

Alaselkäkipu-uskomusten yhteys epäspesifin alaselkä kivun
voimakkuuteen, tiheyteen ja toimintakykyyn

Hanna-Kaisa Alanen

Pro gradu -tutkielma

Turun yliopisto

Psykologian ja logopedian
laitos

Psykologia

Maaliskuu 2021

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on
tarkastettu Turnitin OriginalityCheck-järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Psykologian ja logopedian laitos / Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

ALANEN, HANNA-KAISA:

Alaselkäkipu-uskomusten yhteys epäspesifin
alaselkäkipun voimakkuuteen, tiheyteen ja
toimintakykyyn

Pro gradu -tutkielma, 33 s.

Psykologia

Maaliskuu 2021

Alaselkäkipu on yleinen vaiva, jota 84 % maailman väestöstä kokee jossain elämänsä vaiheessa. Se on maailmanlaajuisesti suurin toimintakyvyttömyyttä aiheuttava vaiva, ja aiheuttaa merkittäviä terveydenhuollon kustannuksia. Yli 90 prosenttia alaselkäkipusta on epäspesifiä, jolloin kivulle ei voida löytää yksiselitteistä aiheuttajaa. Hoitosuosituksen perusteella alaselkäkipua tulisi hoitaa fyysisellä aktiivisuudella ja arjen toimien ylläpitämisellä. Käytännössä hoitosuosituksia noudatetaan heikosti: selän kuvantaminen on usein osa tutkimuksia, ja kipua hoidetaan paljon kipulääkkeillä ja leikkauksella, vaikka hoitosuosituksen mukaan niitä tulisi välttää.

Tutkimukset osoittavat, että alaselkäkipuun liittyvillä uskomuksilla on merkittävä rooli kipupotilaan toipumisennusteessa, kivun voimakkuudessa ja kipupotilaan toimintakyvyssä. Lisäksi on todettu, että terveydenhuollon ammattilaisten omat uskomukset ovat yhteydessä siihen, millaista hoitoa ja neuvoja he antavat alaselkäkipupotilaille. Alaselkäkipua kokevien uskomukset ovat usein samanlaisia, kuin heitä hoitaneella ammattilaisella.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin, ovatko uskomukset alaselkäkipun aiheuttajista yhteydessä alaselkäkipun voimakkuuteen, sen kokemisen tiheyteen ja henkilön toimintakykyyn. Osallistujia värvättiin jakamalla tietoa tutkimuksesta Turun yliopiston ja Turun ammattikorkeakoulun sähköpostilistoille. Tutkimukseen osallistui 44 henkilöä. Aineisto koostui osallistujien taustatiedoista, alaselkäkipuun liittyviä uskomuksia kartoittavien avoimien kysymysten vastauksista sekä kahden alaselkäkipun kokemusta mittaavan kipumittarin, Bournemouthin ja Keelen, vastauksista. Hypoteeseina oli, että henkilöt, jotka uskovat kivun aiheuttajien olevan anatomisia tai biomekaanisia, kokisivat voimakkaampaa kipua, heidän kipunsa olisi säännöllisempää, ja heidän toimintakykynsä olisi huonompi. Tulosten mukaan uskomus siitä, että huono vapaa-ajan ergonomia aiheuttaisi alaselkäkipua, on yhteydessä parempaan toimintakykyyn. Uskomus siitä, että ylipaino aiheuttaisi alaselkäkipua, on sen sijaan yhteydessä huonompaan toimintakykyyn. Uskomusten ja kivun voimakkuuden tai kivun kokemisen tiheyden välillä ei ollut merkitseviä yhteyksiä. Lisäksi ilmeni, että valtaosa osallistujista perustaa käsityksensä alaselkäkipunsa aiheuttajasta joko terveydenhuollon ammattilaisen mielipiteeseen tai omaan kokemukseensa.

Tulevissa tutkimuksissa yhteyksiä tulisi tarkastella suuremmalla otoksella, jotta varmistuisi, mitkä uskomukset ovat haitallisia tai hyödyllisiä kivun voimakkuuden, sen kokemisen tiheyden ja toimintakyvyn kannalta. Lisäksi aiheutta tulisi tutkia kokeellisella asetelmalla, jotta saataisiin selville mahdolliset syy-seuraussuhteet uskomusten ja kivun kokemuksen välillä.

Sisällys

1.	Johdanto	1
1.1.	Alaselkävivun arviointi ja kipuun vaikuttavat tekijät	2
1.2.	Alaselkävivun tutkiminen, hoito ja hoitosuositukset	4
1.3.	Uskomukset ja asenteet terveydenhuollossa	7
1.4.	Tutkimuskysymykset	10
2.	Menetelmät	11
2.1.	Aineisto	11
2.2.	Tutkimuksen kulku	12
2.3.	Mittarit	13
2.3.1.	Taustamuuttajat	13
2.3.2.	Avoimet kysymykset	13
2.3.3.	Bournemouth	13
2.3.4.	The Keele STarT Back Screening Tool (SBST)	14
2.4.	Sisällönanalyysi	14
2.5.	Tilastolliset analyysit	16
3.	Tulokset	17
3.1.	Kuvailevat tunnusluvut ja korrelaatiot	17
3.2.	Analyysit	21
3.2.1.	Onko alaselkävivun voimakkuus yhteydessä uskomuksiin siitä, mikä alaselkävivun aiheuttaa?	21
3.2.2.	Onko alaselkävivun kokemisen tiheys yhteydessä uskomuksiin siitä, mikä alaselkävivun aiheuttaa?	21
3.2.3.	Onko henkilön toimintakyky yhteydessä uskomuksiin siitä, mikä alaselkävivun aiheuttaa?	22
3.2.4.	Mistä osallistujat ovat saaneet käsityksensä siitä, mikä alaselkävivun aiheuttaa? ..	25
4.	Pohdinta	25
4.1.	Tulosten merkitys	27
4.2.	Tutkimuksen rajoitukset ja vahvuudet	30
4.3.	Jatkotutkimukset	32
4.4.	Johtopäätökset	33
	Lähteet	33

1. Johdanto

Alaselkäkipu on yleinen vaiva, jota 84 % ihmisistä kokee jossain elämänsä vaiheessa (Airaksinen ym., 2006). Vuonna 2017 alaselkäkipua koki noin 577 miljoonaa henkilöä ja se oli suurin toimintakyvyttömyyttä aiheuttava tekijä maailmanlaajuisesti (James ym., 2018). Väestönkasvun ja -ikäntymisen myötä alaselkäkipun aiheuttama toimintakyvyttömyys kasvaa (James ym., 2018), ja tämä näkyy erityisesti muun muassa Aasian, Afrikan ja Lähi-Idän kehittyvissä maissa (Hoy ym., 2014). Suomessa 48 % naisista ja 44 % miehistä raportoivat kokeneensa selkäkipua viimeisen 30 päivän aikana (Koponen ym., 2018), ja vuonna 2012 selkäkiput ja -sairaudet aiheuttivat yli 2,1 miljoonaa sairauspäivärahopäivää niiden kustannusten noustessa 119,8 miljoonaan euroon (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus, 2017).

Alaselkäkipuksi määritellään alimpien kylkiluiden ja pakaroiden välisellä alueella oleva kipu (Hartvigsen ym., 2018). Käypä hoito -suosituksessa alaselkäkipu voidaan jakaa keston perusteella äkilliseen, pitkittyneeseen ja kroonistuneeseen kipuun: äkillinen selkäkipu on kestänyt enintään 6 viikkoa, pitkittynyt 6–12 viikkoa, ja kroonistunut yli 12 viikkoa (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus, 2017). Oireiden perusteella selkäoireet voidaan jakaa kolmeen luokkaan (van Tulder ym., 2006): mahdollinen vakava tai spesifinen selkäsairaus, hermojuuren toimintahäiriö, sekä epäspesifit selkävaivat. Käypä hoito -suosituksen mukaan mahdollisia vakavia syitä selkäkipulle ovat esimerkiksi ratsupaikkaoireyhtymä, pahanlaatuinen kasvain tai selkärangan kompressiomurtuma, ja spesifejä syitä muun muassa selkärankareuma ja oireileva nikamasiirtymä. Hermojuuren toimintahäiriöstä voivat kielä alaraajoireet, kuten iskiasoireilu. Kuitenkin vain 5–10 % alaselkäkivuista voidaan luokitella näihin kahteen ensimmäiseen oireluokkaan, jolloin kivulle on löydettävissä selkeä aiheuttaja (Koes ym., 2006). Valtaosa selkäkivusta luokitellaankin epäspesifeihin selkävaivoihin, ja tällöin kivulle ei ole löydettävissä selkeää fysiologista syytä. (Hartvigsen ym., 2018).

Alaselkäkipun hoitosuosittelujen mukaan potilasta tulisi kannustaa aktiivisuuteen kivun sallimissa rajoissa, ja ne suosittelevat välttämään selän kuvantamista ensisijaisena tutkimusmuotona ja vahvoja kipulääkkeitä ensisijaisena hoitona (Foster ym., 2018). Suositukset ja kliininen työ eivät kuitenkaan usein kohtaa – kuvaamista (Downie ym., 2019), opiaatteja (Deyo ym., 2011) ja leikkauksia (Deyo ym., 2010) käytetään alaselkäkipun tutkimuksessa ja hoidossa paljon siitä huolimatta, että niiden käyttö matalalla kynnyksellä on hoitosuosittelujen vastaista (Foster ym., 2018). Tämä aiheuttaa

paljon turhia terveydenhuollon kustannuksia, eikä välttämättä tuota parasta mahdollista hoitotulosta alaselkäkipuun (kts. 1.2. Alaselkäkipun hoito).

Aiemman tutkimuksen mukaan epäspesifiin alaselkäkipuun liittyvät asenteet ja uskomukset ovat tärkeä selittäjä alaselkäkipun aiheuttamalle toimintakyvyttömyydelle ja toipumisennusteelle (Briggs ym., 2010, Darlow ym., 2013). Tässä pro gradu -tutkielmassa tutkin, ovatko ihmisten uskomukset alaselkäkipun syntymekanismeista yhteydessä heidän kokemansa alaselkäkipun voimakkuuteen ja heidän toimintakykyynsä. Uskomusten yhteyttä alaselkäkipun kokemukseen ei ole aiemmin tutkittu suomalaisella populaatiolla, eikä tutkimusta ole tehty nimenomaan alaselkäkipun syntymekanismeihin liittyvistä uskomuksista ja niiden yhteydestä alaselkäkipun kokemukseen. Tutkielmassa käsitellän epäspesifiä alaselkäkipua – kun kivulle ei löydetä yksiselitteistä fysiologista aiheuttajaa, uskomusten rooli kivun kokemuksessa on todennäköisesti suurempi kuin spesifiä alaselkäkipua kokevilla.

