (33 %), välilevyn pullistuma (13 %), nivelreuma (3 %). Yleisimmät samanaikaiset verenkiertoelimestön sairaudet olivat verenpaine (46 %), sepelvaltimotauti (17 %), sairastettu sydäninfarkti (7 %) sekä sydämen vajaatoiminta (4 %).

Tutkimuspotilaat saivat täytettäväkseen samat kyselylomakkeet sekä ennen leikkausta että kolmen kuukauden seurannassa. Näitä olivat Oswestryn hättaindeksi (OSW), Stuckin LSS-kysely, Beckin 21-kohtainen depressiokysely (BDI), Toronton 20-kohtainen aleksitymia-asteikko (TAS-20), 13-kohtainen koherenssikysely (SOC) sekä nelikohtainen elämäntyytyväisyyskysely (LS).

Potilaat saivat täytettäväkseen myös kipupiiirroksen (Margolis ym. 1986) sekä VAS-kipujanana (Price ym. 1983) ennen leikkausta ja kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. Kolmen kuukauden seurannassa potilaat täyttivät myös erillisen tyytyväisyyttä leikkaustulokseen koskevan kyselyn.

4.3.1. Kipupiiirros

Tutkimuksessa käytettiin muokattua versiota kipupiiirroksista (Margolis ym. 1986): potilaat merkitsevät ihmiskehokarttaan ne paikat, joissa tuntevat kipua tai puutuneisuutta. Kehokartta on jaettu sataan samankokoiseen soluun, joten vastausten vaihteluväli on 0 - 100.

4.3.2. VAS-kipujana

VAS (Visual Analogue Scale) on yleisimmin käytetty validiksi todettu kivun intensiteetin mittari (Price ym. 1983). Se on 10 cm pitkä vaakasuora jana, jonka vasen ääripää kuvaa tilannetta 0, "ei kipua", ja oikea 10, "pahin mahdollinen kipu". Potilas merkitsee janaan kohdan, joka vastaa hänen senhetkisen kipunsa voimakkuutta näiden kahden ääripään välillä. Vastaukset tallennettiin millimetreinä (vaihteluväli 0-100). VAS-kipujanana etuja ovat mittarin herkkyyks, yksinkertaisuus, toistettavuus ja tunnettavuus (Huskisson 1982; Tiplady ym. 1998). Mittari on todettu luotettavaksi sekä terveillä työkäisillä että iäkkäillä henkilöillä (Tiplady ym. 1998), ja sen reliabiliteetti on uusintamittauksissa hyvä (Grossman ym. 1992; Wade ym. 1990). Tässä tutkimuksessa käytettiin sekä potilaiden kotona tutkimuslomakkeelle merkitsemää VAS-janan arvoa (osatyöt I ja II) että tutkimuslääkärin vastaanotolla ilmoitettuja VAS-arvoja (osatyöt III ja IV).

4.3.3. Oswestryn haittaindeksi

Oswestryn (OSW) haittaindeksillä kartoitettiin kivun aiheuttamia arkielämän toimintahaittoja. Tutkimuksessa käytettiin validiksi todettua Oswestryn suomalaista versiota (Fairbank ym. 1980, 2000; Grönblad ym. 1993). Kyselyn tulokset esitetään prosentteina nollassa sataan; mitä korkeampi on prosenttiluku, sen suurempi on toimintahaitta. Oswestryn reliabiliteetti ja validiteetti on todettu useissa tutkimuksissa hyväksi (Fairbank ym. 1980, 2000). Suomenkielisen Oswestryn validointitutkimuksessa (Grönblad ym. 1993) menetelmän todettiin mittaavan luotettavasti toimintakykyä eikä kipua. Oswestryn haittaindeksin käyttöä on suositeltu standardimenetelmäksi alaselkäkipupotilaiden toimintakyvyn arvioinnissa (McDowell 1996).

4.3.4. Stuckin LSS-kysely

Stuckin (1996) LSS-kyselyä käytettiin kartoittamaan potilaiden LSS:n liittyvää oireiden vaikeusastetta, toimintavajavuuksia sekä tyytyväisyyttä leikkaustulokseen. Kyselyssä suuremmat pistemäärät merkitsevät enemmän LSS:iin liittyviä ongelmia. Tutkimusryhmän tutkijalääkäri käänsi kyselyn suomeksi, ja käännöksen tarkisti äidinkielenään englantia puhuva lääketieteen ammattilainen. Kyselystä ei ole tehty suomenkielistä validointitutkimusta. LSS-kysely koostuu kolmesta asteikosta: 1) Oireiden vaikeus -asteikko koostuu seitsemästä kysymyksestä, joista kuuteen vastataan 5-portaisella asteikolla (vastauspisteiden vaihteluväli 1-5), viimeisessä seitsemännessä kysymyksessä on 3-portainen vastausasteikko (pisteytys: 1;3;5). Muuttujaksi

tallennettiin aritmeettinen keskiarvo kaikkien kysymysten pisteistä. 2) Toimintavajavuusasteikko koostuu viidestä kysymyksestä, joihin vastataan 4-portaisella asteikolla (vastauspisteiden vaihteluväli 1-4). Muuttujaksi tallennettiin aritmeettinen keskiarvo kaikkien kysymysten pisteistä. 3) Tyytyväisyys leikkaustulokseen -asteikko koostuu kysymyksestä, johon vastataan 4-portaisella asteikolla (vaihteluväli 1-4). Muuttujaksi tallennettiin aritmeettinen keskiarvo kaikkien kysymysten pisteistä. LSS-kyselyn leikkaustyytyväisyysasteikkoa käytettiin vain tutkimuksen post-operatiivisessa vaiheessa.

Stucki on todennut (1996), että kyselylomake on toistomittauksissa luotettava, sisäisesti johdonmukainen, validi ja mittausominaisuuksiltaan hyvin herkkä. Sitä on suositeltu käytettäväksi yleisten toimintakyselyiden ohella täydentämään toimintakyvyn arviota LSS-potilaille (Stucki 1996).

4.3.5. Beckin depressioindeksi

Tutkimuksessa käytettiin validiksi ja reliabeliksi todettua suomalaista versiota Beckin depressioskaalasta (Beck Depression Inventory, BDI) (Beck ym. 1961; Raitasalo 1977; Viinamäki ym. 2004). Kysely sisältää depressio-oireilun affektiivisia, kognitiivisia ja somaattisia ilmenemismuotoja kartoittavia kysymyksiä, joista vastaaja valitsee (kunkin kysymyksen) neljästä vaihtoehdosta senhetkistä mielialaansa parhaiten kuvaavan vaihtoehdon. Asteikon kokonaispisteet voivat vaihdella 0-63 välillä, suurempi pistemäärä merkitsee vaikeampia depressio-oireita. Kliinisesti merkittävän depressio-oireilun katkaisurajana käytettiin tässä tutkimuksessa pisterajaa 14/15 niin, että 0-14 arvioitiin merkitsevän normaalia mielialaa ja 15–63 masennusoireilua. Tämän katkaisurajan on todettu parhaiten kuvaavan masennusdiagnoosia diagnostisen strukturoidun SCID-haastattelun yhteydessä, riippumatta depressiivisen sairauden vaiheesta (Viinamäki ym. 2004). Lisäksi em. katkaisurajan sensitiivisyys, spesifisyys ja ROC-käyrän alle jäävä alue on todettu hyväksi sekä depression akuutissa vaiheessa että kahden vuoden seurantavaiheessa (Viinamäki ym. 2004).

Koska kyselyssä kartoitetut masennuksen somaattiset ilmenemismuodot saattavat olla yhteneväisiä somaattisten sairauksien oireiden kanssa, on BDI:a toistuvasti kritisoitu siitä, että se yliarvioi masennusoireilun esiintyvyyttä somaattisia sairauksia sairastavilla. Yhtenä ratkaisuna on nähty BDI:n kognitiivisten ja affektiivisten osioiden tarkastelu erikseen (Williams ym. 1993; Morley ym. 2002; Kuusinen 2004). Toisaalta on esitetty, että BDI on käyttökelpoinen instrumentti masennusoireiden seulontaan somaattisillakin potilaille, kun käytetään korkeampia katkaisurajoja, tulkitaan pistemääriä harkiten eri osa-alueita tarkastellen eikä aseteta diagnooseja BDI:n

summapistemäärän perusteella (Turner ym. 1984; Love 1987; Estlander ym. 1993; Turk ym. 1994; Geisser ym. 1997). On myös todettu (Cavanaugh ym. 1983), että BDI:n somaattisten oireiden lukumäärä ei erottele masennuspotilaita ja somaattisia potilaita toisistaan; sen sijaan masentuneilla potilailla koettujen somaattisten oireiden vaikeusaste oli suurempi kuin somaattisilla potilailla.

4.3.6. Toronton aleksitymia-asteikko

Tutkimuksessa käytettiin Bagbyn ym:n (1994a, b, 1997) kehittämän aleksitymia-asteikon (Toronto Alexithymia Scale, TAS) suomalaista versiota. Suomenkielisen version on todettu validisti ja reliaabelisti mittaavan aleksitymian ulottuvuuksia eri ikäryhmillä (Joukamaa ym. 2001; Säkkinen ym. 2007). Vastaajat arvioivat, olivatko he samaa mieltä esitettyjen väitteiden kanssa (esim. ”olen usein epätietoinen siitä, mitä tunnen”) käyttäen Likert-asteikkoa; vastausvaihtoehdot ovat yhdestä (”olen täysin eri mieltä”) viiteen (”olen täysin samaa mieltä”). Asteikon kokonaispisteet voivat vaihdella välillä 20-100 suurempien pistemäärien merkitessä suurempaa aleksityymisyyttä. Aikaisempien tutkimusten mukaan (Bagby ym. 1997; Honkalampi ym. 1999) aleksitymian katkaisurajana käytettiin 61 pistettä niin, että pisteet välillä 61-100 merkitsivät selvää taipumusta aleksitymiaan.

4.3.1.7. Koherenssikysely

Tutkimuksessa käytettiin validiksi ja reliaabeliksi todettua (Bowman ym. 1996; Kivimäki ym. 2000; Suominen ym. 2001) suomenkielistä versiota Antonovskyn 13-kohtaisesta SOC-kyselystä. Vastaajat arvioivat, olivatko he samaa mieltä esitettyjen väitteiden kanssa käyttäen 7-portaista vastausasteikkoa; esimerkiksi väitteen: ”tuntuuko sinusta, että sinua kohdellaan epäoikeudenmukaisesti?” vastausvaihtoehdot ovat yhdestä (”hyvin usein”) seitsemään (”ei koskaan”). Asteikon kokonaispisteet voivat vaihdella 13–91 pisteen välillä suurempien pistemäärien merkitessä vahvempaa koherenssin tunnetta. Pistemäärää tarkasteltiin jatkuvana muuttujana Antonovskyn (1993) suositusten mukaisesti.

4.3.1.8. Elämäntyytyväisyys

Elämäntyytyväisyysasteikko (Life satisfaction scale, LS) (Allardt 1973; Koivumaa-Honkanen 1998) sisältää neljä kysymystä, joilla arvioidaan vastaajan yleistä tyytyväisyyttä elämään. Asteikko on

osoittautunut lukuisissa suomalaisissa tutkimuksissa reliabeliksi ja validiksi (Koivumaa-Honkanen ym. 1996, 1999, 2000, 2001,2004). Asteikossa kysytään, missä määrin vastaaja pitää elämänsä (1) mielenkiintoisena ja (2) helppona sekä hänen käsitystään (3) yksinäisyydestään ja (4) elämän onnellisuudesta. Vastaukset kysymyksiin 1-3 pisteytetään asteikolla 1-5 seuraavasti: ”hyvin kiinnostavaa” (1); ”melko kiinnostavaa” (2); ”en osaa sanoa” (3); ”melko ikävää” (4); ”hyvin ikävää” (5). Kysymyksen neljä vastaukset pisteytetään: ”hyvin yksinäinen” (5); ”melko yksinäinen” (4); ”en osaa sanoa” (3); ”ei lainkaan yksinäinen” (1). Asteikon kokonaispisteet vaihtelevat 4-20 pisteen välillä niin, että suuremmat pisteet kuvaavat suurempaa tyytymättömyyttä. Pisteet välillä 4-11 merkitsevät elämäntyytyväisyyttä ja pisteet välillä 12-20 merkitsevät elämäntyytymättömyyttä (Koivumaa-Honkanen 1998).

4.3.1.9. Tyytyväisyys leikkaustulokseen

Tyytyväisyyttä leikkaustulokseen arvioitiin tutkimuksen postoperatiivisessa vaiheessa (osatyö III). Potilaat arvioivat tyytyväisyyttään leikkaustulokseen 7-portaisella asteikolla, jonka vastausvaihtoehdot olivat - 3:sta + 3:een: leikkaus täysin epäonnistunut (-3); vointi huomattavasti heikentyi (-2); vointi hieman heikentynyt (-1); ei muutosta voinnissa (0); vointi hieman kohentunut (+1); vointi huomattavasti kohentunut (+2); täysin parantunut (+3). Tilastollisissa analyyseissä vastaukset jaettiin ”selvästi leikkaustulokseen tyytyväisiin” (luokat +2 ja +3) sekä ”leikkaustulokseen tyytymättömiin” (luokat -3 - +1). Tyytyväisyys leikkaustulokseen -kategoria määriteltiin tiukasti sisältämään vain ”huomattavasti kohentunut” ja ”täysin parantunut” -luokat. Näin leikkaustulokseen tyytyväisiksi määriteltiin hyvin selvästi leikkaustulokseen tyytyväiset potilaat, ja verrattavien ryhmien koot olivat kyllin suuret luotettavien tilastollisten vertailujen tekemiseksi.

4.4. Tilastollinen käsittely

Kaikki tilastolliset analyysit tehtiin Statistical Package for Social Sciences (SPSS/PC) tilasto-ohjelmalla (versio 12.0.1, SPSS Inc 2000, Chicago, USA). Tilastollisina menetelminä käytettiin Khiin neliötestiä tai Fisherin tarkan todennäköisyyden testiä luokkamuuttujille ja Studentin t-testiä tai Mann-Whitneyn U-testiä jatkuville muuttujille jakauman normaalisuudesta riippuen.

Tarvittaessa jakaumien normalisuutta tutkittiin Kolmogorov-Smirnovin yhteensopivuustestillä. Muuttujien keskinäisiä yhteyksiä tarkasteltiin Spearmanin korrelaatiokertoimella. Monimuuttujamenetelmänä käytettiin logistista regressiota (menetelmä: enter). P-arvoja, jotka olivat pienempiä kuin 0.05, pidettiin tilastollisesti merkitsevinä.

5. TULOKSET

5.1. Depressio LSS-potilailla ennen leikkaushoitoa (osatyö I)

Viidenneksellä (20 %) tutkimuspotilaista todettiin merkittävää masennusoireilua. Ryhmävertailussa (masentuneet vs. ei-masentuneet potilaat) ei esiin tullut ryhmien välisiä eroja sosiodemografisissa tai terveyteen liittyvissä taustamuuttujissa. Liitteessä 1 esitetään kaikkien tutkimuspotilaiden BDI-pisteiden jakaumat ja keskiarvot ennen leikkaushoitoa ja sen jälkeen.

Kun tarkasteltiin kliinisiä muuttujia, masentuneiden ja ei-masentuneiden potilasryhmien välillä ei ollut eroja Stuckin kyselyssä, kivun intensiteetissä, itseraportoidussa kävelymatkassa tai tukiliivin käytössä. Masennusoireisilla potilailla oli suuremmat haittaindeksiarviot, alhaisempi koherenssin tunne sekä enemmän aleksitymiaoireita ja elämäntyytymättömyyttä (sekä pistemääriä verrattaessa että tyytymättömien osuutta verrattaessa) kuin niillä potilailla, joilla ei ollut merkittävää masennusoireilua. (taulukko 2)

Taulukko 2. LSS-potilaiden kliiniset muuttujat suhteessa depressio-oireiluun.

Muuttuja	Normaali mieliala (BDI \leq 14) (n=80)	Masentuneet (BDI \geq 15) (n=20)	p arvo
Stucki pistemäärä (keskiarvo(kh)) ⁽¹⁾			
vaikeusaste	3.3 (0.58)	3.5 (0.55)	ns. ⁽²⁾
toimintavajavuus	2.5 (0.48)	2.6 (0.45)	ns.
Oswestryn haittaindeksi %			
(keskiarvo (kh)):	41.6 (15.3)	52.2 (11.4)	<0.01
\geq mediaani (44 pistettä) (%)	46.2	75.0	<0.05
VAS arvo			
(keskiarvo(kh)):	54.8 (26.6)	57.1 (29.5)	ns.
Itseraportoitu kävelymatka; metrejä			
(keskiarvo (kh)):	1480.2 (1937.7)	1293.8(1120.2)	ns.
\geq mediaani (900m) (%)	47.5	60.0	ns.

Kipupiiirros; merkintöjen lukumäärä			
(keskiarvo (kh)):	21.2 (16.7)	35.2 (24.4)	ns.
≥mediaani (17.5 merkintää)(%)	47.1	70.0	ns.
Tukiliivin käyttö (%)	25.0	26.3	ns.
Koherenssikyselyn (SOC) pisteet (keskiarvo (kh)):	73.8 (10.0)	56.3 (12.3)	<0.001
Elämäntyytyväisyys (LS) pisteet (keskiarvo (kh)):	8.5 (2.6)	13.1 (3.3)	<0.001
Elämään tyytymättömiä (%)	16.2	60.0	<0.001
Aleksitymia (TAS-20) pisteet (keskiarvo (kh)):	45.2 (10.9)	53.0 (8.8)	<0.01
Aleksityymisiä (%)	8.7	15.0	ns.

