



# Alaselkä- ja lonkkakivun erotus- diagnostiikka fysioterapeutin suoravastaanottotoiminnassa

Sanni Pietilä

Erika Vilmunen

OPINNÄYTETYÖ  
Lokakuu 2021

Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma

PIETILÄ, SANNI & VILMUNEN, ERIKA:

Alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostiikka fysioterapeutin suoravastaanottotoiminnassa

Opinnäytetyö 59 sivua, joista liitteitä 2 sivua  
Lokakuu 2021

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä yhteistyökumppanillemme alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostinen tutkimislomake. Opinnäytetyön tehtävänä oli selvittää, miten alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostisesti tutkitaan, ja erityisesti, mitä erotusdiagnostisia testejä kivun sijainnin selvittämiseen on. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostiikkaa sekä niiden tutkimista fysioterapeutin suoravastaanotolla. Tavoitteena oli myös lomakkeen avulla sujuvoittaa ja helpottaa tutkimisprosessia, jotta asiakas saa mahdollisimman nopeasti oireidenmukaista hoitoa.

Opinnäytetyö tehtiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tuotoksena syntyi alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostinen tutkimislomake. Opinnäytetyö rajattiin käsittelemään alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostista tutkimista. Tutkimislomakkeen ulkopuolelle rajattiin kivun tarkemman syyn selvittäminen.

Opinnäytetyön perusteella voidaan päätellä, että erotusdiagnostinen tutkiminen on tärkeässä roolissa, kun selvitetään kivun sijaintia. Erillisten spesifien testien listaaminen ja lomakkeeseen asetteleminen osoittautuivat hankalaksi, sillä fysioterapeutin tutkimiseen kuuluu paljon muutakin.

Lomaketta voidaan hyödyntää suoravastaanottoa tekevien fysioterapeuttien toiminnassa osana fysioterapeutista tutkimista. Lomaketta voisi jatkossa kehittää myös esimerkiksi vain lonkkaperäisen kivun tutkimiseen, tai vain alaselkäperäisen kivun tutkimiseen.

---

Asiasanat: erotusdiagnostiikka, alaselkäkipu, lonkkakipu, suoravastaanottotoiminta, fysioterapeutin tutkiminen

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Physiotherapy

PIETILÄ, SANNI & VILMUNEN, ERIKA:

Differential diagnosis in low back pain and hip pain in a physiotherapist's direct access practise

Bachelor's thesis 59 pages, appendices 2 pages  
October 2021

---

The purpose of this study was to design a differential diagnostic examination form for low back pain and hip pain for our cooperation partner. The task of the study was to clarify how low back and hip pain are examined in a differential diagnosis, and in particular what differential diagnostic tests are used to determine the location of the pain. The aim of this study was to improve differential diagnosis and the examination of low back pain and hip pain in physiotherapy direct access practise. Another aim of the study was to streamline and ease the examination process with the help of the form so that the client receives symptomatic treatment as quickly as possible.

The study was conducted as a practise-based thesis, the output of which was a differential diagnostic examination form for low back and hip pain. The study was limited to the differential diagnostic examination of low back and hip pain. The investigation of the exact cause of the pain was excluded from the examination form.

Based on the study, it can be concluded that differential diagnosis plays an important role in determining the location of pain. Listing individual specific tests and placing them on a form turned out to be difficult, as there is much more involved in the physiotherapy examination.

The form can be utilised in the direct access practise of physiotherapists as part of the physiotherapy examination. In the future, the form could also be improved to examine for example only hip pain or low back pain.

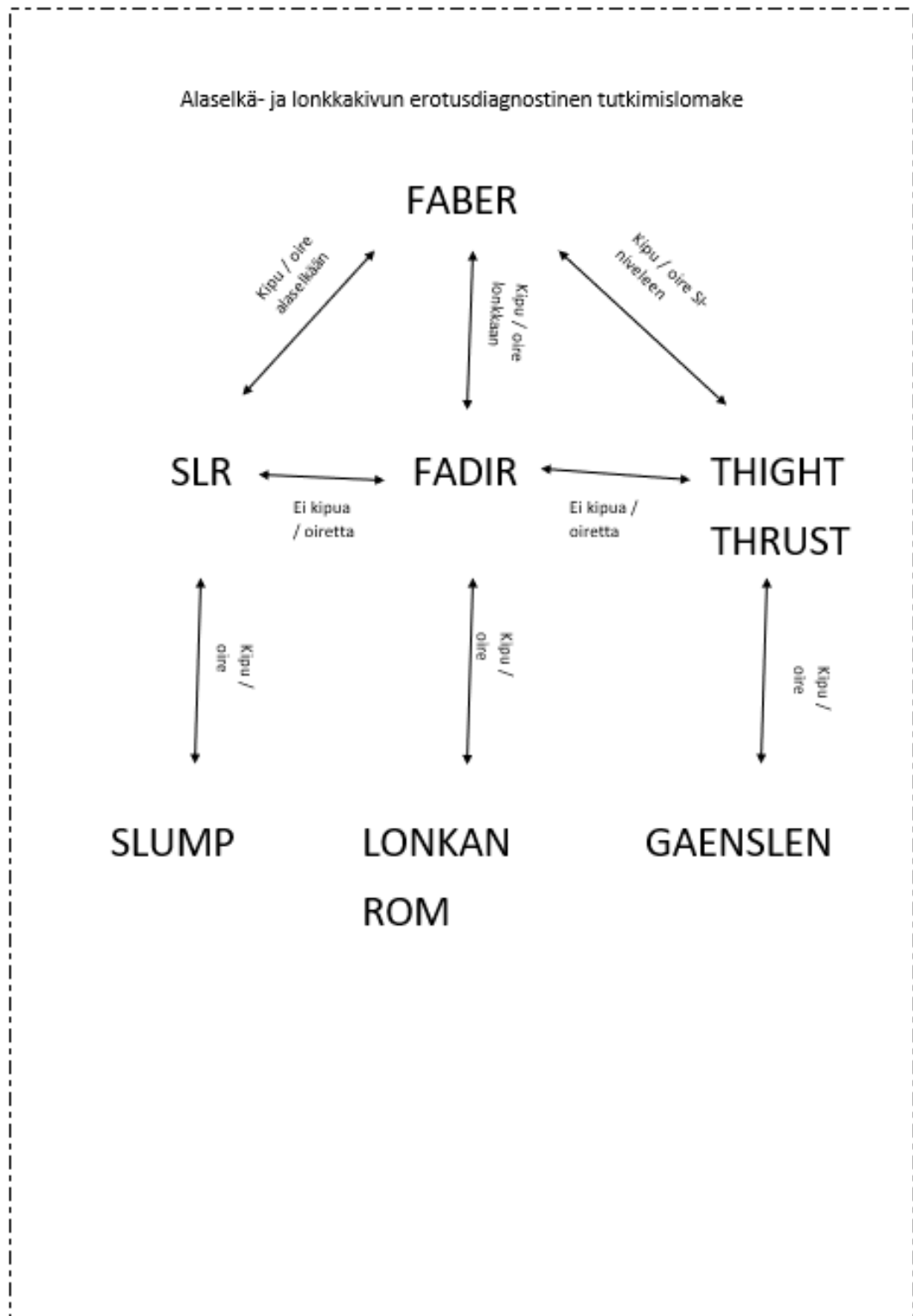
---

Key words: differential diagnosis, low back pain, hip pain, direct access practise, physiotherapy examination

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS .....	8
3	ALASELÄN ANATOMIA.....	9
	3.1 Luiset rakenteet.....	9
	3.2 Nivelsiteet .....	11
	3.3 Lihakset.....	12
	3.4 Alaselän hermotus .....	13
	3.5 SI-nivel .....	14
4	LONKAN ANATOMIA .....	16
	4.1 Luiset rakenteet.....	16
	4.2 Nivelsiteet .....	17
	4.3 Lihakset.....	18
	4.4 Alaraajan hermotus .....	19
5	KIPU .....	20
	5.1 Alaselkäkipu .....	21
	5.2 SI-nivelkipu .....	23
	5.3 Lonkkakipu.....	24
6	FYSIOTERAPEUTTINEN TUTKIMINEN .....	26
	6.1 Alaselkäkipuisen tutkiminen .....	26
	6.2 SI-nivelkipuisen tutkiminen.....	29
	6.3 Lonkkanivelkipuisen tutkiminen.....	31
7	FYSIOTERAPEUTIN SUORAVASTAANOTTO .....	34
8	EROTUSDIAGNOSTIIKKA FYSIOTERAPIASSA.....	37
9	TUTKIMUSTEN LÄPIKÄYMINEN .....	39
	9.1 Slump & Straight leg raise.....	39
	9.2 FABER, thigh thrust & Gaenslen's .....	41
	9.3 FADIR & lonkan passiiviset liikelaajuudet .....	42
10	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	45
	10.1 Toiminnallinen opinnäytetyö .....	45
	10.2 Opinnäytetyöprosessi ja aiheen rajaus .....	45
	10.3 Tiedonhankinta .....	47
	10.4 Opinnäytetyön eettisyys.....	48
11	EROTUSDIAGNOSTISEN TUTKIMISLOMAKKEEN LAATIMINEN ...	49
12	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	51
	LÄHTEET.....	54
	LIITTEET .....	60

Liite 1. Alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostinen tutkimislomake 1  
(2) 60



## 1 JOHDANTO

Alaselkäkipu on hyvin tavallinen vaiva ja jopa kahdeksan kymmenestä aikuisesta kokee alaselkäkipua elämänsä aikana. Selkäsairaudet ovat myös syynä suureen osaan työkyvyttömyyseläkkeistä ja sairauspoissaoloista. Suurin osa selkäki- vuista paranee itsellään tai lääkityksellä muutamassa viikossa. Osassa tapauk- sista ne kuitenkin vaativat lääkärin hoitoa. (Pohjolainen, Leinonen & Malmivaara 2014.) Lonkkanivelessä oleva kipu alkaa yleensä vähitellen tai kipu alkaa selvän tapaturman yhteydessä (Terveystalo n.d.). Lonkan kipu johtaa yleensä ontuvaan kävelyyn, joka aiheuttaa kivun leviämisen laajemmalle alueelle, kuten pakaraan, reiteen tai polveen saakka. (Pihlajalinna n.d.).

Alaselkä- tai lonkkakivun vuoksi hakeudutaan usein joko lääkärin tai fysiotera- peutin vastaanotolle. Vastaanotolla selvitetään, mistä kipu mahdollisesti johtuu ja näin asiakas voi saada oireenmukaista hoitoa. Alaselkä- ja lonkkakivun erotus- diagnostinen tutkiminen saattaa kuitenkin olla hankalaa, sillä alaselässä tuntuva kipu voi johtua lonkassa olevasta ongelmasta tai toisinpäin. Esimerkiksi graavista lonkkanivelrikosta kärsivällä saattaa olla alaselkäkipua, joka voi johtua siitä, kun erityisesti lonkan fleksio rajoittuu. On myös havaittu, että pelkästään alaselkäki- vusta kärsivillä lonkkanivelen liikelaajuudet ovat rajoittuneet. (Vähä-Touru 2019.)

Tämä opinnäytetyö käsittelee alaselkä- ja lonkkakivun tutkimisen erotusdiagnos- tiikkaa fysioterapeutin suoravastaanotolla. Opinnäytetyössä on perehdytty erityi- sesti alaselkä- ja lonkkaperäiseen kipuun sekä niiden fysioterapeuttiseen tutkimi- seen. Opinnäytetyössä on otettu myös huomioon SI-nivel, sillä kipu SI-nivelessä voi tuntua alaselässä tai pakarassa, sekä se voi säteillä syvälle pakaraan, nivus- taipeeseen tai reiteen (Selkäkanava 2020).

Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tuotoksena syntyi ala- selkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostinen tutkimislomake. Lomakkeen tarkoituk- sena on helpottaa suoravastaanotolla työskenteleviä fysioterapeutteja erotusdia- gnostisessa tutkimisessä. Lomake on tarkoitettu hyödynnettäväksi epämääräi- sen alaselkä- ja/tai lonkkakivuisen asiakkaan tutkimisessä, eikä sen tarkoitus ole

selvittää tarkkaa kivun aiheuttajaa. Opinnäytetyömme on työelämälähtöinen, ja lomake on suunniteltu suoravastaanottoa tekeville fysioterapeuteille.

Aiheen valinta muotoutui yhteistyökumppanimme tarpeiden mukaan. Kysyimme yhteistyökumppaniltamme halukkuutta ryhtyä opinnäytetyöprosessiin, ja heiltä tuli aiheidea alaselkä- ja lonkkakivun tutkimisesta. Rajasimme aiheemme käsittelemään sitä, ja tähän lukeutuu myös SI-nivelperäinen kipu. Erotusdiagnostiseen lomakkeeseen olemme hakeneet tutkimustiedon pohjalta spesifejä testejä ja olemme myös kuunnelleet yhteistyökumppanimme toiveita lomaketta tehdessä.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Tämän opinnäytetyön tavoite on kehittää alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostiikkaa sekä niiden tutkimisprosessia fysioterapeutin suoravastaanotolla. Tavoite on myös helpottaa ja sujuvoittaa fysioterapeuttista tutkimisprosessia, jolloin asiakas saa nopeammin tarvitsemaansa oireiden mukaista hoitoa.

Tarkoituksena on kehittää yhteistyökumppanillemme erotusdiagnostinen tutkimislomake.

Pyrimme opinnäytetyössämme vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

-Mitä ovat tyypilliset alaselkäkiput?

-Mitä ovat tyypilliset lonkkakivut?

-Miten alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostiikkaa toteutetaan?

-Mitkä ovat tyypillisimmät tutkimismenetelmät tutkittaessa alaselkä- ja lonkkakivua?

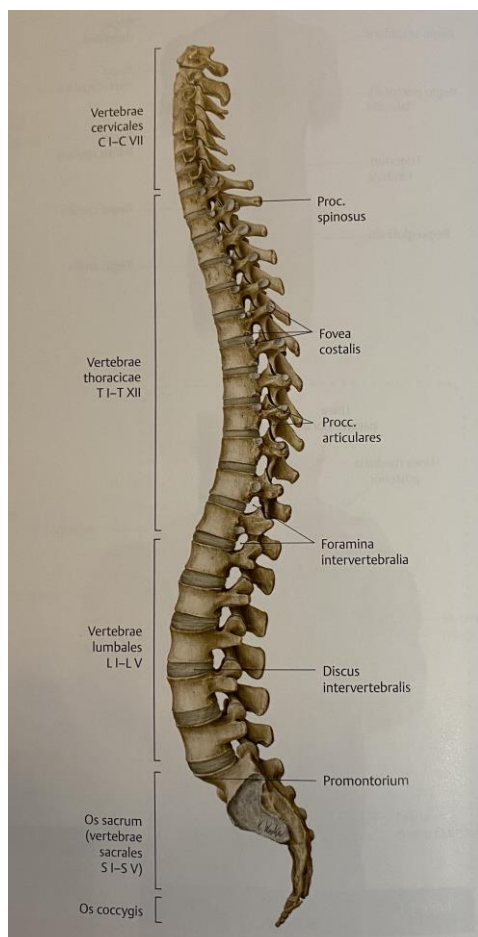
-Miten fysioterapeutit toteuttavat suoravastaanottoa Suomessa?

### 3 ALASELÄN ANATOMIA

Selkäranka tukee vartaloa ja rintakehää, sekä suojaa selkäydintä ja hermojuuria. Selkäranka koostuu nikamista sekä niiden välissä olevista välilevyistä, jotka tukevat selkärankaa, vastaanottavat selkärankaan kohdistuvaa rasitusta sekä mahdollistavat joustavan taipuisuuden ja kiertoliikkeen selkään. (Terveyskylä 2019.)

#### 3.1 Luiset rakenteet

Kuviossa 1 näkyy, että selkäranka (columna vertebralis) koostuu 33–34 nikamasta ja niiden väliin jäävistä välilevyistä (discus intervertebralis) ja se voidaan jakaa eri osiin. Kaularanka (cervical vertebrae) koostuu seitsemästä nikamasta (C1-C7), rintaranka (thoracic vertebrae) koostuu 12 nikamasta (T1-T12), lanne-ranka (lumbar vertebrae) koostuu viidestä nikamasta (L1-L5) ja ristiluu (os sacrum) koostuu viidestä yhteen sulautuneesta nikamasta (S1-S5). Ristiluun alla on vielä häntäluu (os coccyx), jossa on tavallisimmin kolmesta neljään yhteen sulautunutta nikamaa. (Gilroy, MacPherson & Ross 2012, 4, 6.)

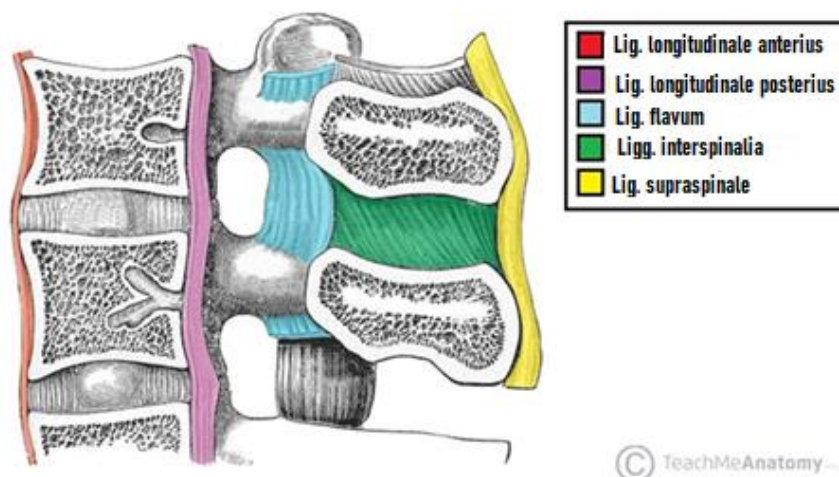


KUVIO 1. Selkäranka (Gilroy, MacPherson & Ross 2012, 4, muokattu)

Kuviosta 2 näkyy, että nikama koostuu eri osista, kuten nikamansolmusta (*corpus vertebrae*), nikamakaaresta (*arcus vertebrae*), sivulle suuntautuvista kahdesta poikkihaarakeesta (*processus transversus*), yhdestä okahaarakkeesta, joka suuntautuu taaksepäin (*processus spinosus*) sekä neljästä vierekkäisestä nikamat toisiinsa liittävästä nivelhaarakeesta (*processus articularis*) (Gilroy, MacPherson & Ross 2012, 11). Alaselän alueella sijaitsevat lannenikamat ovat kooltaan suurimpia ja niihin kohdistuu myös suurin rasitus. Nikamien sijaitessa toistensa päällä, muodostuu selkärangan kanava, jossa selkäydin kulkee. Päälekkäin sijaitsevat nikamansolmut yhdistyvät toisiinsa nikamavälilevyjen (*discus intervertebralis*) avulla. Välilevyt kattavat jopa 25 prosenttia koko selkärangan pituudesta. Selkärangan nikamat ja välilevyt muodostavat antero-posterioriset rangan mutkat: kaularangan lordoosin, rintarangan kyfoosin ja lannelordoosin. Nikamien välissä olevat luiset fasettinivelet kuuluvat myös rangan nivelistöön. (Koistinen 2005, 40–41; Leppäluoto ym. 2019, 66, 77–79.)



rakkeesta toiselle ja ne rajoittavat rangan fleksiota, ja niiden venytys fasilitoi vartalon ojentajalihaksistoa. Supraskinaalinen ligamentti (lig. supraspinale) kulkee kahden päällekkäisen nikaman okahaarakkeesta toiseen 3–4 nikaman välillä ja se rajoittaa rangan fleksiota ja sen venytys fasilitoi vartalon ojentajalihaksistoa. (Koistinen 2005, 44–48; Gilroy, MacPherson & Ross 2012, 22.)