1.1. Alaselkäkipun arviointi ja kipuun vaikuttavat tekijät

Alaselkäkipu ei ole sairaus, vaan oire, jonka taustalla voi olla useita erilaisia selittäjiä (Hartvigsen ym., 2018). Alaselkäkipua tutkittaessa käytetään niin kutsuttuja punaisia lippuja (engl. red flags) kartoittamaan, voivatko potilaan oireet kieliä vakavasta sairaudesta (van Tulder ym., 2006). Punaiset liput ovat tekijöitä, jotka ovat yhteydessä korkeampaan riskiin siitä, että alaselkäkipun aiheuttajana on vakava sairaus. Punaisia lippuja ovat muun muassa kivun alkaminen ennen 20 ikävuotta tai 55 ikävuoden jälkeen, progressiivisesti paheneva kipu, sairastettu syöpä, selittämätön painonpudotus ja loukkaantuminen. Se, että punaisia lippuja löytyy, ei kuitenkaan automaattisesti tarkoita, että alaselkäkipu olisi spesifi, tai että jos niitä ei löydy, kyseessä olisi epäspesifi kipu (Henschke ym., 2009): punaiset liput ovat yhteydessä nimenomaan korkeampaan spesifin kivun riskiin. Kuitenkin jopa 80 % epäspesifin alaselkäkipun tapauksissa on löydettävissä vähintään yksi punainen lippu.

Punaisten lippujen lisäksi selvitetään potilaan mahdolliset psykososiaaliset riskitekijät, jotka voivat altistaa alaselkäkipun kroonistumiselle ja sen aiheuttamalle toimintakyvyttömyydelle tai paranemisen hidastumiselle (van Tulder ym., 2006; Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus, 2017). Näitä riskitekijöitä kutsutaan keltaisiksi lipuiksi, ja niitä ovat muun muassa uskomus siitä, että kipu on haitallista ja että aktiivisuus pahentaa kipua, masentuneisuus, negatiivisuus, sosiaalinen vetäytyminen, fyysisesti raskas työ ja työtyytymättömyys.

Kivun havaitsemisen prosessia kutsutaan nosiseptioksi (Portenoy & Brennan, 1994), ja sen funktio on uhkaavasta tai tapahtuneesta kudosvauriosta viestittäminen ja vaurion paranemisen turvaaminen. Kipu on siis subjektiivinen kokemus, johon vaikuttaa aisti-informaation lisäksi muun muassa genetiikka ja yksilön elinympäristö (Gatchel ym., 2007). Kivusta seuraa useita kehontoimintoja, kuten kardiovaskulaarisen systeemin ja hengitystoimintojen muutoksia, sekä etäännyttäminen kivun aiheuttajasta (Donaldson & Lumb, 2017). Loeserin (1982) kehittämän mallin mukaan kipuun kuuluu nosiseptiivisten reseptorien aktivoituminen, kivun kokemus, kärsimys (kipukokemukseen liittyvät tunteet) ja kipukäyttäytyminen, kuten aktiivisuuden välttäminen. Kipuun liittyvät negatiiviset tunteet, kuten ahdistus, masentuneisuus ja viha, voivat vaikuttaa kivun kokemukseen sitä voimistavasti. Samoin jos kipu tulkitaan haitallisena ja uskotaan sen olevan esimerkiksi merkki kehossa olevasta vauriosta, kipu voi tuntua voimakkaammalta ja epämiellyttävämmältä (Gatchel ym., 2007). Näin ollen itse kivun kokemuksesta ja siihen vaikuttavista tunteista ja uskomuksista voi syntyä noidankehä, jossa negatiiviset tunteet ja tulkinnat kivusta tekevät siitä epämiellyttävämpää, mikä edelleen vahvistaa tunnetta ja kivusta tehtyjä tulkintoja. Negatiiviset tunteet ja odotukset voivat pahimmillaan laukaista nosebo-efektin, jolloin henkilö kokee kipua, vaikka nosiseptiiviset reseptorit eivät aktivoidu (Tinnermann et al., 2017). Nosebo-efekti saattaa osaltaan selittää epäspesifiä alaselkäkipua, minkä vuoksi alaselkäkipun ja siihen liittyvien uskomusten yhteyttä on tärkeää tutkia. Tutkimusten mukaan tunteiden säätely, kuten neutraalimmat tulkinnat kivusta ja esimerkiksi mindfulness-harjoittelu voivat sen sijaan lieventää kipua ja sen vaikutusta yksilöön (Grant, 2013). Käsittelen alaselkäkipuun liittyviä uskomuksia ja kipukäyttäytymistä kappaleessa *1.3. Uskomukset ja asenteet terveydenhuollossa*.

Aiemmin alaselkäkipua on tarkasteltu niin kutsutun biomedikaalisen mallin näkökulmasta. Sen mukaan alaselkäkipun aiheuttavat anatomiset ja biomekaaniset tekijät, kuten selkärangan kuluma, välilevyn pullistuma tai huonot asennot (Setchell ym., 2017), ja kipu poistuu, kun sen aiheuttaja korjataan tai poistetaan. Biomedikaalinen näkökulma ei kuitenkaan ole toimiva alaselkäkipua arvioitaessa, sillä moninaisista hoitomuodoista ja niiden lisääntymisestä huolimatta (Deyo ym., 2010) alaselkäkipun esiintyvyys on ainoastaan lisääntynyt (James ym., 2018) (kts. 1.2. Alaselkäkipun hoito ja hoitosuositukset). Biomedikaalisesta ajattelusta on siirrytty biopsykososiaaliseen näkökulmaan, jonka mukaan kipuun vaikuttaa anatomisten ja biomekaanisten tekijöiden lisäksi psykologiset ja sosiaaliset tekijät (Linton, 2001; Gatchel ym., 2014), kuten masentuneisuus, ahdistus, taipumus katastrofijatteluun, henkilön sosioekonominen asema ja koulutustaso (Hartvigsen ym., 2018). Kaiken kaikkiaan alaselkäkipuun siis vaikuttavat niin fyysiset, psykologiset kuin sosiaalisetkin tekijät, ja lisäksi

henkilökohtaiset riskitekijät, kuten elämäntyyli, ikä, sukupuoli ja ylipaino (Ferguson ym. 2012). Myös geneettisten tekijöiden vaikutusta alaselkäkipuun on tutkittu muun muassa kaksostutkimusten avulla: perinnöllisyyden vaikutuksen alaselkäkipuun on arvioitu vaihtelevan 21–67 % välillä (Ferreira ym., 2013). Geneettiset tekijät näyttävät selittävän erityisesti kroonista ja toimintakyvyttömyyttä aiheuttavaa kipua. Alaselkäkipulle altistavia riskitekijöitä on tutkittu paljon erikseen, mutta yhdessä hyvin vähän (Steffens ym., 2013).

Vaikka tutkimukset puoltavat muidenkin kuin fyysisten tekijöiden osallisuutta alaselkäkipun synnyssä, tämä ei vaikuta olevan yleinen käsitys alaselkäkipua kokevilla tai terveydenhuollossa. Sekä potilaat että terveydenhuollon ammattilaiset ajattelevat edelleen alaselkäkipujen selittyvän pääasiassa fyysisillä tekijöillä (Darlow ym., 2013). Stevensin ja kumppanien (2016) tutkimuksessa sekä potilaat ja fysioterapeutit nimesivät alaselkäkipun syiksi pääasiassa biomekaanisia tekijöitä, kuten asioiden nostamisen tai pitkään istumisen, eikä psykologisia syitä otettu juurikaan huomioon. Myös perusterveydenhuollon klinikoiden käsityksen mukaan biomekaaniset riskitekijät ovat tärkeimmät tekijät alaselkäkipun synnyssä, kun taas psykologisia tai psykososiaalisia tai geneettisiä tekijöitä ei ajateltu riskitekijöinä juuri lainkaan (Steffens ym., 2013).

1.2. Alaselkäkipun tutkiminen, hoito ja hoitosuositukset

Alaselkäkipun yleisyys ja sen vaikutus toimintakykyyn on johtanut sen hoitamiseen muun muassa injektioilla, lääkityksellä ja leikkauksilla (Deyo ym., 2010). Näiden tehosta alaselkäkipun lievittämisessä ei kuitenkaan ole riittävästi tieteellistä näyttöä. Esimerkiksi epiduraali-injektoiden tehokkuus alaselkäkipun hoidossa on kyseenalaistettu, ja tutkimustulokset sen tehokkuudesta vaihtelevat 18–90 % välillä (Cluff ym., 2002). Selkärangan luudutusleikkaukset eivät tutkimusten mukaan juurikaan vähennä alaselkäkipua tai toimintakyvyttömyyttä verrattuna hoitoon, joka ei sisällä leikkausta (Xu ym., 2020), ja ne lisäävät muun muassa hermovaurioiden ja verenhukan riskiä (Deyo ym., 2004). Alaselkäkipua voidaan hoitaa heikoilla opiaateilla, mutta koska krooninen alaselkäkipu voi jatkua vuosia, opiaattien pitkäaikainen käyttö voi olla kyseenalaista lääkkeen väärinkäytön ja riippuvuuden syntymisen vuoksi (Deyo ym., 2010). Esimerkiksi Yhdysvalloissa opiaattien yliannostukset ovat lisääntyneet samassa suhteessa kuin niiden määrääminen reseptilääkkeeksi (Compton & Volkow, 2006), eikä niiden tehosta alaselkäkipun hoidossa ei ole vahvaa näyttöä (Chaparro ym., 2013).

Useat alaselkäkipun hoitosuositukset eivät suosittele rutiininomaista selän kuvaamista (Oliveira ym., 2018), ja esimerkiksi Käypä hoito -suosituksen mukaan selkää ei tulisi kuvata, jos kipu on kestänyt alle kolme kuukautta ja jos ei ole syytä epäillä vakavaa selkäsairautta (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus, 2017). Historiallisesti kuvantaminen

on lisääntynyt: esimerkiksi lannerangan alueen MRI-kuvantaminen lisääntyi 307 %:lla vuodesta 1994 vuoteen 2006 Yhdysvaltojen Medicare-sairausvakuutuksen piirissä olevilla (Deyo ym., 2010). Hoitosuositukseen nähden kuvantamista tehdään paljon: Italiassa 56 % alaselkäkipupotilaista kuvataan (Rizzardo, A. ym. 2016), Norjassa 39 % (Werner, E. L. ym., 2002) ja Yhdysvalloissa 54 % (Rosenberg, A. ym., 2015).