¹⁾ kh=keskihajonta ²⁾ ns.=ei-merkitsevä

Tunnetut masennuksen riskitekijät (ikä, sukupuoli, siviilisääty, tupakointi) sekä ryhmävertailuiden (taulukko 3) muuttujat, joissa ilmeni tilastollisia eroja, otettiin mukaan logistisiin regressioanalyysiin (menetelmä: enter), joissa tarkasteltiin masennusoireiluun yhteydessä olevia tekijöitä ja niiden välisiä suhteita. Ensimmäisessä regressiomallissa (-) ilmeni, että tyytymättömyys elämään oli masennusoireilun riskitekijä. Kun malliin otettiin mukaan koherenssin tunne (+), kävi ilmi, että alhainen koherenssintunne oli masennusoireilulle altistava tekijä. (taulukko 3)

Taulukko 3. Logistiset regressiomallit SOC-pisteiden kanssa (+) ja ilman niitä (-), tarkastelussa masennusoireilun (BDI_≥15) riskitekijät. n=100.

Muuttuja	Malli (-)	Malli (+)
	OR (95% CI) ^a	OR (95% CI)
Ikä (vuosia)	0.98 (0.92-1.05)	1.02 (0.94-1.09)
Sukupuoli (mies/nainen)	0.40 (0.11-1.48)	0.56 (0.13-2.52)

Naimaton (kyllä/ei)	3.13 (0.88-11.11)	2.88 (0.64-12.90)
Tupakoi (kyllä/ei)	1.32 (0.26-6.58)	1.66 (0.25-11.13)
Oswestryn häiritsemisindeksi % (yli mediaanin; kyllä/ei)	2.78 (0.76-10.22)	1.50 (0.35-6.53)
Aleksitymia (kyllä/ei)	2.76 (0.41-18.66)	1.78 (0.22-14.71)
Tyytymättömän elämään (kyllä/ei)	6.59 (1.84-23.60)*	4.08 (0.93-17.93)
Koherenssin tunne (SOC-13 pisteet)	—	0.91 (0.85-0.96) *

^a OR = odds ratio, riskisuhde ; CI = confidence interval, luottamusväli

*p < 0.05

5.2. Elämäntyytyväisyys LSS-potilaille ennen leikkaushoitoa (osatyö II)

Neljäs (25 %) tutkimuspotilaista todettiin elämäänsä tyytymättömiksi. Ryhmävertailussa (elämäänsä tyytyväiset vs. elämäänsä tyytymättömät potilaat) ilmeni, että elämäänsä tyytymättömät potilaat olivat nuorempia ja heillä oli enemmän somaattista monisairastavuutta kuin elämäänsä tyytyväisillä potilaille. Muiden taustatekijöiden tai terveyteen liittyvien taustamuuttujien suhteen ryhmät eivät eronneet toisistaan. Liitteessä 2 esitetään kaikkien tutkimuspotilaiden elämäntyytyväisyyspisteiden jakaumat ennen leikkaushoitoa ja sen jälkeen. Liitteessä 3 esitetään kaikkien muuttujien väliset korrelaatiot ennen leikkausta ja leikkauksen jälkeen.

Vertailtaessa elämäänsä tyytyväisiä potilaita elämäänsä tyytymättömiin ilmeni, että tyytymättömällä potilaille oli korkeammat Oswestryn häiritsemisindeksipisteet ja enemmän merkintöjä kipupiiroksessa (sekä merkintöjen määrässä että niiden potilaiden määrässä, joilla oli merkintöjä mediaania enemmän). Lisäksi tyytymättömällä potilaille oli suuntaa-antavasti (p=0.053) intensiivisempää kipua kuin elämäänsä tyytyväisillä potilaille. Psykologisten muuttujien osalta tyytymättömällä potilaille oli alhaisempi koherenssikäsitys, enemmän masennusoireita (sekä

korkeammat BDI-pisteet että enemmän masennusoireilusta kärsiviä) sekä korkeammat aleksitymiapisteet kuin niillä potilailla, jotka olivat elämäänsä tyytyväisiä. (taulukko 4)

Taulukko 4. LSS-potilaiden kliiniset muuttujat suhteessa elämäntyytyväisyyteen.

Muuttuja	Kaikki (n=100)	Tyytyväiset (LS 4-11) (n=75)	Tyytymättömät (LS 12-20) (n=25)	p arvo
Stucki-pisteet (keskiarvo(kh)):				
Vaikeusaste	3.3 (0.57)	3.3 (0.57)	3.5 (0.57)	ns.
Toinintavajavuus	2.5 (0.47)	2.4 (0.47)	2.6 (0.47)	ns.
Oswestryn haittaindeksi % (keskiarvo (kh)): ≥ mediaani (44 pistettä) (%)	43.9 (15.2)	41.5 (15.1) 48.0	50.3 (13.5) 64.0	<0.05 ns.
VAS arvo (keskiarvo(kh)):	55.2 (26.8)	52.3 (26.2)	64.3 (28.3)	ns. (p=0.053)
Itseraportoitu kävelymatka; metrejä (keskiarvo (kh)):	1427 (1787)	1464 (1935)	1380 (1351)	ns.
≥ mediaani (900m) (%)		46.7	60.0	ns.
Kipupiiros; merkintöjen lukumäärä (keskiarvo (kh)):	22.5 (19.4)	20.2 (15.1)	29.7 (28.0)	<0.05
≥ mediaani (17.5 merkintää)(%)		45.3	72.0	<0.05
Tukiliivin käyttö (%)	24.5	22.7	32.0	ns.
Koherenssikysely (SOC); pisteet (keskiarvo(kh)):	70.3 (12.6)	73.3 (10.4)	61.4 (14.6)	<0.001
Masennusoireilu; BDI-pisteet (keskiarvo (kh))	10.2 (6.0)	8.6 (4.7)	15.1 (6.8)	<0.001
Masentuneita (%)	20.0	10.7	48.0	<0.001
Aleksitymia (TAS-20) pisteet (keskiarvo (kh)):	46.7 (10.9)	45.4 (11.4)	50.6 (8.5)	<0.05
Aleksityymisiä (%)	10.0	10.7	8.0	ns.
Elämäntyytyväisyys (LS) pisteet (keskiarvo(kh)):	9.4 (3.3)	7.8 (1.7)	14.3(1.6)	< 0.001

Ryhmävertailuissa merkitseviä eroja osoittaneet muuttujat otettiin mukaan logistisiin regressioanalyysiin (menetelmä: enter), joissa tarkasteltiin elämäntyytymättömyyttä ennustavia tekijöitä ja niiden välisiä suhteita. Ensimmäisessä regressiomallissa (-) ilmeni, että nuorempi ikä ja suurempi somaattinen sairastavuus olivat riskitekijöitä elämäntyytymättömyydelle. Kun malliin otettiin mukaan BDI-pisteet (+), nuorempi ikä ja suurempi monisairastavuus olivat edelleen elämäntyytymättömyyttä ennakoivia riskitekijöitä, eikä muita merkitseviä riskitekijöitä noussut esiin. (taulukko 5)

Taulukko 5. Logistiset regressiomallit BDI-pisteiden kanssa (+) ja ilman niitä (-), tarkastelussa elämäntyytymättömyyden (LS-pisteet 12-20) riskitekijät. n=100.

Muuttuja	Malli (-) OR (95% CI)	Malli (+) OR (95% CI)
Ikä (vuosia)	0.91 (0.84-0.98)*	0.90 (0.83-0.98)*
Sukupuoli (nainen/mies)	0.53 (0.13-2.18)	0.61 (0.14-2.69)
Yksinasuva (ei/kyllä)	1.82 (0.43-7.73)	1.60 (0.34-7.47)
Tupakoi (ei/kyllä)	3.55 (0.62-20.27)	3.14 (0.49-20.27)
Somaattisten sairauksien lukumäärä (yli mediaanin (5); ei/kyllä)	7.92 (1.43-43.84)*	7.19 (1.22-42.49)*
Oswestryn haittaindeksi % (pisteet)	1.02 (0.98-1.07)	1.00 (0.95-1.06)
Kipupiirroksen merkinnät (yli mediaanin (17.5); ei/kyllä)	1.72 (0.42-7.01)	1.66 (0.40-6.88)
Koherenssin tunne (SOC-13 pisteet)	0.98 (0.92-1.61)	1.00 (0.93-1.08)
Aleksitymia (TAS-20 pisteet)	1.07 (0.98-1.16)	1.07 (0.93-1.08)
Masennus (BDI-pisteet)	—	1.17 (0.98-1.39)

5.3. Leikkaushoidon läpikäyneiden LSS-potilaiden tyytyväisyys leikkaustulokseen (osatyö III)

Valtaosa (60 %) tutkimuspotilaista oli selvästi tyytyväisiä leikkaustulokseen, ja 6 % potilaista koki kokonaan parantuneensa leikkaushoidolla. Näin ollen 34 % potilaista oli tyytymättömiä leikkaustulokseen. Leikkaustulokseensa tyytymättömistä potilaista 2 % koki vointinsa olennaisesti huonontuneen, 6 % arvioi, että heidän vointinsa hieman huonontunut, 4 % arvioi vointinsa pysyneen muuttumattomana, ja 22 % potilaista arvioi vointinsa hieman kohentuneen (myös heidät sisällytettiin ”tyytymättömien” ryhmään). Ryhmävertailussa ilmeni, että leikkaustulokseen tyytymättömät potilaat olivat nuorempia kuin leikkaustulokseen tyytyväiset potilaat, mutta muilta osin ei taustamuuttujissa ollut merkitseviä eroja ryhmien välillä.

Leikkaustulokseen tyytymättömillä potilailla oli enemmän kipua ja heikompi koettu toimintakyky kaikilla kipuun ja toimintakykyyn liittyvillä kliinisillä kyselylomakkeilla arvioituna (Stuckin LSS-kysely, Oswestryn haittaindeksi, VAS-arviot, kipupiiroksissa merkityt alueet, itseraportoitu kävelymatka) kuin niillä potilailla, jotka olivat tyytyväisiä leikkaustulokseen. Leikkaustulokseen tyytymättömillä oli myös enemmän masennusoireilua (sekä BDI-keskiarvolla että masentuneiden määrällä arvioituna) sekä alhaisempi elämäntyytyväisyys (sekä LS-keskiarvoilla että elämäntyytymättömien määrällä arvioituna) kuin leikkaustulokseen tyytyväisillä potilailla. (taulukko 6)

Taulukko 6. Leikkaushoidon läpikäyneiden LSS-potilaiden post-operatiiviset kliiniset muuttujat suhteessa leikkaustyytyväisyyteen kolmen kuukauden seurannassa.

Muuttuja	Leikkaustulokseen tyytyväiset (n=65)	Leikkaustulokseen tyytymättömät (n=33)	p arvo
Stucki pisteet (keskiarvo(kh)):			
vakavuus	2.2 (0.6)	2.9 (0.6)	***
toimintavajaus	1.7 (0.5)	2.1 (0.5)	***
leikkaustyytyväisyys	1.7 (0.5)	2.5 (0.5)	***

Oswestryn häiritseminen % (keskiarvo (kh)):	19.5 (14.3)	39.8 (17.6)	***
≥ mediaani (24 pistettä) (%)	35	79	***
VAS arviot (keskiarvo(kh)):	16.7 (17.3)	42.1 (21.1)	***
Itsearvioitu kävelymatka; metrejä (mediaani (IQR)) ¹⁾ :	2000 (1000-4500)	1000 (500-3000)	*
≥ mediaani (2000) (%)	62	36	*
Kipupiiros; merkinnät (keskiarvo (kh)):	9.7 (9.7)	18.0 (17.1)	*
≥ mediaani (8.5 merkintää)(%)	43	64	ns.
Koherenssin tunne; SOC-pisteet (keskiarvo (kh)):	73.4 (11.6)	68.8 (15.1)	ns.
Masennus; BDI-pisteet (keskiarvo (kh)):	5.8 (4.8)	11.9 (5.8)	***
Masentuneita (%)	6	27	**
Elämäntyytyväisyys; LS-pisteet (keskiarvo(kh)):	7.6 (2.5)	10.6 (3.8)	***
Elämään tyytymättömiä (%)	9	37	***
Aleksitymia; TAS-20 -pisteet (keskiarvo (kh)):	44.3 (11.4)	46.3 (9.5)	ns.
Aleksityymiä (%)	11	9	ns.

¹⁾ Interquartile range, kvartiiliväli ; * P < 0.05 ** P < 0.01; *** P < 0.001

Keskeiset taustamuuttujat sekä keskeiset kliiniset muuttujat otettiin mukaan logistisiin regressioanalyysiin (menetelmä: enter), joissa tarkasteltiin leikkausyytymättömyyttä ennustavia tekijöitä ja niiden välisiä suhteita. Ensimmäisessä regressiomallissa (-) ilmeni, että nuorempi ikä, korkeammat Oswestryn häiritsemissä pisteet sekä korkeammat VAS-arvot olivat yhteydessä leikkausyytymättömyyteen. Kun malliin otettiin mukaan Stuckin oireiden vaikeusaste- ja BDI-pisteet (+), kävi ilmi, että nuorempi ikä, korkeammat Stuckin vaikeusaste -pisteet sekä korkeammat BDI-pisteet olivat leikkausyytymättömyyteen yhteydessä olevia riskitekijöitä. (taulukko 7)

Taulukko 7. Logistiset regressiomallit Stuckin vaikeusaste- ja BDI-pisteiden kanssa (+) ja ilman niitä (-), tarkastelussa leikkaustulokseen tyytymättömyyden riskitekijät kolmen kuukauden seurannassa. n=98.

Muuttuja	<i>Malli (-)</i>	<i>Malli (+)</i>
	<i>OR (95% CI)</i>	<i>OR (95% CI)</i>
Ikä (vuosia)	0.94 (0.89-0.99)*	0.93 (0.88-0.99)*
Sukupuoli (mies: ei / kyllä)	1.31 (0.43-4.00)	1.16(0.31-4.34)
Yksinasuva (ei/kyllä)	0.56 (0.16-2.05)	0.52 (0.12-2.14)
Oswestryn haittaindeksi % (yli mediaanin: ei/kyllä)	4.89 (1.14-20.91)*	2.02 (0.40-10.33)
VAS-arvo (lukema kipujanalla)	1.04 (1.01-1.08)**	1.02 (0.98-1.06)
Stuckin; oireiden vaikeusaste (pisteet)	—	4.26 (1.23-14.73)*
Masentuneisuus (BDI-pisteet)	—	1.18 (1.03-1.34)*

5.4. Leikkaushoidon läpikäyneiden LSS-potilaiden depressio kolme kuukautta leikkauksen jälkeen (osatyö IV)

Keskeiset taustamuuttujat (taulukosta 10) sekä masennusoireilu otettiin mukaan logistisiin regressioanalyysiin (menetelmä: enter), joissa tarkasteltiin huonompaa koettua kolmen kuukauden leikkaustulosta (keskeisten kipu- ja toimintakykymuuttujien osalta) ennustavia riskitekijöitä ja niiden välisiä suhteita. Regressioanalyysissä ilmeni, että leikkausta edeltävä masennusoireilu ennusti itsenäisesti huonoa leikkaustulosta (Oswestryn haittaindeksi, Stuckin vaikeusaste-pisteet, VAS-arviot). Lisäksi kävi ilmi, että korkeampi ikä oli riskitekijä korkeammille Oswestryn haittaindeksipisteille sekä lyhyemmälle itseraportoidulle kävelymatkalle. (taulukko 8)

Taulukko 8. Logistiset regressiomallit, joissa nähtävissä leikkausta edeltävien tekijöiden suhteelliset riskikertoimet (95 % luottamusvälein) suhteessa kolmen kuukauden koettuun leikkauksen tuloksellisuuteen keskeisten kipu- ja toimintakykymuuttujien osalta. n=99.

Leikkausta edeltävät ennustekijät	<i>Osw \geq mediaani (24):ei/kyllä</i>	<i>VAS \geq mediaani (14):ei/kyllä</i>	<i>Stuckin vaikeusaste \geq mediaani (2.4):ei/kyllä</i>	<i>Kävelymatka < mediaani (2000): ei/kyllä</i>
Ikä (vuosia)	1.06 (1.00-1.13)*	0.98 (0.94-1.03)	1.03 (0.98-1.09)	1.07 (1.01-1.13)*
Sukupuoli (mies: ei/kyllä)	1.38 (0.46-4.10)	1.66 (0.61-4.47)	1.51 (0.53-4.30)	1.66 (0.58-4.73)
Yksinasuva (ei/kyllä)	1.52 (0.45-5.14)	1.35 (0.45-4.00)	1.40 (0.42-4.65)	1.99 (0.64-6.18)
Somaattinen monisairastavuus (\geq mediaani (5): ei/kyllä)	1.67 (0.55-5.02)	0.73 (0.25-2.16)	1.02 (0.34-3.11)	2.02 (0.69-5.88)
Aikaisempi lanneselän leikkaus: (ei/kyllä)	1.31 (0.19-9.20)	3.67 (0.59-22.92)	6.93 (0.63-75.96)	4.45 (0.69-28.90)
Osw \geq mediaani (44):ei/kyllä	1.29 (0.34-4.96)	2.33 (0.65-8.31)	0.54 (0.14-2.17)	1.27 (0.34-4.80)
VAS \geq mediaani (61):ei/kyllä	2.10 (0.57-7.68)	1.95 (0.58-6.55)	2.53 (0.70-9.17)	1.12 (0.32-3.95)
Stuckin vaikeusaste \geq mediaani (3.3):ei/kyllä	2.06 (0.61-7.00)	0.66 (0.20-2.17)	2.93 (0.87-9.86)	1.87 (0.56-6.22)
Depressio (BDI-pisteet)	1.19 (1.05-1.36)**	1.13 (1.00-1.27)*	1.16 (1.02-1.31)*	1.06 (0.95-1.19)

Ryhmävertailuissa analysoitiin mielialan vaikutusta leikkauksesta toipumisen kannalta, ja tarkasteluun otettiin kaikki kliiniset muuttujat. Ryhmävertailuissa kävi ilmi, että ne potilaat, jotka olivat masentuneita (BDI-pisteiden perusteella) sekä ennen leikkausta että kolmen kuukauden seurannassa, toipuivat leikkauksen jälkeen selvästi huonommin useimpien kipu- ja toimintakykyarvioiden mukaan (Stuckin oireiden vaikeusaste, Oswestryn haittaindeksi, VAS-arviot, itseraportoitu kävelymatka) kuin ne potilaat, joilla ei ollut masennusta missään vaiheessa.