KUVIO 3. Lannenikamien ligamentit (Theakston 2020, muokattu)

### 3.3 Lihakset

Selän lihakset ovat anatomisesti kerrostettu pinnallisiin (ulkoisiin) ja syviin (sisäisiin) lihaksiin. Ulkoiset selkälihakset sijaitsevat selässä, mutta ne tuottavat olkapään liikkeitä ja auttavat hengityksessä. Syvät selkälihakset sijaitsevat syvemmällä, kuin pinnalliset lihakset ja niitä erottelee torakolumbaalinen faskia. Ne toimivat vain selkärangan pienten nivelien kanssa. Pinnallisiin lihaksiin kuuluvat niskarusetin lihakset (mm. suboccipitale), epäkäslihas (m. trapezius), leveä selkälihas (m. latissimus dorsi), lavan kohottajalihas (m. levator scapulae), suunnikaslihakset (m. rhomboideus minor ja major) ja takimmainen sahalihhas (m. serratus posterior) sekä nelikulmainen lannelihas (m. quadratus lumborum). Myös lantionpohjan lihakset ovat apuna rangan ja keskivartalon stabiloinnissa. (Vaskovic 2021; Allen n.d.)

Syvät selkälihakset ovat jaoteltu kolmeen kerrokseen: pinnallisiin, keskitasoilla oleviin sekä syviin. Pinnallisessa kerroksessa on kaulan ohjaslihas (m. splenius

cervicis) ja pään ohjaslihas (m. splenius capitis). Niiden tehtävänä on pään ja kaulan ekstensio ja rotaatio. Keskitasolla oleviin lihaksiin kuuluu selän ojentajalihakset (mm. erector spinae), joiden tehtävä on pään, kaulan ja rangan ekstensio ja lateraalifleksio. Syvässä kerroksessa on transversospinalislihakset, joiden tehtävä on pään ja rangan ekstensio, lateraalifleksio ja rotaatio. (Vaskovic 2021.)

### 3.4 Alaselän hermotus

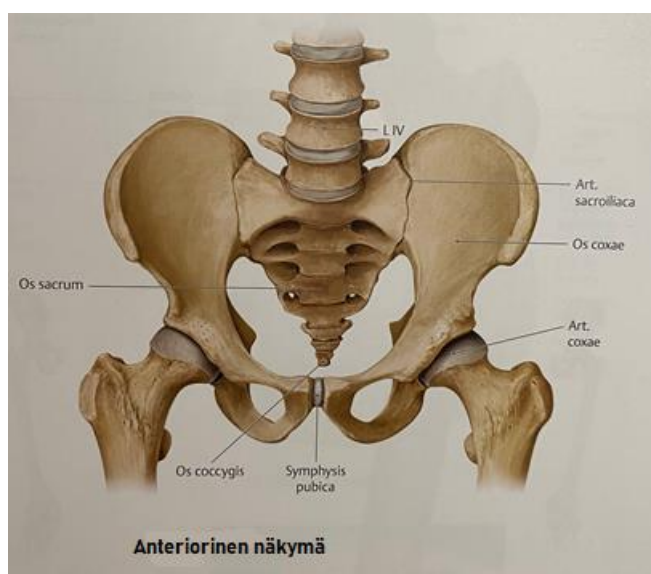
Selkäydin (medulla spinalis) kulkee selkärangan kanavassa, nikamanaukossa ja se päättyy täysikasvuisella ihmisellä ensimmäisen lannenikaman kohdalle (L1). Tämän tason yläpuolelta selkäytimestä lähtee jokaisen nikaman kohdalta selkäydinhermo. Ensimmäisen lannenikaman alapuolella kulkevia selkäytimestä lähteviä hermoja kutsutaan hevosen hännäksi (cauda equina). Harmaa aine on selkäytimessä keskittynyt poikkileikkauksesta katsottuna sen keskelle H-kirjaimen malliseksi, kun taas valkean aineen muodostavat hermoradat ovat sen reunalla. Valkean aineen muodostamat radat ovat jaoteltu etu-, taka- ja sivujuosteeseen (funiculus anterior, posterior ja lateralis). H-kuvion muodostamia sakaroita kutsutaan sarviksi tai pylväiksi. Motoristen neuronien soomaosat sijaitsevat etupylväässä (columna anterior) ja niiden selkäytimestä lähtevät aksonit taas muodostavat selkäydinhermon etujuuren (radix ventralis). Sensoriset neuronit eli tuntohermosolut sijaitsevat takapylväässä (columna posterior) ja niiden aksonit muodostavat selkäydinhermon takajuuren (radix dorsalis). H-kuvion sivuilla sijaitsevat myös sivupylväät (columna lateralis) selkäytimen kaula- ja rintaosissa, joista lähtee myös sympaattisen hermoston ratoja. (Leppäluoto 2020, 401–402.)

Alaselän selkäydinhermot muodostavat kaksi verkostoa, jotka tunnetaan lanne- ja sakraalipunoksina (plexus lumbaris ja sacralis). Lannepunoksesta kulkee hermoja ihoon, vatsan lateraalipuolen alueelle, reiden etuosaan ja ulkoisiin genitaalisiin. Sakraalipunoksesta kulkee samankaltaisesti hermoja ihoon, reiden takaosaan, alaraajaan ja jalkaan. Iskiasherma on suurin ja pisin hermo ihmiskehossa. Se muodostuu viidestä alaselässä olevasta hermojuuresta. Se kulkee syvällä pakarassa ja laskee reiden takaosasta kantapäähän ja jalkapohjaan saakka. Is-

kiashermolla on tärkeä rooli, se yhdistää selkäytimen ihoon ja alaraajojen lihaksiin. Iskiashermo kuljettaa suuren osan sakraalipunoksesta tulevista hermosignaaleista alaraajaan ennen haarautumistaan pienemmiksi hermoiksi. (Yeomans 2019; Taylor 2020.)

### 3.5 SI-nivel

Kuten kuviosta 4 näkyy, vähäliikkeiset risti-suoliluunivelet (articularis sacroiliaca) yhdistävät lonkkaluut takaosastaan ristiluuhun (Gilroy, MacPherson & Ross 2012, 383). Risti-suoliluunivelestä käytetään myös nimitystä SI-nivel (sakroiliakaalinen) (Leppäluoto 2019, 84). SI-niveleen ensisijainen tehtävä on vaimentaa ylävartalon sekä lantion, että alaraajojen välistä iskua. SI-niveleen tuottama vähäinen liike auttaa iskunvaimennuksessa sekä eteen- ja taaksetaivutuksissa. SI-nivelessä tapahtuu kiertymistä enimmillään 4 astetta ja suurimmillaan vain 1,6 mm liukumista. SI-nivel on kokonaan nivelkapselin ympäröimä, joka kiinnittyy ristiluun ja suoliluun reunoille. (Yeomans 2018; Jakorinne & Kaipainen-Seppänen 2021; Sendic n.d.)



KUVIO 4. SI-niveleen sijainti (Gilroy, MacPherson & Ross 2012, 383)

SI-niveliä vahvistavat sitä ympäröivät vahvat nivelsiteet eli ligamentit. SI-niveliä pääasiassa tukevat ligamentit ovat anteriorinen ja posteriorinen sakroiliakaali-

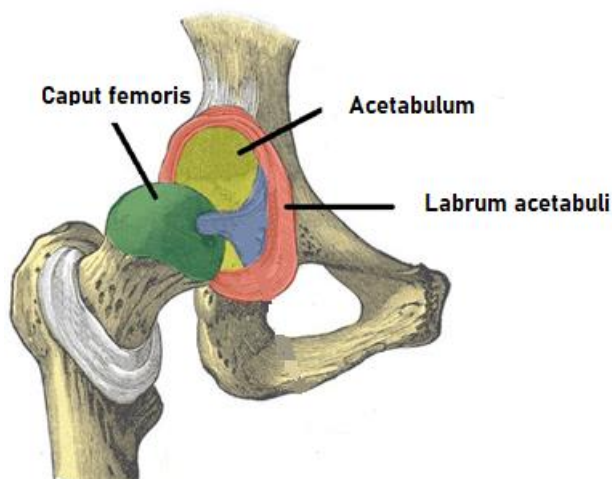
ligamentti (ligg. sacroiliaca anteriora ja ligg. sacroiliaca posteriora) sekä sakrotuberus- ja sakrospinosus-ligamentit (lig. sacrotuberale ja lig. sacrospinale). SI-niveltä tukevia lihaksia ovat esimerkiksi m. gluteus maximus ja m. piriformis. SI-niveltä hermottaa L2-S1-välien vatsanpuoleiset ja lumbosakraaliset hermopunokset, ylempi pakarahermo ja ristihermojuurten takahaarat. (Yeomans 2018; Jakorinne & Kaipainen-Seppänen 2021; Sendic n.d.)

## 4 LONKAN ANATOMIA

Lonkkanivelen pallomainen reisiluunpää asettuu muotonsa ansiosta hyvin lanti-ossa sijaitsevaan lonkkamaljaan. Tätä rakennetta on vahvistamassa pehmytkudoksista muodostuva nivelkapseli. Myös lonkan alueen lihakset ja rustorengas ovat oleellinen osa lonkan toimintaa. Lonkkaniveleen kohdistuu kehon paino sekä kovaa fyysistä räsitystä. (Terveyskylä 2018.)

### 4.1 Luiset rakenteet

Lonkkanivel, joka on reisiluun pään ja lonkkamaljan välissä, on kolmiakselinen pallonivel. Kuviossa 5 näkyy, miten reisiluun pää niveltyy lantioluiden, suoliluun, istuinluun ja häpyluun, muodostamaan lonkkamaljaan eli acetabulumiin (Jones 2019). Rustosta ja sidekudoksesta muodostuneessa lonkkamaljassa on reunus (labrum acetabuli), joka lisää lonkkamaljan syvyyttä ja stabiliteettia. Nivelkapseli kiinnittyy proksimaalisesti lonkkamaljan reunaan ja ligamentum transversumiin ja distaalisesti reisiluun kaulaan. (Arokoski 2015; Leppäluoto ym. 2019, 74.)



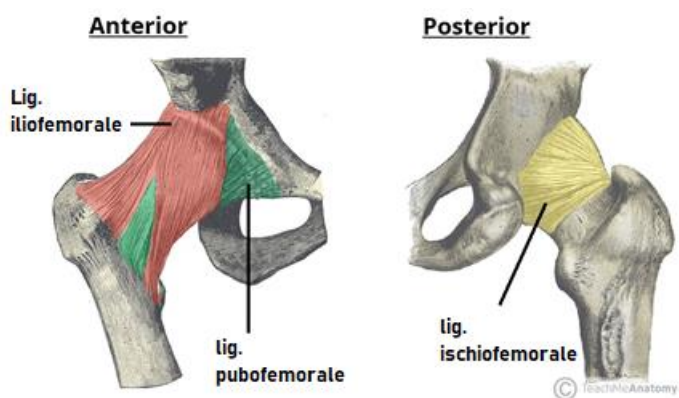
KUVIO 5. Lonkkanivel (Jones 2019, muokattu)

Lonkkanivel muodostaa yhteyden alaraajan ja lantiokorin välille ja toimii pääasiassa lantion vakauttajana sekä painon kannattajana. Lonkkanivelen muodon

ansiosta sillä on kuitenkin laajat liikesuunnat, jotka ovat koukistus-ojennus (fleksio-ekstensio), loitonnuks-lähennys (abduktio-adduktio) sekä ulko- ja sisäkierto (lateraali- ja mediaalirotaatio). (Jones 2019.)

## 4.2 Nivelsiteet

Lonkkanivelen nivelsiteiden eli ligamenttien tarkoitus on lisätä stabiliteettia nivlellä ja ne voidaan jakaa kahteen ryhmään, ulkoisiin ja sisäisiin ligamenteihin, jotka ympäröivät niveltä. Ainoa kapselin sisällä kulkeva ligamentti on reisiluun pään nivelside, jolla on suhteellisen pieni rakenne. Se kulkee reisiluun päästä lonkkamaljan pohjaan. Kuvista 6 näkyy, että ulkoisiin ligamenteihin kuuluu kolme ligamenttia, suoliluu-reisiluu-side (lig. iliofemorale), häpyluu-reisiluu-side (lig. pubofemorale) ja istuinluu-reisiluu-side (lig. ischiofemorale) (Jones 2019). Suoliluu-reisiluu-side nousee suoliluun etualakärjestä (spina iliaca anterior inferior) ja haarautuu ennen liittymistään sarvennoisen sisäpuoliseen linjaan. Se muistuttaa Y-kirjaimen muotoa ja estää lonkkanivelen yliojennuksen. Se on vahvin kolmesta ulkoisesta siteestä. Häpyluu-reisiluu-side kulkee häpyluun ylähaarun ja sarvennoisen sisäpuolisen linjan välissä vahvistaen nivelkapselia edestä sekä alhaaltapäin. Se on kolmion muotoinen ja estää liiallista abduktiota ja ekstensiota lonkkanivelessä. Istuinluu-reisiluu-side kulkee istuinluun ja ison sarvennoisen välissä vahvistaen nivelkapselia takaapäin. Se on spiraalin muotoinen ja estää yliojennuksen nivlellä sekä pitää reisiluun pään lonkkamaljassa. (Flykman 2019; Jones 2019.)



KUVIO 6. Lonkkaniveltä ympäröivät ligamentit (Jones 2019, muokattu)

### 4.3 Lihakset

Suurimmat lihakset, jotka tuottavat liikettä lonkkanivelessä ovat kategorisoitu toiminnallisiin ryhmiin, jotka ovat koukistajat (fleksorit), ojentajat (ekstensorit), lähentäjät (adduktorit), loitontajat (abduktorit), ulkokiertäjät (lateraalirotaattorit) ja sisäkiertäjät (mediaalirotaattorit). Yksi lihas voi kuulua kahteenkin näistä ryhmistä. Monet lihaksista osallistuvat sekä koukistukseen, että lähennykseen tai sekä loitonnukseseen, että sisäkiertoon. (Ocran 2020.)

Pääkoukistajalihasia lonkkanivelessä ovat lanne-suoliluulihas (mm. iliopsoas) ja suora reisilihas (m. rectus femoris). Harjannelihas (m. pectineus), leveä peitinkalvon jännittäjälihas (m. tensor fascia latae) ja räätälinlihas (m. sartorius) avustavat lonkan koukistusta. Myös reiden pitkä ja lyhyt lähentäjä (m. adductor longus ja brevis) voivat avustaa koukistuksessa lähennystoiminnon lisäksi. Ensisijainen lonkan ojentajalihas on iso pakaralihas (m. gluteus maximus), jota avustaa hamstring lihakset sekä reiden iso lähentäjä (m. adductor magnus). Hamstring lihaksiin kuuluvat kaksipäinen reisilihas (m. biceps femoris), puolijänteinen lihas (m. semitendinosus) ja puolikalvoinen lihas (m. semimembranosus). Ensisijaiset lonkan loitontajat ovat keskimäinen ja pieni pakaralihas (m. gluteus medius ja minimus). Leveä peitinkalvon jännittäjälihas, päärynänmuotoinen lihas (m. piriformis) ja räätälinlihas avustavat lonkan loitonnuksessa. Lonkan loitontajat ovat aktiivisessa roolissa stabiloimassa lantiokoria askellussyklin eri vaiheissa. Merkittävät lähentäjälihakset lonkkanivelessä ovat reiden pitkä, lyhyt sekä iso lähentäjä ja hoikkalihas (m. gracilis). Näitä lihaksia avustavat harjannelihas, nelikulmainen reisilihas (m. quadratus femoris) ja ison pakaralihaksen sisäsäikeet. Pienen ja keskimäisen pakaralihaksen etusäikeet ovat pääasiallisesti vastuussa lonkan sisäkierrasta. Näitä lihaksia avustavat leveä peitinkalvon jännittäjälihas sekä suurin osa lähentäjälihaksista. Ulkokiertoa tuottavat iso pakaralihas yhdessä kuuden pienemmän ulkokiertäjälihaksen kanssa. Nämä pienemmät lihakset ovat päärynänmuotoinen lihas, sisempi ja ulompi peittyneen aukon lihas (m. obturatorius internus ja externus), ylempi ja alempi kaksoislihas (m. gemellus superior ja inferior) sekä nelikulmainen reisilihas. (Ocran 2020.)