Lisääntynyt kuvaaminen ei kuitenkaan näyttäisi parantaneen hoitotuloksia (Maus, 2010). Tarpeeton selän kuvaaminen vaikuttaa ennemminkin johtavan virheellisiin diagnooseihin ja hoitoihin, joista koituu turhia kustannuksia ja jotka eivät edistä toipumista (Webster & Cifuentes, 2010): turha kuvaaminen voi jopa huonontaa hoidon lopputulosta, ja kasvattaa terveydenhuollon kustannuksia moninkertaisesti verrattuna tilanteeseen, jossa kuvaamista ei tehdä. Esimerkiksi kuvantamisessa näkyvät selkärangan degeneratiiviset muutokset tulkitaan usein virheellisesti kivun aiheuttajaksi (kts. 1.3. Uskomukset ja asenteet terveydenhuollossa). Selän kuvaaminen voikin usein olla portti leikkaushoitoon: Jarvik ja kumppanit (2003) huomasivat, että potilaat, joiden selkä kuvattiin MRI:llä, päätyivät todennäköisemmin leikkaukseen kuin potilaat, joilta otettiin röntgenkuva, koska MRI:n avulla nähdään röntgeniä paremmin selkärangan muutokset (McNally ym., 2001). Tarkka kuvaaminen on tärkeää silloin, kun on syytä epäillä vakavaa sairautta kivun aiheuttajana, mutta epäspesifiä alaselkäkipua tutkittaessa tarkempi kuvaaminen voi johtaa huonoihin lopputuloksiin mahdollisten väärin diagnoosien vuoksi. Alaselkäkipua tutkittaessa kuvaaminen ei saisi olla ainut tutkimusmuoto, vaan lisäksi tulisi huomioida potilaan anamneesi, tutkia motoriikkaa ja selän liikkuvuutta (Alaselkäkipu: Käypä hoito -suositus, 2017) sekä huomioida myös potilaaseen vaikuttavat psykososiaaliset tekijät (Foster ym., 2018). Ihmisen tutkiminen kokonaisuutena on siis oleellista. Jos potilaan anamneesissa ei ole viitteitä siitä, että kivun aiheuttaja voi olla sairaus tai neurologinen vaurio, kuvaaminen ei ole tarpeellista (Maus, 2010).

Tutkimusten mukaan epäspesifin alaselkäkipun hoidossa tärkeintä olisi jatkaa normaaleja arjen toimia ja liikuntaa kivun sallimissa rajoissa. Kansainväliset hoitosuositukset suosittelivatkin ensisijaisesti fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaa alaselkäkipun hoitoon (O'Connell ym., 2016). Aktiivisuuden ja vuodelevon välttämisen suositukset ovat olleet mukana monissa hoitosuosituksissa jo 2000-luvun alussa (Koes ym., 2001). Tällainen aktiivinen lähestymistapa kivun hoitoon sisältää liikuntaa ja arjen normaalien toimien jatkamista, ja on yhteydessä parempaan toimintakykyyn ja vähäisempään riippuvuuteen terveydenhuollosta. Passiivinen lähestymistapa, joka tarkoittaa levon ja mahdollisesti lääkityksen avulla hoitamista, on sen sijaan yhteydessä huonontuneeseen toimintakykyyn (Buchbinder ym., 2018). Tästä tiedosta huolimatta

vaikuttaa siltä, että lääkärit kannustavat alaselkäkipupotilaita aktiivisuuteen vain vähän (Foster ym., 2018): esimerkiksi Pohjois-Carolinassa alle puolelle potilaista suositeltiin liikuntaa hoitomuotona (Carey ym., 2009) ja Israelissa 67 % ortopedeista ja 46 % perhelääkäreistä suosittelisi hoidoksi lepoa (Finestone ym. 2009).

Se, että hoitosuosituksia ei noudateta, voi johtua terveydenhuollon ammattilaisten tottumuksista vanhoihin hoitokäytänteisiin (Foster ym., 2018). Lisäksi hoitoa, jonka vaikuttavuudesta ei ole näyttöä, annetaan terveydenhuollossa yhä enemmän (Zadro ym., 2019) – jopa 81 % prosenttia annetusta hoidosta ei perustu hoitosuosituksiin, kun 63 % perustuu hoitosuosituksiin, ja 43 % on hoitosuositusten vastaista (prosentit kertovat osuuden kaikesta annetusta hoidosta ja suosituksista – yksittäinen terveydenhuollon ammattilainen voi antaa sekä hoitosuosituksiin perustuvaa että niihin perustumatonta hoitoa). Esimerkkejä hoitosuositusten ulkopuolisesta hoidosta ovat esimerkiksi kuuma- ja kylmähoito, infrapunahoito ja ergonomiset interventiot. Edellä mainitut luvut voivat johtua siitä, että ajantasaisiin hoitosuosituksiin ei ehditä perehtyä, ja siitä, että sosiaalisen median myötä tietoa – myös virheellistä – on nykyään niin helposti saatavilla (Zadro & Ferreira, 2020). Ongelmana on usein myös se, että potilaat toivovat kivulleen diagnoosia ja kivun täydellistä paranemista (Buchbinder ym., 2018), mikä lisää terveydenhuollon painetta löytää kivulle syy. Täydellinen kivusta toipuminen ei kuitenkaan aina ole mahdollista. Niinpä tulevaisuudessa voisi auttaa se, että kipu nähtäisiin ennemminkin tilana, jonka kanssa on mahdollista elää hyvää elämää, eikä elämää estävänä tekijänä (Buchbinder ym., 2018). Tämän ajattelutavan edistämiseksi Buchbinder ja kumppanit ehdottavat niin kutsutun ”positiivinen terveys” -näkökulman (positive health approach) omaksumista työkyvyttömyyttä aiheuttavan alaselkävaurion ehkäisyssä.

Positiivinen terveys -näkemys on Hubertin ja kumppaneiden (2011) ehdotus määritellä terveyden käsite uudella tavalla. Maailman terveysjärjestö WHO:n määritelmä terveydestä on ”täydellinen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila, eikä pelkästään sairauden tai raihnaisuuden poissaolo” (”Constitution”, 2020). Tämä määritelmä on ollut käytössä vuodesta 1948, ja kritiikki sitä kohtaan on kasvanut muun muassa ikääntyvän väestön ja kehittyneen terveydenhuollon myötä (Huber ym., 2011). Huber ja kumppanit ehdottavatkin uuden ”positiivinen terveys” -käsitteen käyttöönottoa WHO:n terveyden määritelmän tilalle. Positiivinen terveys määritellään ”kykynä sopeutua ja säädellä itse sosiaalisten, fyysisten ja emotionaalisten haasteiden kohdatessa” (Huber ym. 2011, s.1, tekijän suomentama). Terveydenhuollon ammattilaiset, henkilöt, joilla on krooninen sairaus sekä päättäjät ovat kannattaneet konseptia erityisesti siksi, että sen näkökulmasta ihminen on enemmän kuin sairautensa,

ja että se keskittyy enemmän ihmisen vahvuuksiin kuin hänen heikkouksiinsa (Huber ym., 2016). Se huomioi terveyden indikaattoreiksi kuusi ulottuvuutta: fyysisen, psyykkisen ja henkisen ulottuvuuden sekä elämänlaadun, sosiaalisen osallisuuden ja päivittäisen toimintakyvyn. Buchbinderin ja kumppaneiden (2001) tutkimustulosten mukaan pitkäaikaista toimintakyvyttömyyttä aiheuttavan alaselkävivun esiintyvyyttä voitaisiin vähentää positiivinen terveys -näkömyksen avulla, koska se ohjaisi yksilöitä sopeutumaan kipuun ja elämään sen kanssa (Linton ym., 2015), sen sijaan, että kipua pyrittäisiin hoitamaan mahdollisesti tehottomilla menetelmillä.

1.3. Uskomukset ja asenteet terveydenhuollossa

Tutkimusten mukaan alaselkäkipuun liittyvät uskomukset ja asenteet selittävät suuresti alaselkäkipupotilaan toipumisennustetta ja toimintakykyä (Darlow ym., 2013, Briggs ym., 2010). Niinpä ajantasaisten hoitosuositusten noudattamisen lisäksi tarvitaan alaselkäkipuun liittyvien virheellisten uskomusten kumoamista (Buchbinder ym., 2018), jotta alaselkäkipuun liittyvää toimintakyvyttömyyttä voidaan vähentää. Alaselkävivun takia terveydenhuoltoon hakeutuvat henkilöt saavat tietoa kivustaan terveydenhuollon ammattilaisilta (Setchell ym., 2017), ja tutkimusten mukaan alaselkäkipupotilaiden asenteet ja uskomukset ovat usein samankaltaisia kuin terveydenhuollon ammattilaisella, jonka vastaanotolla he ovat olleet (Darlow ym., 2012). Terveydenhuollon ammattilaisten asenteet ja uskomukset voivat vaikuttaa myös siihen, millaisia neuvoja he antavat potilaalle aktiivisuuden suhteen. Tämän vuoksi on tärkeää tutkia, miten alaselkävivusta puhutaan terveydenhuollossa, millaisia uskomuksia terveydenhuollon ammattilaisilla on siitä ja sen hoidosta, sekä miten nämä uskomukset välittyvät potilaille.

Kipuun liittyvää pelko- ja välttämiskäyttäytymistä kuvaa pelko-välttämismalli (Fear avoidance model of chronic pain) (Vlaeyen ym., 1995). Niin kutsuttu pelko-välttämiskäyttäytyminen tarkoittaa sitä, että ihminen välttää kipua aiheuttavaa liikettä, koska pelkää kipua tai uskoo, että kipua aiheuttava liike voi aiheuttaa lisävahinkoa kipeässä kehonosassa (Darlow ym., 2012). Tämä voi johtaa arkisten toimien ja aktiviteettien välttämiseen, mikä pitkittyessään voi aiheuttaa muun muassa masentuneisuutta (Gatchel ym., 2016). Alaselkäkipupotilailla pelko-välttämiskäyttäytyminen voi olla yhteydessä pidentyneeseen alaselkäkipuun liittyvään toimintakyvyttömyyteen (Davis ym., 2013; Ramond ym., 2010). Pelko-välttämiskäyttäytyminen voi olla hyvä strategia akuutin kivun kanssa, mutta kroonista kipua kokevilla se voi pahentaa kipua ja sen seurauksia entisestään (Gatchel ym., 2007). Tämä johtuu siitä, että kivun jatkuva tarkkailu, huoli ja virittyneisyys voi voimistaa kivun kokemusta ja johtaa siihen, että pienemmistäkin kiputuntemuksista voi tulla

sietämättömiä. Lisäksi kivun pelko voi aiheuttaa jännitystä lihaksissa ja näin voimistaa ja ylläpitää kipua (Gatchel ym., 2007).