Masennuksesta toipuneiden ryhmässä post-operatiivinen kipu- ja toimintakykyarvioiden paraneminen oli lähes yhtä hyvä kuin niillä potilailla, jotka eivät olleet masentuneita missään vaiheessa (taulukko 9). Lisäksi todettiin, että vain yksi potilas ”koko ajan masentuneista” potilaista oli käyttänyt masennuslääkitystä leikkausta edeltävässä arviovaiheessa. Niistä seitsemästä potilaasta, joiden masennus lievittyi seuranta-aikana, vain yksi oli käyttänyt masennuslääkitystä ennen leikkaushoitoa.

Taulukko 9. Leikkauksen läpikäyneiden LSS-potilaiden lähtötaso ja muutokset kliinisissä muuttujissa ennen leikkausta ja kolme kuukautta leikkauksen jälkeen, kun kliinistä muutosta tarkastellaan suhteessa potilaiden mielialastatukseen.

Muuttuja	<i>Normaali mieliala</i>¹	<i>Jatkuva depressio</i>²	<i>Depressiosta toipuneet</i>³
	(n=79)	(n=12)	(n=7)
Stuckin pisteet:			
Vaikeusaste (mediaani(IQR)):			
ennen leikkausta	3.30 (2.98 -3.70)	3.50 (3.18-4.00)	3.3 (3.00-3.70)
leikkauksen jälkeen	2.30 (1.90-2.70)	3.10 (2.60-3.30)	2.60 (2.4-2.9)
muutos	1.00 (0.50-1.40)	0.40 (0.00-1.00)* ⁴	0.70 (0.20-1.43)
95% CI keskiarvolle	0.85-1.13	0.16-0.82	0.26-1.26
Stuckin pisteet: Toimintakyvyn haitta(keskiarvo(kh)):			
ennen leikkausta	2.46 (0.48)	2.80 (0.34)	2.43 (0.50)
leikkauksen jälkeen	1.77 (0.55)	2.30 (0.56)	1.77 (0.44)
muutos	0.69 (0.59)	0.50 (0.52)	0.66(0.64)
95% CI keskiarvolle	0.57-0.83	0.23-0.90	0.07-1.25
Oswestryn pisteet (keskiarvo (kh)):			
ennen leikkausta	41.19 (15.03)	56.13 (11.24)	46.79(9.90)
leikkauksen jälkeen	23.42 (16.89)	48.33 (17.60)	29.86 (18.57)
muutos	17.77 (13.94)	7.79 (14.74)*	16.92 (21.64)
95% CI keskiarvolle	14.83-21.27	-2.22-18.49	-3.08-36.94

Kipupiirros; merkinnät (mediaani (IQR)):			
ennen leikkausta	16.00 (11.00-28.50)	24.00 (20.25-42.25)	9.00(4.00-23.00)
leikkauksen jälkeen	11.47 (4.00-14.00)	16.00 (9.00-34.75)	5.00 (4.00-16.00)
muutos	4.53(2.00-15.25)	8.00 (1.25-23.00)	4.00 (0.00-14.00)
95% CI keskiarvolle	6.35-12.46	-2.83-22.10	-1.15-12.00
VAS; millimetrejä (keskiarvo(kh)):			
ennen leikkausta	31.14 (23.81)	40.17 (23.38)	36.86(27.14)
leikkauksen jälkeen	17.25 (21.36)	32.25 (27.48)	18.29(15.86)
muutos	13.89 (24.43)	7.92 (28.93)*	18.57(25.36)
95% CI keskiarvolle	8.41-19.36	-10.47-26.30	-4.88-42.02
Itseraportoitu kävelymatka; metrejä (keskiarvo(kh)):			
ennen leikkausta	1498.66(1942.95)	1022.50 (904.37)	1514.29(1335.95)
leikkauksen jälkeen	5136.94 (22332.02)	1400.00 (1373.12)	1528.57(1142.68)
muutos	3838.28 (1373.12)	377.50 (1299.33)*	14.29 (1165.37)*
95% CI keskiarvolle	-1133.12-8410.28	-1281.47-548.74	-1063.50-1092.08
BDI-pisteet (keskiarvo(kh)):			
ennen leikkausta	7.92 (3.73)	20.50 (5.81)	17.14 (2.19)
leikkauksen jälkeen	6.04 (4.13)	18.83 (3.33)	10.71 (2.56)
muutos	-1.89 (3.74)	-1.66 (5.37)	-6.43 (4.04)**
95% CI keskiarvolle	1.25-2.91	-1.01-5.74	2.69-10.16

¹⁾ Normaali mieliala (BDI-pisteet ≤ 14) sekä ennen leikk. että leikk. jälkeen.; ²⁾ Masentuneet (BDI-pisteet ≥ 15) sekä ennen leikk. että leikk. jälkeen.; ³⁾ Depressio (BDI-pisteet ≥ 15) ennen leikkausta, mutta ei leikk. jälkeen. (BDI-pisteet ≤ 14); ⁴⁾ T-testi/Mann-Whitneyn U testi kahdelle riippumattomalle ryhmälle, vertailtavina muuttujina muutospisteiden keskiarvot. Ryhmävertailuissa kokoajan masentuneet (n=12) ja ”normaalit” (n=79) sekä ”masennuksesta toipuneet” (n=7) sekä ”normaalit” (n=79). * P < 0.05; ** P < 0.01

6. POHDINTA

6.1. Päätulokset

Viidenneksellä tutkimuspotilaista todettiin merkittävää masennusoireilua ennen leikkaushoitoa. Masentuneet potilaat kokivat selkeästi enemmän toimintakyvyn alenemaa kuin ei-masentuneet potilaat. Kivun intensiteetti, sen laaja-alaisuus tai LSS-oireiden vaikeusaste eivät erotelleet masentuneita muista.

Leikkaushoitoa edeltävä masennusoireilu lisäsi selvästi riskiä leikkauksen jälkeiselle toiminnanvajavuudelle, oireiden vaikeudelle sekä kivulle. Ne potilaat, joilla oli masennusoireilua koko seurannan ajan (60 % niistä potilaista, jotka olivat masentuneita ennen leikkaushoitoa), kokivat leikkauksen jälkeen vain vähän kiputilanteen ja toimintakyvyn kohenemistä. Ne potilaat, joiden masennusoireilu lievittyi seurannan aikana (35 % niistä potilaista, joilla oli korostunutta masennusoireilua ennen leikkausta), raportoivat lähes yhtä hyvää leikkauksen jälkeisestä kohenemisestä kuin ne potilaat, joilla ei ollut masennusoireilua missään vaiheessa.

Neljännes tutkimuspotilaista todettiin elämänsä tyytymättömiksi ennen leikkausta. Elämänsä tyytymättömät potilaat olivat nuorempia, heillä oli enemmän somaattista monisairastavuutta, laaja-alaisempia kipuja ja suurempaa toiminnanvajavuutta kuin elämänsä tyytyväisillä potilailla. Tyytymättömyys elämään oli myös yhteydessä vähäisempään elämän hallinnan kokemukseen, kohonneeseen aleksityymisyyteen ja masennusoireiluun.

Kaksi kolmasosaa (66%) leikatuista LSS-potilaista oli selvästi tyytyväisiä leikkaustulokseen kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. Potilaiden tyytyväisyys leikkaustulokseen oli yhteydessä potilaiden kokemaan toimintakyvyn kohenemiseen ja kivun lievenemiseen.

6.2. Depressio

6.2.1. Depressio ennen leikkaushoitoa

LSS-potilailla ei ole aikaisemmin kuvattu masennusoireilun esiintyvyyttä ennen leikkaushoitoa. Aiemmin on arvioitu, että masennusoireilun esiintyvyys alaselkäkipupotilailla olisi noin kolmin - nelinkertainen verrattuna masennuksen esiintyvyyteen yleisväestössä (Sullivan ym. 1992). Tässä tutkimuksessa merkittävää masennusoireilua todettiin 20 %:lla LSS-potilaista ennen leikkaushoitoa,

kun masennusoireita arvioitiin BDI:n korkealla katkaisurajalla 14/15. Tutkimuspotilaiden keski-ikä oli 61.7. Verrattuna yleisväestön vastaavassa ikäryhmässä (55-64-vuotiaat) todettiin (Pirkola ym. 2005) kliinisen masennusdiagnoosin saaneiden esiintyvyyssuhteisiin (4.8. %) on tutkimuksessamme havaittu masennusoireilun esiintyvyys siis kohtalaisen korkea. Kroenke ym:n mukaan (1990, 1997) masennushäiriön todennäköisyys kasvaa 1.5 - 3.5 -kertaiseksi, jos potilaalla on krooninen fyysinen sairaus tai krooninen kiputila. Tuloksemme sopii edellä mainittuun arvioon.

BDI:n tuloksia ei tule kuitenkaan tulkita diagnostisen depression merkinä; tällä korkealla katkaisurajalla 14/15 on todennäköisesti tavoitettu kuitenkin kaikki ne potilaat, joilla on korostunutta mielialan mataluutta, sekä suurella osalla vähintään lievääasteinen kliininen depressio. Katkaisurajan ylittävät potilaat olisivatkin hyvät poimiat tarkempaan kliiniseen tutkimukseen, sillä myös sub-diagnostisen depressiivisyyden tiedetään lisäävän riskiä sairastua vakavaan masennukseen ja toistuviin masennuksen jaksoihin (Judd ym. 1996; Rowe ym. 2006). Tutkimuksessa käytetty BDI:n katkaisuraja on osoittautunut (Viinamäki ym. 2004) herkäksi ja tarkaksi kliinisen masennuksen seulontarajaksi depressiivisen sairauden akuutti- ja toipumisvaiheessa. BDI:ä on myös selkälän arvostetuimmassa tiedelehdessä suositeltu käytettäväksi selkäkipuisten potilaiden masennusoireilun seulontaan (Spine; Rush ym. 2000).

Huomionarvoista on, että kun masentuneita ja normaalin mielialan omaavia LSS-potilaita verrattiin, ryhmät eivät eronneet toisistaan koetun kivun intensiteetin tai laajuuden (VAS-arvot, kipupiirroksot) tai LSS:iin liittyvien oireiden vaikeusasteen tai toimintavajavuuksien (Stuckin LSS-kysely) suhteen. Tässä potilasjoukossa masennusoireet ja kivun intensiteetti, laajuus ja LSS-tuntemukset eivät näyttäisi siis olevan suorassa vaikutussuhteessa keskenään.

Sen sijaan Oswestryn haittaindeksillä arvioituna masentuneet potilaat kokivat selkeästi enemmän arkielämän (mm. istuminen, nostaminen, kävely, omatoimisuus, nukkuminen, sukupuolielämä, sosiaalinen elämä, harrastukset) toiminnanvajavuutta kuin ei-masentuneet potilaat. Masennusoireilu näyttää kuitenkin olevan yhteydessä arkielämän toimintarajoitukseen preoperatiivisilla LSS-potilailla. Vastaava havainto on tehty myös aikaisemmassa tutkimuksessa alaselkäkipupotilailla. Dickens ym. (2000) totesivat, että alaselkäkipupotilaiden masennus ei ollut suorassa yhteydessä kivun intensiteettiin. Sen sijaan toiminnanrajoitukset arvioituna Oswestryllä olivat suorassa yhteydessä masennukseen (Dickens ym. 2000). Huomionarvoinen havainto oli se, että Stuckin LSS-oireiden kyselyssä (1996) masentuneet potilaat eivät eronneet ei-masentuneista potilaista. Verrattuna Oswestryn haittaindeksiin Stuckin kysely kartoittaa varsin kapea-alaisesti potilaiden kipua ja kävelykykyyn liittyviä ulottuvuuksia. Näiden merkitys jää mielialan kannalta vähäiseksi.

Masentuneet ja ei-masentuneet potilaat erosivat toisistaan elämäntyytyväisyyden ja aleksitymian osalta: masentuneilla oli enemmän tyytymättömyyttä elämään, ja suurempi osuus

heistä oli elämään tyytymättömiä, myös masentuneiden pisteet aleksitymia-asteikolla olivat keskimäärin korkeampia kuin ei-masentuneilla potilailla. LSS-potilaiden elämäntyytyväisyydestä ei ole aiempia tutkimustuloksia. Yleisväestötutkimuksissa on kuitenkin todettu, että tyytymättömyys elämään lisää mm. masennuksen riskiä (Koivumaa-Honkanen ym. 1996, 1999) ja että BDI- ja LS-kyselyt korreloivat kohtalaisesti (Koivumaa-Honkanen ym. 2004b; 2005). Regressionalyysissä alhainen elämäntyytyväisyys nousi esiin masennusoireiluun yhteydessä olevana tekijänä, kuten on todettu myös aikaisemmissa tutkimuksissa (Koivumaa-Honkanen ym. 1996, 1999, 2001b, 2004b). Regressionalyysissä alhainen elämäntyytyväisyys näytti kuitenkin vaikuttavan vain välillisesti masennusoireiluun niin, että koherenssintunteen ollessa mukana mallissa tyytymättömyys elämään ei noussut enää merkitseväksi riskitekijäksi.

Huolimatta hieman koholla olevista aleksitymia-pisteistä aleksityymisten potilaiden osuus masentuneiden LSS-potilaiden ryhmässä (15 %) ei ollut tilastollisesti ei-masentuneiden potilaiden ryhmästä (8.7. %) eroava, mikä selittyy pienellä ryhmäkoolla. Aleksitymian esiintyvyyden on todettu (Honkalampi ym. 2000, 2001) olevan 10 % (naiset 8 %, miehet 13%), joten LSS-potilailla ei näyttäisi olevan merkittäviä ongelmia tunteiden tunnistamisessa tai niiden verbalisoinnissa verrattuna yleisväestöön

Masentuneiden potilaiden koherenssin tunne oli selkeästi alempi kuin ei-masentuneilla potilailla. Regressioanalyysissä alhainen koherenssin tunne nousi esiin myös masentuneisuuden riskitekijänä. Vaikka aikaisempia tutkimuksia LSS-potilaiden koherenssin tunteesta ei ole, tutkimukset muita somaattisia sairauksia sairastavilla (Forsberg ym. 1996; Poppius ym. 1999; Karlsson ym. 2002) sekä työväestöllä (Kivimäki ym. 2000; Suominen ym. 2001) ovat osoittaneet, että alhainen koherenssin tunne on yhteydessä sekä mielenterveyden että somaattisen terveyden ongelmiin. Koherenssin tunne on Antonovskyn (1990) mukaan yksilön sisäinen tunne ja luottamus siihen, että elämän haasteet ovat selvitettävissä, myös terveysuhkien osalta. Vahvistavien kokemusten myötä voimistunut koherenssin tunne puolestaan merkitsee suotuisia fysiologisia kokemuksia, jotka edelleen ylläpitävät vahvaa koherenssin tunnetta ja hyvää terveyttä. Masentuneiden LSS-potilaiden luottamus omaan selviytymiseen näyttää siis heikentyneen. Vastaavasti reumapotilailla vahvan koherenssin tunteen on esitetty olevan masennukselta suojaavan tekijän (Buchi ym. 1998).

Yhteenvetona leikkaushoitoa edeltävästä tilanteesta todetaan, että LSS-potilailla oli masennusoireilua ennen leikkaushoitoa kohtalaisen runsaasti esiintyvyyden vastatessa muissa somaattisissa sairauksissa todettua osuutta (20 %). Huomattavaa on, että kivun intensiteetti tai laaja-alaisuus eivät olleet yhteydessä masennusoireiluun. Sen sijaan masentuneilla LSS-potilailla oli

enemmän arjessa koettuja toimintarajoituksia, alhaisempi elämäntyytyväisyys, alhaisempi koherenssin tunne ja enemmän aleksityymisiä piirteitä kuin ei-masentuneilla LSS-potilailla.

6.2.2. Depressio leikkaushoidon jälkeen

Leikkaushoitoa edeltävä depressio-oireilu lisäsi selvästi riskiä leikkauksen jälkeiselle toiminnanvajavuudelle, oireiden vaikeudelle sekä kivulle. Logistisissa regressiomalleissa todettiin, että korkeat leikkausta edeltävät BDI-pisteet lisäsivät itsenäisesti riskiä leikkauksen jälkeisille korkeille Oswestryn häiritsemissä pisteille, korkeille Stuckin oireiden vaikeusaste -pisteille sekä suuremmalle kivulle VAS-asteikolla.

