

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Sairaanhoitajakoulutus

Mona Kaasinen  
Enni Tuononen

## VÄLILEVYTYRÄPOTILAAN LEIKKAUKSEN JÄLKEINEN TOIPUMI- NEN

Ohje välilevytyräleikkauspotilaalle

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2019



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Joulukuu 2019**  
**Sairaanhoitajakoulutus**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
+358 13 260 600

**Tekijät**

Mona Kaasinen, Enni Tuononen

**Nimeke**

Välilevytyräpotilaan leikkauksen jälkeinen toipuminen – Ohje välilevytyräleikkauspotilaalle

**Toimeksiantaja**

Pohjois-Karjalan keskussairaala, Siun sote, osasto 2B

**Tiivistelmä**

Selkäkipujen esiintyvyys on yleisintä 30–54-vuotiailla. Väestöstä noin 80 %:lla esiintyy jossain elämänsä vaiheessa alaselän alueella kipua, joka voi vaikuttaa laskevasti päivittäiseen toimintakykyyn. Noin 42 % alaselkäkivuista on arvioitu johtuvan välilevyperäisistä syistä. Välilevytyrä aiheuttaa selkäydinhermon puristuksen, joka oireilee yleisimmin alaraajoihin säteilevänä iskiaskipuna. Suomessa tehtävien alaselän alueen kirurgisten toimenpiteiden suurimpana ryhmänä on juuri välilevykirurgia. Välilevytyräpotilaista alle 10 % tarvitsevat operatiivista hoitoa, poikkeuksena akuuteista oireista kärsivät, jotka tarvitsevat yleensä välittömän operatiivisen hoidon.

Opinnäytetyö toteutettiin Pohjois-Karjalan keskussairaalan ortopedian vuodeosaston toimeksiantona, toiminnallisen opinnäytetyön menetelmiä käyttäen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa välilevytyräleikkauspotilaalle leikkauksen jälkeisestä toipumisesta. Tehtävänä oli tuottaa ohje välilevytyräleikkaus potilaalle.

Toimeksiantajaltamme saadun palautteen mukaan tuotos oli erittäin hyödyllinen ja vastasi hyvin ortopedian osaston tarpeita. Jatkokehittämisideana on ohje koskien selän dekompressio- eli luisen selkäydinkanavan avarrusleikkausta.

**Kieli**

suomi

Sivuja 47

Liitteet 1

Liitesivumäärä 2

**Asiasanat**

selkäkipu, iskias, iskiasoire, välilevy, välilevytyrä



**THESIS**  
**December 2019**  
**Degree Programme in Nursing**

Tikkarinne 9  
FI 80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. +358 13 260 600

**Authors**

Mona Kaasinen, Enni Tuononen

**Title**

Post-Operative Recovery of Patients with Spinal Disc Herniation – Instructions for Herniated Disc Surgery Patients

**Commissioned by**

North Karelia Central Hospital, Siun sote, Ward 2B  
Karelia University of Applied Sciences

**Abstract**

The prevalence of back pain is most common in people aged 30-54. About 80% of the population has pain in the lumbar region at some point in their lives and that can have a detrimental effect on their functional ability in everyday life. About 42% of lower back pain is estimated to be due to septal causes. Disc herniation causes compression in the spinal nerve, which most commonly manifests itself as a radiating, electric shock pain in the lower limbs. The largest group of surgical procedures performed in Finland in the lower back is specifically disc surgery. Less than 10% of the patients with disc herniation require operative treatment, with the exception of those suffering from acute symptoms and requiring immediate operative treatment.

This practise-based thesis was commissioned by the Orthopaedic Ward at North Karelia Central Hospital. The aim of this thesis was to provide information for herniated disc surgery patients on post-operative recovery. The task was to provide instructions for herniated disc surgery patients.

According to the feedback received from the commissioning organisation, the patient instruction is very useful and suits well the needs of the Orthopaedic Ward. An idea for further development is a patient instruction on lumbar decompression surgery OR spinal stenosis surgery.

**Language**

Finnish

Pages 47

Appendices 1

Pages of Appendices 2

**Keywords**

Back pain, sciatica, sciatica symptom, disc, spinal disc herniation

# Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto .....	5
2	Selkärangan anatomia .....	6
3	Välilevytyrä .....	8
3.1	Välilevytyrän oireet ja etiologia .....	8
3.2	Välilevytyrän diagnosointi .....	12
4	Välilevytyrän konservatiivinen hoito .....	13
5	Välilevytyrän operatiivinen hoito .....	15
6	Välilevytyräleikkaukseen ja leikkauksen jälkeiseen toipumiseen vaikuttavat tekijät .....	17
6.1	Perussairaudet ja niiden hoitotasapaino .....	17
6.2	Ihon kunto ja tulehdusten hoito .....	18
6.3	Tupakka ja alkoholi .....	19
6.4	Leikkaukseen kotoa (LEIKO) .....	21
7	Välilevytyräleikkauksen jälkeinen toipuminen .....	22
7.1	Leikkauksen jälkeinen toipuminen sairaalassa .....	22
7.2	Leikkauksen jälkeinen kuntoutuminen kotona.....	24
7.3	Haavanhoito välilevytyräleikkauksen jälkeen .....	26
8	Välilevytyräpotilaan ohjaus .....	27
9	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	30
10	Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat.....	30
10.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	30
10.2	Toimintaympäristö ja kohderyhmä .....	31
10.3	Tuotoksen alkukartoitus .....	31
10.4	Tuotoksen suunnittelu.....	32
10.5	Tuotoksen toteutus .....	33
10.5	Tuotoksen arviointi.....	35
11	Pohdinta.....	36
11.1	Tuotoksen tarkastelu.....	36
11.2	Opinnäytetyön luotettavuus .....	37
11.3	Opinnäytetyön eettisyys.....	39
11.4	Ammatillinen kasvu .....	40
11.5	Jatkokehitysmahdollisuudet .....	42
	Lähteet.....	43

Liite

Ohje välilevytyräleikkaus potilaalle

## 1 Johdanto

Terveys 2011 -tutkimuksessa tulee esille, että selkävivusta kärsivien suomalaisten määrä on kasvanut aiemmasta. Naisista 41 % ja miehistä 35 % oli kärsinyt selkävivusta viimeisten 30 päivän aikana. Yleisimmin selkäkipuja esiintyy 30–54-vuotiailla. Noin 80 %:lla esiintyy jossain elämänsä vaiheessa kipua alaselän alueella, joka voi vaikuttaa laskevasti päivittäiseen toimintakykyyn. (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2017.) Alaselkävivusta noin 42 % arvioidaan johtuvan välilevyperäisistä syistä (Takatalo 2018). Alaselkäkipu luokitellaan alle kuusi viikkoa kestäneeseen akuuttiin selkäkipuun, yli kuusi viikkoa kestäneeseen pitkittyneeseen selkäkipuun, sekä krooniseen selkäkipuun, joka on kestänyt yli kolme kuukautta (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2017).

Vuonna 2012 selkäkipujen tai selkäsairauksien vuoksi annettujen sairauspäivärahojen kustannukset olivat lähes 120 miljoonaa euroa. Samana vuonna työkyvyttömyyseläkkeelle joutui jäämään 26 600 selkäsairaudesta kärsivää henkilöä, minkä kustannukset olivat 346,6 miljoonan euron verran. (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2017.) Suuri osa sairaspöissaoloista sekä työkyvyttömyyseläkkeistä ovat selkäsairauksista johtuvia (Pohjolainen, Leinonen & Malmivaara 2014).

Mini-Suomi-poikkileikkaustutkimuksessa esille tulleessa tutkimustuloksessa iskiasoireiden esiintyvyys on työikäisen väestön keskuudessa noin 5 %, kun taas iskiasoireyhtymän elämänaikainen esiintyvyys vaihtelee 12:n ja 43:n %:n (prosentin) välillä kirjallisuudesta riippuen (Puustjärvi-Sunabacka & Karppinen 2009). Iskiaskivulla tarkoitetaan alaraajaan säteilevää selkäkipua (Puisto 2016). Yleisimmin iskiasoireiden aiheuttajana on välilevytyrä, joka ärsyttää selkäydinhermoa puristaessaan sitä (Saarelma 2018a). Suomessa tehdään arviolta vuosittain 6000:lle potilaalle kirurgisia toimenpiteitä alaselän alueelle, joista suurimpana ryhmänä on juuri välilevykirurgia. Pitkällä aikavälillä konservatiivinen ja operatiivinen hoito ovat yhtä onnistuneita hoitomuotoja välilevytyräpotilaan hoidossa. (Oosterhuis, van Tulder, Peul, Bosmans, Vleggeert-Lankamp, Smakman, Arts & Ostelo 2013.)

Saimme opinnäytetyön aiheen toimeksiantona Pohjois-Karjalan keskussairaalan ortopedian vuodeosastolta. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisen opinnäytetyön menetelmiä käyttäen, toimeksiantajan tarpeena saada ohje välilevytyräleikkaukselle potilaalle. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa välilevytyräleikkauksipotilaalle leikkauksen jälkeisestä toipumisesta. Tehtävänä on tuottaa ohje välilevytyräleikkaukselle potilaalle.

## **2 Selkärangan anatomia**

Kaula-, rinta- ja lanneranka muodostavat selkärangan. Näistä jokainen osa rakentuu erimääristä nikamia, joita on seitsemän kaularangassa, kaksitoista rintarangassa ja viisi lannerangassa (Leppäluoto, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lauri 2019). Lisäksi selkärangassa on ristiluuksi sulautuneita ristinikamia viisi sekä häntäluuksi yhdistyneitä häntänikamia neljä tai viisi. Selkäranka koostuu siis yhteensä 33–34 nikamasta. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulo-saari & Uski-Tallqvist 2016, 740.) Nikamien muoto vaihtelee, riippuen niiden sijainnista selkärangassa ja ne ovat kiinnittyneet toisiinsa kahden nivelen sekä välilevyn avulla (Virtaranta-Kovanen 2019). Välilevyssä on hyytelömäinen ydin, joka sijaitsee välilevyn keskiosassa (Pohjolainen, Karppinen, Malmivaara, Niinimäki & Salmenkivi 2018). Ydintä ympäröi runsaasti kollageeniä sisältävä, rakenteeltaan kiinteä syykehä. Pehmeän välilevyn ytimen ansiosta nikamien liikkuminen eri suuntiin helpottuu sekä välilevyjen joustavuuden avulla pystyasennossa selkärangan kohdistuvat voimat tasoittuvat ja vaimenevat. (Leppäluoto ym. 2019.)

Selkänikamien pienet nivelet eli fasettinivelet ovat kaulanikamissa miltei vaakatasossa, mikä mahdollistaa kaularangan ojennuksen, kierron, koukistuksen sekä sivutaivutukset. Rintanikamissa kyseiset nivelet ovat melkein pystysuorassa ja tämän takia ne rajoittavat kaikkia liikkeitä kylkiluiden kanssa. (Sand, Sjaastad, Haug, Bjälje & Toverud 2012.) Lannerangan vahvarakenteisuudesta huolimatta

suuri osa selkävaihoista esiintyy juuri lannerangan alueella. Tämä johtuu suuresta lannerankaan kohdistuvasta rasituksesta. (Nienstedt, Hämäläinen, Arstila, Björkqvist 2009.)

Selkärangan tarkoituksena on selkäytimen suojaus sekä vartalon tukeminen. Selkärankaa katsottaessa sivultapäin kaareutuu se mutkalle. Kyfoosi eli mutka muodostuu rintarangan alueella, tehden kuperan muodon taaksepäin selkärangasta. Kovera mutka eli lordoosi taas muodostuu kaula- ja lannerangan alueilla selkärangasta taaksepäin katsoen. Selkärankaa katsottaessa takaapäin näyttäytyy se normaalisti suorana. (Ahonen ym. 2016, 740.)



Kuva 1. Kuvan oikeassa reunassa selkäranka, jossa nähtävissä ylhäältä alkaen 7 kaulanikamaa (lordoosi), 12 rintanikamaa (kyfoosi) sekä 5 lannenikamaa (lordoosi). (Pixabay 2019).

Kun lantion asentoa muutetaan, on sillä vaikutus asentoon koko selän alueella, sillä lantio ja selkäranka muodostavat yhdessä kokonaisuuden. Näin ollen esimerkiksi istuma-asennon kuormittavuutta voidaan säätää lantion asennon vaihtoilla. Välilevyn ollessa terve toimii se nikamien välissä olevana joustimena. Eri-laiset asennot vaikuttavat aineenvaihduntaan välilevyssä, muun muassa lepää-

misellä ja paikallaanololla on katsottu olevan epäedullinen vaikutus tähän. Ihmisen vanhetessa nestepitoisuus välilevyssä vähenee, myös joustavuus heikkenee ja välilevy madaltuu samalla. Tämä vaikuttaa myös nikamien toimintaan lähentämällä niitä toisiinsa, jolloin myös taipuisuus sekä joustavuus selässä heikkenevät. Ikääntyessä välilevynmadaltumat voivat aiheuttaa erilaisia reunakerrostumia, jotka ovat havaittavissa röntgenkuvissa muutoksina selkärangan alueella. Näistä muutoksista huolimatta selkärangassa ei välttämättä kuitenkaan esiinny kipuja. Selkärangan ollessa kulunut ei se kuitenkaan vastaa toimivuudeltaan täysin normaalia. Esimerkiksi vartalon kierroissa ja taivutuksissa sivulle nostettaessa välilevypaineen nousu aiheuttaa kuormituksen sen ulkokehän säikeiden kiristyessä, jolloin vaara välilevyn vaurioitumiselle on suuri, erityisesti välilevyn ollessa rappeutunut. Välilevyn rappeutumiselle yhtenä syynä ovatkin juuri kierto- ja taivutusliikkeistä syntyneet vauriot. (Niveltieto 2006.)

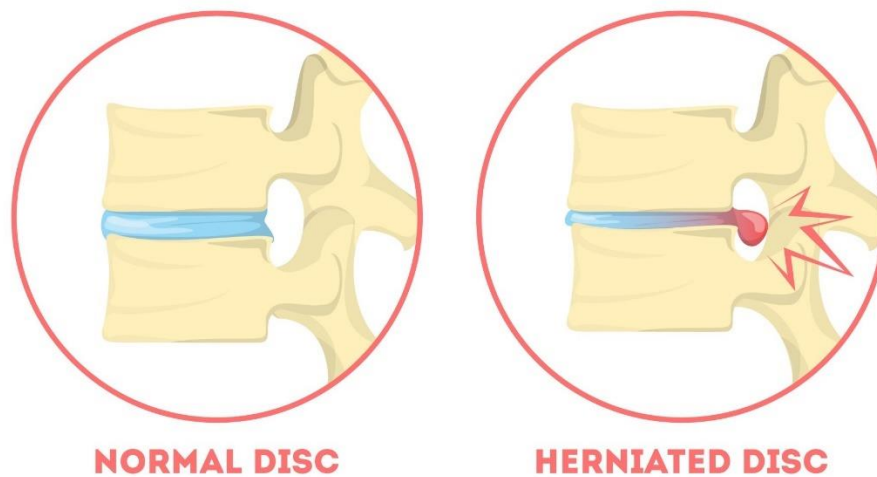
### **3 Välilevytyrä**

#### **3.1 Välilevytyrän oireet ja etiologia**

Välilevytyrä on yleisin iskiaskivun taustalla oleva syy (Kotilainen 2010). Oireet syntyvät, kun nikamien välissä oleva välilevyn ydin työntyy hermojuuriaukkoon tai selkäydinkanavaan, aiheuttaen hermojen puristumisen (Saarelma 2019). Välilevytyrän tyypillisimpiä oireita ovat alaraajaan lanneselästä säteilevä kipu, tuntohäiriöt sekä mahdolliset lihasheikkoudet. Säteilykipulle tunnusomaista on sen helpottuminen levossa, kun taas rasitus ja istuminen pahentavat sitä. (Kotilainen 2010.) Kivun paheneminen istuessa johtuu paineen kasvamisesta alaselän rakenteissa. Lisäksi voi esiintyä impulssikipua, jolloin painetta lisäävät esimerkiksi nauraminen, yskiminen ja erilaiset ponnistelut, tällöin jo ennestään voimakas kipu kasvaa. (Puustjärvi-Sunabacka & Karppinen 2009.) Jaatisen ja Raudasojan (2013) mukaan oireyhtymä voi alkaa vaiheittain tai äkillisesti esimerkiksi nostojen yhteydessä.