Terveydenhuollon ammattilaisten pelko-välttämismallin mukaiset uskomukset näyttävät olevan yhteydessä siihen, millaisia neuvoja ja suosituksia he antavat alaselkäkipupotilaille. Coudeyren ja kumppaneiden (2006) tutkimuksessa ne terveydenhuollon ammattilaiset, joilla oli paljon pelko-välttämismallin mukaisia uskomuksia, määräsivät pidempiä sairauslomia ja vuodelepoa ja suosittelivat vähemmän aktiivisuutta kuin ammattilaiset, joilla oli vähemmän näitä uskomuksia. Darlow:n ja kumppaneiden (2012) katsauksen mukaan ne terveydenhuollon ammattilaiset, joilla on pelko-välttämismallin mukaisia uskomuksia tai jotka toimivat biomedikaalisesta näkökulmasta, suosittelevat todennäköisemmin rajoittamaan työtä ja fyysisiä aktiviteetteja. Saman tutkimuksen mukaan vaikuttaa siltä, että ammattilaiset, joilla on pelko-välttämismallin mukaisia uskomuksia, määräävät myös enemmän sairauslomia. Biomedikaalisesta näkökulmasta toimivien ammattilaisten ja sairauslomien määrän välillä ei ollut yhteyttä. Näyttäisi siis siltä, että ne terveydenhuollon ammattilaiset, joilla on pelko-välttämismallin mukaisia uskomuksia, antavat todennäköisemmin hoitosuosituksen vastaisia ohjeita potilailleen, mikä todennäköisesti hidastaa toipumista.

Toinen kipuun liittyviä reaktioita ja ajatuksia kuvaava malli on nimeltään Common sense model (Leventhal ym., 1980). Tämän mallin mukaan ihminen pyrkii muodostamaan kipukokemuksestaan kognitiivisen representaation, joka perustuu hänen uskomuksiinsa kivusta (Bunzli ym., 2017). Common sense -malli muodostaa laajemman representaation kivusta kuin pelko-välttämismalli, joka huomioi ainoastaan kipuun liittyvän pelon. Common sense -mallin mukaan kipurepresentaatioon sisältyy viisi uskomusta: mitä kipu on, mikä sen aiheuttaa, mitä seurauksia sillä on, miten hyvin kipua voi hallita, sekä miten pitkään kipu jatkuu (Bunzli ym., 2017). Mallia on sovellettu alaselkäkipuun vasta vähän, mutta se voisi tulevaisuudessa auttaa terveydenhuollon ammattilaisia ”järkeistämään” kipua kipupotilaan kanssa, auttaa potilasta ymmärtämään kivun kokemusta ja saamaan hallinnantunteen kivusta (Bunzli ym., 2017).

Uskomusten lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten sanavalinnat alaselkäkivusta puhuttaessa voivat olla yhteydessä potilaiden käyttämään kieleen sekä heidän kokemukseensa toipumisennusteesta. Sloanin ja Walshin (2010) sisällönanalyysin perusteella kävi ilmi, että potilaat, jotka käyttivät alaselkäkipuaan kuvatessaan heikentymää tai rappeumaa kuvaavia sanoja, kuten rappeutuminen tai kuluma, kokivat useammin, että heillä on huonot mahdollisuudet parantua kivustaan. Lisäksi potilaiden

heikentymää kuvaavien termien käyttäminen korreloi erikoissairaanhoidon henkilöiden käyttämien vastaavien termien käytön kanssa.

Se, että selkärangan kulumat eli degeneratiiviset muutokset aiheuttaisivat alaselkäkipua, on yksi tavallisimmista alaselkäkipu-uskomuksista (Sloan & Walsh, 2010). Muutosten yhteyttä kipuun ei ole kuitenkaan voitu todistaa (Brinjikji, 2014), ja muutoksia löydetään myös henkilöiltä, joilla ei ole selkäkipuja. Brinjikjin ja kumppaneiden (2014) kirjallisuuskatsauksen mukaan degeneratiiviset muutokset selkärangassa ovat hyvin yleisiä: esimerkiksi välilevyn rappeumaa esiintyy noin 37 %:lla 20-vuotiaista ja jopa 96 %:lla 80-vuotiaista henkilöistä, joilla ei ole alaselkäkipua. Degeneratiiviset muutokset ovatkin ikääntymiseen kuuluvia normaaleja muutoksia selkärangassa, eivätkä ne ole automaattisesti yhteydessä alaselkäkipuun. Tästä huolimatta esimerkiksi välilevyn rappeuma ja välilevypullistuma tulkitaan terveydenhuollossa usein kivun aiheuttajaksi. Tämä on ongelmallista, koska tällöin selkäkipua aletaan mahdollisesti hoitaa tarpeettomasti lääkkeillä ja leikkauksella. Selkärangan degeneratiivisten muutosten esiintyvyyden tutkiminen on tärkeää, sillä tieto niiden yleisyydestä auttaa ymmärtämään, mikä merkitys niillä on alaselkäkipun kokemisen kannalta.

Erikoissairaanhoidossa onkin tärkeää kiinnittää huomiota siihen, mitä sanoja käytetään alaselkäkipuista puhuttaessa, sillä erikoissairaanhoidon ammattilaiset ovat usein potilaille lähin tietolähde, jolta he saavat tietoa kivustaan, ja jotka muun muassa selittävät röntgenlääkärin kirjaukset potilaille (Sloan ja Walsh, 2010). Sanavalintojen lisäksi on tärkeää selittää potilaalle, mitä termit tarkoittavat, korjata mahdollisia haitallisia uskomuksia, ja tätä kautta helpottaa aktiivisen lähestymistavan käyttöönottoa alaselkäkipun hoidossa. Darlown ja kumppaneiden (2013) tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että lääkärin kehotukset välttää jotain toimintaa tulkittiin niin, että aktiivisuuden ja liikunnan välttäminen edistäisi toipumista. Sen sijaan se, että lääkäri kannusti toimintaan, näytti edistävän potilaan aktiivisuutta.

Terveydenhuollon ammattilaisten olisi siis tärkeää yrittää korjata heidän mahdollisia virheellisiä uskomuksiaan alaselkäkipun hoidosta sekä tiedostaa, miten paljon heidän sanavalintansa voivat vaikuttaa potilaiden kokemukseen toimintakyvystään ja toipumisennusteestaan. Terveydenhuollon ammattilaisten tulisikin reflektoida omia uskomuksiaan alaselkäkipuun liittyen ja pohtia, miten ne vaikuttavat heidän työntekoonsa ja siihen, millaista hoitoa ja ohjeita he antavat alaselkäkipupotilaille (Caneiro ym., in press).

1.4. Tutkimuskysymykset

Tämän pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ovatko uskomukset alaselkävivun aiheuttajista yhteydessä alaselkävivun voimakkuuteen ja toimintakykyyn. Lisäksi haluttiin selvittää, millä perusteella osallistujat ovat muodostaneet käsityksensä alaselkäkipunsa aiheuttajasta. Tutkimusta uskomusten yhteydestä alaselkävivun kokemukseen on tehty: laadullisella haastattelututkimuksella on tutkittu esimerkiksi, miten uskomukset parhaasta tavasta hoitaa alaselkäkipua ovat yhteydessä toipumiseen ja toimintakykyyn (Darlow ym., 2013) tai on kuvailtu, millaisia uskomuksia eriasteista alaselkäkipua kokevilla ylipäättäen on (Briggs ym., 2010). Kuitenkaan sitä, ovatko uskomukset nimenomaan alaselkävivun aiheuttajista yhteydessä alaselkävivun kokemukseen, ei ole tutkittu. Tämä on mielenkiintoinen kysymys epäspesifiä alaselkäkipua tutkittaessa, sillä koska valtaosassa tapauksista kivun aiheuttaja ei ole tiedossa, voi kipuun liittyvillä uskomuksilla olla suuri rooli kivun kokemuksessa ja vaikutus myös henkilön toimintakykyyn. Suomalaisella otoksella alaselkäkipuun liittyviä uskomuksia ei ole tutkittu lainkaan.

Tutkimuskysymykset olivat:

1. Ovatko uskomukset siitä, mikä alaselkävivun aiheuttaa, yhteydessä alaselkävivun voimakkuuteen? Aiempaan tutkimustietoon perustaen hypoteesina oli, että henkilöt, jotka uskovat kivun aiheuttajan olevan biomekaanisia tai anatomisia, kokisivat voimakkaampaa alaselkäkipua (Gatchel ym., 2007). Pelko-välttämismallin mukaan nämä henkilöt välttäisivät liikkeitä, jonka uskovat aiheuttavan kipua, koska ajattelevat kivun syyn olevan anatomiassa tai esimerkiksi huonossa ergonomiassa. Todellisuudessa tämä kuitenkin lisää riskiä kivun pahenemiselle.
2. Ovatko uskomukset siitä, mikä alaselkävivun aiheuttaa, yhteydessä alaselkävivun kokemisen tiheyteen? Tämä tutkimuskysymys lisättiin aineiston keräämisen jälkeen. Yhteyttä haluttiin tarkastella, koska kivun kokemisen tiheys antaa ajallisena määreenä erilaista tietoa kuin kivun voimakkuus subjektiivisena kipukokemuksena. Se, miten usein kipua koetaan, on objektiivisemmin mitattavissa. Hypoteesina oli, että henkilöt, jotka uskovat kivun aiheuttajan olevan biomekaanisia tai anatomisia, kokisivat alaselkäkipua säännöllisemmin (Gatchel ym., 2007). Pelko-välttämismallin mukaan henkilöillä, jotka pelkäävät kipua ja välttelevät kipua aiheuttavaa liikettä, kipu voi olla jatkuvampaa ja se voi ajan kuluessa myös pahentua.
3. Ovatko uskomukset siitä, mikä alaselkävivun aiheuttaa, yhteydessä henkilön toimintakykyyn? Hypoteesina oli, että henkilöillä, jotka uskovat alaselkävivun aiheuttajan

olevan biomekaanisia tai anatomisia, olisi huonompi toimintakyky (Davis ym., 2013; Ramond ym., 2010). Niin ikään pelko-välttämismallia soveltaen henkilöt, joilla on edellä mainittuja uskomuksia, välttäisivät liikkeitä, jonka uskovat aiheuttavan kipua. Näin ollen uskomukset rajoittaisivat heidän toimintaansa ja johtaisivat huonompaan toimintakykyyn.