#### 4.4 Alaraajan hermotus

Lonkkaniveltä hermottavat monet hermohaarat, jotka tulevat lanne-ristiluupunoksesta L2-S1 tasoilta (plexus lumbosacralis). Tietylle alueelle tuleva hermotus vastaa yleensä sitä risteävästä lihaksesta. Reisihermo (nervus femoralis) hermottaa anteriorista puolta, peittyneen aukon hermo (n. obturatorius) inferiorista puolta, ylempi pakarahermo (n. gluteal superior) superiorista puolta ja posteriorista puolta hermottaa nelipäistä reisilihasta hermottava hermo. Pääasiassa kuitenkin lonkkaniveltä hermottaa reisihermo, peittyneen aukon hermo ja lonkkahermo (n. ischiadicus). Nämä samat hermot hermottavat myös polvea, joka selittää miksi kipu voidaan tuntea polvessa, vaikka ongelma olisi lonkassa ja päinvastoin. (Jones 2019; Ocran 2020.)

## 5 KIPU

Kipua aiheuttaville ärsykkeille ominaista on se, että ne uhkaavat aiheuttaa tai aiheuttavat kudsvaurion. Kipu itsessään koetaan epämiellyttävänä ja pelottavana, jolloin se eroaa muista aisteista. Kipu myös aktivoi sympaattista hermostoa, mikä johtaa esimerkiksi verenpaineen nousuun ja sykkeen nopeutumiseen. Jos kipu aistitaan äkillisesti, sen aistiva ruumiinosa nykäistään nopeasti ja automaattisesti kauemmaksi ärsykkeestä. Kipuaistin ominaisuudet suojaavat ihmistä vammoilta, sillä jos kipuaisti puuttuu tai sen toiminta on häiriintynyt, voi syntyä hengenvaarallisia tilanteita ja vammoja. Kipu voi olla akuuttia eli äkillisesti alkanutta tai kroonista eli pitkään jatkunutta kipua. Akuutti kipu voi olla esimerkiksi palovamma ja krooninen kipu voi olla pitkään jatkunut selkäkipu. Kipu on kroonista silloin, kun se on kestänyt yli kolme kuukautta ja näin ylittänyt kudsvaurion normaalin paranemisajan. Kivun kokemiseen vaikuttaa ihmisen aiemmat kipukokemukset sekä sosiaalinen ja kulttuurillinen tausta. (Sand, Øystein, Haug & Bjålie 2015, 152–153; Suomen kivuntutkimusyhdistys ry n.d., 4.)

Kipu voidaan jakaa nosiseptiiviseen, neuropaattiseen, idiopaattiseen sekä psykogeeniseen kipuun. Nosiseptiivinen kipu johtuu kipureseptoreja aktivoivista ärsykkeistä. Nosiseptiivinen kipu on kudsvauriokipua ja se voidaan jakaa myös somaattiseen ja viskeraaliseen kipuun. Somaattinen kipu taas jaetaan pintakipuun (iho) sekä syväkipuun (luustolihakset, sidekudokset, luut tai nivelet). Nosiseptiivista kipua voivat aiheuttaa esimerkiksi mekaaniset tai kemialliset ärsykkeet tai lämpötila. Voimakasta kipua aiheuttava sydänlihaksen hapenpuute on yksi esimerkki nosiseptiivisestä kivusta. Neuropaattinen kipu johtuu kipuradoissa vapaiden hermopäätteiden ulkopuolella syntyvistä hermoimpulsseista. Neuropaattinen kipu paikallistuukin sellaiselle alueelle, jolla kipusydien vapaat hermopäätteet sijaitsevat. Esimerkkinä neuropaattisesta kivusta on iskiaskipu. (Haanpää 2007; Sand ym. 2015, 153.)

Idiopaattinen kipu on mekanismeiltaan tuntematonta kipua. Krooninen kipu luokitellaan idiopaattiseksi silloin, kun kivun aiheuttaja ei ole kudsvaurioperäistä, eikä kroonisen kipuoireyhtymän kriteerit täyty. Kipuaistin herkistymistä tavataan melkein kaikissa kudsvauriotapahtumissa, mutta usein se on

ohimenevää. Tämän herkistymisen tehtävä on saada yksilö välttämään ärsytyksen toistumista ja kudonvaurion pahenemista. Jos ärsytys kivun säätelyjärjestelmässä jatkuu pitkäkestoisena, siitä voi seurata pysyviä keskushermoston toiminnallisia ja rakenteellisia herkistymismuutoksia. (Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry n.d., 4, 10–11.)

Psykogeeninen kipu on psyykkisillä mekanismeilla selittyvää kipua. Pelkkä psykogeeninen kipu on hyvin harvinaista, mutta psyykkisillä tekijöillä on usein iso rooli kivun kroonistumisessa. Pitkäaikainen kipu on haaste sopeutumiselle. Uskomus kivun haitallisuudesta ja kivun pelko voivat ohjata ihmistä tarkkailemaan kipuoireitaan, vähentämään liikunnallista aktiivisuuttaan ja näin johtaa kivun voimistumiseen ja pitkittymiseen. (Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry n.d., 4.)

## **5.1 Alaselkäkipu**

Alaselkäkipulla tarkoitetaan kipua, joka sijaitsee alimpien kylkiluiden alapuolella ja pakarapöimujen yläpuolella. Kipu voi myös säteillä alaraajoihin. (Pakkala 2008, 2.) Selkäkipujen esiintyvyys on Terveys 2011 -tutkimuksen mukaan lisääntynyt suomalaisten keskuudessa. Tutkimuksen mukaan edellisten 30 päivän aikana selkäkipua oli ollut 41 % naisista ja 35 % miehistä. Tutkimuksen mukaan naisilla selkäkipu yleistyi ikääntymisen myötä, kun taas miehillä ikä ei ollut yhteydessä selkäkipuun. Selkäkipun ja -sairauksien vuoksi Suomessa oli yli 2,1 miljoonaa sairauspäivärahopäivää sekä työkyvyttömyyseläkkeellä oli yli 26 000 henkilöä vuonna 2012. Työkyvyttömyyseläkekustannukset vuonna 2012 olivat 346,6 miljoonaa euroa selkäsairauksissa. Kuviosta 7 nähdään, miten lähes kaikissa ikäluokissa selkäkipun prosentuaalinen esiintyminen edellisten 30 päivän aikana on suurempi vuonna 2011 kuin 2000, eli sen esiintyvyys suomalaisilla on lisääntynyt. (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017.)

	Vuosi	30-44	45-54	55-64	65-74	75+	30+
Miehet	2000	27,4	30,0	29,1	32,8	38,7	30,0
	2011	34,9	36,1	34,2	33,9	32,2	34,5
Naiset	2000	30,6	35,4	40,3	42,5	41,4	36,5
	2011	36,9	39,7	41,6	45,6	47,5	40,7

KUVIO 7. Selkävun esiintyminen edellisten 30 päivän aikana (%) (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017.)

Selkäsairauksissa on epäiltyjä riskitekijöitä, mutta niiden syy-seuraussuhteesta ei ole vahvaa näyttöä. Riskitekijöiden vaikutuksesta selkäsairauksien ehkäisyyn ei ole olemassa luotettavaa tietoa. Selkävun riskitekijöiksi voidaan katsoa esimerkiksi fyysisesti selkää kuormittava työ, istumatyö, tupakointi, lihavuus sekä psykososiaaliset tekijät. Perintötekijöillä on myös oma osansa selkäkipuun, mutta yksittäisten geenien vaikutus on pieni. Elintavoilla on merkitystä selkäkipuun. Terveelliset elintavat ovat tärkeä osa selkävun ehkäisyä. Terapeuttisen harjoittelun vaikutuksista selkäkipuun on olemassa vahvaa näyttöä selkävun uusiutumisen ennaltaehkäisyssä kipujaksoa seuraavan vuoden ajan. (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017.)

Selkäkipu voidaan jakaa akuuttiin (alle kuusi viikkoa kestänyt selkäkipu), subakuuttiin (6–12 viikkoa kestänyt selkäkipu) ja krooniseen eli pitkäaikaiseen kipuun (kesto yli 12 viikkoa). Selkäkipu voidaan jakaa epäspesifeihin ja spesifeihin syihin, joista yli 90 % on epäspesifistä alaselkäkipua, jolle ei ole löydettävissä selvää syytä. Epäspesifejä selkävaivoja voivat olla selän alueella ilmenevät oireet, joihin ei liity viitteitä vakavista sairauksista tai hermojuuren toimintahäiriöistä. Spesifejä syitä voivat olla esimerkiksi selkärankareuma tai nikamasiirtymä, joka oireilee. Vakavia syitä eli niin sanottuja punaisia lippuja ovat ratsupaikkaoireyhtymä, sietämätön kiputila, alaraajan tuore pareesi, pahanlaatuinen kasvain, bakteerispondyliitti, spondylodiskiitti, selkärangan kompressiomurtuma ja aorttaaneurysman repeämä tai aortan dissektoituma. Näiden vakavien sairauksien epäily edellyttää aina arviota erikoissairaanhoidossa. Selkäkipuun vaikuttaa myös psykososiaaliset tekijät eli niin sanotut keltaiset liput. Keltaisia lippuja ovat esimerkiksi masentuneisuus, ongelmat työssä tai usko siitä, että kipu ja aktiivisuus ovat haitallisia. Epäspesifinen alaselkäkipu tunnistetaan biopsykososiaaliseksi ilmiöksi, jonka vuoksi psykososiaalisten- ja elämäntapatekijöiden aikainen

tunnistaminen ja hoitaminen on tärkeää. (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017; Simula ym. 2018.)

Iskiasoireissa selkäkipu säteilee alaraajaan, tavallisesti myös polven alapuolelle. Yhdellä kymmenestä selkäkipuisesta on säteilykipua. Iskiasoireille tyypillistä on fyysinen työ, johon kuuluu raskaita nostoja sekä hankalia selän asentoja. Nikamamurtumat taas ovat useimmiten iäkkäiden vaiva ja ne johtuvat kaatumisista. Jos asiakas oireilee voimakkaasti, syy on usein välilevytyrä, joka voi ilmentää myös tuntohäiriöitä jalkaterän alueella sekä nilkan lihasten heikkoutta. Tavallisin syy alaselkäkipuun on usein pieni kudsvaurio esimerkiksi välilevyissä, nivelissä tai lihaksissa. Tällainen kipua aistivissa rakenteissa oleva vaurio ilmenee usein mekaanisena, selän liikkeisiin liittyvänä kipuna. Se voi alaselkäkipuun lisäksi säteillä myös pakaroihin ja reisiin. Äkillistä selkäkipua kutsutaan myös noidannuolikipuksi. (Pohjolainen ym. 2014.)

## 5.2 SI-nivelkipu

Häiriö SI-nivelessä voi aiheuttaa alaselkä- ja/tai alaraajakipua. Kipu SI-nivelessä paikantuu yleensä L5-nikamatason alapuolelle pakaraseutuun, mutta se voi tuntua myös lannerangan alaosassa ja nivusessa. SI-nivelen toimintahäiriön aiheuttama alaraajakipu voi olla erityisen vaikea erottaa säteilevästä alaraajakivusta, issiaksesta, sillä ne voivat tuntua samantlaisilta. SI-nivelkipu voi säteillä myös polven alapuolelle. Trauma, nivelsiteiden löystyminen, kuormitus, infektioperäinen tulehdus tai tulehduksellinen reumasairaus voivat myös olla SI-nivelkipuun syinä. (Yeomans 2018; Jakorinne & Kaipainen-Seppänen 2021.)

Liian suuri liike SI-nivelessä (hypermobiliteetti tai instabiliteetti) voi aiheuttaa lantion epävakautta ja kipua. Liiallinen SI-nivelen liike tuntuu usein kipuna alaselässä tai lonkassa sekä se säteilee nivusiin. Liian vähäinen liike (hypomobiliteetti) taas voi aiheuttaa lihasjännitystä ja kipua näin estäen liikkuvuuden. Tämä kipu tuntuu yleensä toispuoleisesti selässä tai lonkassa, ja säteilee issiastyypisesti alaraajan takaosassa. SI-nivelen tulehdus eli sakroiliitti voi myös aiheuttaa lantion kipua ja jäykkyyttä. SI-nivelen toimintahäiriö voi aiheuttaa tulehdusta, tai sitä voi ilmetä normaalisti toimivassa nivelessä infektion, reumaattisen tulehduksen tai

muun syyn vuoksi. Epäsymmetrinen kuormitus, alaraajojen pituusero, skolioosi, asentotottumukset tai urheilulajeissa tapahtuvat törmäykset tai muut traumat voivat mahdollisesti altistaa SI-nivelperäiselle kivulle. (Yeomans 2018; Jakorinne & Kaipiainen-Seppänen 2021.)

### 5.3 Lonkkakipu

Lonkan alueella voi olla monia sairauksia, joiden oireet muistuttavat toisiaan. Lonkkakivun syy voi olla nivelen sisällä, kuten nivelrikko, nivelreuma, labrumin vauriot ja nivelsiderepeämät tai luussa murtumien ja kasvainten muodossa. Se voi myös aiheutua lonkan ympärillä olevista lihaksista tai muista pehmytöistä, joissa kuluminen, rasitus, vamma tai tulehdus on kivun aiheuttajana (esimerkiksi jännepatologiat, bursiitit ja hermopinteet). Lonkkakivun syy voi myös löytyä selästä, lantion luista tai vatsaontelon elimissä sijaitsevista tulehdus- tai kasvainprosesseista tai hermoärsytyksestä. Aikuisilla tavallisin lonkkakivun syy on nivelrikko, tulehduksellinen nivelsairaus ja erilaiset vammojen jälkitilat. (Arokoski 2015; Saarelma 2021.)

Jos lonkkakipu alkaa äkillisesti, syy on yleensä jokin vamma. Lonkkanivel voi joutua ylivenyttyneeksi esimerkiksi liikunnan yhteydessä ja aiheuttaa kovaa kipua, vaikka vaurio nivelessä ei olisikaan suuri. Kaatumistapaturmissa tavallisimmin syntyviä vammoja ovat ihonalaiset ja lihasten sisäiset verenvuodot, sekä varsinkin ikäihmisillä riski saada reisiluun kaulan murtuma on suuri. (Saarelma 2021.)

Jos kipu lonkkanivelessä syntyy vähitellen, ovat yleisimpiä syitä reisiluun ison sarvennoisen limapussin eli bursan tulehdus ja sarvennoiseen kiinnittyvien lihasten kiinnityskohtien tulehdukset. Näistä aiheutuvaa kipua, samoin kuin lihasjännityksestä aiheutuvaa kipua, voi esiintyä myös pakaran seudulla. Tärkein iän myötä kehittyvä lonkkakivun aiheuttaja on nivelrikko, joka aiheuttaa vähitellen lisääntyvää kävellessä ilmaantuvaa kipua sekä aiheuttaa niveleen liikerajoituksia. Nivelrikkokipu voi aiheuttaa yösärkyä, ja se voi tuntua usein reiden etupinnalla nivustaipeen alapuolella. Lonkan nivelrikkokipu voi myös tuntua jopa kipuna polvessa. (Saarelma 2021.)

Joskus lonkan seudulla ja etenkin pakarassa oleva kipu voi johtua selkärangan ja ristiselän sairauksista, kuten välilevynpullistumasta, selkäytimen ahtaumasta tai selkärankareumasta. Kipu voi johtua myös esimerkiksi lantion alueen hermopinteestä, kuten piriformisoireyhtymästä, jossa iskiasherme on puristuksessa piriformislihaksen välissä. (Saarelma 2021.)

## 6 FYSIOTERAPEUTTINEN TUTKIMINEN

Fysioterapeuttisen tutkimisen tarkoituksena on määrittää ja kuvata asiakkaan toimintakykyä yksityiskohtaisesti. Tämän pohjalta fysioterapeutin tulee laatia tarkoituksenmukainen ja yksilöllinen fysioterapiasuunnitelma. Fysioterapeuttinen tutkiminen edellyttää fysioterapeutilta laajaa teoretietotaustaa, ongelmaratkaisun ja kliinisen päättelyn taitoja, sekä kykyä kohdata asiakkaat yksilönä. (Suomen fysioterapeutit n.d.b)

### 6.1 Alaselkikipuisen tutkiminen

Alaselkikipupotilaan tutkimuksen tärkein osa on anamneesi eli esitiedot. Vakavat sairaudet eli punaiset liput ovat tärkeitä sulkea pois. Mahdollinen hermojuurikipu, psykososiaaliset tekijät sekä kivun intensiteetti ja sijainti selvitetään. Kivun sijainnin paikantamiseen voi käyttää esimerkiksi kipupiirrosta. Tutkittaessa selvitetään myös selkävaurion aiheuttama haitta, asiakkaan elämäntilanne, poissaolot työstä, psyykkiset oireet sekä asiakkaan odotukset. Keltaiset liput, kuten masentuneisuus, ongelmat työssä sekä usko kivun ja aktiivisuuden haitallisuudesta on myös otettava huomioon tutkimisessa. (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017.) Potilaan tulee kertoa kivusta omin sanoin ja hänelle esitetään vain suuntaa antavia kysymyksiä. Haastattelussa voidaan havaita psykosomaattiseen, elimelliseen tai toiminnallisuonteiseen syyhyn viittaavia seikkoja. Sosiaalinen tausta, sukupuoli sekä tapaturmat ovat myös hyvä huomioida tutkimisessa ja haastattelussa. Erotusdiagnostisesti tärkeitä ovat laihtuminen, suolisto-oireet, gynekologiset tai virtsaelinoireet, ehkäisytablettien käyttö, raskauden aikaiset selkäoireet, kuukautishäiriöt tai silmätulehdukset. (Airaksinen & Lindgren 1999.)

Haastateltaessa kysytään potilaalta kivun vaikutuksesta hänen toimintakykyynsä ja miten hän selviytyy päivittäisistä toimistaan. Mini-Suomi-tutkimuksen mukaan joka toisella selkäoireyhtymää sairastavalla henkilöllä oli ainakin lievästi heikentynyt toimintakyky, joka viidennellä ainakin kohtalaisesti ja viidellä prosentilla vaikeasti. Toimintakyvyn arviointi on osa potilaan hyvää hoitoa. Arvioinnissa selvite-

tään potilaan aikaisempi toimintakyky, eli se, miten hän on suoriutunut tehtävistään ja työstään. Lisäksi selvitetään, miten kipu vaikuttaa nykyiseen toimintakykyyn. Toimintakykyä voidaan haastattelun lisäksi selvittää esimerkiksi Oswestryn toimintakykyindeksillä, jonka potilas täyttää itse. Sen tarkoituksena on selvittää, miten selkävaiva, tai alaraajavaiva, vaikuttaa potilaan kykyyn suoriutua jokapäiväisistä toimistaan, myös eri vuorokauden aikoina. (Fairbank 1980; Duodecim: Selkäsairaudet 1996; Pakkala 2008, 2, 11.)