Toinen tärkeä tulos oli se, että kun potilaat jaettiin ryhmiin depressio-oireilussa seuranta-aikana nähtävän muutoksen mukaan (”normaali mieliala koko ajan”, ”koko ajan masentuneet”, ”masennuksesta toipuneet”) ja ryhmiä verrattiin, todettiin selviä eroja. ”Koko ajan masentuneilla” (60 % niistä potilaista, jotka olivat masentuneita ennen leikkaushoitoa) todettiin selvästi vähäisempi koheneminen lukuisissa kliinisissä muuttujissa (LSS-oireiden vaikeusaste, häiritsemissä pisteet, kivun intensiteetti, kävelymatka) verrattuna niihin potilaisiin, joilla ei ollut korostunutta masennusoireilua missään vaiheessa. Potilailla, joiden masennusoireilu olennaisesti lieveni (35 % niistä potilaista, joilla oli korostunutta masennusoireilua ennen leikkausta), leikkauksen jälkeinen kiputilanteen ja toimintakyvyn koheneminen oli lähes yhtä hyvää kuin niillä potilailla, joilla ei ollut masennusoireilua missään vaiheessa. Yksi potilas, joka kuului mielialaltaan ”normaali”-ryhmään ennen leikkausta, oli leikkauksen jälkeen ”masentuneiden” ryhmässä. Siten niillä potilailla, jotka eivät missään vaiheessa kärsineet masennusoireilusta, tapahtui leikkauksen jälkeen selvä koheneminen kiputilanteessa ja toimintakyvyssä. Sen sijaan koko ajan masennusoireita poteneet potilaat raportoivat olennaisesti kehnommasta leikkauksen jälkeisestä kiputilanteen ja toimintakyvyn kohenemisestä. Tiedossa ei ole aikaisempia tutkimuksia, joissa masennusoireilun yhteyttä leikkauksen jälkeiseen toipumiseen olisi arvioitu vastaavalla tavalla. Vastausta syy-yhteys -kysymykseen, liittyikö masennusoireilun väheneminen kliinisen oirekuvan kohenemiseen vai koheniko oirekuva, koska masennusoireilu lieveni, ei voida saada tämän observationaalisen tutkimuksen perusteella.

Niillä potilailla, joilla oli selvää masennusoireilua koko seurannan ajan, todettiin keskimääräisesti varsin korkeita BDI-pistemääriä sekä ennen leikkausta (keskiarvo: 20.5) että leikkauksen jälkeen (18.8), joten potilaiden nimeäminen masennusoireileviksi oli perusteltua. Kun tarkasteltiin BDI-pisteiden muutosta masennusoireilusta toipuneiden potilaiden ryhmässä, nähtiin varsin selvä masennusoireilun väheneminen (-37.5 %). Koska BDI-kyselyssä kartoitettavat

masennuksen somaattiset ilmenemismuodot ovat yhteneväisiä somaattisten sairauksien oireiden kanssa, on BDI:a kritisoitu siitä, että se yliarvioi masennusoireilun esiintyvyyttä somaattisia sairauksia sairastavilla, vaikkakin tässä tutkimuksessa käytetty BDI:n katkaisuraja on selvästi korkeampi kuin Beckin ja Beamesderferin (1974) alun perin suosittama katkaisuraja (9/10) masennusoireilun tutkimiseen somaattisesti sairastavilla. Toisaalta kyselyn käyttökelpoisuus masennusoireilun seulontainstrumenttina somaattisilla potilailla on todettu useassa tutkimuksessa (Turner ym. 1984; Love 1989; Turk ym. 1994; Estlander ym. 1995; Geisser ym. 1997).

Masennusoireilusta toipuneiden ryhmässä todettu BDI-keskiarvon aleneminen on (-37.5 %) kliinisesti huomionarvoinen, kun verrataan sitä yleensä masennuksen hoitotavoitteena olevaan 50 prosentin oirepistemäärien vähenemiseen (Frank ym. 1991). Jatkotutkimuksia tarvitaan kuitenkin siitä, selittyykö masennusoireilun lieveneminen leikkauksen jälkeisellä kivun vähenemisellä ja toimintakyvyn kohenemisellä vai koheneeko toimintakyky ja väheneekö kipu siksi, että masennusoireilu lievenee. Vain yksi potilas masennusoireilusta toipuneiden ryhmässä oli käyttänyt antidepressiivistä lääkitystä. Näin ollen masennusoireilun alihoitamista voitiin todeta ainakin antidepressiivisen lääkehoidon osalta.

Regressioanalyseissä ilmeni, että leikkausta edeltävä korkeampi ikä lisäsi riskiä leikkauksen jälkeisille suuremmille haittaindeksipisteille sekä lyhyemmälle kävelymatkalle. Osatutkimuksessa I havaittiin kuitenkin, etteivät masentuneet ja ei-masentuneet potilasryhmät eronneet toisistaan iän suhteen. Näin ollen vaikuttaa siltä, että korkeampi ikä yhdistyneenä leikkausta edeltävään masennusoireiluun lisää riskiä leikkauksen jälkeiselle toiminnanvajavuudelle ja heikommalle kävelykyvyille. Aikaisemmissa tutkimuksissa on myös havaittu, että nuorempi ikä ennustaa parempaa leikkauksen jälkeistä kävelykykyä puolen vuoden seurannassa (Iversen ym. 1998). Toisaalta pitkissä seurantatutkimuksissa on nähty, että korkeampi ikä ei sinällään ennusta huonompaa leikkauksen jälkeistä toipumista (Arinzon ym. 2003; Gunzburg ym. 2003).

Yhteenvetona tutkimustuloksista todetaan, että leikkausta edeltävä depressio-oireilu on huomionarvoinen seikka pohdittaessa LSS:n leikkaushoidon tuloksellisuutta. BDI:lla arvioitu depressio-oireilu ennusti leikkauksen jälkeistä suurempaa toimintavajavuutta ja suurempaa kipuoireilua. Ryhmävertailuissa nähtiin, että ne potilaat, joilla oli korostunutta masennusoireilua koko seurannan ajan, arvioivat kokeneensa leikkauksen jälkeen vain vähän kiputilanteen ja toimintakyvyn kohenemistä verrattuna niihin potilaisiin, joilla ei ollut masennusoireilua missään vaiheessa. Ne potilaat, joiden masennusoireilu lievittyi seurannan aikana, raportoivat lähes yhtä hyvältä leikkauksen jälkeisestä kliinisen tilan kohenemisestä kuin ne potilaat, joilla ei ollut masennusoireilua missään vaiheessa.

6.3. Elämäntyytyväisyys

Päätulos elämäntyytyväisyyden osalta oli, että 25 % LSS-potilaista oli tyytymättömiä elämään ennen leikkaushoitoa. Aikaisempia tutkimuksia LSS-potilaiden elämäntyytyväisyydestä nelikohtaisella LS-kyselyllä ei ole. Suomalaisessa yleisväestössä elämäntyytymättömyyttä on todettu 13 %:lla terveestä väestöstä ja 25 %:lla somaattisia sairauksia potevilla (Koivumaa-Honkanen 1998) LS-kyselyllä ja vastaavalla katkaisurajalla arvioituna. Sepelvaltimotautipotilaista 24 %:lla on myös vastaavasti arvioituna todettu elämäntyytymättömyyttä (Valkamo ym. 2003). Täten preoperatiiviset LSS-potilaat näyttävät olevan selkeästi enemmän elämäänsä tyytymättömiä kuin terve yleisväestö, mutta vastaavassa määrin elämänsä tyytymättömiä kuin sepelvaltimotautia ja muita somaattisia sairauksia sairastavat. Suomalaisen aikuisväestön LS-kyselyn keskiarvoksi on todettu 8.23 (Koivumaa-Honkanen ym. 2004b), masentuneilla kyselyn keskiarvoksi on todettu 13.76 (Koivumaa-Honkanen ym. 2004b). Täten, kun suuremmat pistemäärät indikoivat suurempaa tyytymättömyyttä, tutkimusaineistomme LS-keskiarvo (9.41) kertoo yleisväestöä huonommasta mutta depressiivisiä potilaita paremmasta elämäntyytyväisyydestä.

Elämäänsä tyytymättömillä LSS-potilailla oli selvästi enemmän (itseraportoitua) somaattista monisairastavuutta kuin niillä potilailla, jotka olivat elämään tyytyväisiä. Somaattisen monisairastavuuden merkitys elämäntyytyväisyydelle ilmeni myös regressioanalyseissä, joissa somaattinen monisairastavuus nousi esiin itsenäisenä riskitekijänä elämäntyytymättömyydelle. Somaattisen monisairastavuuden merkitys merkitys LSS-potilaiden elämänlaadulle on todettu aiemmin (Schillberg ym. 2000). Tutkimuspotilaiden pienen lukumäärän takia ei ollut mahdollista analysoida somaattisia sairauksia diagnosoiryhmittäin. Eri sairauksien merkitystä elämäntyytyväisyydelle ei voitu analysoida myöskään siksi, että yksittäisillä potilailla oli useita samanaikaisia sairauksia. Kuitenkin somaattinen monisairastavuus nousi esiin keskeisenä LSS-potilaiden elämäntyytymättömyyteen liittyvänä tekijänä.

Kolmanneksi todettiin nuoremman iän yhteys elämäntyytymättömyyteen niin ryhmävertailuissa kuin regressioanalyseissäkin, missä nuorempi ikä ilmeni elämäntyytymättömyyden riskitekijänä. Aikaisempien tutkimusten mukaan (Field ym. 1997; Kunzmann ym. 2000) korkeampi ikä sinällään ei merkitse subjektiivisen hyvinvoinnin vähenemistä. Iän merkitystä LSS-potilaiden elämäntyytymättömyyden yhteydessä voi selittää - ainakin osin - nuorempien LSS-potilaiden suuremmat sairauteen liittyvät menetykset (työkyky, tulotaso, sosiaalisen elämän kapeutuminen). Näitä seikkoja ei kuitenkaan analysoitu tarkemmin tässä tutkimuksessa.

Kun verrattiin elämään tyytyväisiä ja tyytymättömiä potilasryhmiä keskenään havaittiin myös, että ryhmät eivät eronneet toisistaan kapeasti tarkastellun toimintakyvyn ja LSS-oireilun (Stuckin kysely) tai kipuoireilun intensiteetin suhteen (VAS-arvot), vaikka elämään tyytymättömillä potilailta olikin hieman korkeammat VAS-arviot kuin tyytyväisillä potilailta. Selvät erot ryhmien välillä todettiin kuitenkin arkipäivän toimintakyvyssä (Oswestryn häiritsemisindeksi) ja kiputuntemusten laaja-alaisuudessa (kipupiirroksiset): potilaat, jotka olivat elämäänsä tyytymättömiä, kokivat enemmän arjen toimintavajuuksia ja laaja-alaisempia kipuja. Elämäntyytymättömyyden, arjen toimintarajoitusten ja laaja-alaisen kipujen yhteys liittyy osaltaan myös elämään tyytymättömien potilaiden suurempaan monisairastavuuteen, jota esim. kapea-alainen Stuckin oirekysely ei havaitse samalla tavoin kuin Oswestryn häiritsemisindeksi.

Ryhmävertailuissa (elämäntyytyväiset vs. elämäntyytymättömät potilaat) havaittiin myös, että tyytymättömillä potilailta oli alhaisempi koherenssin tunne ja täten niukemmat selviämiskeinot somaattisen sairastavuuden kanssa elämiseen. Alhaisen koherenssin tunteen yhteys alhaiseen subjektiiviseen hyvinvointiin (Schneider ym. 2004) ja elämäntyytyväisyyteen (Kalimo ym. 1990) on todettu myös terveessä yleisväestössä. Huolimatta korkeammista aleksitymiapisteistä aleksityymisten potilaiden osuus elämäntyytymättömien LSS-potilaiden ryhmässä ei ollut tilastollisesti suurempi kuin elämäntyytyväisten potilaiden ryhmässä. Kaikkien tutkimuspotilaidemme TAS-20 keskiarvo oli 46.7, mikä on alhaisempi kuin esim. sepelvaltimotautipotilailla (48.5). (Valkamo ym. 2003). TAS-20 keskiarvoksi suomalaisessa yleisväestössä on todettu 44.1 (Honkalampi ym. 2000, 2001). Nämä tulokset huomioiden LSS-potilailta ei näyttäisi olevan merkittäviä ongelmia tunteiden tunnistamisessa tai niiden verbalisoinnissa.

Lopuksi ryhmävertailuissa todettiin, että elämäänsä tyytymättömillä potilailta oli enemmän depressio-oireita (BDI:lla arvioituna) ja suurempi osuus heistä oli masentuneita kuin elämään tyytyväisten potilaiden ryhmässä. Tämä tulos oli jokseenkin odotettavissa aikaisempien tutkimusten perusteella: depression tiedetään liittyvän elämäntyytymättömyyteen. Tutkimuksemme tulokset olivat samansuuntaisia, katsottiinpa niitä elämään tyytymättömyyden tai masennuksen näkökulmasta. Tämä yhteys on todettu psykiatrisilla potilailta (Koivumaa-Honkanen ym. 1999), sepelvaltimotautipotilailla (Valkamo ym. 2003) sekä myös yleisväestössä (Koivumaa-Honkanen ym. 2004b). BDI:n keskiarvoksi pohjoissavolaisessa yleisväestössä on todettu 5.8 (Tanskanen ym. 2004), kun esimerkiksi elämään tyytymättömien LSS-potilaiden ryhmässä BDI-keskiarvo oli 15.1. Huomionarvoista on se, että masennusoireilu ei kuitenkaan noussut regressiomalleissa elämäntyytymättömyyden riskitekijäksi; näin ollen somaattisen monisairastavuuden merkitys elämäntyytymättömyyden riskitekijänä on hyvin vahva.

Yhteenvedonä todetaan, että neljäsosa LSS-potilaista oli elämään tyytymättömiä ennen leikkaushoitoa. Elämäntyytymättömyyteen olivat vahvasti yhteydessä somaattinen monisairastavuus ja nuorempi ikä. Tutkimustulosten valossa tyytymättömyys elämään ei ole yksinomaan yhteydessä psyykkisiin tekijöihin, vaan siihen liittyvät olennaisesti myös LSS-potilaiden arkielämässään kokemat toiminnanrajoitukset ja fyysisen hyvinvoinnin heikentyminen.

6.4. Tyytyväisyys leikkaustulokseen

Kaksi kolmasosaa (66%) leikkaushoidon läpikäyneistä LSS-potilaista oli tyytyväisiä leikkaustulokseen, kun leikkauksesta oli kulunut kolme kuukautta. LSS-potilaiden tyytyväisyyttä leikkaustulokseen kolmen kuukauden postoperatiivisessa vaiheessa ei ole aikaisemmin raportoitu. Pitkäaikaisissa seurantatutkimuksissa on todettu jokseenkin vastaavia tyytyväisyysprosentteja: 63 % (”tyytyväisyys nykyiseen vointiin”) neljän vuoden seurannassa (Atlas ym. 2000) sekä 65 % (”yleinen potilastyytyväisyys”) seitsemän vuoden seurantatutkimuksessa (Cornefjord ym. 2000). Tässä tutkimuksessa ”tyytyväisyys leikkaustulokseen” määriteltiin tiukasti niin, että tyytyväisyys -kategoriaan sisällytettiin ainoastaan kyselylomakkeen ”huomattavasti kohentunut” ja ”täysin parantunut” -vastaukset. Mikäli ”leikkaustryytyväisiin” olisi sisällytetty myös kyselyn ”vointi hieman kohentunut” -vastaukset, olisi leikkaukseen tyytyväisten potilaiden osuus ollut jopa 89 %.

Taustamuuttujien osalta leikkaustulokseen tyytyväisten ja tyytymättömien ryhmät erosivat toisistaan ainoastaan iän suhteen: leikkaustulokseen tyytymättömät olivat nuorempia kuin leikkaustulokseen tyytyväiset LSS-potilaat. Nuorempien potilaiden odotukset leikkauksen (ja mahdollisen työhön paluun) suhteen olivat ilmeisesti suuremmat kuin iäkkäämillä potilailla. Nuorempien ja vanhempien LSS-potilaiden kipu-, toimintakyky- tai hyvinvointimuuttujissa ei ilmennyt kuitenkaan tilastollisesti merkitseviä eroja. Iän suhdetta yleiseen potilastyytyväisyyteen on kuvattu myös aiemmin niin, että iäkkäämmät potilaat vaativat vähemmän ja ovat useammin tyytyväisiä saamaansa hoitoon (Weiss 1988; Hall ym. 1990).

Leikkaustulokseen tyytyväisten ja tyytymättömien potilaiden ryhmiä vertailtaessa ilmeni merkitseviä eroja lähes kaikilla tutkituilla kliinisillä muuttujilla. Leikkaustulokseen tyytymättömät potilaat raportoivat laaja-alaisesti ja selkeästi huonommasta toimintakyvystä ja suuremmasta kivusta (Stuckin kysely, Oswestryn haittaindeksi, VAS-arvot, itseraportoitu kävely matka, kipupiirrosten pinta-ala) kuin leikkaustulokseen tyytyväiset potilaat.

Samoin todettiin selvä ero ryhmien välillä masennusoireilussa ja elämäntyytyväisyydessä: leikkaustulokseen tyytymättömillä oli enemmän masennusoireita, ja suurempi osa heistä oli masentuneita kuin leikkaustulokseen tyytyväisistä potilaista. Pohjois-Savon yleisväestön BDI-keskiarvoksi on todettu 5.8 (Tanskanen ym. 2004), kun leikkaustulokseen tyytymättömien potilaiden BDI-keskiarvo oli lähes kaksinkertainen (11.8). Samoin

leikkaustulokseen tyytymättömillä oli enemmän elämäntyytymättömyyttä, ja suurempi osa heistä oli tyytymättömiä elämään kuin leikkaustulokseen tyytyväisissä potilaissa. Suomalaisen aikuisväestön LS-kyselyn keskiarvoksi on todettu 8.23 (Koivumaa-Honkanen ym. 2005). Suuremmat pistemäärät merkitsevät suurempaa tyytymättömyyttä, leikkaustulokseen tyytymättömien potilaiden LS-keskiarvo (10.6) kertoo yleisväestöä alhaisemmasta elämäntyytyväisyydestä.