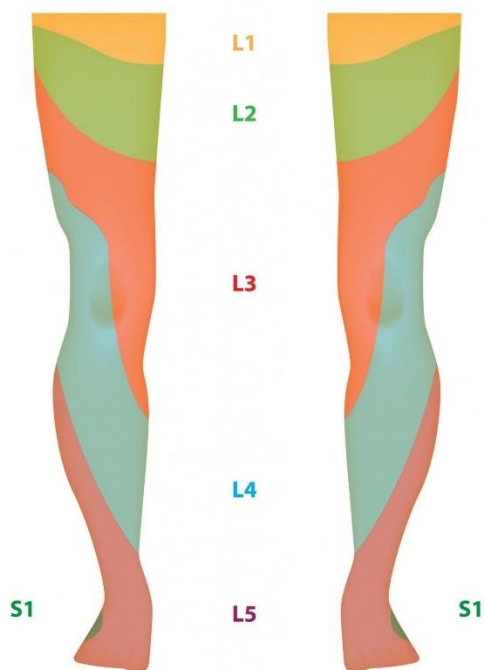
Oirekuvan esiintyminen riippuu välilevytyrän sijainnista. Mikäli tyrä ärsyttää tuntohermosäikeitä, ilmenee iskiasoire tällöin usein kipuna. Jos taas ärsytys painottuu enemmän motoristen hermosäikeiden alueelle, ilmenee tämä lihasheikkoutena. Välilevytyrä voi aiheuttaa myös mekaanista puristusta, jolloin oireiden voimakkuuteen voidaan vaikuttaa asennon vaihdoilla. Tämä ei välttämättä aina kuitenkaan helpota oireita, sillä hermokudos voi olla ärsyyntynyt siinä esiintyvän tulehdusreaktion vuoksi. (Kyrklund 2019.) Noin 95 % lanneselässä esiintyvistä välilevytyristä sijoittuu lanneselän kahteen alimpaan nikamaväliin (Puustjärvi- Sunabacka & Karppinen 2009). Iskiasoireilun taustalla voi toisinaan olla myös esimerkiksi selkäydinkanavan ahtauma, joten aina iskiasoireen aiheuttaja ei ole välilevytyrä (Saarelma 2018a).



Kuva 2. Kuvassa vasemmalla nikamien välissä sijaitseva normaali välilevy. Oikealla selkäydinkanavaan työntyneen välilevyn ytimen aiheuttama välilevytyrä. (Lönrot 2019).

Jos potilaalla on heikentynyt ukkovarpaan tai nilkan ojennusvoima, esiintyy hermojuuripinne tällöin yleensä L5-hermojuuressa, puolestaan S1-hermojuuren ollessa puristuksissa oireilee se plantaarikoukistuksen heikkoutena nilkassa. S1-hermojuuren puristus voi näyttäytyä myös heikentyneenä tai kokonaan puuttavana akillisheijasteena. Polven alapuolella esiintyvä säteilykipu sekä heikentynyt

patellaheijaste viittaavat puristukseen L4-hermossa. (Kotilainen 2010.) Pahimmillaan välilevytyrä voi aiheuttaa Kauda Equina -syndrooman eli ratsupaikkaoireyhtymän (Kyrklund 2019). Kauda Equinaksi eli niin sanotuksi hevosen hännäksi, kutsutaan hermoja, jotka lähtevät selkäytimestä ensimmäisen lannenikaman alapuolelta (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lätti 2015). Tällöin voi esiintyä virtsan- ja ulosteenpidätyksen häiriöitä, sekä sukuelinten ja peräaukon alueiden puutumista (Kyrklund 2019). Kauda Equina -syndrooma on kuitenkin harvinainen, noin 2 % välilevytyräpotilaista kärsii kyseisestä vaivasta (Pohjolainen ym. 2014).



Kuva 3. Riippuen hermojuuresta jossa välilevytyrä sijaitsee, heijastuu se säteilyoireena tietylle alueelle alaraajoissa. (Lönnrot 2019).

Kuormittava ja fyysinen työ ovat yksi merkittävä tekijä iskiasoireiden synnyssä raskaiden nostojen ja selän hankalien asentojen takia. Elämäntapoihin liittyvät seikat, kuten tupakointi, vähäinen liikunta ja ylipaino voivat lisätä selkikipuja. Myös stressillä voi olla vaikutusta selkikipuihin. (Pohjolainen ym. 2014.) Lisäksi

perintötekijöiden vaikutus on yksi merkittävä tekijä selkäkipujen synnyssä (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2017). Riski sairastua välilevytyrään on suurempi tupakoivilla, ylipainoisilla ja paljon istumatyötä tekeillä henkilöillä (Saarelma 2018a). Myös rakenteelliset ja degeneratiiviset eli rappeumamuutokset lannerangassa voivat olla iskiasoireen taustalla olevia syitä (Puustjärvi-Sunabacka & Karppinen 2009). Degeneratiiviset muutokset välilevyssä voivat johtua esimerkiksi ikääntymisestä, ympäristötekijöistä, ravitsemuksesta tai perimästä. Nämä aiheuttavat fysiologisia muutoksia välilevyyn, jolloin muun muassa vesipitoisuus ja mekaanisen rasituksen sietokyky välilevyssä vähenevät. On todettu, että 30-vuotiaista 30 %:lla, 50-vuotiaista 50 %:lla ja 80-vuotiaista 100 %:lla esiintyy degeneratiivisia muutoksia ilman selkäkipuja. (Werner & Shimer 2012.) Jani Takalo (2015) väitöskirjassaan kertoo, että nuorten vuonna 1986 syntyneiden henkilöiden viiden vuoden seurantatutkimuksesta, liittyen välilevyrappeumamuutoksiin. Tuolloin tehty tuore väitöstutkimus on osoittanut, että magneettikuvausten perusteella 21-vuotiaista 54 %:lla ilmeni lannerangan alueen välilevyrappeumaa, joista kaikkein voimakkaimmin alaselkäoireista kärsivillä oireet olivat selkeästi yhteydessä välilevyrappeumaan, kun taas kaikilla alaselkävauriosta oireilevilla ei löytenyt magneettikuvauksessa oireita selittävää rappeumamuutosta. Pohjolainen ym. (2018) mukaan degeneratiiviset muutokset välilevyssä ovat esimerkiksi välilevyn kuivuminen, välilevyn kuorikerroksen halkeamat, fibroosi, välilevyn sisäinen kaasu ja välilevytilan madaltuminen. Terveessä välilevyssä ei esiinny ikääntymisestä tai vammasta johtuvia degeneratiivisia muutoksia.

Jotkin riskitekijät voivat aiheuttaa alaselkävaurin ja töistä poissaolon pitkittymistä. Näitä riskitekijöitä ovat voimakkaan kivun lisäksi muun muassa usko kivun pitkittymiseen, masennus, stressi, uniongelmat, työttömyys ja pelko. Myös potilaan odotuksilla omaan hoitoon liittyen voi olla suuri merkitys hoidon tuloksiin. (Simula, Holopainen, Lausmaa, Takalo, Arokoski & Karppinen 2018.) Pääsääntöisesti iskiasoireiden paranemisennuste on positiivinen, minkä takia paranemisen korostaminen potilaalle on tärkeää (Puustjärvi-Sunabacka & Pohjolainen 2016).

### 3.2. Välilevytyrjän diagnosointi

Iskiasoireiden selvittämisessä tärkeintä ovat kliiniset ja neurologiset tutkimukset. Oireiden syyn selvittämiseksi tehdään myös tarvittaessa kuvantamistutkimuksia, joita ennen lääkärin tulee tehdä huolellinen esitietojen kartoitus. (Kyrklund 2019.) Esitiedoissa eli anamneesissa tulee selvittää alaselkävaivojen aikaisempi esiintyvyys sekä mahdollinen sairaushistoria. Nykyisestä vaivasta tulee selvittää vaivan alku, oireet sekä niiden laatu ja eteneminen, kivunvoimakkuus ja kivun sijainti, tehdyt tutkimukset, mahdollisesti jo saatujen hoitojen teho, psyykkiset oireet, poissaolot työstä sekä potilaan omat odotukset tilanteestaan. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012.) Diagnosoinnissa voidaan käyttää apuna kipujanaa ja kipupiirrosta. Piirroksen avulla saadaan usein havainnollistettua alue, jossa säteilykipua esiintyy ja tähän perustuen mahdollisesti arvioida myös hermojuuritaso. Diagnosoinnissa toimintakykyyn ja selkäkipujen vaikeusasteeseen viitteitä antavat kivuliaat selän liikkeet sekä häiriöt liikerytmissä. Näillä on myös merkitys seuratessa potilaan tilaa. Erilaisten testien ja mittausten avulla voidaan tutkia selän liikkuvuutta, joita ovat esimerkiksi selän eteen- ja sivutaivutus. Eteentaivutuksen tarkoituksena on mitata sormenpäiden etäisyyttä lattiasta ja sivutaivutuksessa sormenpäiden liu'uttamista reiden sivua pitkin. Myös hermojuurien puristustilat L5- sekä S1-hermoissa voidaan todeta esimerkiksi suoran alaraajan nostotestillä. (Puustjärvi-Sunabacka & Pohjolainen 2016.) Kyseinen alaraajan nostotesti tapahtuu potilaan maatessa selällään tutkimuspöydällä polvet suoristettuna. Tutkija nostaa potilaan alaraajaa, sen ollessa suorana, kunnes kivun tai kiristyksen takia jalan nostaminen ylemmäs estyy. (Pohjolainen 2014.) Asianmukaisella diagnosoinnilla suljetaan pois muun muassa vakavat infektiot, traumat ja kasvaimet (Werner & Shimer 2012).

Iskiasoireiden pitkittyessä tehtäviä kuvantamistutkimuksia ovat magneettikuvaus tai tietokonetomografia, jotka ovat ensisijaisesti käytettyjä radiologisia tutkimusmenetelmiä. Myös perustutkimuksena käytetty natiivikuvaus saattaa olla joissakin tapauksissa hyödyllinen. (Kotilainen 2010.) Lanneselän magneettitutkimus (MRI) on nykyään tarkin ja käytetyin kuvantamismenetelmä välilevytyrjän diagnosoinnissa (Kyrklund 2019). Magneettitutkimus on 15–45 minuuttia kestävä tarkka

sekä turvallinen tutkimus, joka ei aiheuta röntgensäteilyä. Kehon vetyatomit reagoivat magneettitutkimuslaitteen magneettikenttään, minkä seurauksena saadaan tarkkoja kuvia tarvitsemasta kehon osasta. Niveleen tai suonensisäisesti annetun varjoaineen avulla voidaan parantaa kudosten erottumista. Magneettitutkimuslaite on tunnelinomainen ja molemmilta puolilta avonainen valaistu ja hyvin ilmastoitu laite. Voimakkaan äänen takia potilaalla on oltava kuulosuojaimet päässä tutkimuksen ajan. Potilaalla on myös mahdollisuus saada hoitajiin yhteys hälytyskellon avulla tutkimuksen aikana. Esteenä magneettitutkimukselle on esimerkiksi sydämentahdistin. (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012.) Oireiden syyn selvittelyä voidaan täydentää myös hermoratatutkimuksella (ENMG) (Kyrklund 2019). Puustjärvi-Sunabacka ja Pohjolainen (2016) ovat todenneet, että tutkimus on kuitenkin aiheellinen vasta, mikäli potilaasta saatujen kliinisten tutkimusten sekä kuvantamistutkimusten tulokset eivät vastaa yhdenmukaisesti toisiaan. Mikäli potilaalla siis havaitaan tyypilliset välilevytyrään viittaavat oireet ja löydökset, ei tutkimus ole aiheellinen. ENMG-tutkimuksen avulla saadaan selvitettyä hermojuurivaurion vaikeusaste ja kesto, hermojuurivaurion syytä ei kuitenkaan tutkimuksen avulla voida selvittää.

#### **4 Välilevytyrän konservatiivinen hoito**

Konservatiivinen hoito tarkoittaa rajoitettua ja säästävää hoitoa, jolloin hoito on muu kuin leikkaushoito (Terveyskirjasto 2019). Konservatiivisen hoidon tavoitteena selkäkipuisen potilaan hoidossa on kipujen mahdollisimman nopea lievittyminen, toimintakyvyn kohentaminen, selviytyminen päivittäisistä toiminnoista ja mahdollisimman vähäinen sairausloman tarve (Hassinen & Muhonen 2019). Henkilön tullessa paikallisen selkävun ja/tai iskiaskivun takia lääkärin vastaanotolle tulee lääkärin arvioida, onko kyseessä akuutti eli päivystyksellinen vaiva (Laimi, Karppinen, Arokoski, Kankaanpää & Saltychev 2016). Mikäli vaivaa ei todeta päivystykselliseksi, etenee hoito tällöin konservatiivisena. Yli puolet selkä- ja iskiaskipuisista henkilöistä toipuvat spontaanisti kuuden viikon kuluessa. (Kotilainen 2010.) Iskiasoireiden ensisijaisena hoitomuotona on siis pääosin konser-

vatiivinen hoito (Laimi ym. 2016). Kyrklundin (2019) mukaan noin 80 % sairastuneista paranee kuuden viikon aikana ja 90 % kolmessa kuukaudessa oireiden alkamisesta.