Selkävun alkamiseen liittyvät kysymykset ovat tärkeitä. Asiakkaalta kysytään, milloin ja miten kipu alkoi ja liittykö siihen kovaa rasitusta. Jos kipu tuntuu hyvin paikallisesti voi se viitata oireilevaan rakenteeseen. Säteilykipu tai puutumisen, joka noudattaa anatomisia dermatomeja, voi viitata hermojuuren puristukseen. Epämääräisempi säteilykipu taas voi viitata pehmytkudosperäiseen vaurioon. Epätarkasti alavatsalle ja nivusiin säteilevä kipu voi liittyä myös sisäelimiin. Lihasteikkous ja puutumisoireet alaraajoissa sekä kipu ja puutuminen vain rasiuksen yhteydessä viittaavat hermostoperäiseen oireeseen. (Airaksinen & Lindgren 1999.)

Selkävun luokittelu, lokalisointi, intensiteetti ja frekvenssin arviointi tulisi suorittaa hyvin. O'Sullivanin kehittämässä kroonisen alaselkävun luokituksessa otetaan huomioon ihminen biopsykososiaalisena kokonaisuutena. Luokittelussa tekijät, jotka tulee huomioida kroonista alaselkäkipua tutkittaessa ovat: geneettiset tekijät, sosiaaliset tekijät, psykologiset tekijät, neurofysiologiset tekijät, pato-anatomiset tekijät ja fyysiset tekijät. Myös puutuneisuus, tunnottomuus, parestesiaoireet sekä niiden oireiden ja kivun säteily tulisi selvittää. Kipupiirroksen voidaan myös jakaa kipu, puutuneisuus ja tunnottomuus omilla koodeillaan. Myös kipujana (VAS = Visual Analogue Scale) on hyvin käytetty apuväline, kun arvioidaan kivun voimakkuutta ja intensiteettiä. Kipujan toisessa päässä on "ei kipua" ja toisessa päässä "pahin mahdollinen kipu". Kipujanalla voidaan käyttää myös asteikkoa 1–10. (Kouri 2005, 67–68; O'Sullivan 2005, 246.)

Selkäkipupotilasta tutkiessa kiinnitetään huomiota yleiseen motoriikkaan, kuten kävelyyn, istumiseen ja riisuuntumiseen. Selkärangan ryhdin tarkkailun lisäksi selän liikkuvuus voidaan tutkia. Oireiden perifeerinen eteneminen selkärangan eteentaivutuksessa alaraajoja ja jalkoja kohti voi viitata hermojuuripuristukseen,

joka voi johtua välilevynpullistumasta. Selkärangan eteentaivutus on moninainen liike, joka voi paljastaa takareiden lihasten kireyttä, SI-nivelen rajoittuneisuutta, selkärangan liikkuvuutta sekä lihasten toiminnan heikentymistä. Liikerajoitukset selkärangan liikkuvuuksissa voivat viitata enemmänkin pelko-välttämiskäyttäytymiseen kuin itse kipuun. Lannerangan quadrant -testissä asiakkaan selkäranka on ekstensiossa sekä saman puoleisessa rotaatiossa ja lateraalifleksiossa. Säteiluoireet quadrant – testin aikana voivat kertoa saman puolen hermojuuripuristuksesta tai tarkempi kipu fasettinivelpuristuksesta. (Wong & Johnson 2012, 152; Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017.)

Selkärangan liikkuvuus sekä häiriö liikerytmissä antavat tietoa selän toimintakyvystä. Liikkuvuutta voidaan mitata modifoidulla Schoberin testillä. Eteentaivutuksessa voidaan mitata sormenpäiden etäisyys lattiasta tai sivulle taivutettaessa sormenpäiden liikettä reisisasolla. Rajoittunut liikkuvuus selkärangan kiertoliikkeissä sekä rintarangassa voivat antaa viitteitä selkärankareumasta, sillä jo sen varhaisissa vaiheissa huomataan liikerajoitteita rangassa. (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017.)

SLR eli Straight Leg Raising testillä voidaan osoittaa hermojuuren puristusta L5-S1 tasolla sen ollessa positiivinen. Tämä testi on herkkä, mutta sen spesifisyys on heikko. Testitulokset ovat positiivisia, kun niitä tehdessä aiheutuu oire selästä alaraajan dermatomialueelle säteillen. Jos testi antaa pelkästään selkäoiretta tai kireyden tunnetta reidessä, ei se ole positiivinen tulos. Vastakkaista alaraajaa nostettaessa kivun provosoituessa oireilevaan alaraajaan antaa se spesifin tuloksen välilevytyrän aiheuttamasta hermojuuripuristuksesta. SLR-testin yhteydessä tehty jalkaterän passiivinen dorsifleksio joka pahentaa alaraajaan säteilevää kipua kertoo juuripuristustilanteesta. Slump -testiä voidaan käyttää tunnistamaan välilevyn pullistumasta aiheutuvaa radikulopatiaa. (Wong & Johnson 2012, 156; Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017.)

Alaraajojen lihasvoimat tulee myös testata, sillä niiden heikkous voi viitata hermojuuriongelmaan. Esimerkiksi polven heikentynyt ojennusvoima voi viitata L-4- tai osittain L3-juuren vaurioon. Selkää tutkittaessa tutkitaan myös jänneheijasteet kuten patellaheijaste (L4), akillesheijaste (S1) sekä Babinskin heijaste (ylempi motoneuroni). Myös alaraajojen ihotunto testataan: L4-tuntoalue, L5-tuntoalue

sekä S1-tuntoalue dermatomien mukaan. Mikäli huomataan alaraajojen lihasvoiman heikentymistä, kiihtyneitä ja multippeleita heijasteita sekä positiivinen Babinskin testi, voi olla kyse neurokirurgista selvittelyä vaativasta sairaudesta. Alaraajojen heikentynyt lihasvoima on rangan päivystyksellisen magneettikuvauksen aihe. Asiakkaalta tutkitaan varvas- sekä kantakävely, sillä niistä voi selvittää heikkoutta L4-, L5- ja S1- hermojuurien hermottamissa lihaksissa. Vastaavasti nilkan dorsifleksion, varpaiden ekstension tai nilkan plantaarifleksion heikkous voi kertoa radikulaarisista muutoksista L4-, L5- ja S1- hermojuurien toiminnassa (Wong & Johnson 2012, 151; Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017.)

Selkäranka sekä alaraajat palpoidaan. Rangasta voidaan tutkia myös koputusarkuutta. Erotusdiagnostiikan kannalta myös sisäelinperäinen heijastuskipu ja lonkanivelperäinen kipu huomioidaan. (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus 2017.)

Liikehäiriöllä tarkoitetaan sellaista rajoittunutta liikettä, joka on yleensä yhteydessä kipuun. Esimerkkejä tästä ovat lonkan nivelrikon aiheuttama liikerajoitus lonkassa tai akuutin selkävun vuoksi rajoittunut liike. Tällaiset isoissa nivelissä olevat liikehäiriöt ovat usein näkyviä, mutta liikehäiriö voi olla myös esimerkiksi kaularangan alueen segmenteissä. Ne ovat vaikeampia havaita paljaalla silmällä. Liikekontrollin häiriössä taas liikkuvuus voi olla täysin normaali tai jopa liiallinen, mutta liikkeen laatu on huono. Esimerkkinä tästä voi olla asiakas, joka pystyy selkävun sallimissa rajoissa kumartumaan eteenpäin, mutta ei pääse ilman käsien apua ylös. Liikekontrollin testejä ovat esimerkiksi tarjoilijan kumarrus tai nelin kontin -testi. (Luomajoki 2018, 25, 93.)

## **6.2 SI-nivelkipuisen tutkiminen**

SI-nivelen toimintahäiriön tutkimiseen kuuluu asiakkaan historia ja kipukokemukset sekä testit, joilla poissuljetaan muut kivun aiheuttajat kuten lanneselkäkipu tai lonkkakipu. SI-niveltä tutkittaessa voidaan suorittaa provokaatiotestien sarja tai tutkia SI-niveliä manipuloimalla tai tunnustelemalla arkuutta niissä. (SI-bone n.d.)

SI-nivelperäinen kipu voi olla lähtöisin tulehduksellisista selkäsairauksista, vammoista, nivelsiteiden löystymisestä raskauden aikana tai nivelsidevammasta tai

nivelen epätarkoituksenmukaisesta kuormituksesta, joten nämä seikat tulee ottaa tutkiessa huomioon. Asiakkaalta kysytään kivun paikkaa, säteilyä, oireiden kestoa tai sen aaltoilua, kipua pahentavia ja helpottavia tekijöitä sekä yleisoireita. SI-nivelen kipua voi esiintyä esimerkiksi porraskävelyssä tai juostessa, sillä oikeisen SI-nivelen puoleiselle alaraajalle varaaminen usein pahentaa oireita ja asiakasta voidaankin pyytää hyppimään yhdellä jalalla. Kyljellä nukkuminen oireilevalla puolella voi aiheuttaa myös kipua. Lepo tai pitkä istuminen voivat ilmetä selän jäykkyytenä SI-niveloireisella. Lantion alueelta, lonkkanivelistä, alaselästä ja sisäelimistä heijastuva kipu on erotusdiagnostisesti tärkeä huomioida. (Jakorinne & Kaipainen-Seppänen 2021.)

SI-nivelkipuisen asiakkaan tutkiminen mukailee alaselkäkipuisen asiakkaan kliinisen tutkimisen periaatteita. Kävely, tuolista nouseminen ja muut perustoiminnot otetaan huomioon vastaanotolla. Asiakasta voidaan pyytää näyttämään kivun sijainti kädellään. Rangan asentoa sekä mahdollista skolioosia, symmetriaa, lantion asentoa, alaraajojen linjausta ja pituuseroa tarkkaillaan. Trendelenburgin testillä arvioidaan keskimmäisen ja pienen pakaralihaksen toimintaa. Selkärangan liikkuvuus sekä schober testi tai modifioitu schober testi voidaan tutkia. Schoberin testit voivat kertoa esimerkiksi tulehduksellisen reumasairauden aiheuttamasta lannerangan jäykistymisestä. Päinmakuulla asiakkaalta tutkitaan nikamat, selkättä pakaralihasten jänteys ja kipukohdat. SI-nivelten tunnustelu-, puristus- ja viivutustestit voivat tuoda kivun esiin. Nämä testit eivät kuitenkaan ole tarpeeksi analysoituja, joten niiden käyttö kliinisessä työssä ei ole systemaattista. (Jakorinne & Kaipainen-Seppänen 2021.)

SI-nivelen provokaatiotesteihin kuuluu distraktio, thigh thrust -testi, kompressio, FABER-testi sekä Gaenslen -testi. Näissä testeissä fysioterapeutti asettaa painetta viidessä eri asennossa asiakkaalle, sekä tutkii aiheuttavatko ne epämukavuutta tai kipua. Provokaatiotestejä käytetään, kun halutaan eristää, johtuuko kipu SI-nivelestä. Ollakseen varmempi, onko kyseessä SI-nivelperäinen vaiva, tulisi testejä suorittaa useampi. Testit ovat positiivisia, mikäli niitä tehdessä asiakkaalle aiheutuu hänelle tyypillistä kipua SI-nivelen alueelle. (SI-bone n.d.)

### 6.3 Lonkkanivelkipuisen tutkiminen

Kliininen tutkiminen sisältää asiakkaan anamneesin sekä fyysisen tutkimisen. Alkuvaiheessa tavoitteena on sulkea pois välitöntä spesifistä hoitoa vaativat infektiot, vammat tai pahanlaatuiset taudit. Erotusdiagnostisesti on tärkeää tunnistaa punaiset liput, kuten lantion, vatsaontelon ja lannerangan alueelta lonkan alueelle säteilevä kipu, turvotus, epämuodostuneisuus, kyvyttömyys varata painoa alaraajalle, patit lonkan alueella, oksentelu, kuume, alaraajan neurologiset oireet (heikkous, tunnottomuus) tai painon tahaton lasku. Myös keltaiset liput tulee ottaa huomioon lonkan tutkimisessa, kuten katastrofointi tai haitallinen kipukäyttäytyminen. (Arokoski 2015; Physiopedia n.d.b)

Esitietojen kartoituksessa selvitetään oireiden luonne, alkamistapa ja kesto. Kivun paikantuminen ja mahdolliset kipua aiheuttavat ja sitä helpottavat liikkeet ja asennot selvitetään tarkoin. Jos kipu on alkanut akuutisti, selvitetään mahdollisen vamman osuus, vammamekanismi (vääntö- tai iskuvammat). Kivusta tulee myös selvittää sen ajankohta, vaihteleeko se vuorokauden aikana tai vuorokausittain. Aiemmin oireettomalla henkilöllä rasituksen jälkeen alkava poikkeuksellinen kipu voi viitata jänneperäiseen syyhyn tai rasitusmurtumaan. Jos kipu ulottuu alaselästä alaraajaan, tämä viittaa yleensä selkäperäiseen syyhyn. (Arokoski 2015.)

Haastattelun avulla päästään selville siitä, millaisia oireita asiakkaalla tällä hetkellä on ja miten ne vaikuttavat hänen toimintakykyynsä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että asiakkaan taustatietojen olevan tärkeässä roolissa lonkkanivelen erotusdiagnostisessa tutkimisessa. Haastattelun ja esitietojen avulla fysioterapeutti saa muodostettua jonkinlaisen hypoteesin asiakkaan tilanteesta. Myös lonkan alueen leikkaushistoria on tärkeää selvittää, sillä asiakkaalla saattaa olla esimerkiksi tekonivelleikkauksen jälkeistä kipua lonkassaan. Lonkkakivun vaikutusta toimintakykyyn voidaan selvittää myös esimerkiksi Lonkka toimintakykykyselyllä (Oxford Hip Score OHS) tai HAGOS:lla (Copenhagen Hip and Groin Outcome Score). Näiden kyselyiden on tarkoitus selvittää lonkka-/nivusperäisestä kivusta aiheutuvaa ongelmaa. (LONKKA TOIMINTAKYKYKYSELY 2021; Physiopedia n.d.b; Thorberg ym. n.d., 1.)

Haastattelun jälkeen tutkimista jatketaan liikkumisen, kävelyn ja tasapainon havainnoinnilla ja analysoinnilla. Yksittäisissä testeissä löydöstä verrataan aina toiseen puoleen. Terve puoli testataan aina ensin. Kävelyssä havainnoidaan mahdolliseen ontumiseen tai muulla tavoin häiriintyneeseen liikerytmiin viittaavaa oiretta. Kävelyssä voidaan havainnoida Trendelenburgin oiretta, joka voi kertoa nivelrikon aiheuttamasta lonkan abduktorien heikkoudesta. Myös kyykistyminen havainnoidaan, sillä lonkan sairauksissa se on usein vaikeutunut. Asiakkaan kyykistyessä voidaan myös havaita lihasvoiman heikentymistä ja lihasepätasapainoa, lonkkanivelen liikerajoitusta ja kipua tai epäsymmetristä painon jakautumista alaraajoille. Myös perusliikkumisen havainnointi kuuluu tutkimiseen, kuten istumasta seisomaan nousu, istuutuminen ja tutkimuspöydälle käyminen. Havainnoitaessa huomioidaan polvien mahdollinen varus- tai valgus-virheasento ja jalkaterien asento sekä mahdollinen polviniveltien ojennusvajaus. Lihasvoimaa voidaan arvioida vastustetuilla lihasvoimatesteillä. Lonkan loitontajalihasten voimaa voidaan myös arvioida Trendelenburgin testillä, jossa tutkittava seisoo yhdellä jalalla, ja jos toinen lantionpuolisko ikään kuin putoaa, kertoo se erityisesti keskimäisen pakaralihaksen heikkoudesta. Alaraajojen neurologinen tutkiminen kuuluu niin ikään lonkkakipuisen tutkimiseen, johon kuuluu muun muassa tunnon testaaminen ja arviointi. (Wong & Johnson 2012, 151–152; Joukainen, Miettinen & Kröger 2013; Arokoski 2015.)

Selin- ja päinmakuulla tutkitaan lonkkaniveltien liikelaajuudet aktiivisesti ja passiivisesti, sekä ne mitataan goniometrillä. Lonkan liikelaajuuksien tutkiminen voi auttaa tunnistamaan rakenteita, jotka aiheuttavat kipua tai toiminnallisia ongelmia. Palpoiden lonkan alueelta on hankala saada käsitystä lonkan tilasta, ja yleisemmät lonkan alueen palpaatiolöydökset ovat ison sarvennoisen (trochanter major) ja istuinluun kyhmyn (tuberculum ischii) jänteisiin liittyvä arkuus. (Arokoski 2015.) Lonkan alueen lihaskireyksiä voidaan tutkia esimerkiksi Thomasin testillä. Testillä arvioidaan lonkkaa koukistavien lihasten kireyksiä tai rajoittunutta liikekykyä. (Pihlman, Luomala & Mäkinen 2020, 63.)