4. Mistä osallistujat ovat saaneet käsityksensä siitä, mikä alaselkäkipua aiheuttaa? Kysymys on mielenkiintoinen, koska alaselkäkipua kokevan henkilön uskomukset ovat usein linjassa häntä hoitaneen terveydenhuollon ammattilaisen uskomusten ja käsitysten kanssa (Darlow ym., 2012). Vaikka tässä tutkimuksessa tarkastellaan ainoastaan alaselkäkipua kokevien henkilöiden uskomuksia, on mielenkiintoista tutkia, mihin heidän uskomuksensa perustuvat. Jos tulokset viittaavat siihen, että uskomukset ovat yhteydessä kivun voimakkuuteen tai toimintakykyyn, on tärkeää tietää, mistä uskomukset tulevat.

Tutkimuskysymyksiä lähestyttiin määrällisesti kipumittareiden avulla sekä laadullisesti sisällönanalyysia käyttäen.

2. Menetelmät

2.1. Aineisto

Tutkimukseen värvättiin osallistujia lähettämällä tutkimusilmoitusta jaettavaksi Turun yliopiston ainejärjestöille (58 järjestöä), ja sitä levitettiin Turun ammattikorkeakoulun intranetissä opiskelijoille sekä henkilökunnalle. Tutkimusilmoitusta jaettiin myös sosiaalisessa mediassa, ja sitä levitettiin lisäksi paperisena Turun yliopiston kampusten ilmoitustauluille. Osallistujiksi haettiin 18–55 vuotiaita henkilöitä, joita kiinnostaa osallistua alaselkäkipuihin liittyviin uskomuksiin keskittyvään tutkimukseen. Osallistuakseen henkilöllä ei tarvinnut olla alaselkäkipuja tai aiempaa kokemusta alaselkäkivuista. Tutkimusilmoituksessa kerrottiin, että tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää paremmin alaselkäkipuun johtavia tekijöitä, ja että tutkimus toteutettaisiin sähköisesti ja puhelinhaastattelun avulla. Tavoitteena oli saada tutkimukseen mahdollisimman paljon koehenkilöitä.

Tavoitteena oli muodostaa kokeellinen asetelma, joka sisältäisi niin kutsutun tiedonjakointervention koeryhmälle. Tiedonjakointerventio tarkoittaa tiedonantoa kipupotilaalle, ja siihen sisältyy sekä informaatiota kivusta sekä neuvoja ja ohjeita siitä, miten kivun kanssa olisi paras toimia ja elää (Van den Borne, 1998). Tiedonannolla pyritään vaikuttamaan siihen, miten kipupotilas suhtautuu kipuun, ja sen tavoitteena on parantaa tai ylläpitää potilaan toimintakykyä. Tämä tiedonjakointerventio olisi tarkoittanut

tutkimusryhmän jäsenten, Jussi Järvisen ja Perttu Riipisen, pitämää luentoa koeryhmään kuuluville. Luennolla olisi käsitelty muun muassa tämän hetkistä tietoa alaselkäkivusta, kivun mekanismeja, biopsykososiaalista kivun mallia sekä uskomusten yhteyttä alaselkäkivun kokemukseen. Kokeellisen asetelman avulla olisi tutkittu, olisiko interventiolla voitu vaikuttaa koeryhmään kuuluvien alaselkäkivun voimakkuuteen ja toimintakykyyn. Lisäksi olisi tutkittu, olisiko koe- ja kontrolliryhmiin kuuluvien välillä ollut eroa kivun voimakkuudessa ja toimintakyvyssä intervention jälkeen.

Koska tutkimukseen ilmoittautui vain 50 osallistujaa, kokeellisesta asemasta päätettiin luopua, sillä koe- ja kontrolliryhmät olisivat olleet liian pienet tilastollisten erojen havaitsemiseksi. Tutkimusasetelma päätettiin muuttaa korrelatiiviseksi.

Tutkimukseen osallistui 50 henkilöä, joista kuuden vastaukset jäivät pois lopullisesta aineistosta, sillä he olivat vastanneet vain toiseen Webropol-kyselyyn. Lopullinen otoskoko oli siis 44. Osallistujat olivat 22–55-vuotiaita ($M = 33$). Heistä 16 oli miehiä ja 28 naisia. Vastaajien koulutustaso vaihteli peruskoulun suorittaneista ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneisiin, ja suurin osa vastaajista oli ammattikorkeakoulututkinnon (27,3 %) tai ylemmän korkeakoulututkinnon (25 %) suorittaneita. Vastaajien alaselkäkipuhistoria vaihteli vuosia jatkuneesta kivusta vasta hiljattain alkaneeseen kipuun.

Turun yliopiston tutkimuseettinen lautakunta antoi tutkimukselle puoltavan lausunnon.

2.2. Tutkimuksen kulku

Aineistonkeruu tapahtui puhelinhaastattelulla sekä netissä täytettävien Webropol-kyselyiden avulla. Tutkimusryhmän jäsenet Jussi Järvinen ja Perttu Riipinen, jotka ovat kiropraktikkoja ja työskentelevät myös selkäkipupotilaiden kanssa, tekivät kaikille tutkimuksesta kiinnostuneille osallistujille puhelinhaastattelun. Haastattelussa selvitettiin osallistujiksi haluavien alaselkäkivun historiaa ja mahdollisia kivun taustalla olevia vakavampia syitä, ja sen tarkoituksena oli rajata pois tutkimuksesta ne, joiden alaselkäkivun taustalla on spesifi syy. Poissulkukriteereitä oli muun muassa sairastettu syöpä, selkärankareuma, osteoporoosi, selkärangan nikamamurtuma, selkäkipuun liittyvä, polven yli jatkuva säteilykipu sekä tunnottomuus, heikkous tai muu neurologinen oire sekä iskiakseen viittaavat oireet. Myös raskaus, fibromyalgia ja leikkaus viimeisen puolen vuoden aikana olivat poissulkukriteereitä. Poissulkukriteerien perusteella kaksi henkilöä jätettiin pois tutkimuksesta.

Puhelinhaastattelun jälkeen osallistujat ohjattiin täyttämään kaksi Webropol-kyselyä. Ensimmäisessä kyselyssä kysyttiin osallistujien taustatietoja sekä heidän ajatuksiaan

alaselkävivusta kuudella avoimella kysymyksellä. Toisessa kyselyssä osallistujat täyttivät Bournemouth ja Keele -kyselyt (kts. 2.3. Mittarit), joilla arvioitiin heidän alaselkäkipunsa voimakkuutta sekä kivun vaikutusta arjen toimintakykyyn.

2.3. Mittarit

2.3.1. Taustamuuttujat

Osallistujilta kysyttiin taustatietoina ikä, sukupuoli, pituus, paino, koulutustaso, ammatti, kuukausitulot, harrastukset, aktiivisuuden määrä sekä onko heillä käytössään jokin lääkitys. Koulutustasoa kysyttiin asteikolla 1–7: 1: peruskoulu, 2: ammatillinen koulutus, 3: lukio (ylioppilastutkinto), 4: ammattikorkeakoulututkinto, 5: alempi korkeakoulututkinto, 6: ylempi korkeakoulututkinto, ja 7: lisensiaatin/tohtorintutkinto. Osallistujien ammattia, kuukausituloja, harrastuksia ja mahdollista lääkitystä kysyttiin avoimin kysymyksin. Aktiivisuuden määrää kartoitettiin neliportaisella asteikolla: 1 = Kerran viikossa tai harvemmin, 2 = 2–3 kertaa viikossa, 3 = 4–5 kertaa viikossa ja 4 = 6 kertaa viikossa tai useammin.

2.3.2. Avoimet kysymykset

Alaselkävivun kokemuksesta ja siihen liittyvistä uskomuksista kysyttiin tutkimuksessa kuudella avoimella kysymyksellä:

1. Koetko alaselkäkipua? Jos kyllä, kuinka kauan olet kokenut alaselkäkipua?
2. Oman ymmärryksesi mukaan, minkä uskot aiheuttavan alaselkäkipua?
3. Mistä olet saanut käsityksen/ymmärryksen siitä, mikä aiheuttaa alaselkäkipua?
4. Minkä uskot olevan paras hoitomuoto alaselkävivun hoitamiseen?
5. Minkä uskot olevan paras tapa ennaltaehkäistä alaselkäkipua?
6. Jos olet aikaisemmin kokenut alaselkäkipua, miten sitä on hoidettu?

2.3.3. Bournemouth

Alaselkävivun voimakkuutta ja sen vaikutusta vastaajan toimintakykyyn mitattiin Bournemouth-kyselyllä (Bolton & Breen, 1999). Siinä on seitsemän kysymystä, jotka liittyvät henkilön alaselkäkipuun, arjen toimintoihin, sosiaalisiin toimintoihin, ahdistukseen, masentuneisuuteen, työhön ja kontrollin tunteeseen. Jokaiseen kysymykseen vastataan asteikolla 0–10, ja kyselyn korkein mahdollinen pistemäärä on 70. Mitä suuremman kokonaispistemäärän vastaaja saa kyselystä, sitä suurempi negatiivinen vaikutus alaselkävivulla on hänen elämäänsä. Koska Bournemouth-

kyselystä ei ole olemassa virallista suomenkielistä versiota, allekirjoittanut käänsi sen suomeksi Webropol-kyselyä varten.