Noin 30–40 vuotta sitten pitkä vuodelepo ja kipulääkkeet olivat pääasiallisina hoito-ohjeina iskiasoireista kärsiville. Selkäkipun piirteistä on saatu lääketieteellisten tutkimusten avulla viimeisten vuosikymmenten aikana runsaasti uutta tietoa, joiden avulla on tehty näyttöön perustuvia kansallisia sekä kansainvälisiä hoitosuosituksia. Iskiasoireisen hoitosuositukseen kuuluvat riittävä kipulääkitys, lepo, sairausloma ja seuranta sekä informaatio taudin kulusta. (Kyrklund 2019.) Suomalaisen lääkäriseura Duodecim (2017) mukaan ensisijaisena lääkkeenä alaselkäkipun akuuttivaiheen kivunhoidossa tulee käyttää parasetamolia. Selkäkipun pitkittyessä voidaan kivunhoitoon käyttää parasetamolin lisäksi myös tulehduskipulääkkeitä, jonka rinnalle voidaan tarvittaessa lisätä heikko opiaatti, riippuen kivun voimakkuudesta. Kyrklund (2019) on tuonut esille artikkelissaan, että tulehduskipulääkkeiden soveltumattomuus tulee huomioida esimerkiksi henkilöillä, joilla on käytössään antikoagulanttihoito. Cochrane -katsauksessa on kuitenkin kerrottu, että tulehduskipulääkityksen käytöstä iskiaskipun hoidossa saadut tutkimustulokset ovat ristiriitaisia, eikä niiden ole katsottu olevan lumelääkkeitä tehokkaampia hoidettaessa iskiaskipuja (Puustjärvi-Sunabacka & Pohjolainen 2016). Myös kipukynnys- sekä joitain epilepsialääkkeitä voidaan nykyään käyttää hermovauriokipujen hoidossa (Kyrklund 2019). Konservatiivisena hoitona iskiasoireisiin on tarjolla myös vetohoitoja, manipulaatiohoitoja sekä fysikaalisia hoitoja, näiden vaikuttavuudesta ei näyttöä kuitenkaan ole olemassa (Puustjärvi-Sunabacka & Pohjolainen 2016).

Vaikka kipu voi olla välillä hyvinkin hankalaa, toipumista ei kuitenkaan saada edistettyä vuodelevolla. Selinmakuuasento, jossa alaraajat tuetaan tyynyn päälle, jolloin polvet ja lonkat asettuvat 90 asteen kulmaan, on useimmiten parhaiten oireisiin helpotusta antava asento. Asennosta käytetään myös nimitystä psoas -asento. (Puustjärvi-Sunabacka & Pohjolainen 2016.) Potilas voi tehdä päivittäisiä toimiaan, välttämällä selän kipeytymistä ja kuormitushuippuja (Kyrklund 2019). Kevyt harjoittelu ja liikunta ovat usein hyödyksi toipumiselle, etenkin selkäkipujen alkuvaiheessa. Esimerkkejä kevyestä liikunnasta ovat lyhyiden matkojen kävely

sauvojen kanssa tai ilman, uinti ja erilaiset vesijumpat sekä kevyt kotivoimistelu. On tärkeää muistaa aloittaa liikunnan harjoittelu rauhallisesti ja kasvattaa harjoittelun kestoa pikkuhiljaa. Alkuun oireet saattavat hetkellisesti pahentua harjoittelun jälkeen, mutta siitä ei ole syytä huolestua. Jos liikunnasta johtuva kipu sen sijaan on pitkäkestoista ja voimakasta, tulee tällöin olla yhteydessä lääkäriin. Myös jooga ja pilates ovat hyviä liikunnanmuotoja alaselkävauriosta kärsiville. (Malmivaara & Pohjolainen 2015.) Potilas voi tarvita lyhytaikaista sairauslomaa, joka määräytyy hänen työkykynsä mukaan. Lääkärin tulee informoida potilasta taudin kulusta ja toipumismahdollisuuksista. (Kyrklund 2019.)

## **5 Välilevytyrän operatiivinen hoito**

Välilevytyräleikkauksien suuri esiintyvyys selviää Oulun yliopistollisessa sairaalassa toteutetussa tutkimuksessa, johon valikoitui 814 selkäleikattua potilasta. Tutkimus osoittaa, että kesäkuun 2005 ja maaliskuun 2008 välisenä aikana kyselyyn vastanneista 537 potilaasta 361:lle oli tehty välilevytyrän vuoksi leikkaus. (Järvimäki 2018.) Mikäli iskiaskipu ei hellitä 6–8 viikon aikana, harkitaan tällöin leikkaushoitoa. Leikkaushoidon edellytyksenä on aina tehtävä kliinisen tutkimuksen tueksi radiologinen toimenpide, jonka avulla välilevytyrä voidaan varmentaa. Iskiaspotilaista ainoastaan alle 10 % ovat leikkaushoitoa tarvitsevia ja vajaalla 2 %:lla todetaan myöhemmin operatiivista hoitoa vaativa välilevytyrä. (Kotilainen 2010.) Osalla potilaista oireet voivat leikkauksesta huolimatta jatkua, vaikkakin 78–95 % paranee välilevytyrästä (Oostehuis, Costa, Macher, de Vet, van Tulder & Ostelo 2014). Tulokset välilevytyrän leikkaushoidossa ovat osoittautuneet parhaimmiksi, mikäli leikkaus tehdään oireiden alkamisajankohdasta kolmen kuukauden sisällä. Leikkaustulokseen on huomattu vaikuttavan myös välilevytyrän koko sekä iskiaskivun voimakkuus ennen leikkausta. Potilailla, jotka ovat kivuliaampia ja joilla välilevytyrä on suurempi tai potilailla, joilla kipu on selkeästi voimakkaampaa jalassa kuin selässä, on havaittu olevan parempi leikkaustulos. Tiedetään myös, että suuret välilevytyrät pienenevät spontaanisti parhaiten. (Kotilainen 2010.)

Järjestelmällisen kirjallisuuskatsauksen mukaan operatiivisesti hoidettujen välilevytyräpotilaiden kipu lievittyi konservatiivista hoitoa nopeammin. 1–2 vuoden seuranta kuitenkin osoitti, että konservatiivinen hoito ei välttämättä ole operatiivista hoitoa huonompi. (Jacobs, van Tulder, Arts, Rubinstein, van Middelkoop, Ostelo, Verhagen, Koes & Peul 2010.) Myös Puustjärvi-Sunabacka ja Pohjolainen (2016) ovat todenneet, että välilevytyrän kirurginen hoito nopeuttaa kivun lievitystä, mutta eroa konservatiiviseen hoitoon ei ollut kahden vuoden seurantatutkimuksen aikana kirurgisesti ja konservatiivisesti hoidettujen potilasryhmien välillä.

Ennen leikkausta tulisi varmistaa, ettei toimenpiteelle ole estettä (Kotilainen 2010). Esteitä leikkaukselle voivat olla jo taustalla oleva vakava perussairaus, lisääntynyt taipumus verenvuotoon tai yleisesti heikko terveydentila. Suunniteltua leikkausta voidaan joutua lykkäämään myös leikkausalueen iholla esiintyvän ihotuman, ihorikon tai tulehduksen vuoksi. Myös sairastettu laskimotukos tai sydänveritulppa lykkäävät yleensä leikkausta. (Parkkila & Lonka 2014.) Leikkaustarve arvioidaan oireiden voimakkuuden mukaan. Lisäksi mikäli kivut eivät ole hallinnassa lääkehoidosta huolimatta, voidaan leikkaukseen pääsyä nopeuttaa. Kauda Equina -syndrooma on iskiaksen vakavin muoto, joka pyritään leikkaamaan päivystyksellisesti. Tällöin oireet ovat jo hyvin voimakkaat ja laaja-alaiset, johtuen selkäytimen tukkiutumisesta välilevytyrän puristaessa selkäytimen takaosan hermoja. (Kyrklund 2019.)

Välilevytyräleikkaus tapahtuu mikroskooppiavusteisesti ihoon tehdyn pienen viillon kautta. Leikkauksen avulla saadaan vapautettua hermojuuripinne ja poistettua välilevytyrä. (Terveyskylä 2019.) Aikaisemmin käytetyn avoleikkausmenetelmän sijaan mikroskooppiavusteisen leikkauksen hyvänä puolena on vain muutama sentin pituinen haava-alue. Tämän vuoksi myös leikkauksen jälkeinen kipu on vähäisempää, eikä selän alueen lihaksiin tule merkittävää vaikutusta. (Mehiläinen 2019.) Selkäkivuista ja iskiasoireiden synnystä on saatu lisää tietoa molekyylibiologisten tutkimusten myötä. On saatu selville, että tulehdustekijöillä on suuri merkitys välilevytyrän ja iskiasoireiden synnyssä sekä degeneraatiosta välilevyssä. Kokeiluasteella siihen voi vaikuttaa hoidolla, joka stimuloi väliainesynteesiä. Hoito voi tapahtua esimerkiksi geeniteknologian ja kasvutekijöiden avulla.



Tutkimustyön tarkemman ymmärtämisen myötä voidaan mahdollisesti löytää parempia keinoja iskias- ja selkävun hoitoon sekä degeneraation hidastamiseen. (Puustjärvi-Sunabacka & Pohjolainen 2016.)

## **6 Välilevytyräleikkaukseen ja leikkauksen jälkeiseen toipumiseen vaikuttavat tekijät**

### **6.1 Perussairaudet ja niiden hoitotasapaino**

Potilas saa hyvissä ajoin kutsukirjeen, jossa kerrotaan leikkauspäivä ja -aika. Kirjeessä ilmoitetaan myös toimenpidettä edeltävä leikkausvalmennuskäynti sairaanhoitajan vastaanotolle, joka on usein kaksi viikkoa edeltävästi tai vaihtoehtoisesti viikkoa tai muutamaa päivää ennen toimenpidettä oleva soittoaika sairaanhoitajalle. Leikkausvalmennuksen on tarkoitus ohjeistaa potilasta leikkaukseen valmistautumisessa, jossa muun muassa kartoitetaan hänen terveydentilansa ja siihen liittyvät seikat. (Hassinen & Muhonen 2019.) Potilaat, joiden sairaudet ovat hyvässä hoitotasapainossa, eivät hyödy preoperatiivisesti toteutetuista seulontatutkimuksista, kuten EKG, thoraxröntgen sekä erinäiset laboratoriotutkimukset. Potilaan ollessa yli 60-vuotias preoperatiivinen EKG-tutkimus on kuitenkin aiheellinen, vaikka muita riskitekijöitä ei olisikaan. (Suomalainen Lääkäri-seura Duodecim 2014.) Selän välilevytyrä leikkaukseen tulevilta potilailta selvitetään ennen toimenpidettä laboratorionäytteiden avulla perusverenkuva (PVK) sekä verensopivuuskoe (X-koe) (Hassinen & Muhonen 2019).

Ennen elektiivistä- eli kiireetöntä leikkausta tulee kiinnittää huomio terveellisiin elämäntapoihin, näin voidaan mahdollistaa parempi leikkaustulos ja edistää leikkauksen jälkeistä toipumista. Elämäntapamuutokset olisi hyvä aloittaa heti leikkauspäätöksen saatuaan. Potilaan leikkauksekelpoisuus arvioidaan aina ennen kiireetöntä leikkausta, lääkärin toimesta. Leikkauksekelpoisuuden arviointi turvaa leikkauksen onnistumismahdollisuuden, huomioiden mahdolliset riskitekijät ja muun muassa oikean ajoituksen toimenpiteelle. (Koivusipilä, Tarnanen, Jalonen & Mattila 2015.)

Leikkausta suurentavia riskitekijöitä ovat esimerkiksi potilaan fyysinen suorituskyky, erilaiset perussairaudet sekä elintavat (Koivusipilä ym. 2015). Näihin liittyvien riskien tunnistaminen on tärkeää, sillä potilas voidaan ennen leikkausta vielä ohjata muun muassa parantamaan ravitsemustilaansa, kohentamaan kuntoa erilaisilla harjoitteilla, vieroittumaan päihteistä tai konsultaatioihin, jotka ovat mahdollisesti tarpeen vielä ennen leikkausta (Jalonen ym. 2014). Potilaasta tulee selvittää leikkausta edeltävästi myös keuhkojen, sydämen ja munuaisten tilanne, verensokeri, verenpaine ja mahdolliset allergiat (Koivusipilä ym. 2015). Diabeteksen hoitotasapaino on tärkeä huomioida leikkausta edeltävästi, sillä sydän- ja infektiokomplikaatioiden riskit ovat merkittäviä potilaille, joilla diabetes on hoitotasapainoltaan huono. Myös vaikeasti ja sairaalloisesti ylipainoisten potilaiden arviointiin tulee kiinnittää tarkempaa huomiota ennen leikkausta, sillä ylipaino on usean sairauksien, kuten kohonneen verenpaineen, tyyppin kaksi diabeteksen, sepelvaltimotaudin ja uniapnean, riskitekijä. Riski sairastua näihin sairauksiin riippuu ylipainon määrästä. Kyseisten sairauksien myötä myös anestesian riskit suurenevät. Mikäli potilas sairastaa keuhkohtaumatautia, tulee hänelle ohjata aerobisia liikuntaharjoitteita sekä harjoitteita, joilla voidaan parantaa lihasvoimaa- ja kestävyyttä suunniteltua leikkausta edeltävästi. (Jalonen ym. 2014.) Seikat, joilla on vaikutusta potilaan leikkauksesta selviytymiselle ja toipumiselle, tulee olla selvillä ennen leikkausta (Koivusipilä ym. 2015).

## **6.2 Ihon kunto ja tulehdusten hoito**

Leikkausalueen ihonkunnosta on huolehdittava ennen leikkausta, iho tulee pitää ehjänä ja siistinä. Mikäli leikkausalueella on haavaumia, naarmuja tai jonkinlaista ihottumaa ja näppylöitä, on niistä hyvä kertoa lääkärille hyvissä ajoin ennen leikkausta, sillä leikkaushaavan tulehdusriski kasvaa ihorikkojen myötä. Potilasta ei tulisi leikata, mikäli hän kokee olonsa flunssaiseksi, sillä paras edellytys toipua leikkauksesta on terveellä potilaalla. Lisäksi flunssaoireilu voi pahentua puudutuksen ja nukutuksen myötä. Sairaalalle tulisikin ilmoittaa, mikäli potilas kokee olonsa flunssaiseksi, tällöin on pohdittava leikkauksen välttämättömyyttä sillä hetkellä. Toisinaan leikkaus kuitenkin on välttämätön toimenpide. (Nykopp 2014.)

Ennen leikkausta on myös hyvä tarkistaa lääkäritä, kuinka menetellä hampaiden suhteen. Jotkin leikkaukset voivat estyä hampaiden tulehdustilan vuoksi. Välilevytyräleikkauksessa hampaiden kunnolla ei kuitenkaan ole leikkauksen kannalta vaikutusta. (Hassinen & Muhonen 2019.)

Kuuteen tuntiin ennen leikkausta ei tulisi nauttia minkäänlaista kiinteää ruokaa, sillä paastoamisen avulla mahan sisällön määrä sekä happamuus saadaan minimoitua nukutusta varten. Paastoamisen tarkoituksena on estää mahan sisällön nouseminen suuhun ja ruokatorveen sekä sen kulkeutuminen keuhkoihin. (Koivusipilä ym. 2015.) Mikäli potilaalla on käytössään jokin säännöllinen lääkitys, sen jatkamisesta tai keskeytyksestä keskustellaan ennen leikkausta lääkärin kanssa. Usein lääkityksen jatkaminen leikkaukspäivään asti on mahdollista ja hyödyllistä potilaan hyvän terveydentilan ylläpitämiseksi. Luontaistuotteilla voi olla mahdollisia yhteisvaikutuksia leikkauksessa käytettävien lääkkeiden kanssa, näiden välttämiseksi suositeltavaa olisikin tauottaa luontaistuotteiden käyttö leikkausta edeltäväksi viikoksi. (Koivusipilä ym. 2015.)