Lonkkanivelen tutkimiseen on olemassa myös spesifejä testejä, joista yleisimmät ovat FABER ja FADIR, joita käytetään lonkassa olevan ongelman selvittämiseen. Jos FABER-testissä asiakkaalle tulee kipua, se voi viitata trokanterbursiittiin tai lonkkanivelen kapselin ongelmaan. FABER-testi voi kuitenkin antaa oireen myös

alaselkään tai SI-niveleen, jolloin ongelman selvittämiseksi täytyy tehdä lisätutkimuksia. Labrumin vaurio tai ahdas lonkka -oireyhtymä (FAI) taas voidaan havaita FADIR-testillä. (Wong & Johnson 2012, 153; DeFroda, Daniels & Deren 2016, 1124.e4; Physiopedia n.d.a)

## 7 FYSIOTERAPEUTIN SUORAVASTAANOTTO

Perusterveydenhuollon lääkärikäynneistä neljänneksen muodostavat tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Tule-suoravastaanottotoiminta antaa asiakkaalle mahdollisuuden hakeutua suoraan fysioterapeutin vastaanotolle lääkärikäynnin sijaan. Näin saadaan nopeutettua ja sujuvoitettua tule-asiakasvirtaa ja sitä pystytään hallitsemaan paremmin. Suoravastaanottotoiminnalla asiakas saa hoitoa nopeammin ja sairauspoissaolot vähenevät. Suoravastaanotto painottuu valinnan vapautteen terapian sijainnista, palveluiden nopeaan saatavuuteen, nopeampaan toipumiseen sekä pienempiin terveydenhuoltokustannuksiin. Nopeammalla hoidolla on tärkeä merkitys, sillä tällöin voidaan ehkäistä oireiden pitkittyminen kuten kivun kroonistuminen. Lääkäreille jää myös enemmän aikaa muuhun työhön ja kustannuksia saadaan vähennettyä, kun jatkotutkimusten tarve vähenee. (Lautamäki ym. 2016; Karvonen 2020, 25–26; Suomen Fysioterapeutit n.d.a)

Fysioterapeutin suoravastaanottoon kuuluu potilaan kliininen tutkiminen sekä lääkkeettömän kivunhoidon, omatoimisen harjoittelun ja käsikauppalääkkeiden käyttöä koskeva ohjaus ja informointi. Fysioterapeutti arvioi myös apuvälineiden, lääkärin vastaanoton ja muiden jatkotutkimusten tarvetta. Toiminta- ja työkyvyn palauttamiseksi järjestetään mahdollisimman nopeasti kuntoutustoimenpiteitä. (Karppinen ym. 2020.)

Julkisella sektorilla fysioterapeuttien suoravastaanottotoiminta on jatkunut yli 10 vuotta ja sen määrä eri kunnissa on koko ajan kasvussa. Yksityisellä sektorilla fysioterapeuteille on voinut aina hakea ilman lääkärin lähetettä. Julkisella sektorilla toiminta eroaa kuitenkin siten, että siellä työskentelevillä fysioterapeuteilla on oikeus määrätä sairauslomaa melkein kaikissa kunnissa ja kuntayhtymissä, ja sairausloman pituus on yleensä 1–5 päivää ja suositella Käypä hoito -suosituksen mukaista kipulääkitystä. (Karppinen ym. 2020; Suomen Fysioterapeutit n.d.a)

Suoravastaanottotoimintaa voivat harjoittaa vain fysioterapeutit, jotka ovat käyneet tähän lisäkoulutuksen. Työnantajan tulee järjestää koulutus. Suomen Fysioterapeutit ja Suomen Fysiatriryhdistys ovat laatineet lisäkoulutuksen hyvistä

käytännöistä suosituksen, jonka tarkoituksena on selkeyttää ja yhdenmukaistaa muun muassa koulutuksen suunnittelua ja sisältöä. Koulutuksen tulee olla vähintään 15 opintopistettä. (Suomen Fysioterapeutit n.d.a)

Karppinen ym. (2020) ovat tutkineet fysioterapeuttien suoravastaanottoa tuki- ja liikuntaelinpotilaiden hoidossa ja sitä, miten työt jakautuvat fysioterapeuttien ja lääkäreiden välillä, sekä kokemuksia tästä. He ovat selvittäneet työnjakoa kirjallisuushaulla ja Suomessa myös verkkokyselyinä. Tuloksissa havaittiin, että tutkimuksissa, joissa verrattiin fysioterapeutin suoravastaanottoa tavanomaiseen hoitoon, potilaat olivat tyytyväisempiä suoravastaanottoon. Suoravastaanotolle tulevat potilaat pääsivät hoitoon nopeammin ja yhdessä tutkimuksessa kivun voimakkuus oli pienempi suoravastaanottoryhmän potilailla seurannassa. Fysioterapeutin suoravastaanotto vähensi vastaanottokäyntejä ja jatkotutkimuksia, sekä hieman myös kustannuksia, mikä johtunee siitä, että lääkärin vastaanotolla määrätään enemmän kuvantamistutkimuksia. Kirjallisuudesta kävi ilmi, että fysioterapeutin suoravastaanotto ei lisännyt fysioterapiapalveluiden tarpeentonta käyttöä. Myöskään potilasturvallisuus tai hoidon jatkuvuus ei vaarantunut. Nopean hoitoon pääsyn vuoksi sairauspoissaolot olivat myös lyhempiä. Kriteerit sille, ohjautuuko potilas suoravastaanotolle vai lääkärille, vaihtelivat suuresti erityisvastuualueittain. Toisaalla fysioterapeutin suoravastaanotolle ohjautuivat kaikki tule-potilaat, joilla oli akuutti tai subakuutti oirekuva ilman vammaa tai kuumetta. Useimmilla muilla alueilla suoravastaanotolle ohjautumisen kriteerit olivat paljon tiukemmat. Kyselyyn vastaajat kokivat toiminnan kannattavaksi, sillä yleensä fysioterapeuteille on pitkä jono ja erityisesti akuuteissa tapauksissa suoravastaanottotoiminta on ehdottomasti tarpeen. (Karppinen ym. 2020.)

Karvosen (2020) tekemässä väitöskirjassa selvitettiin suoravastaanoton lisäkoulutuksen jälkeen fysioterapeutin ydinosamista, kuten kliinistä päättelyä ja kriittisen reflektoinnin siirtymistä käytäntöön. Siinä selvitettiin myös selkäkipuasiakkaiden ja fysioterapeuttien kokemuksia suoravastaanotosta. Tutkimustulokset osoittavat hyötyä alaselkäkipuasiakkaan varhaisesta pääsystä fysioterapeutin vastaanotolle. Asiakkaat ovat tutkimuksen mukaan olleet tyytyväisiä fysioterapeutin ohjeisiin kivun hoidosta, kivun pelon ja uusiutumisen vähentymisestä, vähäisistä jatkokäynneistä fysioterapeutilla tai lääkärillä sekä vähäisistä sairauslo-

mapäivistä. Fysioterapeuttien mielestä suoravastaanottoimintaan liittyvä asiakkaiden tyytyväisyys lisäsi myös heidän omaa tunnettaan asiantuntijana sekä sen tarkoituksellisuutta ja työn arvostusta. (Karvonen 2020, 7, 52.)

## 8 EROTUSDIAGNOSTIIKKA FYSIOTERAPIASSA

Monet sairaudet aiheuttavat samankaltaisia oireita. Esimerkiksi erilaiset infektiot aiheuttavat kuumetta ja päänsärkyä. Erotusdiagnostiikka tarkastelee erilaisia oireita aiheuttavia sairauksia ja se sisältää usein monia testejä. Nämä testit voivat rajata pois sairauksia tai määrittellä sen, tarvitseeko testejä suorittaa lisää. Erotusdiagnostiikka siis auttaa meitä luokittelemaan psyykkiset tai fyysiset sairaudet, jotka aiheuttavat samankaltaisia oireita. (MedlinePlus n.d.)

Useimmiten erotusdiagnostiikkaan kuuluu fyysinen tutkimus sekä terveyshistorian tarkastelu. Asiakkaalta kysytään muun muassa hänen oireistaan, elämäntavoistaan, viimeisimmistä terveysongelmista sekä perheen terveysongelmista. Suoritettavat testit ja tutkiminen riippuvat asiakkaan oireista. Erotusdiagnostiikka auttaa supistamaan mahdollisia sairauksia, joita asiakkaalla voi olla sekä mikä hoito saattaa auttaa asiakasta. (MedlinePlus n.d.)

Erotusdiagnostiikka rakentuu fysioterapian aikana. Fysioterapeutti kyselee erilaisia kysymyksiä esimerkiksi oireista, joita asiakas kokee, yrittäen näin selvittää kivun alkuperää ja mahdollista syytä. Fysioterapeutti myös tutkii asiakkaan ja tutkimisen pohjalta jotkut vaivat voidaan vahvistaa ja jotkut poissulkea, riippuen aina tutkimisen tuloksesta. Erotusdiagnostiikka on jatkuvaa ja saattaa muuttua ajan ja terapian kuluessa, kun tehdään mahdollista lisätutkimista. Fysioterapeuttisessa erotusdiagnostiikassa saatetaan myös huomata, että asiakas saattaa hyötyä myös muista terveydenhuollon palveluista. Esimerkiksi mielenterveyden ongelmat, voivat näyttäytyä fyysisten oireiden kautta. (On Point Physical Therapy 2019.)

Tutkittaessa alaselkä- tai lonkkakipua fysioterapeutti kohtaa yleensä ongelman, johtuuko esimerkiksi alaraajassa oleva kipu selästä, lonkasta vai näistä molemmista. Brownin ym. (2004) tekemässä tutkimuksessa tutkittiin henkilöitä, joita oli hoidettu alaselän spinaalistennoosin vuoksi, vaikka oikea syy oireiden ilmenemiselle oli lonkan nivelrikko, ja toisinpäin. Molempien sairauksien oireet ovat yleensä läsnä samalla asiakkaalla. Kipupiiirros on osoittautunut tehokkaaksi en-

nakoidessa selkärangasta johtuvia ongelmia, kuten välilevynpullistumaa, spinaalistennoosia tai hyvänlaatuista selkäkipua. Nivelrikon erotusdiagnostinen tutkiminen ja kivun selvittäminen on kuitenkin hankalampaa johtuen yleensä merkittävästä ongelmasta selässä. Henkilöillä saattaa olla säteilevää kipua, joka ulottuu polven alapuolelle, alaselkäkipua ja rajoittunut lonkkanivelen sisäkierto, joka hankaloittaa kivun etiologian määrittämistä. (Brown ym. 2004, 280.) Tästä syystä erotusdiagnostinen tutkiminen ja kivun lähteen selvittäminen on usein hankalaa.

## 9 TUTKIMUSTEN LÄPIKÄYMINEN

Olemme perehtyneet ajankohtaiseen tutkimustietoon, joka käsittelee spesifejä testejä alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostiikasta. Haimme tutkimuksia kahdesta eri tietokannasta PubMedista ja CINAHLista. Tutkimislomakkeeseen tulevat testit ovat osin valikoituneet myös sen mukaan, mitä keskusteluja yhteistyökumppanimme kanssa on käyty heidän jo käyttämistään testeistä. Näidenkin testien tueksi on kuitenkin etsitty tutkimustietoa ja näyttöä niiden luotettavuudesta ennen kuin ne ovat valikoituneet lomakkeeseen. Spesifit testit, niiden suoritusmekaniikka sekä niiden tueksi etsitty tutkimustieto käydään läpi. Spesifisyydellä tarkoitetaan tarkkuutta, se kertoo diagnostisessa kokeessa saadut oikeat negatiiviset tulokset kaikista terveistä tutkittavista (Duodecim Terveyskirjasto 2016n). Sensitiivisyydellä tarkoitetaan herkkyyttä, se kertoo diagnostisessa kokeessa saadut oikeat positiiviset tulokset kaikista sairaista tutkittavista (Duodecim Terveyskirjasto 2016a).

### 9.1 Slump & Straight leg raise

Slump -testi suoritetaan asiakkaan istuessa hoitopöydällä. Asiakkaan polvitaipheet koskettavat hoitopöydän reunaa. Testaaja istuu asiakkaan vieressä. Asiakasta ohjeistetaan viemään kädet selän taakse ja rentouttamaan selkäranka, jotta keskivartalo saavuttaa maksimaalisen passiivisen fleksion. Jos asiakas kokee tässä asennossa tuntemuksia, kuten kipua, parestesiooireita tai polttavaa tuntemusta, ne huomioidaan. Tämän jälkeen asiakasta ohjeistetaan fleksoimaan kaularanka, jolloin testaaja antaa kevyttä painetta kyynärvarrella ja kädellä pitääkseen fleksion yllä. Mikäli kipua tai tuntemuksia kaularangan fleksiossa ilmenee, otetaan se huomioon. Seuraavaksi asiakasta pyydetään koukistamaan oikea nilkka dorsifleksioon ja ojentamaan oikea polvi. Polven maksimaalinen ekstensio mitataan. Jälleen asiakkaalta kysytään tuntemuksista tai kivusta. Sen jälkeen asiakasta pyydetään ojentamaan kaularanka, jolloin mahdolliset tuntemukset huomioidaan. Tämän jälkeen asiakas rentouttaa oikean alaraajan sekä palaa alkuperäiseen Slump-asentoon. Sama toistetaan myös vasemmalle alaraajalle. Slump -testi on

positiivinen, mikäli joitakin seuraavista oireista ilmeni: kipu tai tuntemus kaularangan ekstensiossa, ero oikean ja vasemman alaraajan kiputuntemuksissa ja jos oikean tai vasemman polven ekstensiossa oli eroavaisuutta. Slump -testi tunnistaa neuropaattisen kivun. (Urban & Macneil 2015, 598–599.) Slump -testille tyypilliset rangan tensiopisteet ovat C6, Th6 ja L4 (Mänttari 2005, 317).

Suoran jalan nosto -testi (SLR) suoritetaan asiakkaan ollessa selinmakuulla. Tutkija nostaa asiakkaan toista jalkaa varovasti fleksoimalla lonkkaa polven ollessa ekstensiossa. Neurologinen kipu, joka lisääntyy alaraajassa ja selässä lonkan fleksion ollessa 30–70 asteen välillä, kertoo yleensä välilevynpullistumasta L4–S1 hermojuurien alueella. Kipu, joka ilmenee lonkan fleksion ollessa alle 30 astetta, voi olla viite esimerkiksi akuutista spondylolisteesistä. Jos kipu ilmenee lonkan fleksion ollessa yli 70 astetta, se voi kertoa esimerkiksi takareiden- tai pakarar lihasten kireydestä. Kun kipua ilmenee testin aikana, asiakas usein pyytää tutkijaa keskeyttämään testin ja fleksoimalla asiakkaan polven, pakarakipu usein helpottaa. (Willhuber & PiuZZi 2021; Physiopedia n.d.c.)

Urbanin ja Macneilin (2015) tekemässä tutkimuksessa tutkittiin Slump -testin diagnostista tarkkuutta tunnistettaessa neuropaattista kipua alaraajassa. Tutkimukseen osallistui 21 henkilöä, joilla oli alaselkäkipua joko alaraajan säteilyoireilla tai ilman. Henkilöt värvättiin kahdeksan kuukauden ajanjaksolle tutkimukseen. Kaikki osallistujat olivat vähintään 25-vuotiaita ja kykeneviä käymään läpi kokonaisvaltaisen neurosensorisen tutkimisen sekä Slump -testin. Tutkimuksessa selvisi, että kymmenestä osallistujasta, joilla oli alaselkäkipua mutta ei osoitettua neuropaattista kipua, kahdeksalla ei todennäköisesti ollut ja kahdella oli mahdollisesti neuropaattista kipua. Yhdestätoista osallistujasta, joilla oli alaselkäkipua sekä osoitettu neuropaattinen kipu, seitsemällä oli todennäköisesti sekä neljällä oli varmasti neuropaattista kipua. Tämä tutkimus osoitti, että Slump -testi on hyödyllinen työkalu tunnistamaan neuropaattista kipua. Slump -testillä oli korkea sensitiivisyys, mutta kohtalainen spesifisyys tämän tutkimuksen mukaan. (Urban & Macneil 2015, 597–599, 601.)

Ekedahlin, Jönssonin, Annertzin ja Frobellin (2017) tekemässä tutkimuksessa tutkittiin kolmen tavallisesti käytetyn neurodynaamisen testin (Slump, SLR, femoraalinen neurodynaaminen testi) tarkkuutta. Tutkimukseen osallistui 99 henkilöä,

joilla oli kroonisia toispuoleisia radikulaarisia oireita. Tutkimuksessa verrattiin MRI- löydöksiä (välilevynpullistuma, korkeatasoinen hermopuristus) neurodynaamisten testien tuloksiin. Tutkimuksessa selvisi, että näistä testeistä puuttuu diagnostinen tarkkuus verrattuna MRI-vahvistettuihin välilevyn pullistumiin sekä korkeatasoisiin hermopuristuksiin. Tutkimuksessa selvisi, että neurodynaamisilla testeillä kuten SLR-testillä ja Slump -testillä oli pääosin korkea sensitiivisyys mutta matala tai keskitasoinen spesifisyys välilevynpullistumaa tutkittaessa. Slump -testi oli tutkimuksen mukaan SLR-testiä sensitiivisempi. (Ekedahl, Jönsson, Annertz & Frobell 2017, 726, 731.)

## 9.2 FABER, thigh thrust & Gaenslen's

FABER-testi suoritetaan asiakkaan ollessa selinmakuulla hoitopöydällä. Tutkija fleksoi asiakkaan tutkittavan puolen polven 90 asteeseen toisen alaraajan levätessä suorana vieressä. Tutkija asettaa tutkittavan puolen jalan suorana olevan alaraajan polven yläpuolelle. Seuraavaksi tutkija asettaa painetta tutkittavan puolen polveen sekä suorana olevan alaraajan suoliluun etuyläkäärkeen. FABER-testi on positiivinen, jos asiakas tunsi kipua testin aikana SI-nivelessä tutkittavalla puolella. Kipu pakarassa viittaa tässä testissä SI-nivelen toimintahäiriöön, kun taas kipu nivusen alueella voi olla yhteydessä lonkkaperäiseen vaivaan. (Nejati ym. 2020, 30.)

Thigh thrust -testi suoritetaan asiakkaan ollessa selinmakuulla. Testaaja vie testattavan alaraajan lonkkanivelestä 90 asteen fleksioon. Testaaja antaa painetta polven / säären alueelta suoraan hoitopöytä kohti. Testitulokset on positiivinen, jos asiakas kokee kipua lonkassa. Provokaatiota voidaan vahvistaa viemällä lonkkaniveltä fleksioon ja adduktioon. (Telli, Telli & Topal 2018, E369.)

Gaenslen's testi suoritetaan asiakkaan ollessa selinmakuulla lähellä hoitopöydän reunaa. Asiakkaan toinen alaraaja roikkuu hoitopöydän yli ja tutkittavan puolen alaraaja on lonkka- ja polvinivelestä fleksiossa vatsan päällä. Testaaja antaa painetta fleksiossa olevan alaraajan polveen sekä roikkuvan alaraajan polveen. Testitulokset on positiivinen, jos asiakas kokee kipua SI-nivelen alueella roikkuvan alaraajan puolella. (Telli, Telli & Topal 2018, E370; Nejati ym. 2020, 30.)