2.3.4. The Keele STarT Back Screening Tool (SBST)

The Keele STarT Back Screening Tool (SBST) (Hill ym., 2008) on kyselylomake, jota käytetään alaselkäkipua kokevien henkilöiden oireiden ennusteellisten tekijöiden seulontaan ("Welcome - STarT Back -", 2020). Siinä on yhdeksän kysymystä, jotka liittyvät jalkoihin säteilevään kipuun, niska- ja hartiakipuun, toimintakyvyn alenemiseen, huolestuneisuuteen, katastrofiajatteluun, pelkoon, ahdistukseen ja masentuneisuuteen. Kahdeksan ensimmäisen kysymyksen vastausvaihtoehtoina on "eri mieltä" (nolla pistettä) tai "samaa mieltä" (yksi piste), ja yhdeksänteen viisiportainen asteikko siitä, miten haittaavaa selkäkipu on ollut viimeisen 2 viikon aikana. Vastausten perusteella voidaan arvioida, miten suuri riski on olemassa sille, että vastaajan alaselkäkipu huonontaa hänen toimintakykyään pysyvästi. Vastaajat, jotka saavat 0–3 pistettä, kuuluvat matalan riskin ryhmään, ja 4–9 pistettä saavat kuuluvat keskiverron riskin ryhmään. Kyselyllä voidaan erottaa lisäksi keskiverron riskin ryhmästä korkean riskin ryhmä tarkastelemalla kyselyn viittä viimeistä kysymystä, jotka muodostavat niin kutsutun ahdistuneisuus-pistemäärän. Korkean riskin ryhmään kuuluvat ne, jotka vastaavat "samaa mieltä" vähintään neljään viidestä viimeisestä kysymyksestä (viimeisessä kysymyksessä "samaa mieltä" vastaukseksi tulkitaan vastaukset "paljon" ja "erittäin paljon"). Tässä tutkimuksessa ei eroteltu korkean riskin ryhmää, sillä vain kaksi vastaajista sijoittui ryhmään. Nämä vastaajat sijoittuvat tutkimuksessa siis keskiverron riskin ryhmään. Keele-kysely on suomennettu Selkäliiton selkakanava.fi -sivustolla ("Selkäkipukysely | Selkakanava", 2020), ja se oli mukana Webropol-kyselyssä sellaisenaan.

2.4. Sisällönanalyysi

Avointen kysymysten vastaukset analysoitiin sisällönanalyysilla. Ennen Webropol-kyselyiden avaamista kullekin avoimelle kysymykselle luotiin kategorioita, joiden oletettiin esiintyvän osallistujien vastauksissa. Kategoriat määritettiin yhdessä tutkimusryhmän kanssa, ja ne pohjattiin aiempaan tutkimustietoon (mm. Sloan ja Walsh, 2010) sekä selkäkipupotilaiden kanssa työskentelevien tutkimusryhmän jäsenten, Jussi Järvisen ja Perttu Riipisen, kokemuksiin ja ammattitaitoon. Kun Webropol-kyselyyn oli tullut seitsemän vastausta, niille tehtiin pilottikierron luoduilla kategorioilla. Pilottikierron perusteella lisättiin kategorioita, jotka esiintyivät säännönmukaisesti vastauksissa. Toisen kysymyksen kategoriaksi lisättiin "oma kokemus", kolmanteen kysymykseen lisättiin kategoriat "kuvaaminen" ja "oma kokemus", ja kysymyksiin neljä ja

kuusi lisättiin kategoria ”hieronta”. Avoimet kysymykset sekä niihin liitetyt kategoriat on esitetty taulukossa 1.

Kun osallistujat olivat vastanneet ensimmäiseen Webropol-kyselyyn, avoimien kysymysten vastauksille tehtiin sisällönanalyysi. Analyysin teki itsenäisesti kaksi tutkimusryhmän jäsentä, allekirjoittanut ja Jussi Järvinen. Kun analyysit oli tehty, niiden väliset luokitteluerot käytiin läpi yhdessä keskustellen, ja päätettiin luokat, joihin eroavat vastaukset sopivat paremmin. Yhtenevien vastausten osuus koko aineistossa oli 93 %. Tämän jälkeen muokattiin vielä toisen ja kolmannen kysymyksen kategorioita. Toiselle kysymykselle luotiin iso yläkategoria ”rakenteelliset syyt”, johon sisällytettiin analyysissa käytetyt, tarkkarajaisemmat kategoriat, kuten välilevy, iskias, lihasheikkous ja -jäykkyys. Lisäksi toiseen kysymykseen lisättiin kategoriat ”yliliikkuvuus” ja ”liikunta”, koska ne esiintyivät usean osallistujan vastauksissa. Kysymykseen kolme lisättiin kategoria ”jokin muu”, johon jaoteltiin esimerkiksi valmentajan antamat kommentit sekä vastaajan omien opintojen tai ammatin kautta saatu tieto. Näillä muutoksilla muokattiin analyysin luokittelua, ja saatiin lopulliset sisällönanalyysin arvot.

Jokainen kategoria muodosti oman dikotomisen muuttujan, joka sai arvoksi joko ”ei” = 0 tai ”kyllä” = 1. Kategoriat saivat arvot sen perusteella, sisälsikö osallistujan vastaus kategoriaan liittyvää sisältöä. Osallistujan vastauksessa saattoi esiintyä yksi tai useampi kategoria, tai ei mitään kategorioista. Ensimmäisen kysymyksen kohdalla määritettiin ensisijaisesti se, miten usein alaselkäkipuja vastaajalla esiintyy (kohta a.), ja lisäksi Käypä hoito -suosituksen mukainen luokka alaselkävun keston perusteella (kohta b.), mikäli se oli mahdollista vastauksesta määrittää.

Taulukko 1. Avoimet kysymykset ja niihin liitetyt kategoriat.

Kysymys	Kategoriat
1. Koetko alaselkäkipua? Jos kyllä, kuinka kauan olet kokenut alaselkäkipua?	a. ei kipuja, satunnaisesti, säännöllisesti b. äkillinen, pitkittynyt, krooninen
2. Oman ymmärryksesi mukaan, minkä uskot aiheuttavan alaselkäkipua?	rakenteelliset syyt, heikko liikkuvuus, yliliikkuvuus, työ-ergonomia, vapaa-ajan ergonomia, tapaturma, fyysisesti raskas työ, liikunta, liikkumattomuus, ylipaino
3. Mistä olet saanut käsityksen/ymmärryksen siitä, mikä aiheuttaa alaselkäkipua?	terveydenhuollon ammattilainen, kuvaaminen, netti/kirjallisuus, ystävät, perhe, oma kokemus, jokin muu, ei osaa sanoa
4. Minkä uskot olevan paras hoitomuoto alaselkäkipun hoitamiseen?	leikkaus, lääkkeet, liikunta, manuaaliterapia, työergonomian parantaminen, vapaa-ajan ergonomian parantaminen, lepo, ei voi vaikuttaa
5. Minkä uskot olevan paras tapa ennaltaehkäistä alaselkäkipua?	liikunta, lepo, hyvä ergonomia, nostamisen/kantamisen välttäminen
6. Jos olet aikaisemmin kokenut alaselkäkipua, miten sitä on hoidettu?	lepo, liikunta, manuaaliterapia, lääkehoito

2.5. Tilastolliset analyysit

Tilastolliset analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmalla. Aineiston tarkastelu aloitettiin tutkimalla riippuvien muuttujien – kivun voimakkuus, Bournemouth, Keele, Keele riski ja kivun kokeminen – jakaumia. Huomattiin, että ne eivät noudata normaalijakaumaa. Muuttujille tehtiin logaritimuunnokset, mutta ne eivät olleet normaalisti jakautuneita muunnosten jälkeenkään. Koska muunnokset eivät auttaneet jakauman normaaliudessa, päätettiin varsinaisissa analyyseissä käyttää muuttujien muuntamattomia arvoja. Tämän lisäksi analyysit tehtiin kuitenkin myös logaritimuunnetuilla muuttujien arvoilla, jotta nähtäisiin, eroavatko tulokset.

Tulosten analysoinnissa päätettiin käyttää parametrisiä testejä, sillä regressiomallin tekeminen epäparametrisin menetelmin SPSS:llä ei ole mahdollista. Aineistosta muodostettiin taaksepäin askeltavat regressiomallit. Tällä menetelmällä haluttiin löytää pienestä aineistosta ne uskomukset, jotka selittäisivät parhaiten alaselkäkipun

voimakkuutta, sen kokemisen tiheyttä sekä toimintakykyä. Tämä katsottiin hyväksi menettelytavaksi, sillä otoskoon pienuuden vuoksi täydellisen mallin (jossa on mukana kaikki selittävät tekijät) tilastollinen voima on pieni. Tulostaulukoissa raportoidaan kuitenkin myös täydellisten mallien tulokset. Selittävänä tekijänä malleissa oli vastaajien uskomukset siitä, mikä heidän alaselkäkipuaan aiheuttaa, eli toisen avoimen kysymyksen ”Oman ymmärryksesä mukaan, minkä uskot aiheuttavan alaselkäkipua?” kategoriat. Tämän kysymyksen kategorioihin viitataan tästä eteenpäin sanalla ”uskomukset”.

Ensimmäistä tutkimuskysymystä uskomusten yhteydestä kivun voimakkuuteen (Bournemouth-kyselyn kysymys yksi) tarkasteltiin taaksepäin askeltavalla lineaarisella regressioanalyysillä.

Toista tutkimuskysymystä uskomusten ja kivun kokemisen tiheyden yhteydestä (avoin kysymys 1.a.) tarkasteltiin taaksepäin askeltavalla logistisella regressioanalyysillä. Analyysia varten ensimmäisen avoimen kysymyksen a. kohdan kategoriat yhdistettiin kolmeluokkaisesta kaksiluokkaiseksi, jotta tilastoanalyysi onnistui. Kategoriat ”ei kipuja” ja ”satunnaisesti” yhdistettiin yhdeksi, ja toisena kategoriana oli ”säännöllisesti”.

Kolmanteen tutkimuskysymykseen uskomusten ja toimintakyvyn välisestä yhteydestä pyrittiin vastaamaan tarkastelemalla Bournemouth- ja Keele-kyselyiden kokonaispistemäärien ja uskomusten välistä yhteyttä taaksepäin askeltavalla lineaarisella regressiomallilla. Lisäksi tarkasteltiin todennäköisyyttä kuulua Keele-kyselyn matalan tai keskiverron riskin ryhmiin taaksepäin askeltavan logistisen regressioanalyysin avulla.

Neljänteen tutkimuskysymykseen vastattiin tarkastelemalla kolmannen avoimen kysymyksen ”Mistä olet saanut käsityksen/ymmärryksen siitä, mikä aiheuttaa alaselkäkipua?” kategorioiden frekvenssejä.