### **6.3 Tupakka ja alkoholi**

Erilaiset päihteet, kuten alkoholi ja tupakka, lisäävät leikkaukseen liittyviä riskejä ja komplikaatioita (Koivusipilä ym. 2015). Eräässä yli 600 000 potilaaseen kohdistetussa tutkimuksessa on todettu, että tupakoivien potilaiden riski kuolla leikkauksen jälkeisten 30 päivän aikana oli 17 % suurempi kuin täysin tupakoimattomilla potilailla. Heillä oli myös tehohoitoon joutumisen riski 1,5-kertainen tupakoimattomiin verrattuna. Lisäksi tutkimuksen mukaan tupakoivien potilaiden keskimääräinen sairaalassaoloaika oli kaksi päivää pidempi tupakoimattomiin verrattuna. Tupakan kemiallisista aineista erityisesti nikotiinin on katsottu vaikuttavan kudosten parantumiseen, sen verisuonia supistavan sekä tukostaipumusta lisäävän vaikutuksen vuoksi. Tämän lisäksi tupakasta tulevan vetysyanidin ja hään aiheuttama kudosten hapenpuute suurentaa moninkertaisesti esimerkiksi leikkaukseen liittyviä keuhko- ja sydänkomplikaatioiden riskiä sekä leikkauksen jälkeistä toipumista. (Grönholm, Karhunen-Enckell & Liira 2017.)

Myös välilevyt saavat tarvittavat ravinteet ympäröivistä kudoksista verenkierron välityksellä, jolloin tupakoinnin verenkiertoa heikentävä vaikutus aiheuttaa ravinteiden ja hapen vähentyneen virtauksen nikamavälilevyihin. Tämän vuoksi myös aineenvaihdunta välilevyssä heikkenee ja leikkaushaavan paraneminen voi hidastua. (Selkäkanava 2019.) Myös paikallisten infektioiden esiintyvyys leikkaukseen liittyen on tupakoivilla potilailla yleisempää (Grönholm ym. 2017). Leikkaukseen liittyvien komplikaatioiden riskin on katsottukin vähenevän noin 30–40 % tupakoinnin lopettamisen myötä (Kokki & Porela-Tiihonen 2018).

Tupakoinnin lopettamisella on hyötyä leikkausta edeltävästi, sillä sen on katsottu auttavan jopa leikkauksen jälkeiseen tupakoimattomuuteen pysyvästi. Myös haavan paraneminen edistyy, mikäli tupakointi lopetetaan vähintään 4–8 viikkoa leikkausta edeltävästi. Tupakoimattomuutta tukemaan on tarjolla muun muassa erilaisia vieroituslääkkeitä ja nikotiinikorvaushoitoa. (Koivusipilä ym. 2015.) Lisäksi muun muassa Pohjois-Karjalan kansanterveyskeskus on perustanut savuton työryhmän, jossa ryhmän asiantuntijoilla on tarkoituksenaan lisätä tietoa erilaisista haitoista ja seurauksista joita tupakkatuotteilla voi käyttäjälleen olla. Työryhmässä on myös mukana esimerkiksi Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystalouden kuntayhtymä Siun Sote. (Pohjois-Karjalan kansanterveyden keskus 2019.)

Leikkausriskiä suurentaa tutkimusten perusteella myös maksan vajaatoiminta. Ennen leikkausta tulisi tehdä lisätutkimuksia potilaille, joilla on runsasta alkoholin käyttöä ja joilla epäillään maksan vajaatoimintaa sekä potilaille, joilla on krooninen maksasairaus. (Koivusipilä ym. 2015.) Tutkitun tiedon mukaan alkoholin liikkakäytöstä johtuvaa leikkauskomplikaatioiden lisääntymistä esiintyy myös henkilöillä, joilla ei ole alkoholista aiheutuneita kliinisesti merkittäviä elinten, kuten maksan toimintahäiriöitä. Säännöllinen runsas alkoholin käyttö vaikuttaa elimistön hyytymisjärjestelmään, immuunifunktioon, sydämen toimintaan, stressivasteeseen sekä verenkiertoon. Komplikaatioita voi vähentää merkittävästi lopettamalla alkoholin käyttö ennen leikkausta ainakin kuukauden ajaksi. (Suistomaa 2000.) Useimmat alkoholin käytön vuoksi aiheutuneet vaikutukset ja muutokset korjaantuvat 1-2 kuukauden raittiusaikana osittain tai kokonaan. (Koivusipilä ym. 2015.)

#### 6.4 Leikkaukseen kotoa (LEIKO)

Toimenpidepäivänä sairaalaan tuleva potilas on Leiko- eli leikkaukseen kotoa tuleva potilas (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2014). Potilasohjeet ja käytännöt voivat olla erilaiset riippuen sairaalasta, jossa potilasta hoidetaan. Potilas saa usein lisäksi kirjalliset ohjeet, sanallisten keskustelujen ja ohjeiden tueksi. (Suomen sairaalahygienia-lehti 2017.) Potilaan tulee noudattaa huolellisesti leikkaukseen valmistautumisoheja (Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden kuntayhtymä 2015). Leikkausaamuna potilaan tullessa toimenpiteeseen, tarkistetaan vielä, että kaikki leikkausta edeltävästi suunnitellut tutkimukset ja toimenpiteet on tehty ja että potilas on saatujen ohjeiden mukaisesti ollut tarvittavan ajan ravinnotta (Suomen sairaalahygienia lehti 2017). Sairaalaan tullessa tulee huomioida vain tarvittavien henkilökohtaisten tavaroiden mukaan ottaminen. Esimerkiksi arvoesineet, korut ja suuret rahasummat olisi hyvä jättää kotiin, kun taas puhelin ja laturi on hyvä huolehtia mukaan. (Hassinen & Muhonen 2019.)

Ihokunto leikkausalueelta tarkistetaan, sekä mahdollinen leikkausviillon paikka merkitään leikattavalle alueelle (Suomen sairaalahygienia lehti 2017). Mikäli potilaalla on käytössään säännöllisiä lääkityksiä, on hän saanut ohjeet niiden käyttöön leikkausta edeltäville päiville ja leikkausaamulle. Tauotettavia tai erillisohejeella käytettäviä lääkkeitä leikkausta edeltävästi ovat esimerkiksi osa sydämeen ja verenkiertoon vaikuttavista lääkkeistä, kuten Primaspan ja Marevan -lääkkeet. (Hassinen & Muhonen 2019.) Erilaisten tupakkavalmisteiden sekä purukumin käyttö tulee lopettaa kaksi tuntia ennen anestesian aloitusta. Leikkauspotilaalle annetaan ennen leikkausta antibioottiprofylaksi. Laskimon annosteltava antibiootti annetaan 10–15 minuuttia ennen leikkausta, kun taas suun kautta annosteltava antibiootti 1–2 tuntia ennen toimenpidettä. Näin antibiootin teho on parhaimmillaan heti leikkausta aloitettaessa. (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2014.) Välilevytyräleikkaus tapahtuu yleisanestesiassa, eli potilas nukutetaan leikkauksen ajaksi (Hassinen & Muhonen 2019).

## 7 Välilevytyräleikkauksen jälkeinen toipuminen

### 7.1 Leikkauksen jälkeinen toipuminen sairaalassa

Leikkauksen postoperatiivinen-, eli leikkauksenjälkeinen hoito ja kuntoutus vaihtelevat sairaalan omien käytänteiden mukaan (Oosterhuis ym. 2013). Leikkauksen jälkeen tulee seurata kipujen helpottumista, raajojen liikkuvuutta ja tuntoa sekä erittämisen onnistumista (Ahonen ym. 2016, 746). Virtsaamiseen liittyvät ongelmat ovat tavallisia leikkauksen jälkeisinä päivinä. Ongelmat voivat esiintyä esimerkiksi pätkittäisenä virtsantulona tai virtsanlähtö- ja rakontyhjenemisongelmina. Potilasta tulisikin ohjata kokeilemaan virtsaamista usein ja kertoa, että tilanne rauhoittuu yleensä muutaman kokeilun jälkeen. Tarvittaessa potilas voidaan kertakatetroida. (Hassinen & Muhonen 2019.)

Potilaan vointia osastolla seurataan säännöllisesti ja kannustetaan liikkeelle jo leikkauspäivänä kivun salliessa ja mikäli lääkäri ei ole erikseen määrännyt kieltoa liikkumiselle. Yleensä ensimmäinen liikkeellelähtö tapahtuu yhdessä fysioterapeutin kanssa, jolta potilas saa myös tarkemmat ohjeet osastolla ja kotona liikkumiseen. Potilaan kunnosta ja kivuista riippuen apuvälineenä voi alkuun käyttää kyynärsauvoja tai osastolla ollessa taso-fordia. Kyynärsauvojen tarve katsotaan yksilöllisesti jokaisen potilaan kohdalla, useimmiten sauvojen tarve on vajaan viikon ajan leikkauksen jälkeen. Kyynärsauvat potilas hankkii yleensä itse ennen leikkausta oman terveystieteensä kautta. Potilas ohjeistetaan nousemaan vuoteesta kyljen kautta ja istuminen on sallittua oman voinnin rajoissa, välttämättä kuitenkin pitkäaikaista istumista. (Hassinen & Muhonen 2019.)

Kivut lievittyvät yleensä nopeasti, mutta on tärkeää huolehtia hyvästä kivunhoidosta. Anestesia- ja kipulääkäri määrittelee leikkauksen jälkeisen kipulääkityksen. (Hassinen & Muhonen 2019.) Usein pelkkä parasetamoli on riittämätön kivunhoidossa selkäleikkauksen jälkeen ja sitä käytetään enimmäkseen tukena kivunhoidolle, kipulääkityksen perustuessa leikkauksen jälkeisesti pitkälti opioideihin. Parasetamolien onkin todettu vähentävän 46 % leikkauksen jälkeisen vahvan opioidin käyttötarvetta selkäkirurgiassa. Tulehduskipulääkkeitä käytettäessä tulee huomioida

niiden mahdolliset haittavaikutukset ja käyttää niitä harkiten. Välilevytyräleikatut potilaat tarvitsevat keskimäärin vähemmän kipulääkkeitä kuin monet muut selkäleikkaukset, kuten esimerkiksi selkäydinkanavan ahtaumanleikkaus, johtuen leikkauksen aiheuttamasta selkeästi pienemmästä kudოსvauriosta verrattuna muihin selän alueen leikkauksiin. (Brinck, Tielinen, Hednäs & Kontinen 2017, 17–21.) Myös Järvimäki (2018) toteaa, että vuosina 2005–2008 selkäleikattuihin potilaisiin kohdistunut tutkimus osoittaa välilevytyrä leikkausta vaativampien leikkaukspotilaiden kohdalla kivun olleen voimakkaampaa ja elämän laadun heikompaa kuin välilevytyrä leikatuilla potilailla. Toipuminen leikkauksesta tapahtuu asteittain ja kaiken kaikkiaan kuntoutuminen vie useamman viikon (Hassinen & Muhonen 2019).

Koska leikkauksessa iho ja limakalvo läpäistään kirurgisesti, liittyy siihen aina mahdollinen tulehdusriski. Leikkausalue pyritäänkin pitämään vapaana bakteereista huolellisella leikkausalueen puhdistuksella oikeiden aineiden ja tekniikoiden avulla. Näistä huolimatta leikkaushaavan tulehdus voi olla mahdollinen. Oireita tyypillisesti ovat punoitus ja kipu haavan ympärillä, kuume sekä märkäinen erityys haavasta. Verinen tai kirkas kudოსneste tai haava-alueen ympäristöllä esiintyvä punoitus eivät kuitenkaan vielä ole tulehduksen merkkejä. (Saarelma 2018b.) Välilevytyräleikkauksen jälkeen esiintyy harvoin haavainfektioita. Ennen kotiutumista potilaalle annetaan suulliset ja kirjalliset ohjeet haavanhoidosta sekä mukaan haavaninfektionseurantalomake. Haavanhoito ja seuranta ovat tärkeitä hakasten poistoon saakka ja myös potilaalle on kerrottava, että haavaa tulee tarkkailla vielä kotiutumisen jälkeen. Potilasta ohjataan ottamaan yhteyttä omaan terveyskeskukseen hakasten poistoa varten kahden viikon päähän leikkauksesta. (Hassinen & Muhonen 2019.)

Kaikilta potilailta tulisi mitata kipua ja kirjata siitä säännöllisesti. On olemassa erilaisia asteikoita, joita voidaan käyttää apuna potilaan kivun mittaamisessa. Potilaan pystyessä puhumaan kipua voidaan arvioida parhaiten kysymällä siitä numeraalista, sanallista tai kipujanaa eli VAS-asteikkoa apuna käyttäen. Numeraalisessa asteikossa kipua arvioidaan ”ei lainkaan kipua” ja ”voimakkain mahdollinen kipu” välillä. Sanallisessa asteikossa puolestaan kipua arvioidaan neljä- tai

viisiportaisen sanallisen asteikon avulla, joka myös on suositelluin yksinkertaisuutensa takia. VAS-asteikko on tunnetuin ja eniten käytetty kipuasteikko, jonka käyttö jäljittelee numeraalista asteikkoa, mutta kipua arvioidaan janaa apuna käyttäen. Myös kipukiila, jossa värillisen kolmion avulla VAS-asteikko on korostettu näkyvämmäksi, on mahdollisesti käytettävyydeltään jopa yksi helpoimpia kipumittareita leikkauspotilailla. Kivun arvioinnissa on hyvä muistaa, että jokainen kokee kivun yksilöllisesti ja sen voimakkuus tulisi suhteuttaa hoidon myötä tapahtuvaan kivun lievitykseen sekä potilaan toimintakykyyn. On myös muistettava, että täydellinen kivuttomuus ei ole leikkauksenjälkeisessä kivun hoidossa yleensä realistinen tavoite. (Kontinen & Hamunen 2015.)



Kuva 4. Kuvassa ylhäällä VAS -kipuasteikko, jossa kipua arvioidaan janan avulla. Alhaalla olevassa kipukiilassa kivun voimakkuutta kuvaa lisääntyvä punainen väri myös asteikolla ”Ei kipua” – ”Voimakkain mahdollinen kipu”.

## 7.2 Leikkauksen jälkeinen kuntoutuminen kotona

Kotiutuminen tapahtuu yleensä vuorokauden kuluttua leikkauksesta, edellyttäen kuitenkin virtsaamisen onnistumisen ja kivunhallinnan. Leikkauksen jälkeen noin 4–6 viikon kuluessa tulisi aloittaa aktiivinen kuntoutus, jolloin raskaita nostoja tulee vielä välttää 4–6 viikon aikana. Hyvällä kuntoutuksella kipu vähenee, toimintakyky paranee ja työhön paluu nopeutuu. (Ahonen ym. 2016, 746.) Tällöin myös riski uusintaleikkaukseen vähenee (Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä 2012). Oosterhuis ym. (2014) ovat todenneet artikkelissaan,



että 4–6 viikon aikana aloitettu harjoittelu vähensi lyhytaikaista kipua enemmän potilailla, jotka tekivät intensiivisiä harjoitteita, kuin potilailla, jotka eivät olleet niin aktiivisia harjoitteissaan.