Nejatin ym. (2020) tekemässä tutkimuksessa arvioitiin liikepalpaation (Gillet -test, forward flexion -test, Newton's -test) ja kipuprovokaation (FABER, Thigh Thrust, Gaenslen's, Yeoman) luotettavuutta ja pätevyyttä verrattuna SI-nivelen injektioon, joka on paras tunnettu metodi asiakkaille, joilla on SI-nivelen toimintahäiriö. Tutkimus suoritettiin vuosina 2016–2018. Tutkimukseen valikoitui 150 henkilöä, joilla oli alaselkä- tai pakarikipua. Henkilöt olivat 23–69-vuotiaita. Tutkimukseen valikoituneet 150 henkilöä tutkittiin ja loppujen loppuksi tutkimukseen osallistui 48 henkilöä, jotka saivat SI-nivel injektioon. Heistä 39 sai ainakin 60 % hyödyn injektioista kipuun ja yhdeksän sai vähemmän kuin 60 % hyödyn injektioista. Nämä 39 laitettiin positiiviseen ryhmään SI-nivelen toimintahäiriöstä, kun taas yhdeksän laitettiin negatiiviseen. Tutkimuksessa selvisi, että tutkittaessa SI-nivelen toimintahäiriötä FABER-testillä oli korkein spesifisyys (66,7 %) kaikista tutkituista testeistä, mutta myös korkea sensitiivisyys (71,8 %). Thigh thrust -testillä oli korkein sensitiivisyys (74,4 %) ja myös toiseksi korkein spesifisyys (44,4 %) kaikista tutkituista testeistä. Gaenslenilla oli 61 % sensitiivisyys, mutta spesifisyys vain 33,3 %. Tutkimuksessa havaittiin, että FABER-testin ja thigh thrust -testin yhdistelmä oli tarkin tutkimaan SI-nivelen toimintahäiriötä kaikista tutkimuksen testien yhdistelmistä. Niiden yhdistelmä osoittautui myös kokonaisdiagnostiikan kannalta parhaaksi. Toiseksi parhain testiyhdistelmä oli tutkimuksessa FABER-testin ja Gaenslenin testeillä. (Nejati ym. 2020, 28–35.)

### **9.3 FADIR & lonkan passiiviset liikelaajuudet**

FADIR-testi suoritetaan asiakkaan ollessa selinmakuulla. Testaaja vie lonkanivelen passiivisesti maksimaaliseen fleksioon, sisärotaatioon ja adduktioon. Asiakasta pyydetään raportoimaan pienikin kipu lonkan tai nivusen alueella. Testitulokset on negatiivinen, jos kipua ei ilmaannu, ja positiivinen, jos lonkan tai nivusen alueelle tulee kipua. (Pålsson, Kostogiannis & Ageberg 2020, 3384–3385).

Pålssonin, Kotogiannisin & Agebergin (2020) tekemässä tutkimuksessa selvitettiin kliinisten diagnostisten testien luotettavuutta ja pätevyyttä asiakkailta, joilla oli ahtaan lonkan -oireyhtymä (femoroacetabular impingement syndrome FAI). Tutkimuksessa arvioitiin arvioijien yhteisymmärrystä näiden testien tarkkuudesta.

Tutkimuksen testit olivat FABER, FADIR, AIMIT, DEXRIT, DIRIT, PRIMT ja lonkan passiiviset liikelaajuudet. Tutkimus suoritettiin vuosina 2014–2017. Tutkimukseen valituilla henkilöillä tuli olla nivelrikosta johtumatonta lonkka- tai nivuskipua. Heidän soveltuvuutensa arvioitiin ruotsalaisessa sairaalassa. Kriteereinä oli, että henkilöillä oli joko yksi- tai molemminpuolista kipua lonkan- tai nivusen alueella, joka oli kestänyt vähintään kolme kuukautta ja henkilöiden tuli olla 18–55-vuotiaita. Tutkimukseen soveltuvia henkilöitä oli 95, joista 12 kieltäytyi osallistumasta ja vielä tämän jälkeen kaksi kieltäytyi. Näin ollen tutkimukseen osallistui 81 henkilöä. Tästä joukosta vielä tutkimuksen aikana yhteensä 18 henkilöä joko poistettiin tai he halusivat kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. Loppujen loppuksi tutkimuksessa oli 63 tutkittavaa. Henkilöiden tuli arvioida heidän kipunsa, kyvyttömyytensä sekä niihin liittyvät ongelmat Copenhagen Hip and Groin Outcome Scorella (HAGOS), johon kuului kuusi kohtaa. Nämä kohdat olivat kipu, oireet, päivittäiset perustoiminnot (ADL), fyysinen toimintakyky urheillessa ja vapaa-ajalla, fyysinen aktiivisuus ja elämänlaatu. HAGOSin on todettu olevan luotettava työkalu arvioitaessa pitkäaikaista lonkka- tai nivuskipua nuorista keskiikäisiin. Tärkein tutkimuksen löydös oli, että FAI:n tunnistamiseksi ja sen varmentamiseksi on kannattavaa tutkia sitä sekä testien, että lonkan passiivisten liikelaajuuksien avulla. Tutkimuksessa selvisi, että FADIR testillä on korkea sensitiivisyys (80 %), mutta matala spesifisyys. FADIR testin todettiin olevan FAI:n poisulkuun. FADIRin antama positiivinen tulos ei kuitenkaan kerro siitä, että asiakkaalla olisi FAI. FAI:n todentamiseksi FADIRin jälkeen on hyvä vielä tutkia passiivisesti lonkkanivelen sisärotaatio. (Pålsson, Kostogiannis & Ageberg 2020, 3382–3385, 3388–3389.)

Passiiviset liikelaajuudet tutkittiin asiakkaan joko ollessa selinmakuulla tai vatsamakuulla. Selinmakuulla tutkittiin passiivinen lonkkanivelen fleksio, sisä- ja ulkorotaatio lonkkanivelen ollessa 90 asteessa ja abduktio. Fleksion tutkimisessa tutkija vie alaraajan lonkkanivelestä sen maksimaaliseen fleksioon. Myös polvinivel on fleksiossa, jotta takareiden mahdollinen kireys ei vaikuta tutkimiseen. Sisä- ja ulkorotaatio tutkitaan lonkka- ja polvinivelen ollessa 90 asteen fleksiossa. Tutkija kiertää lonkkaniveltä sisärotaatioon säären liikkeessä ulospäin. Ulkorotaatioon kiertäessä sääri liikkuu sisäänpäin. Abduktiota tutkittaessa tutkija vie alaraajaa lonkkanivelestä sen maksimaaliseen abduktioon. Alaraaja on polvinivelestä suo-

rana. Vatsamakuulla tutkittiin passiivien lonkkanivelen ekstensio sekä sisärotaatio lonkkanivelen ollessa neutraaliasennossa. Asiakkaita ohjeistettiin olemaan rentoina testien aikana ja raportoimaan pienestäkin kivusta lonkan tai nivusen alueella. Testitulokset olivat negatiivisia, jos lonkkanivelessä olivat täydet liikelaajuudet, ilmentyi kipua tai ei. Testitulokset olivat positiivisia, jos lonkkanivelen liikelaajuudet olivat vajaat, ilmentyi kipua tai ei. (Perustustyöryhmän jäsenet, VSSHP 2016, 133–134, 136–137; Pålsson, Kostogiannis & Ageberg 2020, 3384.)

Passiivisten liikelaajuuksien osalta tutkimuksessa selvisi, että niiden testaamisella oli keskitasoinen sensitiivisyys. Korkein spesifisyys oli lonkan sisärotaation tutkimisella lonkkanivelen ollessa neutraalissa asennossa (94 %). Tämän jälkeen spesifisyyden korkeusjärjestys oli abduktion ja ulkorotaation tutkimisessa, jossa lonkkanivel oli 90 asteen fleksiassa (79 %) ja fleksion (68 %) ja sisärotaation (63 %) tutkimisessa, jossa lonkkanivel oli 90 asteen fleksiassa. Korkea spesifisyys (94 %) havaittiin liikelaajuuksien arvoissa niiden ollessa joko normaalit tai kaventuneet, kivun kanssa tai ilman, kun testattiin sisärotaatiota lonkkanivelen ollessa normaalissa asennossa. Olennainen spesifisyys (79 %) huomattiin ulkorotaation tutkimisessa lonkkanivelen ollessa 90 asteen fleksiassa ja abduktiossa. Huomiot osoittavat, että näiden testien ollessa positiivisia, ne ovat käyttökelpoisia FAI:n poissulun arvioinnissa. Lonkan passiivisten liikelaajuuksien tutkimisella on kuitenkin matala sensitiivisyys, joka saattaa johtua siitä, että liikelaajuuksien pieniä rajoituksia on hankala huomata tai koska liikelaajuudet eivät aina ole kaventuneet FAI:ssa. (Pålsson, Kostogiannis & Ageberg 2020, 3387, 3389.)

## 10 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 10.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi vaihtoehto ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoite on ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistämisen. Alasta riippuen opinnäytetyön tuotoksena voi olla esimerkiksi opas, kuten perehdyttämisoas, tai ohjeistus tai jonkin tapahtuman toteuttaminen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteuttaminen ja sen raportointi hyödyntäen tutkimusviestinnän keinoja. Opinnäytetyön pitäisi olla työelämälähtöinen, tutkimuksellisella asenteella toteutettu ja riittävällä tasolla alan tietojen ja taitojen hallintaa osoittava. Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei välttämättä tarvitse käyttää tutkimuksellisia menetelmiä ja tutkimuskäytäntöjä käytetään hieman löyhemmässä merkityksessä kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä. Tiedon keräämisen keinot ovat kuitenkin samat. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10, 56–57.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyy alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostinen tutkimislomake, joka on koottu ajankohtaisen tutkimustiedon pohjalta sekä yhteistyökumppanimme apuna käyttäen. Lomake tulee käyttöön yhteistyökumppanimme suoravastaanottoa tekeville fysioterapeuteille ja on näin osa fysioterapeutista tutkimisprosessia. Lomakkeen tarkoitus on helpottaa suoravastaanottoa tekevien fysioterapeuttien erotusdiagnostista tutkimista spesifien testien avulla.

### 10.2 Opinnäytetyöprosessi ja aiheen rajaus

Aloitimme opinnäytetyöprosessin keväällä 2020 aiheen valinnalla. Meillä ei kummallakaan ollut erityistä aihetta mielessä, joten lähestyimme yhteistyökumppanimme aiheen tiimoilta. Tiedustelimme, olisiko heillä ideaa opinnäytetyön aiheeksi sekä kiinnostusta ryhtyä yhteistyöhön kanssamme. Saimme heiltä myöntävän vastauksen ja he olivat miettineet aihetta liittyen suoravastaanottoon. Heillä

oli mielessään tutkimislomake alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostiseen tutkimiseen.

Seuraavaksi olimme yhteydessä yhteistyökumppanimme yhteyshenkilöön, ja tiedustellen tarkemmin opinnäytetyön aihetta. Hän kertoi, että heillä nousi fysioterapeuttien kesken ajatus selkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostisesta tutkimislomakkeesta, niin kuin aiemmin oli puhe. Sovimme palaverin toukokuulle 2020, jossa kävimme aihetta tarkemmin läpi. Palaverissa tarkensimme aihetta sekä selvitimme mitä yhteistyökumppanimme lomakkeelta haluaa.

Keväällä 2020 aloitimme tekemään ideapaperia ja siihen liittyvä ideaseminaari järjestettiin toukokuussa 2020. Keväällä 2020 alkoi myös opinnäytetyöprosessiin liittyvä tutkimustyön ja tilastotieteen menetelmät kurssi. Elokuussa 2020 järjestettiin toinen seminaari. Joulukuussa 2020 järjestettiin kolmas seminaari, jossa käytiin läpi valmista opinnäytetyösuunnitelmaa. Opinnäytetyötä varten täytimme lupahakemuksen, jonka lähetimme Pirkanmaan sairaanhoitopiirille. Saimme jo alikirjoitetun lupahakemuksen, kunnes selvisi, että lupahakemusta ei kuulukaan lähettää PSHP:lle, sillä yhteistyökumppanimme ei kuulu Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin. Lopulta epäselvyyksien jälkeen, saimme luvan maaliskuussa 2021 opinnäytetyön tekemiselle.

Maaliskuussa 2021 aloitimme tiedonhaun. Aloitimme myös keväällä kirjoittamaan opinnäytetyömme teoriaosuuksia, sekä hiljalleen muitakin osuuksia. Kesällä 2021 me molemmat pääsimme kesätöihin tekemään fysioterapeutin sijaisuutta kahdeksaksi viikoksi. Kesätöiden yhdistäminen opinnäytetyön tekemiseen osoitautuikin odotettua raskaammaksi. Lisäksi opinnäytetyön laajuus yllätti meidät, joten haimme elokuussa 2021 opinnäytetyöllemme lisääaikaa. Uusi opinnäytetyömme palautuspäivämäärä oli 30.9.2021. Elokuussa 2021 järjestettiin myös viimeinen opinnäytetyöseminaari, jossa esiteltiin sen hetkinen opinnäytetyö. Olimme opinnäytetyön viivästymisestä yhteydessä yhteyshenkilöömme sekä sovimme palaverin, jossa kävisimme vielä lomaketta ja heidän toiveitaan siihen liittyen, sillä se oli meille vieläkin epäselvää. Palaveri oli elokuun 2021 lopulla ja siellä käytiin tarkemmin läpi vielä lomakkeen sisältöä. Syyskuun alusta yhteyshenkilöömme vaihtui kahteen henkilöön. Palaverin jälkeen jatkoimme työn teke-

mistä tiukalla aikataululla. Lähetimme lomakkeesta raakaversion syyskuussa yhteistyökumppanillemme ja saimmekin sieltä kysymyksiä ja kehitysehdotuksia lomakkeeseen. Päädyimme pitämään vielä Teams-palaverin, joka oli syyskuun lopussa ja jonka vuoksi venytimme opinnäytetyömme palautuspäivämäärää jälleen. Teams-palaverin jälkeen muokkasimme vielä lomaketta sekä työstimme opinnäytetyön kirjallista osuutta. Lähetimme työn yhteistyökumppanillemme sekä opettajallemme kommentteja varten. Palautimme työn kehitysehdotusten ja kommenttien perusteella muokattuna.

### 10.3 Tiedonhankinta

Opinnäytetyötä varten etsimme ajankohtaista tutkimustietoa liittyen alaselkä- ja lonkkakipuun, niiden erotusdiagnostiikkaan sekä tutkimiseen. Etsimme tietoa PubMedista ja CINAHLista. Rajasimme hakutuloksia niin, että tutkimukset olivat tehty vuosina 2015–2021. Kokosimme erotusdiagnostisen lomakkeen näiden hakemiemme tutkimusten pohjalta sekä otimme huomioon yhteistyökumppanimme mielipiteet. Jokaiseen testiin on haettu ajankohtainen tutkimustieto niiden luotavuudesta.

Alaselkäkipuun liittyvistä testeistä haimme tietoa Slump- testistä sekä SLR- testistä. Slump- testiin haimme tietoa PubMedistä hakusanoilla ”Slump AND low back pain”. Vuosiluvun rajasimme alkavaksi vuodesta 2015. Tuloksia tuli 31, joista valitsimme kaksi tutkimusta. SLR-testiin haimme tietoa PubMedista hakusanoilla ”straight leg raising” AND ”physical examination”. Rajasimme vuosiluvun alkamaan vuodesta 2016 ja hakutuloksia tuli 204. Valitsimme kaksi tutkimusta. Yhtä tutkimuslähdettä käytimme sekä Slump-, että SLR-testiin.

FABER-testiin haimme tutkimuksia CINAHLista hakusanoilla ”FABER test” ja rajasimme vuosiluvut vuosiin 2016–2021. Hakutuloksia löytyi 26, josta valitsimme yhden tutkimuksen. Haimme tutkimuksia myös PubMedista hakusanoilla ”FABER test specificity” ja myös tässä rajasimme vuosiluvut vuosiin 2016–2021. Hakutuloksia löytyi 107, joista valitsimme yhden tutkimuksen. Näistä molemmista tutkimuksia löytyi tietoa myös thigh thrust- ja Gaenslen’s -testiin. FADIR-testiin haimme tutkimuksia PubMedista hakusanalla ”FADIR” ja jälleen vuosiluvut rajattiin kuten

edellisilläkin hakukerroilla. Tutkimuksia löytyi 27, joista valikoitui yksi tutkimus, josta otimme tietoa myös lonkan passiivisiin liikelaajuuksiin.

Saimme ohjaavalta opettajaltamme muutamia tutkimuksia liittyen alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostiikkaan ja niiden tutkimiseen, joita käytimme teoria-osuuksissa. Nämä tutkimukset olivat hieman vanhempia, vuosilta 2004, 2021 ja 2016.

#### **10.4 Opinnäytetyön eettisyys**

Opinnäytetyö noudattaa TAMKin tutkimuseettisiä ohjeita, joiden mukaan opinnäytetyön tulee olla tehty hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tähän käytäntöön kuuluu, että opinnäytetyössä on noudatettu rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta sekä tarkkuutta. Työssä tulee soveltaa eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tuloksia julkaistaessa tulee noudattaa tieteellisen tiedon luonteeseen kuuluvaa avoimuutta. Muiden tutkijoiden työt ja saavutukset tulee ottaa huomioon asianmukaisella tavalla. Heidän työtään tulee kunnioittaa ja heidän saavutuksilleen tulee antaa niille kuuluva arvo ja merkitys omassa tutkimuksessa ja tuloksia julkaistaessa. Opinnäytetyö tulee suunnitella, toteuttaa ja raportoida yksityiskohtaisesti tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. Olemme sitoutuneet noudattamaan näitä hyvän tieteellisen käytännön periaatteita. (Tampereen ammattikorkeakoulu 2021.) Meidän opinnäytetyössämme ei käsitellä henkilötietoja, sillä työmme rakentuu lomakkeen teon ympärille.