3. Tulokset

3.1. Kuvailevat tunnusluvut ja korrelaatiot

Riippuvien muuttujien kuvailevat tunnusluvut esitetään taulukossa 2. Riippuvista muuttujista Keele riski sekä kivun kokeminen ovat dikotomisaa, ja saavat arvokseen joko 0 tai 1. Keele riski -mittarissa nolla tarkoittaa matalan riskin ryhmään kuulumista, ja yksi keskiverron riskin ryhmään kuulumista. Aineistossa oli 11 osallistujaa, jotka kuuluivat keskiverron riskin ryhmään. Kivun kokemisen ryhmään nolla kuulumista tarkoittaa, että ei koe tai kokee satunnaisesti alaselkäkipua, ryhmään yksi kuuluvat kokevat

alaselkäkipua säännöllisesti. Osallistujista 27 koki säännöllisesti alaselkäkipua. Kivun kokemisen $n = 42$, koska kahdesta vastauksesta ei ollut mahdollista määrittää, miten usein vastaaja kokee alaselkäkipua.

Otoksessa muuttujien kivun voimakkuus (Bournemouth 1), Bournemouth ja Keele vaihteluvälit olivat suuret. Kaikkien keskiarvo sijoittuu selkeästi mittarien puolivälin alle, eli osallistujien alaselkäkipun voimakkuus ja sen vaikutus toimintakykyyn oli mittareiden mukaan melko lievää.

Taulukko 2. Riippuvien muuttujien kuvailevat tunnusluvut.

	n	ka	kh	min-max
Kivun voimakkuus	44	3.05	2.33	0–9
Bournemouth	44	19.09	13.95	0–59
Keele	44	2.41	1.91	0–8

Taulukossa 3 on esitetty uskomusten frekvenssit. Osallistujien nimeämien uskomusten määrää ei ollut rajoitettu. Frekvenssit kertovat siis, montako kertaa kyseinen uskomus nimettiin koko aineistossa. Taulukossa on esitetty myös tästä prosenttiosuus, sekä se, kuinka suuri osuus osallistujista oli nimennyt kunkin uskomuksen. Lähes 70 prosenttia vastaajista nimesi rakenteelliset syyt alaselkäkipun aiheuttajaksi. Moni vastaaja mainitsi uskomuksiksi myös ergonomian ja liikkumattomuuden.

Taulukko 3. Uskomusten frekvenssit.

	n	koko aineisto %	osallistujat %
rakenteelliset syyt	30	28.8	68.2
ergonomia vapaa-aika	18	17.3	40.9
ergonomia työ	13	12.5	29.5
liikkumattomuus	13	12.5	29.5
heikko liikkuvuus	9	8.7	20.5
liikunta	8	7.7	18.2
tapaturma	5	4.8	11.4
yliliikkuvuus	2	1.9	4.5
ylipaino	2	1.9	4.5

Muuttujien väliset korrelaatiot on esitetty taulukossa 4. Taulukossa on raportoitu riippuvien muuttujien ja riippumattomien muuttujien väliset point-biseraaliset korrelaatiot, koska riippuvista muuttujista kolme oli jatkuvia ja riippumattomat muuttujat dikotomisia. Kipukyselyiden sekä ensimmäisen avoimen kysymyksen tulokset korreloivat odotetusti keskenään merkitsevästi. Kun tarkasteltiin kategorioiden yhteyttä kipukyselyihin, huomattiin, että Bournemouth-kyselyn kokonaispistemäärä korreloi positiivisesti

merkitsevästi ylipainon kanssa. Lisäksi Keele-kyselyn kokonaispistemäärän ja vapaa-ajan ergonomian välillä oli merkitsevä negatiivinen yhteys.

Taulukko 4. Muuttujien väliset korrelaatiot

Muuttuja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1. kivun voimakkuus	1.00													
2. Bournemouth	.85**	1.00												
3. Keele	.51**	.59**	1.00											
4. Keele riski	.44**	.50**	.88**	1.00										
5. kivun kokeminen	.46**	.49**	.33*	.33*	1.00									
6. rakenteelliset syyt	.01	-.03	.02	.06	.15	1.00								
7. heikko liikkuvuus	.01	.00	-.11	-.03	.03	.35*	1.00							
8. yliliikkuvuus	-.05	-.07	-.11	-.13	.17	.15	.43**	1.00						
9. ergonomia työ	-.23	-.14	-.14	-.03	.03	.02	-.21	-.14	1.00					
10. ergonomia v-a	-.22	-.28	-.30*	-.16	.01	-.13	-.31*	-.18	.58**	1.00				
11. tapaturma	-.10	-.07	.04	-.04	-.19	-.06	.17	.27	-.23	-.15	1.00			
12. liikunta	-.16	-.10	-.23	-.14	-.15	-.31*	-.09	-.10	.08	.09	.02	1.00		
13. liikkumattomuus	-.16	-.23	-.14	-.03	-.04	-.09	.04	.10	.24	.37*	.08	-.05	1.00	
14. ylipaino	.19	.32*	.13	.13	.17	.15	-.11	-.05	-.14	.04	-.08	-.10	-.14	1.00

**p<.01, *p<.05, 2-tailed

3.2. Analyysit

3.2.1. Onko alaselkävivun voimakkuus yhteydessä uskomuksiin siitä, mikä alaselkävivun aiheuttaa?

Aineistosta muodostettiin taaksepäin askeltava lineaarinen regressioanalyysi, jolla tarkasteltiin uskomusten vaikutusta kivun voimakkuuteen, eli Bournemouth-kyselyn kysymyksen yksi ”Millaiseksi arvioisit selkävivun keskimäärin viimeisen viikon aikana?” pistemäärään. Taulukossa 5 on esitetty malli, jossa on mukana kaikki mahdolliset selittävät muuttujat (malli 1) sekä malli, jossa on jäljellä paras selittävä muuttuja (malli 9). Malli 1, jossa oli mukana kaikki selittävät tekijät ei ollut tyhjää mallia parempi, $F(9,34) = .61$, $p = .779$, $R^2 = .14$. Myöskään malli 9, jossa jäljellä oli yksi selittävä tekijä, ei ollut tyhjää mallia parempi, $F(1,42) = 2.07$, $p = .157$, $R^2 = .05$. Kummassakaan mallissa yksikään uskomus ei selittänyt tilastollisesti merkitsevästi kivun voimakkuutta.

Logaritmimuunnetulla aineistolla tehdyn taaksepäin askeltavan lineaarisen regressioanalyysin tuloksena oli, että kivun voimakkuutta selitti tilastollisesti merkitsevästi uskomus siitä, että liikunta aiheuttaa alaselkävivua.

Taulukko 5. Kivun voimakkuutta ennustavien regressiomallien regressiokertoimet

Muuttuja	Malli 1				Malli 9			
	B	95 % CI	t	p	B	95 % CI	t	p
Vakio	4.10	[2.32, 5.87]	4.69	.000	3.46	[2.55, 4.37]	7.66	.000
ergonomia v-a	-.70	[-2.76, 1.37]	-.69	.497	-1.02	[-2.44, .41]	-1.44	.157
heikko liikkuvuus	.16	[-2.13, 2.44]	.14	.889				
yliliikkuvuus	-.72	[-4.81, 3.37]	-.36	.723				
ergonomia työ	-.64	[-2.76, 1.47]	-.62	.541				
rakenteelliset syyt	-.43	[-2.30, 1.44]	-.47	.640				
tapaturma	-.92	[-3.45, 1.61]	-.74	.466				
liikunta	-.93	[-3.00, 1.14]	-.91	.367				
liikkumattomuus	-.29	[-2.14, 1.57]	-.32	.755				
ylipaino	1.68	[-2.15, 5.51]	.89	.378				

3.2.2. Onko alaselkävivun kokemisen tiheys yhteydessä uskomuksiin siitä, mikä alaselkävivun aiheuttaa?

Taaksepäin askeltavalla logistisella regressiomallilla tutkittiin, mitkä uskomukset ennustavat alaselkävivun kokemisen tiheyttä – toisin sanoen kuulumista alaselkävivun kokemisen luokkiin ”ei kipuja/satunnaisesti” ja ”säännöllisesti”. Mallin 1 ja 9 tulokset on esitelty taulukossa 6. Malli 1 ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $\chi^2(9) = 6.835$, $p = .654$, mutta se sopi aineistoon Hosmer-Lemeshow’n testin mukaan, $\chi^2(7) = .928$, $p = .996$.

Malli luokitteli oikein 71.4 prosenttia tapauksista, ja sen selitysaste oli 21 % (Nagelkerke $R^2 = .206$). Mikään selittävistä muuttujista ei ollut tilastollisesti merkitsevää.

Myöskään malli 9 ei ollut tilastollisesti merkitsevää, $\chi^2(1) = 1.822$, $p = .177$, (ei Hosmer-Lemeshow'n testin tulosta). Malli luokitteli oikein 64.3 prosenttia tapauksista, ja sen selitysaste oli 6 % (Nagelkerke $R^2 = .058$). Viimeisenä malliin jäänyt selittäjä yliliikkuvuus ei ollut tilastollisesti merkitsevää.

Kummassakaan mallissa mikään uskomuksista ei selittänyt tilastollisesti merkitsevästi alaselkävun kokemisen tiheyttä. Myöskään logaritmuunnetulla aineistolla tilastollisesti merkitseviä tuloksia ei löytynyt.

Taulukko 6. Kivun kokemisen tiheyttä ennustavien regressiomallien regressiokertoimet

Muuttuja	Malli 1			Malli 9		
	OR	95 % CI OR	p	OR	95 % CI OR	p
Vakio	1.832		.465	1.667		.118
yliliikkuvuus	2950123323	[.000,]	.999	96928491	[.000,]	.999
heikko liikkuvuus	.810	[.117, 5.620]	.831			
ergonomia v-a	1.119	[.176, 7.127]	.905			
ergonomia (työ)	1.178	[.193, 7.177]	.859			
rakenteelliset syyt	1.251	[.245, 6.401]	.788			
tapaturma	.202	[.017, 2.352]	.202			
liikunta	.587	[.101, 3.408]	.553			
liikkumattomuus	.735	[.141, 3.835]	.715			
ylipaino	666827615	[.000,]	.999			

3.2.3. Onko henkilön toimintakyky yhteydessä uskomuksiin siitä, mikä alaselkävun aiheuttaa?

Taaksepäin askeltavalla lineaarisella regressioanalyysillä tarkasteltiin uskomusten vaikutusta Bournemouth-kyselyn kokonaispistemäärään. Taulukossa 7 on esitetty paras malli, jossa on mukana uskomuksina vapaa-ajan ergonomia sekä ylipaino (malli 8) sekä malli, johon on lisätty näiden lisäksi seuraavat taustamuuttujat: sukupuoli ja koulutustaso sekä z-muunnatut ikä, pituus ja paino.