Nykyään potilaiden kotiutuminen tapahtuu aiempaa nopeammin myös suurten leikkauksien jälkeen. Suomalainen seurantatutkimus on osoittanut, että viikon päästä leikkauksesta potilaista 9 % koki kohtalaista tai lievää kipua ja 2 %:lla kipu oli kovaa. Tutkitut hoitokäytännöt, kivunhoidon ja lääkityksen haittavaikutusten selkeät ohjeet sekä yhteydenottomahdollisuus hoitopaikkaan ongelmien esiintyessä ovat onnistuneen kivunhoidon edellytykset leikkauksesta nopeasti kotiutuvan potilaan kohdalla. (Kontinen & Hamunen 2015.) Tutkimus, jossa potilaalle oli tehty lannerangan alueen leikkaus, osoitti, että potilaat, joilla odotukset olivat suuremmat kivun helpottumiselle leikkauksen jälkeen, kokivatkin kivun helpottaneen vähemmän, kuin henkilöillä, joiden odotukset kivun leikkauksen jälkeiselle helpottumiselle olivat pienemmät. (Brinck ym. 2017, 17-21.) Riippuen työn luonteesta vaihtelee myös sairausloman pituus, joka useimmiten on kahdesta kuuteen viikkoon (Ahonen ym. 2016, 746). Myös Puisto (2016) on maininnut leikkauksen jälkeisen sairausloman tarpeen olevan yleensä yhdestä kahteen kuukauteen. Heti kotiuduttuaan potilas varaa kontrolliajan oman terveyskeskuksen fysioterapeutille kolmen viikon päähän leikkauksesta, jolloin potilas saa tarkemmat ohjeet kuntoutumista varten. Tämän lisäksi potilas saa ajan ortopedian poliklinikan fysioterapeutille kuuden viikon päähän leikkauksesta. (Hassinen & Muhonen 2019.)

Mahdollisina leikkauksen jälkeisinä komplikaatioina voi kehittyä hermojuurivaurioita tai välilevyntulehdus (Ahonen ym. 2016, 746). Iskiaspotilaista osalle voi jäädä krooninen hermojuurikipu, joka voi haitata kuntoutumista. Pienikin rasitus tai kevyt venytys voi voimistaa kipua ja aiheuttaa tuntien, tai jopa päivien kestävän jälkisäryn. Osalla kivut vaativat erilaisia neuropaattisiin kipuihin tarkoitettuja lääkkeitä, joiden vaikuttavuudesta ei kuitenkaan ole todettu olevan kovin suurta tehoa hoidettaessa kroonista hermojuurikipua. (Puustjärvi-Sunabacka & Pohjolainen 2016.)

Terveellisellä ruokavaliolla on vaikutusta leikkauksesta toipumiseen. Immuunijärjestelmä voimistuu terveellisen ruokavalion myötä, jolloin se vähentää tulehdusriskiä ja nopeuttaa haavan paranemista. (Selkäkanava 2019.) Liian vähäinen liikunta, nesteiden vähäinen nauttiminen sekä ruoan vähäinen kuitupitoisuus voivat aiheuttaa myös ummetusta. Myös kipulääkityksellä, kuten opioideilla on vatsaa kovettava vaikutus. Ummetuksen lieventämiseksi olisikin hyvä kiinnittää huomiota näihin asioihin. Säännöllinen liikunta, esimerkiksi kävelylenkit ovat hyviä vatsantoiminnalle. Runsaskuituinen ruokavalio, johon sisältyvät muun muassa viikunat, luumut sekä runsas kasvien saanti lievittävät myös ummetusta. Nestettä tulisi nauttia päivittäin vähintään kahden litran verran. Mikäli yllämainituilla keinoilla ummetus ei kuitenkaan lieydy, on apteekista mahdollista ostaa ilman reseptiä saatavia ummetuksen hoitoon tarkoitettuja lääkkeitä. (Mustajoki 2019.)

### **7.3 Haavanhoito välilevytyräleikkauksen jälkeen**

Haava-alue tulee pitää puhtaana, välttämällä sen turhaa koskettamista. Käsien pesu tulee huomioida ennen ja jälkeen haavaa tai haava-aluetta hoidettaessa (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2019). Ommeltu haava suojataan sidoksella, joka pidetään haavan suojana hakasten poistoon saakka. Suihkussa voi käydä normaalisti vuorokauden kuluttua toimenpiteestä. (Hassinen & Muhonen 2019.) Jos haavasidos kastuu tai likaantuu, tulee se vaihtaa uuteen sidokseen, joita saa ostettua apteekista. Saippuaa ei tule käyttää haava-alueella ja suihkun jälkeen iho on kuivattava hellästi taputtelemalla, välttämällä hankausta. Uiminen ja saunominen ovat sallittua hakasten poiston jälkeisenä päivänä. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2019.) Saatuja haavanhoito-ohjeita on aina syytä noudattaa (Lumio 2018).

Leikkausalueelta tulee seurata mahdollista erityistä, turvotusta ja infektion merkkejä, jotka ovat tyypillisiä oireita leikkaushaavan tulehduksessa. Epäiltäessä haavainfektiota tulee haava käydä aina näyttämässä lääkärille tai sairaanhoitajalle. (Saarelma 2018b.)

## 8 Välilevytyröpotilaan ohjaus

Potilaan ohjausta pidetään hoitohenkilökunnan ammatillisen toiminnan sekä potilaiden hoidon yhtenä olennaisena osana. Hyvän ohjauksen myötä potilaan sekä hänen omaistensa terveyttä, terveyttä edistävää toimintaa sekä kansantaloutta voidaan edistää. Hyvän ohjauksen toteutumiseksi hoitajan on tunnistettava omat edellytyksensä, muodostettava oma käsitys ohjauksesta sekä huomioitava asiakkaan taustatekijät ja ohjaussuhteen rakentuminen. (Kääriäinen & Kyngäs 2014.) Ohjauksen avulla potilas saa tilanteeseensa liittyvää hyödyllistä informaatiota. Potilaalle on tärkeää kertoa itse sairaudesta ja sen hoidosta, kivusta ja lääkehoidosta sekä mahdollisista komplikaatioista. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2017, 34–36.) Potilaan ohjaamisesta hoitotyössä on säädetty myös laissa. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista sisältää potilaan oikeuden saada riittävästi tietoa hänen hoitoonsa liittyen, sillä tiedonsaanti on itsemääräämisoikeuden edellytys. Potilaalle on kerrottava ymmärrettävästi hänen terveydentilastaan, hoitovaihtoehdoista, hoidon merkityksestä, sekä muista asioista hänen hoitoonsa liittyen. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.) Myös terveydenhuoltolaissa on säädetty, että sairaanhoitopalveluihin sisältyy ohjaus, jonka tarkoituksena on tukea potilaan sitoutumista hoitoonsa ja omanhoidon suunnitteluun (Terveydenhuoltolaki 1326/2010). Puolestaan Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä kattaa terveydenhuollossa työskentelevän ammattihenkilön pätevyyden varmistamisen, jolla edistetään potilasturvallisuutta sekä palvelujen laatua terveydenhuollossa (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994).

Potilasohjauksen kulmakivi on vuorovaikutus, joten ohjaus tapahtuu usein suullisesti käyttäen apuna mahdollisesti oheismateriaalia. Vuorovaikutuksen ollessa kaksisuuntaista, mahdollistaa se kysymyksen esittämisen, tuen saamisen ja väärinkäsityksien oikaisemisen. Vuorovaikutustilanteessa hoitajan tulee luoda turvallinen ja luottamuksellinen ilmapiiri sekä arvostaa, kuunnella, rohkaista ja ymmärtää asiakasta. Potilasohjaus parantaa potilaan hoitoon sitoutumista ja tyytyväisyyttä silloin, kun ohjaus perustuu hoitajan ja asiakkaan yhtenäiseen näkemykseen hoidosta. Suullista ohjausta voidaan toteuttaa yksilöohjauksen lisäksi myös

ryhmäohjauksen muodossa. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 47–48, 74–79.) Ryhmäohjauksen myötä asiakkaat saavat vertaistukea sekä samalla aikaa ja rahaa säästyy (Vänskä, Laitinen-Väänänen, Kettunen & Mäkelä 2011, 87).

Asianmukaisella potilasohjauksella voidaan korostaa tavallisten arjen asioiden merkitystä sekä selkäkipupotilaan mahdollisuuksia vaikuttaa omaan kipuunsa. Potilasohjauksessa tulee ottaa huomioon sen yhdenmukaisuus kaikkien potilaan kuntoutus- ja hoitoprosessiin kuuluvien henkilöiden kesken. Empaattinen yhteistyösuhde, jossa otetaan huomioon potilaan näkökulma, tukee selkäkipupotilaan hoitoa ja parantaa kuntoutumisen tuloksia. (Hagelberg & Valjakka 2008.) Elo-ranta, Leino- Kilpi, Katajisto & Valkeapää (2015) tutkimuksen mukaan, Potilasohjaus ortopedisten potilaiden, läheisten ja hoitajien arvioimana, mukaan ohjaustilanteiden sisällössä havaittiin näkemyseroja ortopedisten leikkauspotilaiden, heidän omaistensa ja hoitajien välillä. Tutkimuksessa selvisi, että omaiset ovat leikkauspotilaita ja hoitajia kriittisempiä potilasohjaukseen liittyvissä asioissa. Tutkimuksen tuloksissa nousi esille muun muassa taloudellisten ja kokemuksellisten tietojen vähyyys ohjauksessa.

Ohjauspolku alkaa usein kutsukirjeellä ja jatkuu poliklinikalla kirjallisen ja suullisen ohjauksen muodossa. Ennen toimenpidettä potilas saa sairaanhoitajalta ohjausta tarvittaviin tutkimuksiin valmistautumisesta, toimenpiteeseen liittyvistä asioista sekä sen jälkeisestä kuntoutumisesta. Mikäli potilas haluaa etsiä itse tietoa sairaudestaan, tulee hoitajan ohjata häntä luotettavien tiedonlähteiden etsimisessä. Ohjaustilanteet voivat tapahtua monessa eri ympäristössä, esimerkiksi poliklinikalla tai vuodeosastolla. Tilanteessa tulee huomioida ympäristön rauhallisuus sekä yksityisyys, jotta potilaan ja hoitajan välinen luottamuksellinen keskustelu mahdollistuu. Asian ymmärtämisen helpottamiseksi potilaalle on hyvä antaa suullisen ohjauksen tueksi myös kirjalliset ohjeet. (Ahonen ym. 2017, 34–36.) Lipposen (2014) tutkimuksesta selvisi, että hoitohenkilökunnan taidot ja tiedot potilasohjauksesta ovat hyvällä tasolla, mutta potilaan ohjaukselle ei ole tarpeeksi aikaa, tiloja eikä välineitä. Tutkimuksessa tuli myös ilmi täydennyskoulutuksen tarve koskien potilasohjausta ja hoitoa eri sairauksia sairastavilla potilailla.

Iskiasoireisen potilaan tullessa vastaanotolle on hoito aina ensisijaisesti konservatiivista. Potilaalle onkin tärkeää antaa positiivinen kuva konservatiivisen hoidon riittävydestä, sillä iskiasoire paranee useimmissa tapauksissa spontaanisti. (Laimi ym. 2016.) Potilaalle annetaan tietoa välilevytyrjän konservatiivisen hoidon sisällöstä. Ohjataan muun muassa liikkumaan kivun sallimissa rajoissa sekä huolehtimaan asianmukaisesta kivunhoidosta. (Saarelma 2019.) Oireiden jatkuessa yli kuuden viikon ajan ohjataan potilasta uudestaan lääkärin vastaanotolle lisätutkimuksia ja mahdollista leikkausarviota varten (Puustjärvi-Sunabacka & Pohjolainen 2016). Selkäkipuista potilasta hoidettaessa potilaan tiedottaminen on perusasia. Tämä on toipumista edistävä ja ahdistuneisuutta lievittävä tekijä. Erilaisten oireiden vuoksi halvaantumispelko on usein huolenaiheena selkäkipuisella potilaalla. Sairaanhoidajan tulisikin huolehtia, että potilaalle annetaan riittävästi keskusteluaikaa hänen niin tarvitessa. (Ahonen ym. 2016, 745.)

Potilaan saatua leikkauspäätös tulee hänen kanssaan käydä yhdessä keskustelu tupakoinnin aiheuttamista riskitekijöistä sekä tupakoinnin lopettamisella saatavista hyödyistä. Usein potilaat eivät tiedä toimenpiteisiin liittyvistä riskeistä, jotka voivat aiheutua tupakoinnin jatkamisesta ja tämän vuoksi potilaalle on tarjottava selkeä ohjeistus, jonka avulla heitä motivoidaan tupakasta vieroittautumisessa. (Kokki & Porela-Tiihonen 2018.)

Jotta potilaan kivunhoito toteutuisi mahdollisimman hyvin, tulee potilasta ja tarvittaessa hänen omaisiaan informoida huolellisesti kivunhoidosta ja sen toteutumisesta. Kivun hoidosta annettu informaatio suunniteltua ennen leikkausta, paransi useiden tutkimusten mukaan hoitotuloksia sekä lisäsi myös potilastyytyväisyyttä. Ohjaus suullisesti ja kirjallisesti annettuna osoittautui hyödyllisimmäksi kivunhoidossa. Kotiutusvaiheessa potilaalle tulee ohjata huolella niin säännöllisesti kuin tarvittaessa otettavien kipulääkkeiden käyttö. (Suomen Anestesiologiyhdistys 2014.) Kivunhoidon kehittyminen leikkauksen jälkeisessä kivunhoidossa on tutkimusten perusteella vähentänyt vuosien aikana voimakkaan kivun kokeneiden potilaiden määrään. Tässä ovat olleet tärkeänä osana kivunhoidon järjestämisen kokonaisuuden -sekä potilaskohtaisten tekijöiden huomiointi. (Kontinen & Hamunen 2015.)

## **9 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä**

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa välilevytyräleikkauspotilaalle leikkauksen jälkeisestä toipumisesta. Tehtävänä on tuottaa ohje välilevytyräleikkauspotilaalle.

## **10 Opinnäytetyön menetelmälliset valinnat**

### **10.1 Toiminnallinen opinnäytetyö**

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on opastaa, ohjata tai järjestää käytännön toimintaa. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu raportoinnin lisäksi käytännön toteutus. Toiminnallista opinnäytetyön aihetta ja toteutustapaa pohtiessa on hyvä miettiä sen työelämälähtöisyyttä. Opinnäytetyön kautta tulisi myös osoittaa oman alansa tietojen ja taitojen hallintaa. Esimerkkejä toiminnallisesta opinnäytetyöstä on aiheeseen liittyvän tapahtuman toteuttaminen, kuten näyttely tai konferenssi. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla myös käytäntöön suunniteltu ohjeistus, esimerkiksi turvallisuusohje tai perehdyttämisopas. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10.)

Opinnäytetyömme on tehty toiminnallisen opinnäytetyön menetelmien mukaisesti. Käytännön toteutus on toteutettu ohjeen muodossa, minkä myötä välilevytyräleikkauspotilaat saavat tarvitsemaansa tietoa leikkauksen jälkeiseen toipumiseen. Koemme aiheen haastavana ja siihen perehtymisen myötä osoitamme alamme tietojen ja taitojen hallintaa. Aihe on myös työelämälähtöinen, koska voimme hyödyntää oppimaamme ajatellen tulevaa työelämäämme.

## 10.2 Toimintaympäristö ja kohderyhmä

Kohderyhmä ja sen rajaus ovat tärkeitä opinnäytetyön osa-alueita. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos on suunnattu aina jollekin kohderyhmälle tai sen käytettäväksi. Kohderyhmä voidaan yleisesti määritellä esimerkiksi iän, koulutuksen ja aseman mukaan. Kohderyhmää pohtiessa on otettava huomioon myös se, ketä ratkaistava ongelma koskee. Ongelmana voi olla esimerkiksi uusien työntekijöiden perehdyttämismateriaalien puute. Kohderyhmältä voi myös pyytää palautetta tuotoksen selkeydestä, onnistumisesta ja käytettävyydestä. Tarkalla kohderyhmän nimeämisellä on suuri rooli aiheen rajaamisessa. (Vilkka & Airaksinen 2003, 38-40.)