Leikkaustulokseen tyytymättömien potilaiden kokemat toimintakyvyn rajoitukset ja kivullosuus olivat yhteydessä vähentyneeseen emotionaaliseen hyvinvointiin. Samansuuntaisia havaintoja yleisestä potilastyytyväisyydestä on myös aiemmin esitetty. On esitetty, että keskeinen potilastyytyväisyyteen vaikuttava osa-alue olisi depressio, Lenertin ym:n mukaan (1999) masentuneet potilaat aliarvioivat systemaattisesti saamansa hoidon hyödyn.

Ryhmävertailuissa ei tullut esiin eroja ryhmien välillä aleksitymia- ja koherenssin tunne -muuttujilla. Tämä on yhdenmukaista sen kanssa, että näiden piirteiden ajatellaan olevan suhteellisen pysyviä persoonallisuuden piirteitä.

Regressiomalleissa todettiin, että nuorempi ikä, Oswestryn korkeille haitta-arvoille painottuva pistemäärä sekä suurempi kivun intensiteetti olivat riskitekijöitä tyytymättömyydelle leikkaustulokseen. Kun malliin otettiin mukaan Stuckin oireiden vaikeusastepisteet ja BDI-pisteet, kävi ilmi, että nuorempi ikä, korkeammat Stuckin vaikeusastepisteet sekä korkeammat BDI-pisteet olivat yhteydessä suurempaan tyytymättömyyteen.

Leikkaustulokseen tyytyväisyyden osalta tulokset voi kiteyttää seuraavasti: 1) Valtaosa leikkaushoidon läpikäyneistä LSS-potilaista oli selkeästi tyytyväisiä leikkaustulokseen kolme kuukautta leikkauksen jälkeen. Nuorempi ikä, LSS-oireiden vaikeusaste, toiminnanvajavuus sekä masennusoireet lisäsivät riskiä sille, että potilas oli tyytymätön leikkaustulokseen; 2) Potilaiden tyytyväisyys leikkaustulokseen oli yhteydessä potilaiden kokemaan parempaan kliniseen vointiin. Täten leikkaustyytyväisyyttä voi pitää validina tulosuuttujana.

6.5. Tutkimuksen heikkoudet ja vahvuudet

6.5.1. Tutkimusasetelma ja -aineisto

Tässä tutkimuksessa käytettiin sekä poikkileikkaus- (osatyöt I, II ja III) että prospektiivista (osatyö IV) tutkimusasetelmaa. Kyseessä oli kontrolloimaton kohorttitutkimus. Kausaalipäätelmien esittämisessä on noudatettava varovaisuutta arvioitaessa tutkimustuloksia.

Tutkimuksen kolmen kuukauden seuranta-aikaa voidaan kritisoida. Tämän tutkimuksen tavoitteena ei ollut kuitenkaan kokonaiskuvan muodostaminen LSS-potilaiden postoperatiivisesta psyykkisestä hyvinvoinnista, vaan tavoitteena oli tarkastella psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueita potilaiden varhaisessa postoperatiivisessa toipumis- ja kuntoutumisvaiheessa. Koska tämä tutkimus on osa Kuopion yliopistollisen sairaalan fysiatrian klinikalla toteutettavaa laajaa prospektiivista tutkimushanketta, kolmen kuukauden seurantatutkimus syventää kokonaiskuvaa tutkimuspotilaiden psyykkisestä hyvinvoinnista ja sen muutoksista tutkimushankkeen myöhemmissä, kuuden kuukauden, yhden vuoden, kahden vuoden ja viiden vuoden postoperatiivisissa seuranta-ajankohdissa. Seuranta-ajankohta on perusteltu myös kliinisesti: depressio-oireilun, toimintakyvyn vajavuuksien ja leikkaustulokseen tyytymättömyyden kannalta oikein ajoitettu interventio voisi vielä kohentaa potilaiden sitoutumista hoitoprosessiin ja hoito-ohjeiden noudattamiseen. Tutkimuksen vahvuutena voidaankin pitää sitä, että aikaisempia tutkimuksia LSS-potilaiden varhaisen postoperatiivisen vaiheen psyykkisestä hyvinvoinnista ei ole julkaistu.

Tutkimuspotilaiden sisäänotto- ja poissulkukriteerit olivat samat kuin tavanomaisessa kliinisessä työssä, joten tutkimuspotilaat edustavat KYSissä normaalisti operoitavia LSS-potilaita. Tutkimuspotilaiden radiologiselle stenoosin asteelle ei asetettu sisäänottokriteereitä, eikä analysejä tutkimuspotilaiden radiologisista muuttujista tehty. Tämä saattaa rajoittaa tutkimustulosten yleistettävyyttä.

Aikaisemmin tehty selkäleikkaus tai samanaikainen välilevynpullistuma ei ollut poissulkukriteeri, kuitenkin kaikkien potilaiden päädiagnoosin oli oltava LSS. Kaikkien tutkimuspotilaiden keski-ikä oli 61.7 vuotta, ja heillä oli runsaasti somaattista monisairastavuutta, mikä vaikeuttaa johtopäätösten tekemistä LSS:n itsenäisistä vaikutuksista potilaiden hyvinvointiin ja toimintakykyyn. Tällaisenaan tutkimuspotilaat kuitenkin edustavat sitä potilasjoukkoa, joka ohjautuu LSS:n leikkaushoitoon, koska potilasaineistoa ei poissuljettu monisairastavuuden perusteella. Tutkimusjakson aikana päivystysleikkausta tarvitsevia LSS-potilaita ei ollut. Tästäkin huolimatta tutkimuspotilaiden leikkausta edeltävä toimintakyky kuvautui varsin huonona itsearvioidun toimintakykykyselyn (Oswestryn haittaindeksi) mukaan, koska leikkausta edeltävä keskiarvo oli aineistossamme 43.7. Oswestryn (Fairbank ym. 1980, 2000) luokituksessa yli 40:n pisteet merkitsevät ”vaikeaa” haittaa. Muissa suomalaisissa tutkimuksissa on raportoitu operatiivisesti hoidettujen LSS-potilaiden haittaindeksin (Oswestry) pisteiksi ennen leikkaushoitoa mm. 27.1 (Herno ym. 1993), 39.1 (Hurri ym. 1998) ja 34 (Malmivaara ym. 2007). Tutkimuksen vahvuutena on se, että potilaskatoa ja puuttuvia tietoja oli vähän. Johtuen kuitenkin tutkimuspotilaiden suhteellisen pienestä lukumäärästä (N=98-100) ja täten pienehköiksi jäävästä alaryhmien koosta, II-tyyppin tilastollinen virhe voi olla kaikissa osatutkimuksissa mahdollinen:

aineistossa oleva todellinen ilmiö jää tavoittamatta ja/tai ilmi tulematta pienen otoskoon takia (false negative).

6.5.2 Kyselylomakkeet

Potilaiden itsetäyttämät kyselyt sisälsivät varsin laajasti fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä ja hyvinvointia kartoittavia kyselylomakkeita. Kyselylomakkeiden laaja-alaisuus voidaan nähdä sekä tutkimuksen vahvuutena että heikkoutena. Tutkimusta voi moittia teoreettisen lähtökohdan puutteesta tai kiittää monipuolisten reliaabeleiksi ja valideiksi todettujen tutkimusmenetelmien käytöstä.

Tutkimuksen menetelmät koostuivat ainoastaan itsearviomenetelmistä (avoimet kysymykset ja strukturoidut kyselylomakkeet). Vaikka yksilöiden tiedetään olevan kykeneväisiä erottelmaan psykofysiologiaa tiloja varsin tarkasti, tiedetään myös, että terveyden ja hyvinvoinnin itsearvioissa esiintyy tyypillisesti vinoutumia: mm. vastaajien persoonallisuuteen, kysymyksiä oivaltamiseen, vastaustyyliin, olosuhteiden ja sairastamisen tiedetään vaikuttavan itsearviointeja vinouttavasti (McDowell 1996). Tyypillinen itsearvioiden vinoutuma liittyy vastaajien taipumukseen esittää itsensä sosiaalisesti suotavassa valossa (Goldberg ym. 1966; Kozma ym. 1987). Terveyteen ja hyvinvointiin liittyvien kyselyjen ongelmaksi on nähty mm. oireiden liioittelu hoidon tarpeen oikeuttamiseksi (Streiner ym. 1981) ja toisaalta hyvinvoinnin korostaminen saadun hoidon jälkeen (Sechrest ym. 1996). Itsearvioidun liikkuvuuden ja kävelymatkan arvioilla ja objektiivisesti arvioidun liikkuvuuden ja kävelymatkan arvioilla on todettu olevan eroavaisuuksia (Kelly-Hayes ym. 1992; Sainio ym. 2006), mutta näiden ilmiöiden tarkastelu oli tämän tutkimuksen ulkopuolella. Tässä tutkimuksessa kävi kuitenkin ilmi, että potilaat ilmoittivat kivun intensiteetin VAS-janalla suuremmaksi silloin, kun he merkitsivät arvionsa tutkimuslomakkeelle kotona (osatyöt I ja II). Tutkimuslääkärin vastaanotolla potilaat ilmoittivat kivun intensiteetin VAS-janalla selvästi vähäisemmäksi (osatyöt III ja IV). Tämän ilmiön syvälinen tarkastelu jäi tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Tässä tutkimuksessa potilaiden täyttämien kyselylomakkeiden tiedot eivät kuitenkaan millään tavalla vaikuttaneet potilaiden LSS:n leikkaushoitoon, ja tutkimuspotilaat olivat tästä tietoisia, joten oireiden korostamisesta tai väheksymisestä ei koitunut potilaille hoidollisia etuja tai haittoja.

7. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Palataksemme johdannossa esitettyyn kysymykseen siitä, mikä on LSS-potilaiden psyykkisen hyvinvoinnin - tai sen puutteen - yhteys selkäsairauteen ja selkäleikkauksesta toipumiseen, voidaan vastaukset kiteyttää seuraavasti:

Depressio-oireilu näyttäytyy merkityksellisenä LSS-potilaiden psyykkisen hyvinvoinnin puutteen osoittimena. Tutkimuksessa todettiin, että LSS-potilaiden depressio-oireilu oli varsin yleistä (20%) ennen leikkaushoitoa ja että se liittyi potilaiden kokemaan toimintakyvyn alenemaan, elämän hallitsemattomuuden ja merkityksettömyyden tunnelmaan sekä yleiseen tyytymättömyyteen elämään. Yleisväestöön verrattuna depressio-oireilun esiintyvyys LSS-potilaille on lähes kolminkertainen, kun taas somaattisia sairauksia sairastavilla on kuvattu samansuuruista masennuksen esiintyvyyttä. Huomionarvoista on, että kivun intensiteetti tai laaja-alaisuus ei ollut yhteydessä masennusoireiluun ennen leikkausta. Huomionarvoista on myös se, että valtaosa (60%) niistä potilaista, jotka olivat masentuneita ennen leikkausta, olivat myös masentuneita leikkauksen jälkeen. He myös kokivat edelleen leikkauksen jälkeen kohtalaisessa määrin kipuja ja toimintakyvyn alenemaa, erityisesti verrattuna niihin potilaisiin, joiden masennusoireilu lievittyi, tai jotka eivät alun perin olleet masentuneita. Masennusoireilu näyttäisi selkeästi jääneen valtaosalla potilaita havaitsematta, ainakin jos tarkastellaan antidepressiivisten lääkkeiden käyttöä tutkimuspotilailla: vain kaksi tutkimuspotilaista oli käyttänyt antidepressiivistä lääkitystä.

Neljäsosa LSS-potilaista oli elämänsä tyytymättömiä ennen leikkaushoitoa. Depressio-oireilun yhteys leikkausta edeltävään elämäntyytymättömyyteen oli myös selvä, joskin odotettava tulos aikaisempien tutkimustulosten valossa. Huomionarvoista on se, että tyytymättömyys elämään ei ollut yksinomaan yhteydessä psyykkisiin tekijöihin, vaan siihen liittyivät olennaisesti myös LSS-potilaiden arkielämässään kokemat toiminnanrajoitukset ja fyysisen hyvinvoinnin heikentyminen. Elämäntyytymättömyyteen olivat vahvasti yhteydessä myös somaattinen monisairastavuus ja nuorempi ikä. Mielenkiintoista on se, että kivun intensiteetti ei noussut ryhmiä erottelevaksi tekijäksi elämäntyytyväisyyden (kuten ei masennusoireilunkaan) osalta ennen leikkausta. Elämäntyytyväisyyden ja positiivisen mielialan kannalta arkipäivän toimintakyky näyttäytyy keskeisenä hyvinvointia ylläpitävänä tekijänä.

Leikkaustulokseen tyytyväisyyden osalta todettiin, että valtaosa leikkaushoidon läpikäyneistä LSS-potilaista oli selkeästi tyytyväisiä leikkaustulokseen kolme kuukautta leikkauksen jälkeen, vaikka ”tyytyväisten” ryhmään kuuluvat määriteltiin tiukoin kriteerein. Tulos

on linjassa aikaisempien tutkimustulosten kanssa. Potilaiden tyytyväisyys leikkaustulokseen oli yhteydessä potilaiden kokemaan parempaan kliiniseen vointiin, joten näiden tulosten valossa potilaiden tyytyväisyyttä leikkaustulokseen voi pitää validina tulosmuuttujana. Nuorempi ikä ja suurempi LSS-oireiden vaikeusaste sekä toimintakyvyn alenema ja masennusoireet olivat yhteydessä suurempaan tyytymättömyyteen leikkaustuloksesta. Näistä muuttujista masennusoireiluun voidaan vaikuttaa, ja jo ennen leikkaushoitoa.

Kontrolloimattoman tutkimusasetelman perusteella kausaalipäätelmien tekeminen ei ole mahdollista: avoimeksi jää, johtuvatko masentuneiden potilaiden leikkauksen jälkeen raportoimat toimintakykyrajoitukset ja tyytymättömyys leikkaustulokseen esimerkiksi masennusoireiluun liittyvästä aloitekyvyttömyydestä ja depressiivisestä itsearviosta vai masentuvatko potilaat, koska eivät kuntoudu toivomallaan tavalla leikkauksen jälkeen.

Kuinka LSS-potilaita, joilla on korostunutta masennusoireilua, pitäisi hoitaa? Tämä tutkimus ei pysty vastaamaan tähän kysymykseen, vaan siihen tarvitaan prospektiivisiä kontrolloituja tutkimuksia. Tulokset antavat aiheen jo tässä vaiheessa painottaa, että LSS-potilaiden depressio-oireilua ei tulisi jättää huomiotta, sillä sen yhteydet huonompaan psyykkiseen hyvinvointiin ja alentuneeseen toimintakykyyn ovat selvät sekä ennen leikkaushoitoa että kolme kuukautta sen jälkeen.

8. KIRJALLISUUS

- Aalto, T. J., Malmivaara, A., Kovacs, F., Herno, A., Alen, M., Salmi, L., et al. (2006). Preoperative predictors for postoperative clinical outcome in lumbar spinal stenosis: Systematic review. *Spine*, 31(18), E648-63.
- Acklin, M. W. & Alexander, G. (1988). Alexithymia and somatization. A Rorschach study of four psychosomatic groups. *J Nerv Ment Dis*, 176(6), 343-50.
- Allardt, E. (1973). About dimension of welfare: An explanatory analysis of the comparative scandinavian survey. No. 173:1. Helsinki: Research Group of Comparative Sociology Research reports.
- Amundsen, T., Weber, H., Nordal, H. J., Magnaes, B., Abdelnoor, M. & Lilles, F. (2000). Lumbar spinal stenosis: Conservative or surgical management?: A prospective 10-year study. *Spine*, 25(11), 1424-6.
- Andrzejewski, N. & Laguna, R. T. (1997). Use of a customer satisfaction survey by health care regulators: A tool for total quality management. *Public Health Rep*, 112(3), 206-10.
- Angst, J. & Merikangas, K. (1997). The depressive spectrum: Diagnostic classification and course. *J Affect Disord*, 45(1-2), 31-40.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, stress and coping: New perspectives on mental and physical well-being*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health. how people manage stress and stay well*. San Fransisco: Jossey-Bass.

- Antonovsky, A. (1990). Personality and health: Testing the sense of coherence model. In H. S. Friedman (Ed.), *Personality and disease* (pp. 155-157). New York: John Wiley & Sons.
- Antonovsky, A. (1993). The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med*, 36(6), 725-33.
- Appelberg, K., Romanov, K., Honkasalo, M. L. & Koskenvuo, M. (1991). Interpersonal conflicts at work and psychosocial characteristics of employees. *Soc Sci Med*, 32(9), 1051-1056.
- Appelberg, K., Romanov, K., Heikkilä, K., Honkasalo, M. L. & Koskenvuo, M. (1996). Interpersonal conflict as a predictor of work disability: A follow-up study of 15,348 Finnish employees. *J Psychosom Res*, 40(2), 157-167.
- Arinzon, Z. H., Fredman, B., Zohar, E., Shabat, S., Feldman, J. S., Jedeikin, R., et al. (2003). Surgical management of spinal stenosis: A comparison of immediate and long term outcome in two geriatric patient populations. *Arch Gerontol Geriatr*, 36(3), 273-279.
- Asadi-Lari, M., Tamburini, M. & Gray, D. (2004) Patients' needs, satisfaction, and health related quality of life: Towards a comprehensive model. *Health Qual Life Outcomes*, 29(2), 32.
- Atlas, S. J., Keller, R. B., Robson, D., Deyo, R.A. & Singer, D.E. (2000). Surgical and nonsurgical management of lumbar spinal stenosis: Four-year outcomes from the Maine lumbar spine study. *Spine*, 25(5), 556-62.
- Averill, P. M., Novy, D. M., Nelson, D. V. & Berry, L.A. (1996). Correlates of depression in chronic pain patients: A comprehensive examination. *Pain*, 65(1), 93-100.