## 11 EROTUSDIAGNOSTISEN TUTKIMISLOMAKKEEN LAATIMINEN

Opinnäytetyön tuotoksena laadittiin lomake alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostiseen tutkimiseen yhteistyökumppanimme käyttöön. Palaverit, joita pidimme opinnäytetyöprosessin edetessä, käsittelivät lomakkeen sisältöä ja ulkoasua ja lomake on tehty tiiviissä yhteistyössä heidän kanssaan. Lomakkeessa olevia testejä varten perehdyimme ajankohtaiseen tutkimustietoon.

Lomakkeen tarkoituksena on erotella karkeasti, onko asiakkaan kipu alaselkä-, lonkka- vai SI-nivelperäinen. Lomake sisältää erotusdiagnostisia testejä fysioterapeuttien käyttöön, jolloin tutkimisprosessi helpottuu, sekä testit ovat selkeästi yhdellä lomakkeella. Lomake on tarkoitettu sellaisen asiakkaan tutkimiseen, joka tulee fysioterapeutin suoravastaanotolle epämääräisen alaselkä- tai/ja lonkkakivun vuoksi. Lomaketta käyttäessä tulee huomioida, että se on vain yksi osa fysioterapeuttista tutkimista. Fysioterapeutti suorittaa myös muut tutkimiseen kuuluvat osuudet, kuten haastattelu, havainnointi ja muut testit.

Juttelimme yhteyshenkilömme kanssa lomakkeen ulkoasusta. Sovimme, että lomakkeen tulee mahtua yhdelle A4:lle. Tulimme siihen tulokseen, että lomake voidaan tehdä Wordilla, kunhan se on selkeä käyttää. Yhteyshenkilömme oli sitä mieltä, että lomakkeessa voisi olla tilaa myös muistiinpanoille, joten lisäsimme lomakkeen alkuun myös tilaa niille. Meillä oli myös puhetta, että kipupiiirros olisi hyvä sisällyttää lomakkeeseen, joten olemme lisänneet lomakkeen alkuun kuvan kipupiiirroksesta ja rajanneet siitä ylävartalon pois, sillä se ei ole olennaista tässä lomakkeessa. Lähetämme lomakkeen yhteistyökumppanillemme sähköisessä muodossa ja annamme heille muokkausoikeudet, jotta he voivat tarvittaessa kehittää ja muokata lomaketta omien tarkoitustensa mukaiseksi.

Kipupiiirroksen ja muistiinpanotilan jälkeen lomakkeessa on erotusdiagnostiset testit. Juttelimme yhteyshenkilömme kanssa, että selän liikekontrollihäiriötestejä ei oteta lomakkeeseen mukaan. Sen vuoksi ne on mainittu vain kirjallisessa osuudessa, sillä ne ovat kuitenkin osa alaselän fysioterapeuttista tutkimista. Testi alkaa FABER testillä, sillä se voi antaa positiivisen tuloksen alaselkään, lonkkaan

tai SI-niveleen. Siitä on mielestämme sujuvaa jatkaa eteenpäin riippuen siitä, mihin oire tai kipu kohdistuu. Tämän jälkeen tulee niin sanottuja varmentavia testejä. Jos kipu on tullut alaselkään, tehdään varmentava testi, jotta saadaan varmuus siitä, onko oire lähtöisin alaselässä. Testejä voisi olla lomakkeessa enemmänkin, mutta fysioterapeutin suoravastaanotolla käytettävissä oleva aika, sisältäen myös alkuhaastattelun ja muun tutkimisen sekä ohjauksen, on rajallinen. Tämän vuoksi emme valinneet enempää testejä lomakkeeseen.

Teimme lomakkeesta syyskuun 2021 alussa karkean luonnoksen, jonka lähetimme suoravastaanottoa tekeville fysioterapeuteille testattavaksi. Siellä he näkevät, toimiiko testi käytännössä, ja pyysimme heiltä palautetta ja kehittämisehdotuksia. Saimme vastaukseksi kehitysehdotuksia sähköpostitse uusilta yhteyshenkilöiltämme. Heidän näkemyksensä lomakkeesta erosi jonkin verran aiemman yhteyshenkilömme näkemyksestä, joten sovimme selkeyden vuoksi Teams-palaverin ja siirsimme myös opinnäytetyön palautuspäivämäärää, jotta saamme varmasti muokattua lomaketta yhteistyökumppanillemme sopivaksi. Teams-palaveri pidettiin syyskuun 2021 loppupuolella ja keskustelimme lomakkeen sisällöstä, sekä tutkimustuloksista ja opinnäytetyömme kirjallisesta osuudesta, jonka yhteistyökumppanimme pyysi saada myös luettavaksi. Palaveri meni hyvin ja saimme yhteisymmärryksen lomakkeen sisällöstä ja kehitysehdotuksia, jonka pohjalta muokkasimme lomaketta vielä uuteen muotoon. Yhteyshenkilömme olivat sitä mieltä, että lomake olisi selkeämpi ja siinä olisi enemmän tilaa omille merkinnöille, jos kipupiirros ja erotusdiagnostiset testit olisivat eri puolilla lomaketta. Lähetimme opinnäytetyöstämme luonnoksen yhteistyökumppanillemme, sekä lomakkeen, joka on nyt heidän toivomustensa mukaisesti kaksipuolinen. Saimme vielä kehitysehdotuksia tästä versiosta aivan palautuspäivämäärän alla ja otimme niistä tärkeimmät työn alle ja muokkasimme vielä niitä työhömmme.

Yhteistyö yhteistyökumppanimme kanssa sujui mallikkaasti koko prosessin ajan. Varsinkin lomakkeen suunnittelussa saimme sieltä paljon apua, mikä oli tarpeen. Saimme myös tärkeitä kehitysehdotuksia ja tarkennuksia yhteistyökumppaniltamme, sekä kirjalliseen työhömmme että lomakkeeseen, joita muokkasimme vielä viime hetkillä ennen opinnäytetyön palautusta.

## 12 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön perusteella tulimme siihen tulokseen, että erotusdiagnostinen tutkiminen on tärkeässä roolissa, kun selvitetään kivun sijaintia. Erotusdiagnostiseen tutkimiseen tulisi käyttää hyvin aikaa ja se tulisi tehdä perusteellisesti ja huolellisesti, jotta saataisiin eroteltua, mistä kipu on peräisin. Epäspesifiin alaselkäkipuun ei kuitenkaan välttämättä löydy aina syytä, vaikka tehtäisiin erilaisia testejä. Silloin lomakkeesta löytyvillä neurodynaamisilla testeillä ei saada tuloksia, vaikka kipu olisikin alaselässä. Tutkimiseen vaikuttaa myös fysioterapeutti, ja hänen tekemä kliininen päättely koko tutkimisen ajan, koska pelkkä lomake ei yksinään riitä epäspesifin alaselkä- ja/tai lonkkakivun tutkimiseen.

Opinnäytetyön laajuus yllätti meidät täysin. Olimme molemmat kesällä 2021 töissä fysioterapeutin sijaisina, jolloin opinnäytetyöhön ei voinut panostaa täysillä ja sen vuoksi tuli kiire syksyllä. Tajusimme myös etenkin tutkimuksia hakiesamme, että aihe on hankala ja iso kokonaisuus. Aihe on opinnäytetyöaiheeksi todella laaja, mutta olemme kuitenkin tyytyväisiä siihen, että saimme työn valmiiksi sekä teimme hommia viimeiseen asti, että opinnäytetyöstä tulisi mahdollisimman hyvä. Tutkimuksia oli yllättävän vaikea löytää, sillä joissakin tutkimuksissa hakemaamme testiä ei niinkään tutkittu erotusdiagnostisesti, jolloin se ei sopinut tutkimukseksi tähän työhön.

Yhteistyö välillämme sujui hyvin koko prosessin ajan. Olemme hyviä ystäviä ja meistä oli kiva tehdä opinnäytetyötä yhdessä, kun henkilökemiat pelaavat muutenkin hyvin yhteen. Aikataulut oli osittain haastavaa, mutta löysimme loppujen lopuksi aina aikaa opinnäytetyön tekemiselle. Koemme, että molemmat tekivät opinnäytetyötä tasapuolisesti saman verran ja näimme molemmat siihen paljon vaivaa. Opinnäytetyö vaikutti yksityiselämäämme siten, että etenkin syksyllä lähes kaikki vapaa-aika meni sen tekemiseen.

Opinnäytetyö vahvisti ehdottomasti meidän osaamistamme alaselän, lonkan ja SI-nivelen anatomiasta ja toiminnasta sekä niiden tutkimisesta. Opinnäytetyön vuoksi aiheeseen tuli perehdyttyä kirjallisuuden sekä muiden lähteiden vuoksi sy-

vällisesti ja laajasti. Koulussa oli kyllä tullut esiin suurin osa testeistä, joihin prosessin aikana törmäsimme ja jotka valikoituivat lomakkeeseen. Kuitenkin nyt tutkimustietoa etsittäessä oma ymmärrys alaselän ja lonkan spesifeistä testeistä kasvoi valtavasti.

Koemme, että olemme saavuttaneet opinnäytetyön tavoitteet sekä vastanneet sen tarkoitukseen. Vastasimme opinnäytetyössämme alussa esittämiimme tutkimuskysymyksiin ja pidimme niitä tiiviisti mielessämme kirjoittaessamme opinnäytetyötä. Opinnäytetyön aiheen rajaaminen osoittautui hankalaksi aiheen laajuuden vuoksi. Koska aihe pitää ymmärtää monialaisesti, on vaikea rajata siitä mitään pois. Emme ole menneet aiheessa varmastikaan niin syvälle, kuin siinä voisi mennä, koska silloin opinnäytetyöhön käytettävä aika ei olisi riittänyt. Olemme kuitenkin tehneet parhaamme, siinä ajassa mitä opinnäytetyöhön on ollut käytävissä ja olemme tyytyväisiä lopputulokseen.

Erilaisia spesifejä testejä on olemassa paljon ja oli vaikea miettiä, mitkä niistä päätyisivät tutkimislomakkeeseen. Niiden listaaminen ja lomakkeeseen asetteleminen osoittautui hankalaksi myös siksi, että fysioterapeuttiseen tutkimiseen kuuluu paljon muutakin. Aika ei riittänyt läpikäymään niin suurta määrää tutkimustietoa eri testeistä läpi, joten rajasimme niitä tunnettavuuden mukaan. Suurin osa tutkimislomakkeen testeistä onkin käyty fysioterapeutin tutkinto-ohjelmassa käytännön harjoitustunneilla läpi. Testien valintaan saimme myös apua yhteistyökumppaniltamme, joka osaltaan helpotti rajaustyötä. Lomake on tehty juuri heidän tarpeisiinsa ja heidän toiveensa huomioiden. Tulee siis huomioida, että tämä on vain yksi mahdollinen versio erotusdiagnostisesta lomakkeesta.

Työlääksi opinnäytetyötä tehdessä osoittautui käännöstyö englannista suomeksi esimerkiksi tutkimuksia auki suomentaessa. Käännöstyöhön kului todella paljon aikaa, mutta toisaalta opimme lisää omaan ammattiimme liittyvää sanastoa. Oli myös ajoittain vaikea ymmärtää, mitä jollain lauseella haettiin takaa ennen kuin sen sai itse kirjoitettua järkevästi suomeksi opinnäytetyöhön. Tekstin sisäistämiseen ja tutkimusten läpikäymiseen meni myös sen vuoksi kauan aikaa, että englanniksi lukeminen osoittautui haastavaksi.

Olisimme voineet käyttää enemmän opettajan sekä esimerkiksi tuttujen ja koulu-kaverien oikolukua ja kommentteja opinnäytetyöprosessin aikana. Toisaalta varsinainen opinnäytetyön kirjoitus meni pitkälti kesälle ja syksylle 2021, jolloin myös pyysimme kommentteja opettajalta ja opponenteiltamme. Saimme kuitenkin arvokasta palautetta opinnäytetyöstämme opponenteiltamme ja ohjaavalta opettajaltamme vielä ihan loppuvaiheessakin, josta oli meille suurta hyötyä.

Aihetta voisi lähteä kehittämään vielä niin, että hakisi tutkimuksia vain alaselän tai lonkan tutkimisesta sekä kehittäisi niistä oman lomakkeensa. Näin aihe pysyisi paremmin kasassa ja siihen voisi käydä syvällisemmin käsiksi, kun se olisi tarkemmin rajattu. Lomakkeen avulla voisi myös selvittää tarkasti mistä kipu selässä johtuu, kun meidän tuottamassa lomakkeessamme vain erotellaan, johtuuko kipu alaselästä vai lonkasta. Tällainen lomake voisi toimia hyvänä jatkumona meidän tuottamallemme lomakkeelle fysioterapeutin käyttöön suoravastaanotto toiminnassa. Fysioterapeutti voisi ensin tutkia erotusdiagnostisesti asiakkaan alaselkä- ja lonkkakipua ja sen jälkeen siirtyä tarkempaan tutkimiseen esimerkiksi alaselän osalta.

## LÄHTEET

Airaksinen, O. & Lindgren, K-A. 1999. Selkäpotilaan tutkiminen vastaanotolla. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 115 (16), Luettu 10.4.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo90418>

Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus. 2017. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen fysiatriryhdistyksen asettama työryhmä. Julkaistu 5.5.2017. Luettu 15.5.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi20001#K1>

Allen, E. n.d. Lower Back Muscle Anatomy and Low Back Pain. Jacksonville Orthopedic Institute. Luettu 19.10.2021. <https://www.joionline.net/trending/content/lower-back-anatomy-and-low-back-pain>

Arokoski, J. 2015. Lonkan ja polven sairaudet. Duodecim oppiportti. Julkaistu 4.8.2015. Luettu 21.5.2021. [https://www.oppiportti.fi/op/fys00013/do?p\\_haku=lonkkakipu#q=lonkkakipu](https://www.oppiportti.fi/op/fys00013/do?p_haku=lonkkakipu#q=lonkkakipu)

Brown, M., Gomez-Marin, O., Brookfield, K. & Stokes, P. 2004. Differential Diagnosis of Hip Disease Versus Spine Disease. Clin Orthop (419), 280–284.

DeFroda, S., Daniels, A. & Deren, M. 2016. Differentiating Radiculopathy from Lower Extremity Arthropathy. The American Journal of Medicine 129 (10), 1124.e1—1124.e7. <file:///C:/Users/Omistaja/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/DN50EF5L/1-s2.0-S0002934316306763-main.pdf>

Duodecim Käypä hoito. 2013. Kipupiiirros. Luettu 1.10.2021. <https://www.kaypahoito.fi/ima02269>

Duodecim: Selkäsairaudet. 1996. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 112 (21). Luettu 20.10.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo60425>

Duodecim Terveyskirjasto. 2016a. Sensitiivisyys. Lääketieteen sanasto. Julkaistu 18.10.2016. Luettu 15.10.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt03075>

Duodecim Terveyskirjasto. 2016b. Spesifisyys. Lääketieteen sanasto. Julkaistu 18.10.2016. Luettu 15.10.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt03206/spesifisyys>

Ekedahl, H., Jönsson, B., Annertz, M. & Frobell, R. 2017. Accuracy of Clinical Tests in Detecting Disk Herniation and Nerve Root compression in Subjects With Lumbar Radicular Symptoms. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 726–735. <https://web-b-ebSCOhost-com.libproxy.tuni.fi/ehost/detail/detail?vid=6&sid=4d0a69c1-ed17-4119-a70e-da10cc1bf6bf%40pdc-v-sess-mgr01&bdata=JkF1dGhUeXBIP-WNvb2tpZSxpcCx1aWQmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=128647683&db=ccm>

Fairbank, J. 1980. Oswestry toimintakykyindeksi (ODI versio 2.1a). Luettu 20.10.2021. <https://www.kaypahoito.fi/xmedia/ykt/oswestry.pdf>

Flyktman, A. 2019. #7 Lonkkanivel. Julkaistu 5.4.2019. Luettu 27.5.2021. <https://www.hierontaflyktman.fi/7-lonkkanivel/>

Gilroy, A., MacPherson, B. & Ross, L. 2012. Atlas of Anatomy. 2. painos. New York: Thieme Medical Publishers, Inc.

Haanpää, M. 2007. Neuropaattisen kivun hoito-opas. Duodecim Käypä hoito. Julkaistu 18.6.2007. Luettu 20.5.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nix00086>

Jakorinne, P. & Kaipainen-Seppänen, O. 2021. SI-nivelten sairaudet. Lääkärilehti 76 (35), 1805–1810. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/si-nivelten-sairaudet/?public=cfe5816d7ee43e46c76b356b3000bbff>

Jones, O. 2019. The Hip Joint. TeachMeAnatomy. Julkaistu 19.1.2019. Luettu 27.5.2021. <https://teachmeanatomy.info/lower-limb/joints/hip-joint/>

Joukainen, A., Miettinen, H. & Kröger, H. 2013. Lonkkakivun yleiset syyt Nivelrikko, ahdas lonkka -oireyhtymä ja ison sarvennoisen kipuoireyhtymä. Lääkärilehti. Katsausartikkeli. 68 (36), 2195–2202. Luettu 19.9.2021. <https://www-laakarilehti-fi.libproxy.tuni.fi/tieteessa/katsausartikkeli/lonkkakivun-yleiset-syyt-nivelrikko-ahdas-lonkka-oireyhtyma-ja-ison-sarvennoisen-kipuoireyhtyma/>

Karppinen, J., Kangas, H., Paukkunen, M., Remes, J. & Partanen, K. 2020. Fysioterapeutin suoravastaanotto tuki- ja liikuntaelinpotilaiden hoidossa. Työnjako ja kokemuksia. Lääkärilehti 5/2020 (75), 263-281. Luettu 1.5.2021. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperäistutkimukset/fysioterapeutin-suoravastaanotto-tuki-ja-liikuntaelinpotilaiden-hoidossatyönjako-ja-kokemuksia/>

Karvonen, E. 2020. Physiotherapy for Low Back Pain Clients in Direct Access Practice – Competences and Implementations. Jyväskylän yliopisto. Faculty of sport and health sciences. Väitöskirja. [https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/67423/978-951-39-8046-7\\_vaitos\\_2020\\_01\\_31\\_jyx.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/67423/978-951-39-8046-7_vaitos_2020_01_31_jyx.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Koistinen, J. 2005. Selkärangan yleisanatomia – selkärangan rakenteet. Teoksessa Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., van Wijmen, P. & Vanharanta, H. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kouri, J-P. 2005. Selkäkipu – mitä voimme tehdä sen eteen? Teoksessa Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., van Wijmen, P. & Vanharanta, H. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Lautamäki, L., Salo, P., Mustalampi, S., Häkkinen, A. & Ylinen, J. 2016. Fysioterapeutin suoravastaanotto. Lääkärilehti. 71 (24), 1773–1777. Luettu 1.9.2021. <https://www-laakarilehti-fi.libproxy.tuni.fi/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/fysioterapeutin-suoravastaanotto/>

Leppäluoto, J., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lauri, T. 2019. Anatomia ja fysiologia – rakenteesta toimintaan. 9.–11. painos. Sanoma Pro Oy: Helsinki.