Opinnäytetyömme kohderyhmä on rajattu selkeästi ja tarkasti. Tuotoksemme kohderyhmänä toimii välilevytyräleikkauspotilaat ja tuotos on suunnattu Pohjois-Karjalan keskussairaалassa leikattaville välilevytyräpotilaille. Tuotos on tehty vastaamaan Pohjois-Karjalan keskussairaalan ortopedian vuodeosasto 2B:n tarpeita, mutta tarvittaessa se on myös helppo siirtää toiseen toimintaympäristöön. Tuotoksen myötä haluamme selkeyttää välilevytyräpotilaiden leikkausprosessia ja antaa tietoa erityisesti heidän postoperatiivisesta hoidosta.

## 10.3 Tuotoksen alkukartoitus

Toimeksiantajan löytäminen opinnäytetyölle on katsottu olevan suotavaa toiminnallisen opinnäytetyön toteuttamiseksi, näin esimerkiksi suhteiden luominen, osaamisen näyttäminen ja oman itsensä työllistäminen työelämäänsä mahdollistuu (Vilkka & Airaksinen 2003, 16). Halusimme alusta asti tuottaa tietoa toiminnallisen opinnäytetyön kautta, joten kartoitimme mahdollisia toimeksiantaja vaihtoehtoja, joille opinnäytetyönä tuottaman tuotoksemme voisimme toteuttaa.

Saatuamme toimeksiannon Pohjois-Karjalan keskussairaalan ortopedian vuodeosastolta, sovimme pian yhteisen tapaamisen, jossa käsitelimme asiaa tarkemmin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Vuodeosaston apulaisosastonhoitaja otti

meidät hyvin vastaan ja kertoi alkuun lyhyesti osaston toiminnasta. Keskustelimme heidän tarvitsemastaan opaslehtisestä välilevytyräleikkaus potilaalle ja saimme hyvät ja selkeät ohjeet tuotokseen liittyen. Opaslehtisiä heillä oli jo ennestään, mutta toivotulle kohderyhmälle ei vielä sellaista ollut tarjolla. Sovimme myös, kuinka jatkossa toimimme ja millä keinoin olemme yhteydessä työn edetessä.

#### **10.4 Tuotoksen suunnittelu**

Erilaisia kirjallisia oppaita ja ohjeita kutsutaan kirjallisiksi ohjausmateriaaleiksi. Hoitotyössä niiden avulla voidaan informoida potilasta hoitoon liittyvistä asioista, esimerkiksi kotiutusohjeiden muodossa. Kirjalliset ohjausmateriaalit voivat vaihdella lyhyistä lehtisistä tai oppaista, pidempiin kirjasiin. Asiakkaat kokevat suullisten ohjeiden tueksi annetut kirjalliset ohjeet hyvinä, sillä tällöin ohjeisiin voi palata ja tarkastella niitä myös itsekseen. (Kygäs ym. 2007, 124.)

Hyvän kirjallisen ohjeen tulisi olla asiakkaan tiedoille ja tarpeille sopiva. Kirjallisen ohjeen tulee olla sisällöltään ja kieliasultaan ymmärrettävää, sillä ohjeen ymmärtämättömyys voi heikentää ohjausta ja aiheuttaa asiakkaalle huolestuneisuutta, väärinymmärryksiä sekä pelkoja. On myös tärkeää, että kirjallinen ohje annetaan asiakkaalle sopivassa paikassa, sopivaan aikaan. Esimerkiksi leikkausta varten tarkoitettu ohje tulee antaa potilaalle hyvissä ajoin ennen leikkausta poliklinikakäynnillä tai kotiin lähetettynä. Selkeissä ohjeissa on aina ilmoitettu ohjeen tarkoitus ja kenelle se on suunnattu. Opetettavan asian sisältö tulisi olla esiteltynä ohjeessa ainoastaan pääpiirteittäin, jotta tietoa ei ole liikaa. Ohjeessa kannattaa olla tietoa myös lisätietojen hankkimisesta ja yhteydenotoista. Asioiden konkreettinen kuvaaminen ohjeessa, esimerkiksi liittyen hoidon seurantaan ja onnistumiseen sekä toimintaan tavoitteiden saavuttamiseksi voivat auttaa asiakasta ymmärtämään paremmin. Hyvän ohjeen sisällön tulisi olla ajantasainen ja tarkka ja siinä tulisi myös huomioida yksilön kokonaisuus. (Kygäs ym. 2007, 124-126.)

Hyvän ohjeen tulisi olla selkeästi luettavaa, joten siinä on tarkkaan valittu fontti, fontin koko sekä selkeä asettelu ja jaottelu. Ohjeen värimaailmaan ja kokoon tulisi



myös kiinnittää huomiota. Mielenkiintoa herättävät ja ymmärrettävät kuviot, kuvat ja kaaviot voivat helpottaa kirjallisen ohjeen ymmärtämistä. Tärkeimpiä asioita voi korostaa myös esimerkiksi alleviivauksilla. Jo vilkaisemalla hyvää ohjetta, tulisi saada käsitys sen sisällöstä. Käytetyn kielen tulisi olla selkeää ja termien ymmärrettäviä. Ohjetta tehdessä olisi myös hyvä muistaa käyttää passiivi- tai aktiivimuotoa. (Kyngäs ym. 2007, 127.)

Saatuamme tietoperustan hyvin kokoon, aloimme suunnitella tuotosta. Suunnittelussa otimme huomioon tuotoksen yksinkertaisuuden, selkeyden ja ymmärrettävyyden tärkeyden. Koska toivottu opaslehtinen oli molemmille tuotoksena vieras asia, pohdimme, minkälaista opaslehtistä haluaisimme itse lukea ja tarkastelimme tätä varten myös useita valmiita opaslehtisiä. Saimme toimeksiantajalta myös yleisiä ohjeita ja toiveita tuotoksen suunnitteluun, jotka olivat tärkeä huomioida jo heti tuotosta suunnitellessa. Ennen tuotoksen toteutusta tarkastelimme muun muassa erilaisia tyylilajeja sekä fonttikokoja, jotta tuotoksen ulkoasu sekä sisältö tulisivat mahdollisimman selkeänä lukijalleen esille. Tiesimme kuitenkin heti, että koko opaslehtisen teksti tulee olemaan samaa, yksinkertaista tyylilajia, jotta opaslehtinen pysyy mahdollisimman selkeänä.

## **10.5 Tuotoksen toteutus**

Tuotos on toteutettu yhdessä omien näkemysten ja toimeksiantajan antamien toiveiden ja yleisohjeiden mukaisesti. Toiveena toimeksiantajalla oli, että tuotos on Siun soten linjausten mukainen. Tähän sisältyvät muun muassa Siun soten oma logo, fontin tyylilaji ja koko sekä värit. Lähetimme tuottamamme opaslehtisen useasti väliarvioon toimeksiantajalle, joka antoi tarvittavia lisätoiveita ja palautetta tuotoksen suhteen. Opaslehtisen suunnittelimme olevan pituudeltaan 15 sivua ja kooltaan A5, jonka sisältö oli tarkoitus otsikoida seuraavin pääotsikoin: Selän välilevytyräleikkaus, Leikkaukseen valmistautuminen, Tervetuloa leikkaukseen, Leikkauspäivä, Osastolla leikkauksen jälkeen, Kotona leikkauksen jälkeen, Muisiinpanoja sekä Kontrollit. Opaslehtisen toteutus vastasi myös hyvin suunnitelmaa, omia ajatuksiamme sekä toimeksiantajan toiveita, joita pohdimme ja laa-

dimme ennen varsinaisen tuotoksen aloittamista. Hyvä suunnitelma myös nopeutti ja selkeytti tuotoksen etenemistä. Lähes valmiin opaslehtisen viimeisimmässä palautteessa saimme kuitenkin toimeksiantajaltamme yllättäen toiveen muuttaa opaslehtinen täysin uuteen muotoon ja sen painopisteen postoperatiiviseen hoitoon ohjeen muodossa. Tarvetta tuottamallemme opaslehtiselle ei siis enää koettu olevan.

Toimeksiantajan uutena toiveena oli tuottaa välilevytyräleikkaus potilaille A4-kokoinen ohje leikkauksen jälkeiseen toipumiseen, välttääkseen päällekkäistä materiaalia, joita heillä oli jo valmiina potilaille annettavaksi muun muassa leikkauksen valmistautumisesta. Toimeksiantajalta tulleiden muutostoiveiden toteuttaminen uudelta ohjeesta oli kuitenkin nopea lähtee toteuttamaan, sillä jo valmiiksi tuotettu lähteisiin perustuva tieto oli helppo siirtää uuteen ohjeeseen aiheen pysyessä lähes samana. Uudessa ohjeessa leikkausta edeltävä osio jätettiin vähemmälle, keskittyen pääasiallisena postoperatiiviseen hoitoon.

Ohje on toteutettu kahdelle yhteen nidotulle A4-paperille, käyttäen Siun soten valmista Word -kirjoitusohjelmaa. Ohjeen sisältö on kirjoitettu käyttäen tyyliä Times New Roman fonttikokoa 12. Pääotsikot on kirjoitettu lihavoiduin kirjaimin fonttikokolla 16 ja väliotsikot lihavoiduin kirjaimin käyttäen fonttikokoa 12. Molempien papereiden vasemmassa yläkulmassa on mustavihreällä Siun soten logo, jonka viereen on kirjoitettu allekkain operatiivinen palvelualue sekä Ortopedian ja traumatologian osasto 2B. Oikealla yläkulmassa lukee isoin kirjaimin potilasohje, jonka alla jälleen allekkain Selän välilevytyräleikkauspotilaan kotihoito-ohje, ohjeen laatijat, ohjeen hyväksynyt Ortopedi sekä ohjeen voimassaoloaika. Näiden jälkeen otsikkona on Ohje selän välilevytyräleikkauspotilaalle. Ohje alkaa lyhyellä esittelyllä, mihin leikkaukseen potilas on tulossa. Seuraavaksi on kerrottu leikkauuspäivän kulusta otsikolla leikkauspäivä, jossa tulee esille myös ohjeistus osastolla tapahtuvasta toiminnasta leikkauksen jälkeen. Tämän jälkeen ohjeessa tuodaan esille asioita leikkauksen jälkeiseen toipumiseen kotona, otsikolla leikkauksen jälkeinen toipuminen kotona. Tämä osio sisältää tarvittavaa tietoa potilaalle seuraavien väliotsikoin: kivunhoito, haavanhoito, tupakointi, ravitsemus, liikunta sekä leikkauksen jälkeiset kontrollit ja yhteystiedot ongelmatilanteissa. Li-

säksi ohjeen molemmissa papereissa vasemmassa alareunassa on Operatiivisen palvelualueen osoitetiedot ja oikeassa alakulmassa Pohjois-Karjalan sosi-aali- ja terveystalvelujen kuntayhtymän puhelinvaihteen numero sekä Siun soten verkkosivut.

Koko tuotoksentekoprosessin ajan yhteistyö toimeksiantajan kanssa sujui hyvin. Sovimme heti alussa, että voimme olla herkästi yhteydessä tuotokseen liittyen ja saimme vastaukset nopeasti, mikäli jotain kysyttävää ilmeni. Toimeksiantajan kanssa työskentely oli alusta asti helppoa ja myös aikataulutukset onnistuivat hyvin tarvittavia tapaamisia varten. Tuotoksen edetessä olimme yhteydessä toimeksiantajaan pääosin sähköpostitse, mutta alkukartoituksen, yhden välihaastattelun sekä tuotoksen lopulliset asetukset suunnittelimme yhteisessä tapaamisessa. Toimeksiantaja oli hyvin kannustava ja ymmärtäväinen läpi prosessin.

## **10.5 Tuotoksen arviointi**

Ohjeistuksen tai oppaan toimivuudesta ja käytettävyydestä on hyvä pyytää palautetta ja kommentteja pohtiessa omien tavoitteiden saavuttamista työtä kohtaan (Vilkkä & Airaksinen 2003, 157). Jo aloittaessamme opinnäytetyötä, tiesimme tuotoksemme olevan erittäin tarpeellinen ja hyödyllinen toimeksiantajallemme. Tuotoksen tarpeellisuus motivoi meitä opinnäytetyöprosessin aikana, sillä tiesimme ettei tuottamamme tuotos mene hukkaan.

Tuotosta ovat arvioineet toimeksiantaja ja osaston henkilökunta, jolle se on osoitettu käyttöön otettavaksi. Työstäessämme tuotosta saimme useaan otteeseen palautetta ja ehdotuksia tuotosta koskien, mikä on auttanut meitä pääsemään toimeksiantajan toivomaan lopputulokseen. Valmis ohje vastasikin hyvin toimeksiantajamme ja osaston henkilökunnan toiveita, ajatuksia ja tarpeita. Koska valmista tuotosta ei keretty ottaa käyttöön ennen opinnäytetyöprosessin päättymistä, emme valitettavasti saaneet asiakaskokemuksia valmiista tuotoksesta. Olimme jo hieman etukäteen suunnitelleet asiakaskokemusten keräämistä käyttäen apuna asiakaskyselyjä, mikäli tuotos olisi kerennyt asiakaskäyttöön.

Tuotoksen ulkoasun toteuttaminen Siun Soten toiveiden mukaisesti ei antanut itsellemme mahdollisuutta vaikuttaa tuotoksen ulkoasuun. Tuotoksen visuaalisuutta ajatellen, olisimme halunneet lisätä ohjeeseen myös kuvia. Ohje on tekstipainotteinen, joten olisimme itse tehneet ohjeesta taitettavan lehtisen. Tällöin teksti olisi ollut mahdollista jäsenellä eri tavalla, esimerkiksi erilaisin ”laatikoin”, jolloin se olisi antanut mielestämme miellyttävämmän yleisilmeen ja mahdollisesti herättänyt lukijan mielenkiinnon tutustumaan ohjeeseen. Ymmärrämme kuitenkin, että organisaatiolla on paljon erilaisia ohjeita potilailleen ja he haluavat niiden kaikkien olevan yhtenäiset keskenään.

## **11 Pohdinta**

### **11.1 Tuotoksen tarkastelu**

Opinnäytetyömme nimi ja tuotos muuttuivat aivan työmme loppusuoralla leikkauksen jälkeiseen toipumiseen, alkuperäisestä suunnitelmasta, joka oli leikkaukseen valmistautumisesta ja sen jälkeisestä toipumisesta koottu tietoperusta ja sen pohjalta toteutettu opaslehtinen. Työmme tavoite ja tarkoitus muuttuivatkin tältä osin tiedon tuottamiseksi välilevytyröpotilaan leikkauksen jälkeiseen toipumiseen ja ohjeesta kyseiseen aiheeseen. Jotta työmme toteutus vastasi tarkoitusta ja tehtävää, karsimme jo kootusta tietoperustasta kaikkein tarkimmat ohjeistukset leikkaukseen valmistautumisesta ja kerroimme näistä vain lyhyesti tärkeimmäksi katsomamme aihealueet.