- Ayuso-Mateos, J.L., Vazquez-Barquero, J.L., Dowrick, C., Lehtinen, V., Dalgard, O.S., Casey, P., et al. (2001). Depressive disorders in Europe: Prevalence figures from the ODIN study. *Br J Psychiatry*, 179, 308-16.
- Bagby, R. M., Parker, J. D. & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale - I: Item selection and cross-validation of the factor structure. *J Psychosom Res*, 38(1), 23-32.
- Bagby, R. M., Taylor, G. J. & Parker, J. D. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale -II: Convergent, discriminant, and concurrent validity. *J Psychosom Res*, 38(1), 33-40.
- Bagby, R. M. & Taylor, G. J. (1997). Measurement and validation of the alexithymia construct. In G. J. Taylor, R. M. Bagby & J. D. A. Parker (Eds.), *Disorders of affect regulation. Alexithymia in medical and psychiatric illness* (pp. 44-66). Cambridge: Cambridge Univ Press.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*, 84(2), 191-215.
- Banks, S. M. & Kerns, R. D. (1996). Explaining high rates of depression in chronic pain: A diathesis-stress framework. *Psychol Bull* 119(1), 95-110.
- Bartlett, E. E., Grayson, M., Barker, R., Levine, D.M. & Libber, S. (1984). The effects of physician communications skills on patient satisfaction: recall, and adherence. *J Chronic Dis*, 37(9-10), 755-64.
- Buchi, S., Sensky, T., Allard, S., Stoll, T., Schnyder, U., Klaghofer R., et al. (1998). Sense of coherence-a protective factor for depression in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol*, 25(5), 869-75.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J. & Erbauch, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 4, 561-71.

- Beck, A. T. & Beamesderfer, A. (1974). Assessment of depression: The depression inventory. *Mod Probl Pharmacopsychiatry*, 7, 151-69.
- Beck, A. T., Brown, G., Steer, R. A., Eidelson, J.I. & Riskind, J.H. (1987). Differentiating anxiety and depression: A test of the cognitive content-specificity hypothesis. *J Abnorm Psychol*, 96(3), 179-83.
- Berthoz, S., Artiges, E., Van De Moortele, P.F., Poline, J.B., Rouquette, S., Consoli, S.M., et al. (2002). Effect of impaired recognition and expression of emotions on frontocingulate cortices: An fMRI study of men with alexithymia. *Am J Psychiatry*, 159(6), 961-7.
- Blumer, D. & Heilbronn, M. (1981). The pain-prone disorder: A clinical and psychological profile. *Psychosomatics*, 22(5), 395-2.
- Boden, S.D., McCowin, P.R., Davis, D.O., Dina, T.S., Mark, A.S. & Wiesel, S. (1990). Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. *J Bone Joint Surg Am*, 72(3), 403-8.
- Bowman, B. J. (1996). Cross-cultural validation of Antonovsky's sense of coherence scale. *J Clin Psychol*, 52(5), 547-9.
- Bridwell, K. H. (1994). Lumbar spinal stenosis. Diagnosis, management, and treatment. *Clin Geriatr Med*, 10(4), 677-701.
- Carcamo, C. R. & Lledo, R. (2001). Predictors of satisfaction with surgical treatment. *Int J Qual Health Care*, 13(3), 267-9.
- Carod-Artal, F. J. (2007). Are mood disorders a stroke risk factor? *Stroke*, 38(1), 1-3.

- Carragee, E. J. (2004). Psychological and functional profiles in select subjects with low back pain. *Spine J*, 1(3), 198-204.
- Carr-Hill, R. A. (1992). The measurement of patient satisfaction. *J Public Health Med*, 14(3), 236-49.
- Carroll, L. J., Cassidy, J. D. & Cote, P. (2004). Depression as a risk factor for onset of an episode of troublesome neck and low back pain. *Pain*, 107(1-2), 134-9.
- Carstens, J. A. & Spangenberg, J. J. (1997). Major depression: A breakdown in sense of coherence? *Psychol Rep*, 80, 1211-20.
- Cassinelli, E.H., Eubanks, J., Vogt, M., Furey, C., Yoo, J. & Bohlman, H.H. (2007). Risk factors for the development of perioperative complications in elderly patients undergoing lumbar decompression and arthrodesis for spinal stenosis: An analysis of 166 patients. *Spine*, 32(2), 230-5.
- Cavanaugh, S., Clark, D. C. & Gibbons, R. D. (1983). Diagnosing depression in the hospitalized medically ill. *Psychosomatics*, 24(9), 809-15.
- Chang, Y., Singer, D.E., Wu, Y.A., Keller, R.B. & Atlas, S.J. (2005). The effect of surgical and nonsurgical treatment on longitudinal outcomes of lumbar spinal stenosis over 10 years. *J Am Geriatr Soc*, 53(5), 785-92.
- Cornefjord, M., Byrod, G., Brisby, H. & Rydevik, B. (2000). A long-term (4- to 12-year) follow-up study of surgical treatment of lumbar spinal stenosis. *Eur Spine J*, 9(6), 563-70.
- Croft, P.R., Papageorgiou, A.C., Ferry, S., Thomas, E., Jayson, M.I. & Silman, A.J. (1995). Psychologic distress and low back pain. Evidence from a prospective study in the general population. *Spine*, 20(24), 2731-7.

- Da Costa, D., Clarke, A.E., Dobkin, P.L., Senecal, J.L., Fortin, P.R., Danoff, D.S., et al. (1999). The relationship between health status, social support and satisfaction with medical care among patients with systemic lupus erythematosus. *Int J Qual Health Care*, 11(3), 201-7.
- De Gennaro, L., Balistreri, S., Lenzi, A., Lombardo, F., Ferrara, M. & Gandini, L. (2003). Psychosocial factors discriminate oligozoospermic from normozoospermic men. *Fertil Steril*, 79, 1571-6.
- de Groot, K.I., Boeke, S., van den Berge, H.J., Duivenvoorden H.J., Bonke, B. & Passchier, J. (1997). The influence of psychological variables on postoperative anxiety and physical complaints in patients undergoing lumbar surgery. *Pain*, 69(1-2), 19-25.
- de Groot, K. I., Boeke, S. & Passchier, J. (1999). Preoperative expectations of pain and recovery in relation to postoperative disappointment in patients undergoing lumbar surgery. *Med Care*, 37(2), 149-56.
- Dersh, J., Polatin, P. B. & Gatchel, R. J. (2002). Chronic pain and psychopathology: Research findings and theoretical considerations. *Psychosom Med*, 64(5), 773-86.
- Dersh, J., Gatchel, R. J. & Polatin, P. (2004). Chronic spinal disorders and psychopathology. Research findings and theoretical considerations. *Spine J*, 1(2), 88-94.
- Dickens, C., Jayson, M., Sutton, C. & Creed, F. (2000). The relationship between pain and depression in a trial using paroxetine in sufferers of chronic low back pain. *Psychosomatics*, 41(6), 490-9.
- Diener, E., Suh, E.M., Lucas, R.E. & Smith, H.L. (1999) Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychol Bull*, 125(2),276-302.

- Dorfman, W. (1979). Psychosomatic medicine: Some past and current concepts. *Psychother Psychosom*, 31(1-4), 33-7.
- Druss, B. G., Rosenheck, R. A. & Sledge, W. H. (2000). Health and disability costs of depressive illness in a major U.S. corporation. *Am J Psychiatry*, 157(8), 1274-8.
- Eriksson, M. & Lindström, B. (2006). Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: A systematic review. *J Epidemiol Community Health*, 60(5), 376-81.
- Estlander, A. M., Takala, E. P. & Verkasalo, M. (1995). Assessment of depression in chronic musculoskeletal pain patients. *Clin J Pain*, 11(3), 194-200.
- Fairbank, J.C., Couper, J., Davies, J.B. & O'Brien, J.P. (1980). The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy*, 66(8), 271-3.
- Fairbank, J. C. & Pynsent, P. B. (2000). The Oswestry disability index. *Spine*, 25(22), 2940-52.
- Fernandez, A., Sriram, T.G., Rajkumar, S. & Chandrasekar, A.N. (1989). Alexithymic characteristics in rheumatoid arthritis: A controlled study. *Psychother Psychosom*, 51(1), 45-50.
- Field, D. (1997). "Looking back, what period of your life brought you the most satisfaction". *Int J Aging Hum Dev*, 45(3), 169-94.
- Fishbain, D. A. (1997). The pain-depression relationship. *Psychosomatics*, 43(4), 341.
- Fitzpatrick, R. (1991). Surveys of patient satisfaction: II- designing a questionnaire and conducting a survey. *BMJ*, 302(6785), 1129-32.
- Flannery, R.B. Jr., Perry, J.C., Penk, W.E. & Flannery, G.J. (1994). Validating Antonovsky's sense of coherence scale. *J Clin Psychol*, 50(4), 575-7.

- Forsberg, C., Björvell, H. & Cedermark, B. (1996). Well-being and its relation to coping ability in patients with colo-rectal and gastric cancer before and after surgery. *Scand J Caring Sci*, 10(1), 35-44.
- Frank, E., Prien, R.F., Jarrett, R.B., Keller, M.B., Kupfer, D.J., Lavori, P.W., et al. (1991). Conceptualization and rationale for consensus definitions of terms in major depressive disorder. remission, recovery, relapse, and recurrence. *Arch Gen Psychiatry*, 48(9), 851-5.
- Freeman, B. (2004). Laminectomy for spinal stenosis In H. N. Herkowitz, Dvorak J & Nordin M. (Eds.), *The lumbar spine* (pp. 501-508). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Fritz, J. M., Erhard, R. E. & Vignovic, M. (1997). A nonsurgical treatment approach for patients with lumbar spinal stenosis. *Phys Ther*, 77(9), 962-73.
- Frojd, K., Håkansson, A., Karlsson, I. & Molarius, A. (2003). Deceased, disabled or depressed--a population-based 6-year follow-up study of elderly people with depression. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 38(10), 557-62.
- Frymoyer, J. W. (1988). Back pain and sciatica. *N Engl J Med*, 318(5), 291-300.
- Geisser, M. E., Roth, R. S. & Robinson, M. E. (1997). Assessing depression among persons with chronic pain using the Center for Epidemiological Studies-Depression Scale and the Beck Depression Inventory: A comparative analysis. *Clin J Pain*, 13(2), 163-70.
- Geyer, S. (1997). Some conceptual considerations on the sense of coherence. *Soc Sci Med*, 44(12), 1771-9.
- Goldberg, L. R. & Rorer, L. G. (1966). Use of two different response modes and repeated testings to predict social conformity. *J Pers Soc Psychol*, 3(1), 28-37.

- Grossman, S.A., Sheidler, V.R., McGuire, D.B., Geer, C., Santor, D. & Piantadosi, S. (1992). A comparison of the Hopkins Pain Rating Instrument with standard visual analogue and verbal descriptor scales in patients with cancer pain. *J Pain Symptom Manage*, 7(4), 196-203.
- Grönblad, M., Hupli, M., Wennerstrand, P., Järvinen, E., Lukinmaa, A., Kouri J.P., et al. (1993). Intercorrelation and test-retest reliability of the Pain Disability Index (PDI) and the Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) and their correlation with pain intensity in low back pain patients. *Clin J Pain*, 9(3), 189-95.
- Gunzburg, R. & Szpalski, M. (2003). The conservative surgical treatment of lumbar spinal stenosis in the elderly. *Eur Spine J*, S176-80.
- Haas, M., Nyiendo, J. & Aickin, M. (2002). One-year trend in pain and disability relief recall in acute and chronic ambulatory low back pain patients. *Pain*, 95(1-2), 83-91.
- Hall, J. A. & Dornan, M. C. (1988). What patients like about their medical care and how often they are asked: A meta-analysis of the satisfaction literature. *Soc Sci Med*, 27(9), 935-9.
- Harats, N., Worth, R. & Benson, M. D. (1989). Spinal claudication in systemic amyloidosis. *J Rheumatol*, 16(7), 1003-6.
- Hasenbring, M., Marienfeld, G., Kuhlendahl, D. & Soyka D. (1994). Risk factors of chronicity in lumbar disc patients. A prospective investigation of biologic, psychologic, and social predictors of therapy outcome. *Spine*, 19(24), 2759-65.
- Hays, J.C., Steffens, D.C., Flint, E.P., Bosworth, H.B. & George, L.K. (2001). Does social support buffer functional decline in elderly patients with unipolar depression? *Am J Psychiatry*, 158(11), 1850-5.

- Headley, B., Kelley, J. & Wearing, A. J. (1993). Dimensions of mental health: Life satisfaction, positive affect, anxiety and depression. *Soc Indicators Res*, 29, 63-82.
- Herno, A., Airaksinen, O. & Saari, T. (1993). The long-term prognosis after operation for lumbar spinal stenosis. *Scand J Rehabil Med*, 25(4), 167-171.
- Herno, A., Airaksinen, O. & Saari, T. (1994). Computed tomography after laminectomy for lumbar spinal stenosis. Patients' pain patterns, walking capacity, and subjective disability had no correlation with computed tomography findings. *Spine*, 19(17), 1975-8.
- Herno, A. (1999). Lumbaalinen spinaalistennoosi. *Duodecim*, 115(16), 1755-62.
- Herno, A., Saari, T., Suomalainen, O. & Airaksinen, O. (1999). The degree of decompressive relief and its relation to clinical outcome in patients undergoing surgery for lumbar spinal stenosis. *Spine*, 24(10), 1010-4.
- Herron, L. D., Turner, J., Clancy, S. & Weiner, P. (1986). The differential utility of the Minnesota Multiphasic Personality Inventory. A predictor of outcome in lumbar laminectomy for disc herniation versus spinal stenosis. *Spine*, 11(8), 847-50.
- Highet, N.J., McNair, B.G., Davenport, T.A. & Hickie, I.B. (2004). "How much more can we loose?": Carer and family perspectives on living with a person with depression. *Med J Aust*, 181, S6-9.
- Honkalampi, K., Saarinen, P., Hintikka, J., Virtanen, V. & Viinamäki, H. (1999). Factors associated with alexithymia in patients suffering from depression. *Psychother Psychosom*, 68(5), 270-5.
- Honkalampi, K., Koivumaa-Honkanen, H., Hintikka, J., Antikainen, R., Haatainen, K., Tanskanen, A., et al. (2004). Do stressful life-events or sociodemographic variables associate with

depression and alexithymia among a general population? A 3-year follow-up study. *Compr Psychiatry*, 45(4), 254-60.

Honkalampi, K., Koivumaa-Honkanen, H., Antikainen, R., Haatainen, K., Hintikka, J. & Viinamäki, H. (2004). Relationships among alexithymia, adverse childhood experiences, sociodemographic variables, and actual mood disorder: A 2-year clinical follow-up study of patients with major depressive disorder. *Psychosomatics*, 45(3), 197-204.

Horley, J. (1984). Life satisfaction, happiness, and morale: Two problems with the use of subjective well-being indicators. *Gerontologist*, 24(2), 124-7.

Hsieh, M. O. & Kagle, J. D. (1991). Understanding patient satisfaction and dissatisfaction with health care. *Health Soc Work*, 16(4), 281-90.

Hurri, H., Slätis, P., Soini, J., Tallroth, K., Alaranta, H., Laine, T., et al. (1998). Lumbar spinal stenosis: Assessment of long-term outcome 12 years after operative and conservative treatment. *J Spinal Disord*, 11(2), 110-5.

Huskisson, E. C. (1982). Measurement of pain. *J Rheumatol*, 9(5), 768-9.

Huttunen, M. O. (1997). Sanat, tunteet ja terveys. *Duodecim*, 113(14), 1385-91.

Härkäpää, K. (1991). Relationships of psychological distress and health locus of control beliefs with the use of cognitive and behavioral coping strategies in low back pain patients. *Clin J Pain*, 7(4), 275-82.

Iversen, M. D., Daltroy, L. H., Fossel, A. H. & Katz, J.N. (1998). The prognostic importance of patient pre-operative expectations of surgery for lumbar spinal stenosis. *Patient Educ Couns*, 34(2), 169-78.

- Johansson, I., Larsson, G. & Hamrin, E. (1998). Sense of coherence, quality of life, and function among elderly hip fracture patients. *Aging (Milano)*, 10(5), 377-84.
- Joukamaa, M., Miettunen, J., Kokkonen, P., Koskinen, M., Julkunen, J., Kauhanen, J., et al. (2001). Psychometric properties of the Finnish 20-item Toronto Alexithymia Scale. *Nord J Psychiatry*, 55(2), 123-7.
- Judd, L. L., Paulus, M. P., Wells, K. B. & Rapaport, M.H. (1996). Socioeconomic burden of subsyndromal depressive symptoms and major depression in a sample of the general population. *Am J Psychiatry*, 153(11), 1411-7.
- Jönsson, B., Annertz, M., Sjöberg, C. & Strömqvist, B. (1997). A prospective and consecutive study of surgically treated lumbar spinal stenosis. Part II: Five-year follow-up by an independent observer. *Spine*, 22(24), 2938-44.
- Kalimo, R. & Vuori, J. (1990). Work and sense of coherence--resources for competence and life satisfaction. *Behav Med*, 16(2), 76-89.
- Kalska, H. & Kähkönen, S. (2004). Kognitiiviset muutokset yksisuuntaisessa masennuksessa. *Duodecim*, 120(14), 1738-44.
- Kane, R. L., Maciejewski, M. & Finch, M. (1997). The relationship of patient satisfaction with care and clinical outcomes. *Med Care*, 35(7), 714-30.
- Kano, M., Fukudo, S., Gyoba, J., Kamachi, M., Tagawa, M., Mochizuki, H., et al. (2003). Specific brain processing of facial expressions in people with alexithymia: An H2 15O-PET study. *Brain*, 126, 1474-84.