LONKKA TOIMINTAKYKYKYSELY Oxford Hip Score (OHS). 2021. Keski-Suomen Seututerveyskeskus. Julkaistu 24.2.2021. Päivitetty 19.10.2021. Luettu 20.10.2021. [https://www.seututk.fi/fi-FI/Asiakkaalle/Tietoa\\_terveydesta/Potilas-ohjeet/LONKKA\\_TOIMINTAKYKYKYSELY\\_Oxford\\_Hip\\_Sco\(62906\)](https://www.seututk.fi/fi-FI/Asiakkaalle/Tietoa_terveydesta/Potilas-ohjeet/LONKKA_TOIMINTAKYKYKYSELY_Oxford_Hip_Sco(62906))

Luomajoki, H. 2018. Liikkeen ja liikekontrollin häiriöt – testit ja harjoitteet selän, niskan, olkapään sekä alaraajan toiminnallisiin ongelmiin. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.

MedlinePlus. n.d. Differential diagnosis. Luettu 15.8.2021. <https://medlineplus.gov/lab-tests/differential-diagnosis/>

Mänttari, T. 2005. Neurodynamiikan merkitys selkäkivussa – neuraalikudoksen mobilisointi. Teoksessa Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., van Wijmen, P. & Vanharanta, H. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Nejati, P., Sartaj, E., Imani, F., Moeineddin, R., Nejati, L. & Safavi, M. 2020. Accuracy of the Diagnostic Tests of Sacroiliac Joint Dysfunction. Journal of Chiropractic Medicine 19 (1), 28–37. Luettu 10.9.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC7646135/>

O’Sullivan, P. 2005. Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: Maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism. Manual Therapy (10), 242 – 255. <https://www.sciencedirect-com.libproxy.tuni.fi/science/article/pii/S1356689X05001104?via%3Dihub>

Ocran, E. 2020. Hip joint. Kenhub. Julkaistu 29.10.2020. Luettu 3.6.2021. <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/hip-joint>

On Point Physical Therapy. 2019. Physical Therapy and Differential Diagnosis. Julkaistu 23.8.2019. Luettu 20.10.2021. <https://www.onpointphysio.com/2019/08/23/physical-therapy-and-differential-diagnosis/>

Pakkala, I. 2008. Alaselkä- ja niskasairaudet 1–24. Julkaistu 19.3.2008. Luettu 19.10.2021. [https://www.tela.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/tela/embeds/telawwwstructure/14382\\_Facultas\\_Alaselka\\_ ja\\_niska.pdf](https://www.tela.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/tela/embeds/telawwwstructure/14382_Facultas_Alaselka_ ja_niska.pdf)

Perustustyöryhmän jäsenet, VSSHP. 2016. Toimintakyvyn Mittarit To–Mi. Luettu 7.10.2021. <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/Toimintakyvyn%20mittarit.pdf>

Physiopedia. n.d.a FABER Test. Luettu 6.10.2021. [https://www.physio-pedia.com/FABER\\_Test](https://www.physio-pedia.com/FABER_Test)

Physiopedia. n.d.b Hip Examination. Luettu 19.9.2021. [https://www.physio-pedia.com/Hip\\_Examination](https://www.physio-pedia.com/Hip_Examination)

Physiopedia. n.d.c. Straight Leg Raise Test. Luettu 4.11.2021. [https://www.physio-pedia.com/Straight\\_Leg\\_Raise\\_Test](https://www.physio-pedia.com/Straight_Leg_Raise_Test)

Pihlajalinna. n.d. Lonkkakipu. Luettu 5.10.2021. <https://www.pihlajalinna.fi/palvelut/yksityisasiakkaat/laakarieren-vastaanotot/ortopedian-erikoislaakari/lonkkakipu>

Pohjolainen, T., Leinonen, V. & Malmivaara, A. 2014. Alaselkäkipu. Duodecim Terveyskirjasto. Julkaistu 22.9.2014. Luettu 31.8.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/khp00002>

Pålsson, A., Kostogiannis, I. & Ageberg, E. 2020. Combining results from hip impingement and range of motion test can increase diagnostic accuracy in patients with FAI syndrome. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy 28, 3382–3392. Luettu 20.9.2021. [https://www.ncbi-nlm-nihgov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC7511272/pdf/167\\_2020\\_Article\\_6005.pdf](https://www.ncbi-nlm-nihgov.libproxy.tuni.fi/pmc/articles/PMC7511272/pdf/167_2020_Article_6005.pdf)

Saarelma, O. 2021. Lonkkakipu. Lääkärikirja Duodecim. Julkaistu 10.2.2021. Luettu 21.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00297>

Sand, O., Øystein, S., Haug, E. & Bjålie, J. 2015. Ihminen – fysiologia ja anatomia. 8.-12- painos. Suom. Hekkanen, R. Sanoma Pro Oy. Helsinki.

Selkakanava. 2020. SI-nivelen kiputilat voivat aiheuttaa alaselkäkipua. Päivitetty 20.5.2020. Luettu 6.10.2021. <https://selkakanava.fi/selkakipu/mista-selkakipu-johtuu/alaselkakivun-tarkkaa-syyta-ei-aina-tunneta/si-nivelen-kiputilat-voivat-aiheuttaa-alaselkakipua>

Sendic, G. n.d. Sacroiliac joint. Kenhub. Luettu 29.9.2021. <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/sacroiliac-joint>

SI-bone. n.d. SI Joint Pain Tests. Luettu 29.9.2021. <https://si-bone.com/si-joint-diagnosis/si-joint-dysfunction-tests>

Simula, A-S., Holopainen, R., Lausmaa, M., Takatalo, J., Arokoski, J. & Karppinen, J. 2018. Alaselkävun tutkiminen ja hoito perusterveydenhuollossa. Lääkärilehti 73 (17), 1059–1062. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/alaselkakivun-tutkiminen-ja-hoito-perusterveydenhuollossa/?pub-lic=c8b8ff6464020750fbc01d047b3fa4c8>

Suomen Fysioterapeutit. n.d.a Fysioterapeuttien suoravastaanotto. Luettu 29.4.2021. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/ammatin-kehittaminen/fysioterapeuttien-suoravastaanotto/b>

Suomen Fysioterapeutit. n.d.b Fysioterapeutin ydinosaaminen. Luettu 5.10.2021. <http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/amatillinen-osaaminen/tutkimis-ja-arviointiosaaminen.html>

Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry. n.d. Kroonisen kivun hoito-opas, 1–44. Luettu 29.5.2021. [https://1596852.166.directo.fi/@Bin/063e83cff2593844bd709b02d126c821/1622283812/application/pdf/171537/Kroonisen%20kivun%20hoito-opas\\_final.pdf](https://1596852.166.directo.fi/@Bin/063e83cff2593844bd709b02d126c821/1622283812/application/pdf/171537/Kroonisen%20kivun%20hoito-opas_final.pdf)

Tampereen ammattikorkeakoulu. 2021. Opinnäytetyön (ohje opiskelijalle, TAMK). Julkaistu 25.2.2019. Päivitetty 2.9.2021. Luettu 6.9.2021. <https://www.tuni.fi/opiskelijanopas/kasikirja/tamk?page=3104>

Taylor, T. 2020. Nerves of the Abdomen, Lower Back and Pelvis. Päivitetty 30.7.2020. Luettu 19.10.2021. <https://www.innerbody.com/anatomy/nervous/lower-torso>

Telli, H., Telli, S. & Topal, M. 2018. The Validity and Reliability of Provocation Tests in the Diagnosis of Sacroiliac Joint Dysfunction. Pain Physician Journal 21, E367–E376. <https://www.painphysicianjournal.com/current/pdf?article=NTMxNQ%3D%3D&journal=112>

Terveyskylä. 2018. Lonkan rakenne. Päivitetty 16.8.2018. Luettu 5.10.2021. <https://www.terveyskyla.fi/niveltalo/mihin-sattuu/lonkka/lonkan-rakenne>

Terveyskylä. 2019. Selkärangan rakenne ja tehtävä. Päivitetty 1.10.2019. Luettu 5.10.2021. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/lasten-ja-nuorten-ortopedia/selk%C3%A4ranka/selk%C3%A4rangan-rakenne-ja-teht%C3%A4v%C3%A4>

Terveystalo. n.d. Lonkkakipu ja sen hoito. Luettu 5.10.2021. <https://www.terveystalo.com/fi/Palvelut/Tuki-ja-liikuntaelinsairaudet/Lonkka/Lonkkakipu-ja-sen-hoito/>

Theakston, V. 2020. The Lumbar Spine. TeachMeAnatomy. Julkaistu 17.6.2020. Luettu 25.9.2021. <https://teachmeanatomy.info/abdomen/bones/lumbar-spine/>

Thorberg, K., Hölmich, P., Christensen, R., Petersen, J. & Roos, EM. n.d. The Copenhagen Hip and Groin Outcome Score (HAGOS): development and validation according to the COSMIN checklist 1–5. <http://www.koos.nu/HAGOSenglish.pdf>

Urban, L. & Macneil, B. 2015. Diagnostic Accuracy of the Slump Test for Identifying Neuropathic pain in the Lower Limb. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 45 (8), 596–603. Luettu 10.9.2021. <https://www.jospt.org/doi/pdfplus/10.2519/jospt.2015.5414>

Vaskovic, J. 2021. Anatomy of the back: spine and back muscles. Luettu 19.10.2021. <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/anatomy-of-the-back-spine-and-back-muscles>

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.–2. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Pihlman, M., Luomala, T. & Mäkinen, J. 2020. LIIKKUVUUSHARJOITTELU – hallittua voimaa ja liikkuvuutta. 2. painos. Lahti: VK-kustannus Oy.

Vähä-Touru, A. 2019. Lonkan nivelrikko voi oireilla myös alaselkäkipuna. Hyvä Selkä -lehti 2/2019. Luettu 1.10.2021. <https://selkakanava.fi/selkakipu/lonkan-nivelrikko-voi-oireilla-myos-alaselkakipuna>

Willhuber, G. & PiuZZi, N. 2021. Straight Leg Raise Test. StatPearls Publishing LLC. Luettu 25.9.2021. <https://www.ncbi-nlm-nih-gov-lib-proxy.tuni.fi/books/NBK539717/>

Wong, C. & Johnson, E. 2012. A Narrative Review of Evidence-Based Recommendations for the Physical Examination of the Lumbar Spine, Sacroiliac and Hip Joint Complex. Muscoskelet. Care 10, 149–161.

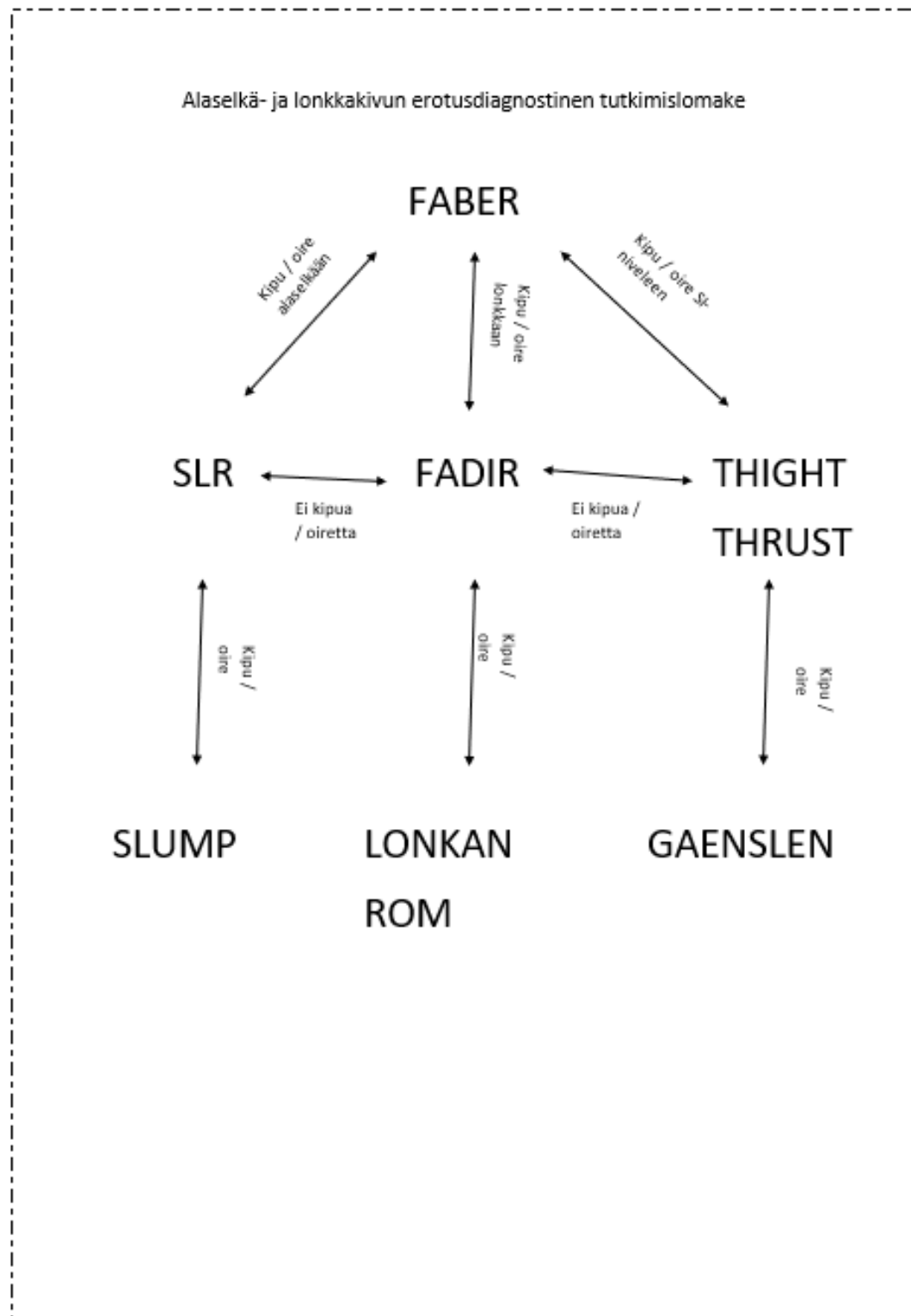
Yeomans, S. 2018. Sacroiliac Joint Dysfunction (SI Joint Pain). Päivitetty 2.7.2018. Luettu 15.7.2021. <https://www.spine-health.com/conditions/sacroiliac-joint-dysfunction/sacroiliac-joint-dysfunction-si-joint-pain>

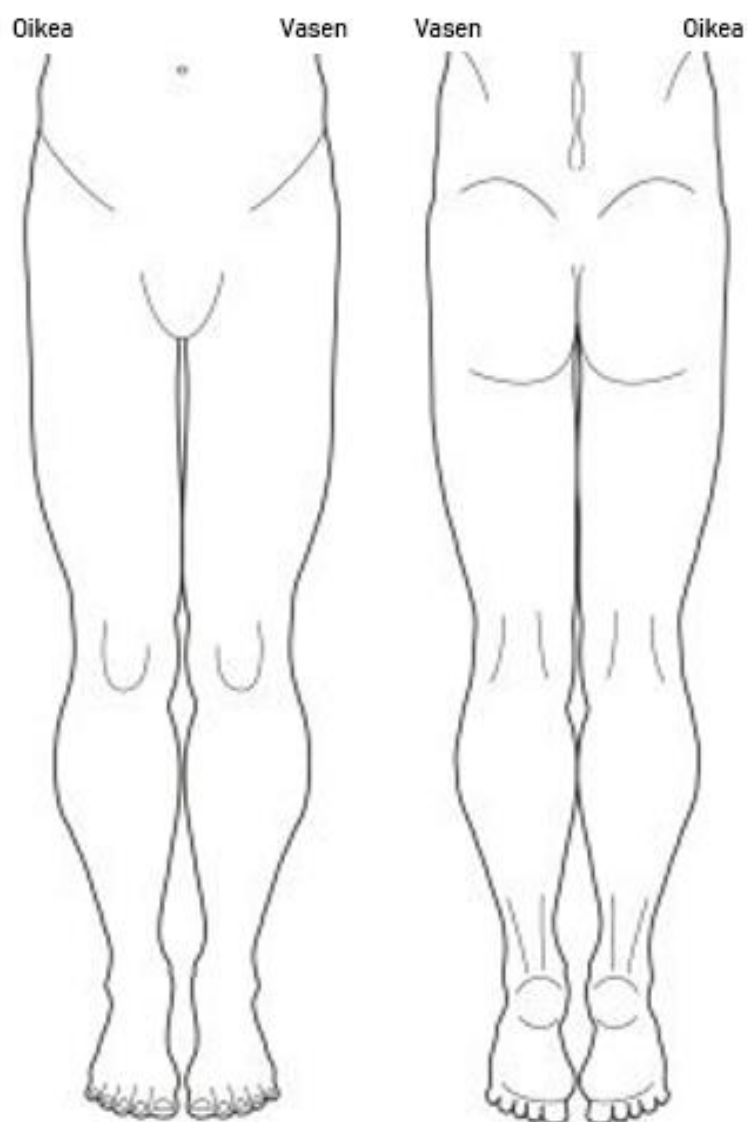
Yeomans, S. 2019. Sciatic Nerve and Sciatica. Päivitetty 6.7.2019. Luettu 19.10.2021. <https://www.spine-health.com/conditions/sciatica/sciatic-nerve-and-sciatica>

## LIITTEET

Liite 1. Alaselkä- ja lonkkakivun erotusdiagnostinen tutkimislomake

1 (2)





SÄRKY	XXXXXX
PUUTUNEISUUS	////////
TERÄVÄ KIPU	/VVVV\
TUNTOPUUTOKSET	-----