Tuotoksen muutosten myötä, koimme alkuun tehneemme paljon turhaa työtä, mutta keskityttyämme asian positiiviseen puoleen, ymmärsimme tämän vain tukevan omaa ammatillista kasvuamme ja lisäävän tietämystämme eri näkökulmista välilevytyräleikkauspotilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa. Valmis tuotos vastaa hyvin omia asettamia tavoitteitamme. Halusimme ohjeesta ennen kaikkea selkeän ja yksinkertaisen, missä onnistuimme mielestämme hyvin.

Tietoperustassa esiin tulleen Terveys 2011 -tutkimusten mukaan selkäkipuisia potilaita on väestössämme paljon ja määrä on selvästi kasvanut aiemmista vuosista. Tämän myötä pohdimme välilevytyräleikkauksien määrän mahdollisesti kasvavan vielä jatkossa, jonka vuoksi uskomme tuottamamme ohjeen olevan varmasti tarpeellinen ja kauaskantoinen. Vaikka tutkimustuloksissa käy ilmi, että välilevytyräpotilaista suurin osa paranee spontaanisti, on mielestämme tärkeää huomioida operatiivisesta hoidosta hyötyvien osuus. Tämän vuoksi halusimme työssämme tuoda tietoa heidän leikkauksesta toipumiseen vaikuttavista tekijöistä, jotta leikkauksen jälkeiset mahdolliset komplikaatiot ja toipumista hidastavat tekijät voitaisiin huomioida jo leikkausta edeltävästi. Tarkoituksena on, että hoitajat pystyvät hyödyntämään tuottamaamme ohjetta välilevytyräleikkaus potilaan ohjauksessa ja tämän avulla selkeästi tuomaan tarvittavat tiedot potilaalle, jotka heidän tulee huomioida välilevytyrän leikkauksen jälkeisessä toipumisessa.

## **11.2 Opinnäytetyön luotettavuus**

Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen arviointikriteerit ovat uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys (Kankkunen & Vehviläinen 2013, 197). Käytimme toiminnallisen opinnäytetyömme luotettavuuden arvioinnissa kyseisiä kvalitatiivisen tutkimuksen arviointikriteereitä.

Uskottavuuskriteerin täyttymiseksi tutkimustulosten tulee vastata tekijän ja tutkimukseen osallistujien käsityksiä tutkittavasta kohteesta. Tätä voidaan vahvistaa eri vaiheissa tutkimusta käydyissä keskusteluissa henkilöiden kanssa, jotka ovat osallistuneet tutkimukseen. (Kylmä & Juvakka 2007, 128–129.) Opinnäytetyön tuotoksen edetessä olemme olleet yhteistyössä keskustelujen ja tapaamisten kautta toimeksiantajan kanssa. Olemme saaneet tuotokselle väliarviointeja ja kuulleet toimeksiantajan toiveita tuotoksen edetessä. Opinnäytetyön ohjauskäynteillä pienryhmissä myös työmme sisältöä on tarkasteltu ja arvioitu ja olemme kehittäneet työtämme ja työskentelyämme niiden mukaisesti.

Vahvistettavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkija kirjaa tutkimusprosessin vaiheet, esimerkiksi päiväkirjaa hyödyntäen niin, että tutkimuksen etenemistä on helppo

seurata. Päiväkirjan muistiinpanot voidaan näin ollen hyödyntää raporttia kirjoittaessa. (Kylmä & Juvakka 2007, 128–129.) Olemme alusta asti kirjanneet ylös opinnäytetyömme vaiheita, mikä on auttanut työmme etenemisessä. Säännöllisen pienryhmäohjaustunneille osallistumisen myötä olemme saaneet ohjaajiltamme ja muilta opiskelijoilta hyviä vinkkejä ja huomioita opinnäytetyötämme koskien.

Tutkimuksen tekijän tulee olla omista lähtökohdistaan tietoinen ja ymmärtäen kuinka se vaikuttaa tutkimusprosessiinsa sekä aineistoon, jotta refleksiivisyyden kriteerit täyttyvät (Kylmä & Juvakka 2007, 128–129). Opinnäytetyö on työstetty tarkoituksen ja tehtävän mukaisesti. Olemme tarkastelleet ja arvioineet valmista työtämme ja tuottamaamme tuotosta pohtien sitä nimenomaan tarkoituksen ja tehtävän täyttymisen kautta.

Jotta tutkimuksen siirrettävyysskriteeri täyttyy, tulee tulosten olla siirrettävissä toiseen samantapaiseen tilanteeseen (Kylmä & Juvakka 2007, 128–129). Tarkemat leikkaukseen liittyvät hoito-ohjeet ja käytänteet ovat usein sairaalakohtaiset. Työmme tuotos on suunnattu ja valmistettu käytettäväksi Siun soten työohjeiden mukaisesti, joten sitä ei suoraan voi hyödyntää sellaisenaan jokaisen sairaanhoitopiirin yksiköissä. Tämän olemme myös huomioineet tietoperustan kasaamisessa, jossa olemme tarkempien toimintaohjeiden kohdalla huomioineet pääosin Siun Soten käytänteet, jotta tiedon liittäminen heille suunnattuun tuotokseen olisi heidän linjaustensa mukaiset. Muokkaamalla tuotosta sitä voidaan kuitenkin käyttää hyvänä pohjana tarvittaessa myös muun sairaanhoitopiirin tarpeisiin.

Koska itsellämme ei aiheesta ole kuin opiskelijan kokemus, voi se osaltaan vaikuttaa myös työn luotettavuuteen. Kuitenkin toimeksiantajan ja opinnäytetyöohjaajien saamalla palautteella ja arvioinnilla on ollut vaikutus työmme luotettavuuden lisäämisessä. Opinnäytetyössä käytetyt lähteet arvioimme luotettaviksi ja niitä on käytetty monipuolisesti. Lähteiden etsinnässä ja valinnassa olemme olleet kriittisiä, jotta työmme tietopohja perustuisi mahdollisimman tuoreeseen tutkittuun tietoon. Anatomian osalta huomioimme myös hieman vanhemmat, jopa kymmenen vuotta vanhemmat lähteet, sillä nämä on pystytty uskottavasti todis-

tamaan muuttumattomiksi. Pääosin työssämme lähteet kuitenkin painottuvat viimeisimmälle vuosikymmenelle. Useat työssämme esiintyvät tutkimusnäyttöön perustuvat tiedot löytyvät myös samana ja muuttumattomana useista eri lähteistä. Valittujen lähteiden tekijöinä ovat suurimmaksi osaksi terveysalan eri ammattilaisia ja työryhmiä, joten näiden katsoimme olevan myös luotettavana ja uskottavana perusteluna lähteiden käyttöön työssämme. Käytimme työssämme suomenkielisiä sekä ulkomaisia lähteitä, mutta painopiste on kuitenkin suomenkielisissä lähteissä.

### 11.3 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimuksen eettisyyttä pidetään kaiken tieteellisen toiminnan perustana. Aiheen valitseminen tutkimukselle ja sen yhteiskunnallisen merkityksen pohtiminen ovat tutkijan eettisiä tehtäviä. Tutkimusetiikan periaatteena pidetään sen hyödyllisyyttä, minkä takia tutkijan on arvioitava, kuinka tutkimuksesta saatavan tiedon avulla hoitotyön laatua voidaan kehittää. Tutkimusetiikka kattaa myös riskien ja haittojen minimoinnin. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211, 218.)

Opinnäytetyöhön liitetty tai itse jo aiemmin julkaistu teksti ilman alkuperäisen lähteen mainintaa tarkoittaa plagiointia. Tähän luetaan myös erilaisten mittareiden käyttäminen omassa tutkimuksessa, ilman merkintää tekijänoikeuksista. (Leino-Kilpi & Välimäki 2015, 371.) Lisäksi erilaiset epäselvät viittaukset katsotaan plagioinniksi. Myös esimerkkejä, väitteitä ja keksittyjä tuloksia, jotka kirjoittaja on itse tekaissut, pidetään yhtenä plagiointimuotona. Tämä on harhaanjohtavaa ja työn uskottavuuden perustaa syövää tietoa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 78.)

Olemme heti alusta asti opinnäytetyötä tehdessä olleet huolelliset lähteiden käytössä ja pyrkineet heti merkitsemään käyttämämme lähteet, niin lähdeluetteloon kuin lähdeviitteenä tekstiin, välttääksemme plagiointia. Omat mielipiteemme ja pohdintamme olemme tuoneet selkeästi esille eri kohdissa tietoperustaa. Kaikki työssämme esiintyvät väitteet ja tutkimustulokset ovat totuudenmukaisesti tuotu esille, eikä tietoperusta sisällä mitään itse keksimäämme. Olemme myös huomi-

oineet, että tuotoksessa esiintyvät tiedot löytyvät tietoperustasta lähteisiin perustuen. Eettisyys toteutuu opinnäytetyössämme myös kuvien kohdalla, sillä olemme tehneet työssämme käytetyt kuvat itse tai huolehtineet tekijänoikeudet valmiita kuvia käyttäessä.

#### **11.4 Ammatillinen kasvu**

Aiheen valitseminen opinnäytetyölle on työn haastavimpia osuuksia. Aiheen tulisi olla tekijälle mielenkiintoa herättävä, johon on valmis sitoutumaan koko prosessin ajaksi. Työhön sitoutuminen vaikuttaa työn lopputulokseen suuresti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 66.) Opinnäytetyöprosessimme alkoi joulukuussa 2018. Alkuun pohdimme, että aiheen tulisi olla ajankohtainen ja tarpeellinen ja josta ei vielä aiempia opinnäytetöitä ole tehty useaa. Koimme tärkeänä, että työn aihe on itseämme kiinnostava, jotta prosessin eteneminen on mielekästä ja sujuvaa. Olimme myös pohtineet valmiiksi, että toiminnallinen opinnäytetyö olisi molemmille mieluisin vaihtoehto, mikäli siihen sopiva aihe löytyisi. Pohdittuamme ensin itse aiheita laitoimme sähköpostia muutamalle Pohjois-Karjalan keskussairaalan vuodeosastolle, kysyäksemme, olisiko heillä tarjota opinnäytetyöllemme ajankohtaista aihetta. Pian saimme vastauksen ortopedian vuodeosaston osastonhoitajalta, joka kertoi osastolla olevan tarvetta opaslehtiseen välilevytyräleikkauksipotilaalle. Hetken aikaa aihetta ajatellessa ja siihen hieman perehtyessä, päätimme ottaa aiheen vastaan. Aiheesta jäi heti ajatus, että se on tarpeellinen ja ajankohtainen, eikä aiheesta ollut montaa aiempaa opinnäytetöitä vielä tehty. Tutustuessamme lisää aiheeseen huomasimme, että molemmilla myös oli entuudestaan jonkin verran kokemusta aiheesta läheistemme kautta. Koimme myös heti, että opinnäytetyömme aihe on riittävän laaja ja haastava, ja näin omaa ammatillista kehitystämme tukevaa ja edistävää.

Opinnäytetyön suunnittelemisen aloitimme heti tammikuun alussa. Olimme toimeksiantajaamme yhteydessä sähköpostitse ja sovimme tapaamisen keskussairaalan ortopedian vuodeosaston tiloissa. Saimme ohjeita ja osaston toiveita opaslehtisen suunnittelua ja tekoa varten. Toimeksiantaja oli alkuun pohtinut kahden eri leikkauksen yhdistämistä yhteen opaslehtiseen, mutta keskusteltuamme



myös opinnäytetyön ohjaajiemme kanssa päädyimme nykyiseen valintaan, joka käsittelee vain välilevytyräleikkauspotilasta. Ensimmäisessä opinnäytetyönpienryhmätapaamisessa tekemämme aihe suunnitelma hyväksyttiin ja tammikuun loppussa aloimme etsiä lähteitä tietoperustaa varten.

Lähteitä etsiessä käytimme apuna kirjaston e-tietokantoja, kuten Lääkärilehti, Medic ja Cochrane. Löysimme useita hyviä tutkimusartikkeleita Lääkärilehden sekä Medicin tietokannoista käyttäen hakusanoja ”välilevytyrä”, ”iskias”, ”alaselkäkipu”, ”hoito” ja ”potilasohjaus”. Cochranesta löysimme myös muutaman hyvän kansainvälisen lähteen käyttäen hakusanoja ”low back pain”, ”lumbar disc herniation” sekä ”surgery”. Duodecim-tietokantaa, eli Käypä hoito -suosituksia hyödyntäen löysimme myös useita hyviä ja melko tuoreita lähteitä opinnäytetyöhömme. Googlehakuja tekemällä lähteiksi valikoituivat Terveyskylä, Suomen anestesiologiyhdistys sekä Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystalvelujen kuntayhtymä. Käytimme työssämme lähteinä myös muutamia oppikirjoja sekä muuta kirjallisuutta. Emme kuitenkaan löytäneet montaa aiheitamme koskevaa kirjaa. Lisäksi käytimme yhtenä lähteenä tietoperustallemme myös asiantuntijahaastattelua, jonka kävimme osaston 2B osastonhoitajan sekä kyseisen osaston selkävastaavan kanssa. Koska käytänteet voivat olla erilaisia eri sairaanhoitopiireissä, olemme työssämme käyttäneet asiantuntijahaastatteluissa Siun Soten henkilökuntaa, sillä tuotoksemme tavoitteena on tarjota nimenomaan heidän organisaationsa asiakkaille tuottamamme ohje välilevytyräleikkaus potilaalle.

Tietoperustan hyväksymisen jälkeen saimme varsinaisen luvan tuotoksen suunnittelua ja toteutusta varten. Tuotoksenteke prosessi sujui hyvin ja olimme heti yhtä mieltä, kuinka etenemme ja minkälainen tuotoksesta tulisi. Vaikka vielä tuotoksentekeprosessin loppusuoralla kohtasimme itsellemme yllättäviä käännteitä toimeksiantajan taholta, emme kuitenkaan asiasta lannistuneet, vaan päätimme ottaa asian vastaan haasteena, josta yhdessä selviämme. Aloimme tässä vaiheessa tarkemmin pohtia, kuinka tulevina sairaanhoitajina edessämme tulee vielä olemaan paljon erilaisia haasteita ja tilanteita, joita emme välttämättä osaa odottaa. Päätimme, että jo nyt harjoittelemalla niistä ylipääsytä kehitämme omia ongelmanratkaisutaitoja ja yhteistyökykyä, jotka tulevat olemaan vielä tärkeä ominaisuus tulevassa työssämme. Prosessin etenemisen myötä huomasimme

aikataulutuksen ja muistiinpanojen tekemisen olevan vahvassa roolissa opinnäytetyön edistymisessä. Yhteistyö toistemme kanssa oli jo entuudestaan tuttua, mutta opinnäytetyöprosessin edetessä toisen työskentelytavoista oppi jatkuvasti uutta. Huomasimme, että kehityimme hyvin toistemme kautta. Molemmat motivoivat toisiaan työskentelyssä ja työskentely sujui luontevasti ja joustavasti. Tiedonhaun koimme aluksi todella haastavana, mutta keskittytyämme aina yhteen lähteeseen kerrallaan, aloimme saada tarvittavaa tietoa työn kokoamista varten. Haastavaa prosessissa oli luotettavien lähteiden löytäminen ja niiden valikoiminen. Tiedonhaun taitomme ovat kuitenkin prosessin kautta kehittyneet.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi ja tuottamamme tuotos onnistuivat hyvin ja tavoitteemme opinnäytetyötä kohtaan olemme saavuttaneet. Kun kohdejoukon rajaus oli alusta asti selkeä ja ajatus kenelle työstämme tuotosta, auttoi se prosessin eteenpäin viemisessä, vaikkakin opaslehtinen tuotoksena vaihtui aivan prosessin loppusuoralla lyhyempään ohje muotoon.