- Kaprio, J., Koskenvuo, M., Langinvainio, H., Romanov, K., Sarna, S. & Rose, R.J. (1987). Social and genetic influences on drinking patterns of adult men: A study of 5638 Finnish twin brothers. *Alcohol Alcohol Suppl*, 1(1987), 373-7.
- Karlsson, H. E. (2000). Concepts and methodology of psychosomatic research: Facing the complexity. *Ann Med*, 32(5), 336-40.
- Karlsson, I., Rasmussen, C., Ravn, J., Thiis, J.J., Pettersson, G. & Larsson, P.A. (2002). Chest pain after coronary artery bypass: Relation to coping capacity and quality of life. *Scand Cardiovasc J*, 36(1), 41-7.
- Karpansalo, M., Kauhanen, J., Lakka, T.A., Manninen, P., Kaplan, G.A. & Salonen, J.T. (2005). Depression and early retirement: Prospective population based study in middle aged men. *J Epidemiol Community Health*, 59(1), 70-74.
- Katz, J. N., Dalgas, M., Stucki, G. & Lipson S.J. (1994). Diagnosis of lumbar spinal stenosis. *Rheum Dis Clin North Am*, 20(2), 471-83.
- Katz, J.N., Lipson, S.J., Brick, G.W., Grobler, L.J., Weinstein, J.N., Fossel, A.H., et al. (1995). Clinical correlates of patient satisfaction after laminectomy for degenerative lumbar spinal stenosis. *Spine*, 20(10), 1155-60.
- Katz, J.N., Lipson, S.J., Lew, R.A., Grobler, L.J., Weinstein, J.N., Brick, G.W., et al. (1997). Lumbar laminectomy alone or with instrumented or noninstrumented arthrodesis in degenerative lumbar spinal stenosis. patient selection, costs, and surgical outcomes. *Spine*, 22(10), 1123-31.
- Katz, J.N., Stucki, G., Lipson, S.J., Fossel, A.H., Grobler, L.J. & Weinstein, J.N. (1999). Predictors of surgical outcome in degenerative lumbar spinal stenosis. *Spine*, 24(21), 2229-33.

- Kauhanen, J., Kaplan, G.A., Cohen, R.D., Julkunen, J. & Salonen, J.T (1996). Alexithymia and risk of death in middle-aged men. *J Psychosom Res*, 41(6), 541-9.
- Kelly-Hayes, M., Jette, A.M., Wolf, P.A., D'Agostino, R.P. & Odell, P.M. (1992). Functional disability and limitations among elders in the Framingham study. *Am J Public Health*, 82: 841-845.
- Keltikangas-Järvinen, L. (1987). Concept of alexithymia. II. The consistency of alexithymia. *Psychother Psychosom*, 47(2), 113-20.
- Kemeny, M. E. & Gruenewald, T. L. (1999). Psychoneuroimmunology update. *Semin Gastrointest Dis*, 10(1), 20-9.
- Kerns, R. D. & Haythornthwaite, J. A. (1988). Depression among chronic pain patients: Cognitive-behavioral analysis and effect on rehabilitation outcome. *J Consult Clin Psychol*, 56(6), 870-6.
- Kessing, L. V. (2004). Severity of depressive episodes according to ICD-10: Prediction of risk of relapse and suicide. *Br J Psychiatry*, 153-6.
- Keyes, C.L.M., Ryff, C.D. & Shmotkin, D. (2002) Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *J Pers Soc Psychol*, 82(6),1007-1022.
- Kinder, B. N. & Curtiss, G. (1990). Alexithymia among empirically derived subgroups of chronic back pain patients. *J Pers Assess*, 54(1-2), 351-62.
- Kivimäki, M., Kalimo, R. & Toppinen, S. (1998). Sense of coherence as a modifier of occupational stress exposure, stress perception, and experienced strain: A study of industrial managers. *Psychol Rep*, 83, 971-81.

- Kivimäki, M., Feldt, T., Vahtera, J. & Nurmi, J.E. (2000). Sense of coherence and health: Evidence from two cross-lagged longitudinal samples. *Soc Sci Med*, 50(4), 583-97.
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *J Pers Soc Psychol*, 37(1), 1-11.
- Koivumaa-Honkanen, H. T., Viinamäki, H., Honkanen, R., Tanskanen, A., Antikainen, R., Niskanen, L., et al. (1996). Correlates of life satisfaction among psychiatric patients. *Acta Psychiatr Scand*, 94(5), 372-8.
- Koivumaa-Honkanen, H. T. (1998). Life satisfaction as a health predictor. *Kuopio Yliopiston julkaisuja. D-sarja, lääketiede*, 143. 129 p., 143
- Koivumaa-Honkanen, H. T., Honkanen, R., Antikainen, R., Hintikka, J. & Viinamäki, H. (1999). Self-reported life satisfaction and treatment factors in patients with schizophrenia, major depression and anxiety disorder. *Acta Psychiatr Scand*, 99(5), 377-84.
- Koivumaa-Honkanen, H.T., Honkanen, R., Viinamäki, H., Heikkilä, K., Kaprio, J. & Koskenvuo, M. (2000). Self-reported life satisfaction and 20-year mortality in healthy Finnish adults. *Am J Epidemiol*, 152(10), 983-91.
- Koivumaa-Honkanen, H.T., Honkanen, R., Viinamäki, H., Heikkilä, K., Kaprio, J. & Koskenvuo, M. (2001a). Life satisfaction and suicide: A 20-year follow-up study. *Am J Psychiatry*, 158(3), 433-9.
- Koivumaa-Honkanen, H.T., Honkanen, R., Antikainen, R., Hintikka, J., Laukkanen, E., Honkalampi, K., et al. (2001b). Self-reported life satisfaction and recovery from depression in a 1-year prospective study. *Acta Psychiatr Scand*, 103(1), 38-44.

- Koivumaa-Honkanen, H.T., Honkanen, R., Koskenvuo, M., Viinamäki, H. & Kaprio, J. (2002). Life dissatisfaction as a predictor of fatal injury in a 20-year follow-up. *Acta Psychiatr Scand*, 105(6), 444-50.
- Koivumaa-Honkanen, H.T., Viinamäki, H., Heikkilä, K., Koskenvuo, M., Honkanen, R. J. & Kaprio, J. (2004a). Life dissatisfaction and subsequent work disability in an 11-year follow-up. *Psychol Med*, 34(2), 221-8.
- Koivumaa-Honkanen, H.T., Kaprio, J., Honkanen, R., Viinamäki, H. & Koskenvuo, M. (2004b). Life satisfaction and depression in a 15-year follow-up of healthy adults. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 39(12), 994-9.
- Koivumaa-Honkanen, H.T., Kaprio, J., Honkanen, R. J., Viinamäki, H. & Koskenvuo, M. (2005). The stability of life satisfaction in a 15-year follow-up of adult Finns healthy at baseline. *BMC Psychiatry*, 5, 4.
- Kozma, A. & Stones, M. J. (1987). Social desirability in measures of subjective well-being: A systematic evaluation. *J Gerontol*, 42(1), 56-9.
- Kroenke, K., Arrington, M. E. & Mangelsdorff, A. D. (1990). The prevalence of symptoms in medical outpatients and the adequacy of therapy. *Arch Intern Med*, 150(8), 1685-9.
- Kroenke, K. (1997). Discovering depression in medical patients: Reasonable expectations. *Ann Intern Med*, 126(6), 463-5.
- Kunzmann, U., Little, T. D. & Smith, J. (2000). Is age-related stability of subjective well-being a paradox? Cross-sectional and longitudinal evidence from the Berlin aging study. *Psychol Aging*, 15(3), 511-26.

- Kuusinen, P. (2004). Pitkäaikainen kipu ja depressio. Yhteyttä säätelevät tekijät. Väitöskirja. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research, 251, pp. 139, Jyväskylän Yliopisto.
- Lane, R.D., Sechrest, L., Riedel, R., Shapiro, D.E. & Kaszniak, A.W. (2000). Pervasive emotion recognition deficit common to alexithymia and the repressive coping style. *Psychosom Med*, 62(4), 492-501.
- Lee, C. K., Rauschnig, W. & Glenn, W. (1988). Lateral lumbar spinal canal stenosis: Classification, pathologic anatomy and surgical decompression. *Spine*, 13(3), 313-20.
- Lenert, L. A., Treadwell, J. R. & Schwartz, C. E. (1999). Associations between health status and utilities implications for policy. *Med Care*, 37(5), 479-89.
- Leventhal, A. M. & Rehm, L. P. (2005). The empirical status of melancholia: Implications for psychology. *Clin Psychol Rev*, 25(1), 25-44.
- Levy, H. I., Hanscom, B. & Boden, S. D. (2002). Three-question depression screener used for lumbar disc herniations and spinal stenosis. *Spine*, 27(11), 1232-1237.
- Linton, S. J. & Andersson, T. (2000). Can chronic disability be prevented? A randomized trial of a cognitive-behavior intervention and two forms of information for patients with spinal pain. *Spine*, 25(21), 2825-31.
- Lledo, R., Rodriguez, T., Fontenla, J.R., Pita, D., Prat, A. & Asenjo, M.A. (1999). Cataract surgery: An analysis of patient satisfaction with medical care. *Int Ophthalmol*, 22(4), 227-32.
- Love, A. W. (1987). Depression in chronic low back pain patients: Diagnostic efficiency of three self-report questionnaires. *J Clin Psychol*, 43(1), 84-9.

- Lotters, F., Meerding, W. & Burdorf, A. (2005). Reduced productivity after sickness absence due to musculoskeletal disorders and its relation to health outcomes. *Scand J Work Environ Health*, 31(5), 367-74.
- Lumley, M. A., Tomakowsky, J. & Torosian, T. (2002). The relationship of alexithymia to subjective and biomedical measures of disease. *Psychosomatics*, 38(5), 497-502.
- Mahon, P. Y. (1996). An analysis of the concept 'patient satisfaction' as it relates to contemporary nursing care. *J Adv Nurs*, 24(6), 1241-8.
- Malmivaara, A., Slätis, P., Heliövaara, M., Sainio, P., Kinnunen, H., Kankare, J., et al. (2007). Surgical or nonoperative treatment for lumbar spinal stenosis? A randomized controlled trial. *Spine*, 32(1), 1-8.
- Margolis, R. B., Tait, R. C. & Krause, S. J. (1986). A rating system for use with patient pain drawings. *Pain*, 24(1), 57-65.
- McDowell I., Newell C. (Eds.). (1996) *Measuring health : A guide to rating scales and questionnaires* (2nd Ed. ed.). New York: Oxford University Press.
- McEwen, B. S., Magarios, A. M. & Reagan, L. P. (2002). Studies of hormone action in the hippocampal formation: Possible relevance to depression and diabetes. *J Psychosom Res*, 53(4), 883-90.
- McGregor, A. H. & Hughes, S. P. F. (2002). The evaluation of the surgical management of nerve root compression in patients with low back pain: Part 1: The assessment of outcome. *Spine*, 27(13), 1465-70.

- McGregor, A. H. & Hughes, S. P. (2002). The evaluation of the surgical management of nerve root compression in patients with low back pain: Part 2: Patient expectations and satisfaction. *Spine*, 27(13), 1471-6; discussion 1476-7.
- Mehling, W. E. & Krause, N. (2005). Are difficulties perceiving and expressing emotions associated with low-back pain? The relationship between lack of emotional awareness (alexithymia) and 12-month prevalence of low-back pain in 1180 urban public transit operators. *J Psychosom Res*, 58(1), 73-81.
- Mikkola, H., Järvelin, J., Seitsalo, S. & Keskimäki, I. (2005). Ortopediset leikkaukset Suomessa 1987–2002. Leikkausmäärien alueelliset erot, jonotusajat ja keskittyminen. *Duodecim*, 121(8), 861-71.
- Millard, R. W. & Jones, R. H. (1991). Construct validity of practical questionnaires for assessing disability of low-back pain. *Spine*, 16(7), 835-8.
- Miranda, H., Viikari-Juntura, E., Heistaro, S., Heliövaara, M. & Riihimäki, H. (2005). A population study on differences in the determinants of a specific shoulder disorder versus nonspecific shoulder pain without clinical findings. *Am J Epidemiol*, 161(9), 847-55.
- Morley, S., Williams, A.C. & Black, S. (2002). A confirmatory factor analysis of the Beck Depression Inventory in chronic pain. *Pain*, 99(1-2), 289-98.
- Mossey, J. M. & Shapiro, E. (1982). Self-rated health: A predictor of mortality among the elderly. *Am J Public Health*, 72(8), 800-808.

- Ojanen, M. (1994). *Liikunta ja psyykinen hyvinvointi*. Helsinki: Liikuntatieteellisen seuran moniste, nro 19.
- Painter, J. R., Seres, J. L. & Newman, R. I. (1980). Assessing benefits of the pain center: Why some patients regress. *Pain*, 8(1), 101-13.
- Pascoe, G. C., Attkisson, C. C. & Roberts, R. E. (1983). Comparison of indirect and direct approaches to measuring patient satisfaction. *Eval Program Plann*, 6(3-4), 359-71.
- Pincus, T. & Williams, A. (1999). Models and measurements of depression in chronic pain. *J Psychosom Res*, 47(3), 211-9.
- Pirkola, S.P., Isometsä, E., Suvisaari, J., Aro, H., Joukamaa, M., Poikolainen, K., et al. (2005). DSM-IV mood-, anxiety- and alcohol use disorders and their comorbidity in the Finnish general population--results from the health 2000 study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 40(1), 1-10.
- Poppius, E., Tenkanen, L., Kalimo, R. & Heinsalmi, P. (1999). The sense of coherence, occupation and the risk of coronary heart disease in the Helsinki heart study. *Soc Sci Med*, 49(1), 109-20.
- Porcelli, P. (1995). Psychological abnormalities in patients with irritable bowel syndrome. *Indian J Gastroenterol*, 23(2), 63-9.
- Porter, R. W. (1996). Spinal stenosis and neurogenic claudication. *Spine*, 21(17), 2046-52.
- Pratt, R. K., Fairbank, J. C. T. & Virr, A. (2002). The reliability of the Shuttle Walking Test, the Swiss Spinal Stenosis Questionnaire, the Oxford Spinal Stenosis Score, and the Oswestry Disability Index in the assessment of patients with lumbar spinal stenosis. *Spine*, 27(1), 84-91.

- Price, D. D., McGrath, P. A., Rafii, A. & Buckingham, B. (1983). The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*, 17(1), 45-56.
- Rainville, P. (2002). Brain mechanisms of pain affect and pain modulation. *Curr Opin Neurobiol*, 12(2), 195-204.
- Raitasalo, R. (1977). Depressio ja psykoterapian tarve. Helsinki: Suomen Kansaneläkelaitoksen julkaisu A:13.
- Raitasalo, R. (1995). *Elämänhallinta sosiaalipolitiikan tavoitteena.*. Helsinki: Kansaneläkelaitos, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 1.
- Rief, W., Heuser, J. & Fichter, M. M. (1996). What does the Toronto Alexithymia Scale TAS-R measure? *J Clin Psychol*, 52(4), 423-9.
- Ristner, G., Andersson, R., Johansson, L.M., Johansson, S.E. & Ponzer, S. (2000). Sense of coherence and lack of control in relation to outcome after orthopaedic injuries. *Injury*, 31(10), 751-6.
- Roberts, R.E., Kaplan, G.A., Shema, S.J. & Strawbridge, W.J. (1997). Does growing old increase the risk for depression? *Am J Psychiatry*, 154(10), 1384-90.
- Roedema, T. M. & Simons, R. F. (1999). Emotion-processing deficit in alexithymia. *Psychophysiology*, 36(3), 379-87.
- Rowe, S. K. & Rapaport, M. H. (2006). Classification and treatment of sub-threshold depression. *Curr Opin Psychiatry*, 19(1), 9-13.
- Rugulies, R. (2002). Depression as a predictor for coronary heart disease. A review and meta-analysis. *Am J Prev Med*, 23(1), 51-61.

- Rush, A. J., Polatin, P. & Gatchel, R. J. (2000). Depression and chronic low back pain: Establishing priorities in treatment. *Spine*, 25(20), 2566-71.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2001) On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annu Rev Psychol*, 52, 141-166.
- Ryff, C. & Keyes, C.L.M. (1995) The structure of psychological well-being revisited. *J Pers Soc Psychol*, 69(4), 719-727.
- Sainio, P., Koskinen, S., Heliövaara, M., Martelin, T., Härkänen, T., Hurri, H., et al. (2006) Self-reported and test-based mobility limitations in a representative sample of Finns aged 30+. *Scand J Public Health*, 34(4), 378-386.
- Salminen, J. K., Saarijärvi, S., Äärelä, E. & Kauhanen, J. (1999). Sanat, tunteet ja terveys. *Duodecim*, 115(18), 1988-92.
- Salminen, J. K., Saarijärvi, S. & Raitasalo, R. (1997). Depression and disability pension in Finland. *Acta Psychiatr Scand*, 95(3), 242-3.
- Salminen, J.K., Saarijärvi, S., Äärelä, E., Toikka, T. & Kauhanen, J. (1999). Prevalence of alexithymia and its association with sociodemographic variables in the general population of Finland. *J Psychosom Res*, 46(1), 75-82.
- Santavirta, N., Björvell, H., Konttinen, Y.T., Solovieva, S., Poussa, M. & Santavirta, S. (1996a). Sense of coherence and outcome of anterior low-back fusion. A 5- to 13-year follow-up of 85 patients. *Arch Orthop Trauma Surg*, 115(5), 280-5.
- Santavirta, N., Björvell, H., Konttinen, Y.T., Solovieva, S., Poussa, M. & Santavirta, S. (1996b). Sense of coherence and outcome of low-back surgery: 5-year follow-up of 80 patients. *Eur Spine J*, 5(4), 229-35.

- Sasaki, K. (1995). Magnetic resonance imaging findings of the lumbar root pathway in patients over 50 years old. *Eur Spine J*, 4(2), 71-6.
- Sayar, K., Gulec, H. & Topbas, M. (2004). Alexithymia and anger in patients with fibromyalgia. *Clin Rheumatol*, 23(5), 441-8.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychol*, 4(3), 219-47.
- Schillberg, B. & Nyström, B. (2000). Quality of life before and after microsurgical decompression in lumbar spinal stenosis. *J Spinal Disord*, 13(3), 237-241.
- Schneider, G., Driesch, G., Kruse, A., Wachter, M., Nehen, H.G. & Heuft, G. (2004). What influences self-perception of health in the elderly? The role of objective health condition, subjective well-being and sense of coherence. *Arch Gerontol Geriatr*, 39(3), 227-37.
- Sechrest, L., McKnight, P. & McKnight, K. (1996). Calibration of measures for psychotherapy outcome studies. *Am Psychol*, 51(10), 1065-71.
- Seitsalo, S., Keskimäki, I. & Kotilainen, E. (1999). Selkäkipujen leikkaushoito on poikkeusratkaisu - miksi selkäleikkaukset yleistyvät? *Duodecim*, 115(16), 1734-42.
- Seligman, M. E. (1978). Learned helplessness as a model of depression. Comment and integration. *J Abnorm Psychol*, 87(1), 165-79.
- Shabat, S., Folman, Y., Arinzon, Z., Adunsky, A., Catz, A. & Gepstein R. (2005). Gender differences as an influence on patients' satisfaction rates in spinal surgery of elderly patients. *Eur Spine J*, 14(10), 1027-32.
- Sifneos, P. E. (1972). The prevalence of 'alexithymic' characteristics in psychosomatic patients. *Psychother Psychosom*, 22(2), 255-62.

- Sitzia, J. & Wood, N. (1997). Patient satisfaction: A review of issues and concepts. *Soc Sci Med*, 45(12), 1829-43.
- Sixma, H. J., Spreeuwenberg, P. M. & van der Pasch, M A. (1998). Patient satisfaction with the general practitioner: A two-level analysis. *Med Care*, 36(2), 212-29.
- Spengler, D. M. (1987). Degenerative stenosis of the lumbar spine. *J Bone Joint Surg Am*, 69(2), 305-308.
- Sorlie, T., Sexton, H. C., Busund, R. & Sorlie, D. (2000). Predictors of satisfaction with surgical treatment. *Int J Qual Health Care*, 12(1), 31-40.
- Streiner, D. L., Norman, G. R., McFarlane, A. H. & Roy, R.G. (1981). Quality of life events and their relationship to strain. *Schizophr Bull*, 7(1), 34-42.
- Stucki, G., Daltroy, L., Liang, M.H., Lipson, S.J., Fossel, A.H. & Katz, J.N. (1996). Measurement properties of a self-administered outcome measure in lumbar spinal stenosis. *Spine*, 21(7), 796-803.
- Sullivan, M. J., Fisher, R., Mikail, S. & Reesor, K. (1992). The treatment of depression in chronic low back pain: Review and recommendations. *Pain*, 50(1), 5-13.
- Sullivan, M.D., Edlund, M.J., Zhang, L., Unutzer, J. & Wells, K.B. (2006). Association between mental health disorders, problem drug use, and regular prescription opioid use. *Arch Intern Med*, 166(19), 2087-93.
- Suominen, S., Helenius, H., Blomberg, H., Uutela, A. & Koskenvuo, M. (2001). Sense of coherence as a predictor of subjective state of health: Results of 4 years of follow-up of adults. *J Psychosom Res*, 50(2), 77-86.

- Surtees, P., Wainwright, N., Luben, R., Khaw, K.T. & Day, N. (2003). Sense of coherence and mortality in men and women in the EPIC-Norfolk United Kingdom prospective cohort study. *Am J Epidemiol*, 158(12), 1202-9.
- Szpalski, M. & Gunzburg, R. (2003). Lumbar spinal stenosis in the elderly: An overview. *Eur Spine J*, S170-5.
- Säkkinen, P., Kaltiala-Heino, R., Ranta, K., Haataja R. & Joukamaa, M. (2007). Psychometric properties of the 20-item Toronto Alexithymia Scale and prevalence of alexithymia in a Finnish adolescent population. *Psychosomatics*, 48(2), 154-61.
- Tanskanen, A., Hintikka, J., Honkalampi, K., Haatainen, K., Koivumaa-Honkanen, H. & Viinamäki, H. (2004). Impact of multiple traumatic experiences on the persistence of depressive symptoms--a population-based study. *Nord J Psychiatry*, 58(6), 459-64.
- Tiplady, B., Jackson, S. H., Maskrey, V. M. & Swift, C.G. (1998). Validity and sensitivity of visual analogue scales in young and older healthy subjects. *Age Ageing*, 27(1), 63-6.
- Todarello, O., Taylor, G. J., Parker, J. D. & Fanelli, M. (1995). Alexithymia in essential hypertensive and psychiatric outpatients: A comparative study. *J Psychosom Res*, 39(8), 987-94.
- Tolmunen, T. (2002). Epätyypillinen masennustila - vakavan masennuksen salakavala muoto. *Duodecim*, 118(9), 889-94.
- Toyone, T., Tanaka, T., Kato, D., Kaneyama, R. & Otsuka, M. (2005). Patients' expectations and satisfaction in lumbar spine surgery. *Spine*, 30(23), 2689-94.
- Tuma, T. A. (2000). Outcome of hospital-treated depression at 4.5 years. An elderly and a younger adult cohort compared. *Br J Psychiatry*, 176(Mar), 224-8.

Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L. & Tulkki, A. (1998). Työkykyindeksi.

Työterveys -sarja 19.Helsinki: Työterveyslaitos.

Turk, D. C. & Okifuji, A. (1994). Detecting depression in chronic pain patients: Adequacy of self-reports. *Behav Res Ther*, 32(1), 9-16.

Turner, J. A., Ersek, M., Herron, L. & Deyo, R. (1992). Surgery for lumbar spinal stenosis. Attempted meta-analysis of the literature. *Spine*, 17(1), 1-8.

Turner, J. A. & Romano, J. M. (1984). Self-report screening measures for depression in chronic pain patients. *J Clin Psychol*, 40(4), 909-13.

Valkamo, M., Hintikka, J., Honkalampi, K., Niskanen, L., Koivumaa-Honkanen, H.T. & Viinamäki, H. (2001). Alexithymia in patients with coronary heart disease. *J Psychosom Res*, 50(3), 125-30.

Valkamo, M., Koivumaa-Honkanen, H. T., Hintikka, J., Niskanen, L., Honkalampi, K. & Viinamäki, H. (2003). Life satisfaction in patients with chest pain subsequently diagnosed as coronary heart disease-connection through depressive symptoms? *Qual Life Res*, 12(8), 1099-1105.

van Tulder, M.W., Ostelo, R., Vlaeyen, J.W., Linton, S.J., Morley, S.J. & Assendelft, W.J. (2000). Behavioral treatment for chronic low back pain: A systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group. *Spine*, 25(20), 2688-99.

Verbiest, H. (1954). A radicular syndrome from developmental narrowing of the lumbae vertebral canal. *J Bone Joint Surg*, 36B, 220-237.

- Viikari-Juntura, E. (1996). Second international scientific conference on the prevention of work-related musculoskeletal disorders, PREMUS 95, 24-28 September 1995, Montreal (Canada). *Scand J Work Environ Health*, 22(1), 68-70.
- Viinamäki, H., Tanskanen, A., Honkalampi, K., Koivumaa-Honkanen, H.T., Haatainen, K., Kaustio, O., et al. (2004). Is the Beck Depression Inventory suitable for screening major depression in different phases of the disease? *Nord J Psychiatry*, 58(1), 49-53.
- Von Korff, M. & Simon, G. (1996). The relationship between pain and depression. *Br J Psychiatry Suppl*, (30), 101-8.
- Waddell, G., Main, C.J., Morris, E.W., Di Paola, M. & Gray, I.C. (1984). Chronic low-back pain, psychologic distress, and illness behavior. *Spine*, 9(2), 209-13.
- Waddell, G. & Main, C. J. (1987). Chronic backache, distress, illness behaviour and surgery. *Acta Orthop Belg*, 53(2), 265-8.
- Wade, J.B., Price, D.D., Hamer, R.M., Schwartz, S.M. & Hart, R.P. (1990). An emotional component analysis of chronic pain. *Pain*, 40(3), 303-10.
- Wade, J. B., Dougherty, L. M., Hart, R. P. & Cook, D.B. (1992). Patterns of normal personality structure among chronic pain patients. *Pain*, 48(1), 37-43.
- Weiss, G. L. (1988). Patient satisfaction with primary medical care. Evaluation of sociodemographic and predispositional factors. *Med Care*, 26(4), 383-92.
- Weisz, G. M. (1986). Lumbar canal stenosis in Paget's disease. The staging of the clinical syndrome, its diagnosis, and treatment. *Clin Orthop Relat Res*, (206), 223-7.

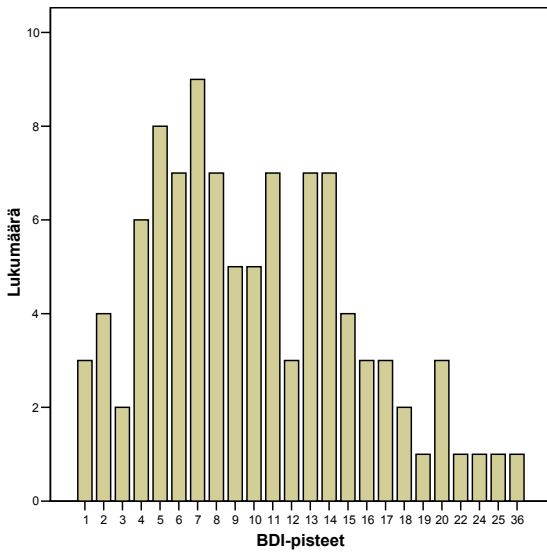
Williams, A. C. & Richardson, P. H. (1993). What does the BDI measure in chronic pain? *Pain*, 55(2), 259-66.

Williamson, G. M. & Schulz, R. (1992). Physical illness and symptoms of depression among elderly outpatients. *Psychol Aging*, 7(3), 343-51.

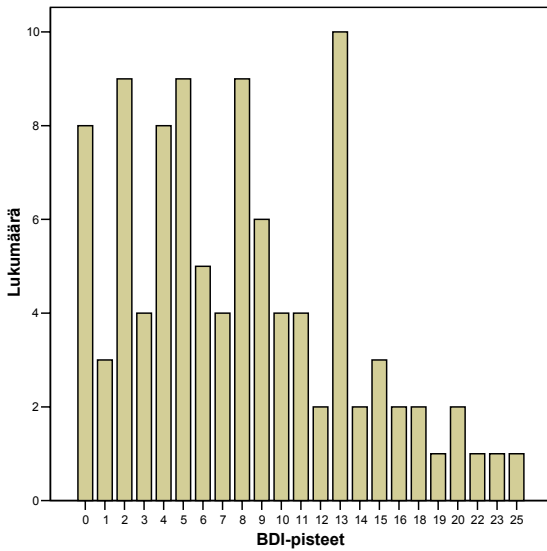
Yamashita, K., Hayashi, J., Ohzono, K. & Hiroshima, K. (2003). Correlation of patient satisfaction with symptom severity and walking ability after surgical treatment for degenerative lumbar spinal stenosis. *Spine*, 28(21), 2477-81.

Zung, W. W. (1967). Depression in the normal aged. *Psychosomatics*, 8(5), 287-92.

Liite 1.

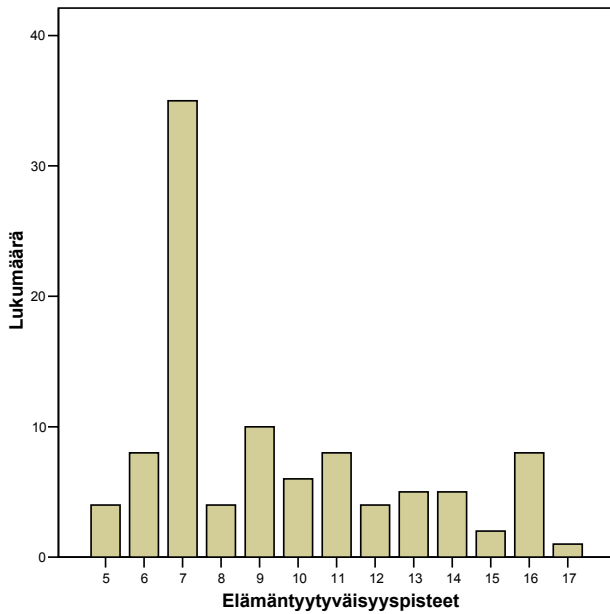


BDI-pisteiden jakauma ennen leikkausta. Keskiarvo=10,2. Keskihajonta=6,0. n=100.

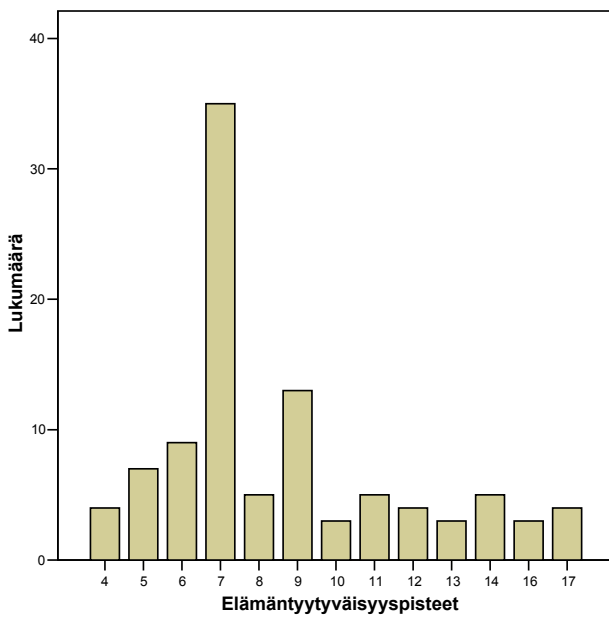


BDI-pisteiden jakauma leikkauksen jälkeen. Keskiarvo=8,0. Keskihajonta=6,0. n=100.

Liite 2.



Elämäntyytyväisyyspisteiden jakauma ennen leikkausta. Keskiarvo=9,4. Keskihajonta=3,3. n=100.



Elämäntyytyväisyyspisteiden jakauma leikkauksen jälkeen. Keskiarvo=8,7. Keskihajonta=3,3. n=100.

Liite 3. Muuttujien välisiä korrelaatioita ennen leikkausta ja sen jälkeen.

	Oswestryn haitta- indeksi	SOC-pisteet	BDI-pisteet	LS-pisteet	TAS-20- pisteet	VAS- pisteet
Oswestryn haittaindeksi	1	-,236(*)	,497(**)	,346(**)	,192	,522(**)
SOC-pisteet	-,236(*)	1	-,558(**)	-,541(**)	-,424(**)	-,098
BDI-pisteet	,497(**)	-,558(**)	1	,630(**)	,368(**)	,103
LS-pisteet	,346(**)	-,541(**)	,630(**)	1	,303(**)	,182
TAS-20-pisteet	,192	-,424(**)	,368(**)	,303(**)	1	,066
VAS-pisteet	,522(**)	-,098	,103	,182	,066	1

* Korrelaatio on merkitsevä 0.05 tasolla (2-suunt).

** Korrelaatio on merkitsevä 0.01 tasolla (2-suunt).

Taulukko a. Muuttujien välisiä korrelaatioita (Pearsonin korrelaatiokerroin, r) ennen leikkausta. n=100.

	Oswestryn haitta- indeksi	SOC-pisteet	BDI-pisteet	LS-pisteet	TAS-20- pisteet	VAS- pisteet
Oswestryn haittaindeksi	1	-,266(**)	,599(**)	,542(**)	,305(**)	,718(**)
SOC-pisteet	-,266(**)	1	-,554(**)	-,460(**)	-,425(**)	-,317(**)
BDI-pisteet	,599(**)	-,554(**)	1	,688(**)	,397(**)	,488(**)
LS-pisteet	,542(**)	-,460(**)	,688(**)	1	,315(**)	,431(**)
TAS-20-pisteet	,305(**)	-,425(**)	,397(**)	,315(**)	1	,091
VAS-pisteet	,718(**)	-,317(**)	,488(**)	,431(**)	,091	1

** Korrelaatio on merkitsevä 0.01 tasolla (2-suunt.)

Taulukko b. Muuttujien välisiä korrelaatioita (Pearsonin korrelaatiokerroin, r) leikkauksen jälkeen. n=100.