### **11.5 Jatkokehitysmahdollisuudet**

Pohdimme, että tekemämme tuotoksen sekä osastolla valmiiksi olevat erilliset ohjeet välilevytyräleikkaukseen valmistautumisesta voisi halutessaan yhdistää, jolloin osastolla olisi mahdollisuus tarjota jo alkuun suunnitelmissa ollut opaslehtinen kyseiselle kohderyhmälle.

Keskusteltuamme ensimmäisen kerran toimeksiantajamme kanssa, tuli esille heillä olevan tarvetta myös ohjeelle koskien selän dekompression eli luisen selkäydinkanavan avarrusleikkausta. Näkisimme hyvänä jatkokehitysmahdollisuutena ohjeen teon myös kyseiselle leikkaukselle, minkä myötä selän dekompressioleikkauspotilaat saisivat tietoa leikkauksesta, siihen valmistautumisesta ja siitä toipumisesta. Tämä olisi mahdollista toteuttaa käyttäen pohjana valmista-  
maamme tuotosta.

## Lähteet

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2016. Kliininen hoitotyö. Alaselkäkipua sairastavan hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 740-746.
- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2017. Kliininen hoitotyö. Potilaan ohjaaminen. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 34-36.
- Brinc, E., Tielinen, L., Hednäs, K. & Kontinen, V. 2017. Selkäleikkauksen jälkeisen kivunhoito. Kipuviesti (1), 17-21.
- Eloranta, S., Leino-Kilpi, H., Katajisto, J. & Valkeapää, K. 2015. Potilasohjaus ortopedisten potilaiden, läheisten ja hoitajien arvioimana. Tutkiva hoitotyö. (1), 13-23.
- Grönholm, A., Karhunen-Enckell, U. & Liira, H. 2017. Tupakasta vieroitus ennen leikkausta. Lääkärilehti. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/tupakasta-vieroitus-ennen-leikkausta/>. 16.4.2019.
- Hagelberg, N. & Valjakka, A. 2008. Pitkittyvän kivun tunnistaminen ja kuntouttava hoito ehkäisevät selkävun kroonistumista. Lääkärilehti. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/pitkittyvan-kivun-tunnistaminen-ja-kuntouttava-hoito-ehkaisevat-selkakivun-kroonistumista/>. 19.8.2019.
- Hassinen, U. & Muhonen, E. 2019. Asiantuntijahaastattelu. Apulaisosastonhoitaja & sairaanhoitaja 2B. Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystalvelujen kuntayhtymä. SiunSote.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. Helsinki. Kustannusosakeyhtiö Tammi, 66.
- Jaatinen, T. K. M. & Raudasoja, J. 2013. Suomalaisten sairaudet. Helsinki. Sanoma Pro Oy, 186-188.
- Jacobs, WC. van Tulder, M., Arts, M., Rubinstein, SM., van Middelkoop, M., Ostelo, R., Verhagen, A., Koes, B. & Peul, WC. 2011. Eur Spine J. Surgery versus conservative management of sciatica due to a lumbar herniated disc: a systematic review. (20), 513-522.
- Jalonen, J., Kokki, H., Hynynen, M., Kokki, M., Lindgren, L., Manner, T., Mattila, K., Mattila, V., Mustonen, P., Salmenperä, M., Tohmo, H. & Vironen, J. 2014. Leikkausta edeltävä arviointi. Käypähoito-suositus. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo11818.pdf>. 16.4.2019.
- Järvimäki, V. 2018. Lumbar spine surgery, results and factors predicting outcome in working-aged patients. University of Oulu. Väitöskirja. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526218151>.
- Kalhh. 2019. Pixabay. <https://pixabay.com/fi/photos/selk%C3%A4rangan-luu-selk%C3%A4kipu-nikamien-3220105/>. 17.11.2019.
- Koivusipilä, A., Tarnanen, K., Jalonen, J. & Mattila, V. 2015. Leikkaukseen valmistautuminen- lisätietoa potilaalle. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=khp00089#s1](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=khp00089#s1). 19.3.2019.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki. Sanoma Pro Oy, 197-218.

- Kokki, H. & Porela-Tiihonen, S. 2018. Potilas pitää vieroittaa tupakasta ennen kirurgisia toimenpiteitä. <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo13819.pdf>. 6.5.2019.
- Kotilainen, E. 2010. Suomen Ortopedia ja Traumatologia Vol. 33. Milloin lanneselän välilevytyrä kannattaa leikata?. <http://www.soy.fi/files/21.pdf>. 31.1.2019.
- Kontinen, V. & Hamunen, K. 2015. Leikkauksen jälkeisen kivun hoito. *Duodecim* 131:1921–1928.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki. Edita Publishing Oy, 128-129.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E & Rensfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki. WSOY, 124-127.
- Kyrklund, N. 2019. Iskiaskivun hoito. Suomenterveysliikunta instituutti Oy. [https://www.terveysverkko.fi/wp-content/uploads/2019/02/terveysverkko\\_artikkeli\\_iskias kivun\\_hoito.pdf](https://www.terveysverkko.fi/wp-content/uploads/2019/02/terveysverkko_artikkeli_iskias kivun_hoito.pdf). 11.3.2019.
- Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2014. Ohjaus- tuttu, mutta epäselvä käsite. Sairaanhoidajat. <https://sairaanhoidajat.fi/artikkeli/ohjaus-tuttu-mutta-epaselva-kasite/>. 23.5.2019.
- Laimi, K., Karppinen, J., Arokoski, J., Kankaanpää, M. & Saltychev, M. 2016. Iskiaspotilas- kotivinen vai operatiivinen hoito?. *Lääkärilehti*. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/iskiaspotilas-ndash-konservatiivinen-vai-operatiivinen-hoito/>. 21.2.2019.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2015, Etiikka hoitotyössä. Helsinki. Sanoma Pro Oy, 371.
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2015. Anatomia & fysiologia. Helsinki. Sanoma Pro Oy, 388.
- Leppäluoto, J., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H & Lauri, T. 2019. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 66-68.
- Lipponen, K. 2014. Potilasohjauksen toimintaedellytykset. Oulun Yliopisto. Väitöskirja. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526203720.pdf>. 23.5.2019.
- Lumio, J. 2018. Terveyskirjasto. Ommellun haavan hoito kotona. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01126](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01126). 27.10.2019.
- Lönnrot, K. 2019. Lanneselän välilevypullistuma eli välilevytyrä. *Selkäkirurgi.fi*. <https://www.selkakirurgi.fi/tietoa-oireista-ja-hoidoista/lanneselan-valilevypullistuma-eli-valilevytyra/>. 2.12.2019.
- Malmivaara, A. & Pohjolainen, T. 2015. Selkäkipuisen käsikirja. Selkäliitto. [https://selkakanava.fi/sites/default/files/content-images/selkakipuisen\\_kasikirja.pdf](https://selkakanava.fi/sites/default/files/content-images/selkakipuisen_kasikirja.pdf). 19.3.2019
- Mattila, K. 2014. Preoperatiivisten hiilihydraattijuomien vaikutus leikkauksen jälkeiseen toipumiseen. Käypähoito. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=36C689E4A8124CDDB6BE7A0C392ADD1B?id=nak08178>. 18.4.2019.
- Mehiläinen. 2019. Välilevyn pullistuma, välilevyn rappeuma, iskias. <https://www.mehilainen.fi/ortopedia/valilevynpullistuma>. 1.4.2019.
- Mustajoki, P. 2019. Ummetus. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00092](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00092). 23.8.2019.

- Nienstedt, W., Hänninen, O., Arstila, A & Björkqvist, SE. 2009. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö, 111.
- Niveltieto. 2006. Selän rakenne ja toiminta. [http://www.nivel.fi/uploads/pdf/tieto\\_nivelista/materiaalipankki/artikkelit/niveltieto/selan\\_rakenne\\_ja\\_toiminta.pdf](http://www.nivel.fi/uploads/pdf/tieto_nivelista/materiaalipankki/artikkelit/niveltieto/selan_rakenne_ja_toiminta.pdf). 16.4.2019.
- Nykopp, J. 2014. Mitä kysyä ennen leikkausta? Potilaan lääkärilehti. <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/mita-kysya-ennen-leikkausta/>. 26.3.2019.
- Oosterhuis, T., Costa, L.OP., Macher, C., de Vet, H.CW., van Tulder M.W. & Ostelo, R.WJG. 2014. Rehabilitation after lumbar disc surgery. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003007.pub3/full>. 20.3.2019.
- Oosterhuis, T., van Tulder, M., Peul, W., Bosmans, J., Vleggeert-Lankamp, C., Smakman, L., Arts, M. & Ostelo, R. 2013. Effectiveness and cost-effectiveness of rehabilitation after lumbar disc surgery (REALISE): design of a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=87432596&lang=fi&site=ehost-live>. 25.3.2019.
- Parkkila, T. & Lonka, A. 2014. Lanneselän välilevytyrä. Potilasohje. Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. <http://www.carea.fi/import/.3.%20Potilasohjeet/Kirurgia/Ortopedia/200415%20lannesel%C3%A4n%20v%C3%A4lilevytyr%C3%A4.pdf>. 21.2.2019.
- Pohjois-Karjalan Kansanterveyden keskus. 2019. Savuton työryhmä. <http://lopetamaanantaina.fi/toiminta/savuton-tyoryhma/>. 12.11.2019.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. Magneetti- eli MRI-tutkimus. <http://www.pkssk.fi/magneettitutkimus>. 19.3.2019
- Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden kuntayhtymä. 2015. Potilasohje: Leikkaukseen valmistautuminen kotona. Siun Sote. <http://tiedostot.pohjoiskarjala.net/documents/711187/0/Leikkaukseen+valmistautuminen+kotona/b99967e6-960e-45fd-a159-9493fa062471?version=1.0>. 18.4.2019.
- Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2012. Selkäpotilaan hyvän hoidon malli. Terveysportti. [https://www.terveysportti.fi/dtk/shp/avaa?p\\_artikkeli=shp00998](https://www.terveysportti.fi/dtk/shp/avaa?p_artikkeli=shp00998). 11.3.2019.
- Pohjolainen, T. 2014. Alaraajan suorana nostotestin (Straight Leg Raising, SLR) ja Lasèguen testin suoritus. Käypä hoito. <https://www.kaypa-hoito.fi/nix01162>. 16.8.2019.
- Pohjolainen, T., Karppinen, J., Malmivaara, A., Niinimäki, J. & Salmenkivi, J. 2018. Lannerangan rappeumaperäisten välilevymuutosten nimikkeistö yhtenäiseksi. *Lääkärilehti*. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/lannerangan-rappeumaperäisten-valilevymuutosten-nimikkeistö-yhtenäiseksi/>. 16.4.2019.
- Pohjolainen, T., Leinonen, J. & Malmivaara, A. 2014. Alaselkäkipu. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=khp00002](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00002). 19.3.2019.
- Puisto, V. 2016. Selkä- ja alaraajakivun hoito kirurgian näkökulmasta. [https://selkakanava.fi/sites/default/files/hyvaselka1-16\\_20-21.pdf](https://selkakanava.fi/sites/default/files/hyvaselka1-16_20-21.pdf). 30.9.2019.

- Puustjärvi-Sunabacka, K. & Karppinen, J. 2009. Iskiasselkävivun syynä. Lääkärilehti (47), 4041-4046.
- Puustjärvi-Sunabacka, K. & Pohjolainen, T. 2016. Hermojuuren toimintahäiriöön liittyvä iskiasoire. Lääkärilehti. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/hermojuuren-toimintahairioon-liittyva-iskiasoire/>. 12.3.2019.
- Saarelma, O. 2018a. Iskias, välilevytyrä, välilevyn pullistuma. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00236](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00236). 19.3.2019.
- Saarelma, O. 2018b. Leikkaushaavan tulehdus. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00293](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00293). 6.5.2019.
- Saarelma, O. 2019. Selkäkipu. Terveyskirjasto. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00326](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00326). 6.5.2019.
- Sand, O., Sjaastad, ÖV., Haug, E., Blålie, JG & Toverud, KC. 2012. Ihminen fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 226.
- Selkakanava.fi. 2019. Selän rakenne ja toiminta. <https://selkakanava.fi/selan-rakenne-ja-toiminta>. 31.1.2019.
- Simula, AS., Holopainen, R., Lausmaa, M., Takalo, J., Arokoski, J. & Karppinen, J. 2018. Alaselkävivun tutkiminen ja hoito perusterveydenhuollossa. Lääkärilehti. <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/site/assets/files/0/36/40/272/sll172018-1059.pdf>. 24.4.2019
- Suistomaa, M. 2000. Alkoholien suurkulutus postoperatiivisena riskitekijänä. [http://www.finnanest.fi/files/a\\_suistomaa.pdf](http://www.finnanest.fi/files/a_suistomaa.pdf). 8.5.2019.
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2017. Alaselkäkipu. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysiatriryhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi20001>. 20.3.2019.
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2014. Leikkausta edeltävä arviointi. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50066>. 6.5.2019.
- Suomen Anestesiologiyhdistys. 2014. [https://www.say.fi/application/files/3214/5484/2042/Suositus\\_leikkauksenjalkeisen\\_akuutin.pdf](https://www.say.fi/application/files/3214/5484/2042/Suositus_leikkauksenjalkeisen_akuutin.pdf). 9.5.2019.
- Suomen sairaalahygienia lehti. 2017. Hyvinvointia puhtaudesta. [http://ssh.y.fi/data/documents/lehdet/17\\_3.pdf](http://ssh.y.fi/data/documents/lehdet/17_3.pdf). 16.4.2019.
- Takalo, J. 2015. Degenerative findings on MRI of the lumbar spine. University of Oulu. Väitöskirja. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526207834>.
- Takatalo, J. 2018. Lannerangan välilevyrappeumamuutokset. Selkakanava. <https://selkakanava.fi/lannerangan-valilevyrappeumamuutokset>. 29.9.2019.
- Terveyskirjasto. 2019. Lääketieteen sanasto; konservatiivinen hoito. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=itt01726](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=itt01726). 10.12.2019.
- Terveyskylä. 2019. Selkäleikkaukset. <https://www.terveyskyla.fi/niveltalo/mihin-sattuu/selk%C3%A4/sel%C3%A4n-leikkaukset/selk%C3%A4leikkaukset>. 12.3.2019.

- Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2019. Ommellun haavan kotihoito-ohje. <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/Ommellun%20haavan%20kotihoito-ohje.pdf>. 27.10.2019.
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä. Kustannusosakeyhtiö Tammi, 9-157.
- Virtaranta-Kovanen, S. 2019. Selän evoluutiosta. Katsausartikkeli. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo14800.pdf>. 17.4.2019.
- Vänskä, K., Laitinen-Väänänen, S., Kettunen, T. & Mäkelä, J. 2011. Onnistuuko ohjaus?. Helsinki. Edita, 87.
- Werner, BC. & Shimer AL. 2012. Lumbar disk disease and low back pain. Teoksessa. Anderson, D. Greg; Vaccaro, Alexander R. Decision Making in Spinal Care. Thieme Medical Publishers, Incorporated, 203-206