Malli 8 oli tyhjää mallia parempi, $F(2,41) = 4.89$, $p = .012$, $R^2 = .19$. Mallin mukaan, jos vastaaja uskoi huonon vapaa-ajan ergonomian aiheuttavan alaselkävun, hänen Bournemouth-pistemääränsä oli noin 8 pistettä matalampi kuin heillä, jotka eivät uskoneet huonon vapaa-ajan ergonomian aiheuttavan alaselkävun. Jos taas vastaaja ajatteli ylipainon aiheuttavan alaselkävun, hänen Bournemouth-pistemääränsä oli noin 22 pistettä korkeampi kuin vastaajilla, jotka eivät uskoneet ylipainon aiheuttavan alaselkävun.

Malliin lisättiin vapaa-ajan ergonomian ja ylipainon lisäksi taustamuuttujat. Malli oli yhä tyhjää mallia parempi, $F(7,36) = 3.06$, $p = .012$, $R^2 = .37$. Vapaa-ajan ergonomia säilyi mallissa tilastollisesti merkitsevänä selittäjänä, ja toisena merkitsevänä selittäjänä oli koulutustaso. Tämän mallin mukaan vastaaja, joka ajatteli huonon vapaa-ajan ergonomian aiheuttavan alaselkäkkipua, sai noin 10 pistettä matalammat pisteet Bournemouth-kyselystä kuin vastaajat, jotka eivät uskoneet huonon vapaa-ajan ergonomian aiheuttavan alaselkäkkipua. Lisäksi mallin mukaan korkeampi koulutustaso ennusti matalampaa Bournemouth-pistemäärää: koulutustason kasvaessa yhdellä, pistemäärä laski noin 3 pistettä.

Logaritmimuunnetulla aineistolla Bournemouth-pistemäärää ei selittänyt tilastollisesti merkitsevästi yksikään uskomuksista.

Taulukko 7. Bournemouth-kyselyn kokonaispistemäärää ennustavien regressiomallien regressiokertoimet

Muuttuja	Malli 8				Malli (taustamuuttujat)			
	B	95 % CI	<i>t</i>	<i>p</i>	B	95 % CI	<i>t</i>	<i>p</i>
Vakio	21.49	[16.36, 26.63]	8.46	.000	45.56	[24.54, 66.57]	4.40	.000
ergonomia v-a	-8.34	[-16.29, -.38]	-2.12	.040	-10.47	[-18.56, -2.38]	-2.63	.013
ylipaino	22.18	[3.40, 40.95]	2.39	.022	11.53	[-11.24, 34.30]	1.03	.311
ikä (z)					-.90	[-4.79, 3.00]	-.47	.643
pituus (z)					-5.43	[-11.92, 1.07]	-1.70	.099
paino (z)					4.23	[-1.48, 9.94]	1.50	.142
sukupuoli					-6.38	[-19.16, 6.40]	-1.01	.318
koulutustaso					-2.93	[-5.66, -.21]	-2.18	.036

Lisäksi tehtiin taaksepäin askeltava lineaarinen regressioanalyysi, jolla tutkittiin uskomusten vaikutusta Keele-kyselyn kokonaispistemäärään. Taulukossa 8 on esitetty paras malli, jossa on mukana uskomuksena vapaa-ajan ergonomia (malli 9) sekä malli, johon on lisätty lisäksi seuraavat taustamuuttujat: sukupuoli ja koulutustaso sekä z-muunnetut ikä, pituus ja paino.

Malli 9 oli tyhjää mallia parempi, $F(1,41) = 4.24$, $p = .046$, $R^2 = .09$. Mallin mukaan ne vastaajat, jotka uskoivat huonon vapaa-ajan ergonomian aiheuttavan alaselkäkkipua, saivat yhden pisteen matalamman pistemäärän Keele-kyselystä kuin ne vastaajat, jotka eivät uskoneet huonon vapaa-ajan ergonomian aiheuttavan alaselkäkkipua.

Malliin lisättiin vapaa-ajan ergonomian lisäksi taustamuuttujat. Tämäkin malli oli tyhjää mallia parempi, $F(6,37) = 2.51$, $p = .039$, $R^2 = .29$. Vapaa-ajan ergonomia säilyi mallissa tilastollisesti merkitsevänä selittäjänä, ja toisena merkitsevänä selittäjänä oli jälleen koulutustaso. Tämän mallin mukaan ne vastaajat, jotka uskoivat huonon vapaa-ajan

ergonomian aiheuttavan alaselkäkipua, saivat 1,6 pistettä matalammat pisteet Keele-kyselystä kuin ne vastaajat, jotka eivät ajatelleet huonon vapaa-ajan ergonomian aiheuttavan alaselkäkipua. Lisäksi korkeampi koulutustaso ennusti matalampaa pistemäärää Keele-kyselystä: koulutustason kasvaessa yhdellä, Keele-kyselyn pistemäärä laski noin puolella pisteellä.

Kun analyysi tehtiin logaritmuunnetulla aineistolla, Keele-kyselyn kokonaispistemäärää selitti tilastollisesti merkitsevästi kolme uskomusta: yliliikkuvuus, vapaa-ajan ergonomia sekä liikunta.

Taulukko 8. Keele-kyselyn kokonaispistemäärää ennustavien regressiomallien regressiokertoimet

Muuttuja	Malli 9				Malli (taustamuuttujat)			
	B	95 % CI	t	p	B	95 % CI	t	p
Vakio	2.89	[2.16, 3.61]	7.99	.000	3.93	[.91, 6.94]	2.64	.012
ergonomia v-a	-1.16	[-2.30, -.02]	-2.06	.046	-1.58	[-2.73, -.43]	-2.79	.008
ikä (z)					-.01	[-.55, .57]	.03	.976
pituus (z)					-.45	[-1.33, .43]	-1.04	.303
paino (z)					.44	[-.22, 1.09]	1.35	.184
sukupuoli					-.75	[-1.06, 2.57]	.84	.404
koulutustaso					-.50	[-.89, -.12]	-2.63	.012

Koska Keele-kysely mittaa riskiä sille, että vastaajan alaselkäkipu laskee hänen toimintakykyään pysyvästi, tutkittiin vielä taaksepäin askeltavalla logistisella regressioanalyysillä, ennustivatko uskomukset kuulumista Keele-kyselyn matalan tai keskiverron riskin ryhmään.

Mallin 1 ja 9 tulokset on esitelty taulukossa 9. Malli 1 ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $\chi^2(9) = 5.07$, $p = .828$, mutta se sopi aineistoon Hosmer-Lemeshow'n testin mukaan, $\chi^2(8) = 9.13$, $p = .332$. Malli luokitteli oikein 70.5 prosenttia tapauksista, ja sen selitysaste oli 16 % (Nagelkerke $R^2 = .161$). Mikään uskomuksista ei ollut mallissa tilastollisesti merkitsevä.

Myöskään malli 9 ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $\chi^2(1) = 1.18$, $p = .277$, (ei Hosmer-Lemeshow'n testin tulosta). Malli luokitteli oikein 75 prosenttia tapauksista, ja sen selitysaste oli 4 % (Nagelkerke $R^2 = .039$). Viimeisenä malliin jäänyt uskomus yliliikkuvuus ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Kummassakaan esitetystä mallissa mikään uskomuksista ei selittänyt tilastollisesti merkitsevästi kuulumista Keele-kyselyn matalan ja keskiverron riskin ryhmiin. Uskomukset eivät selittäneet ryhmiin kuulumista myöskään logaritmuunnetulle aineistolle tehdyssä analyysissä.

Taulukko 9. Uskomusten vaikutus Keele-kyselyn matalan tai keskiverron riskin ryhmään kuulumiseen logistisen regressiomallin mukaan.

Muuttuja	Malli 1			Malli 9		
	OR	95 % CI OR	p	OR	95 % CI OR	p
Vakio	.43		.326	.36		.003
yli liikkuvuus	.00	[.00,]	.999	.00	[.00,]	.999
heikko liikkuvuus	.87	[.11, 6.61]	.889			
ergonomia v-a	.19	[.02, 1.90]	.156			
ergonomia työ	2.43	[.25, 23.81]	.446			
rakenteelliset syyt	1.14	[.19, 6.86]	.887			
tapaturma	1.19	[.09, 15.65]	.894			
liikunta	.38	[.03, 4.12]	.423			
liikkumattomuus	1.67	[.26, 10.81]	.589			
ylipaino	4.76	[.16, 146,17]	.372			

3.2.4. Mistä osallistujat ovat saaneet käsityksensä siitä, mikä alaselkäkipua aiheuttaa?

Tähän tutkimuskysymykseen pyrittiin vastaamaan tarkastelemalla kolmannen avoimen kysymyksen ”Mistä olet saanut käsityksen/ymmärryksen siitä, mikä aiheuttaa alaselkäkipua?” kategorioiden frekvenssejä. Osallistujilla ei ollut rajaa siinä, montako tekijää he saivat nimetä, eli yksi henkilö on voinut nimetä useamman tekijän vastauksessaan.

Vastaajista 50 % (n=22) kertoi saaneensa käsityksensä terveydenhuollon ammattilaiselta, kuten fysioterapeutilta, kiropraktikolta, tai lääkäriltä. Näistä 22:sta kuuden vastaajan selkä oli lisäksi kuvattu (koko aineistossa 13,6 %), ja heidän käsitystään vahvisti kuvaamisesta saatu tieto. 47,7 % (n=21) kertoi käsityksen muodostuneen omista kokemuksista alaselkäkipun kanssa. 22,7 % vastaajista (n=10) kertoi saaneensa käsityksen netistä tai kirjallisuudesta. Kaksi vastaajaa (4,5 %) nimesi ystävät tiedonlähteeksi, yksi vastaaja (2,3 %) perheen. 13,6 % eli 6 vastaajan vastaukset eivät sopineet edellisiin kategorioihin, ja jaoteltiin kategoriaan ”jokin muu”: nämä vastaajat olivat saaneet käsityksensä valmentajaltaan harrastuksessa tai omien opintojen tai ammatin kautta. 6,8 % vastaajista eli kolme henkilöä ei osannut sanoa, mistä ovat saaneet käsityksensä alaselkäkipunsa aiheuttajasta.

4. Pohdinta

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ovatko uskomukset alaselkäkipun aiheuttajista yhteydessä alaselkäkipun voimakkuuteen, tiheyteen ja toimintakykyyn. Lisäksi selvitettiin, mistä tutkimuksen osallistujat ovat saaneet käsityksensä kivun aiheuttajasta. Uskomusten yhteyttä alaselkäkipun voimakkuuteen, tiheyteen ja

toimintakykyyn tutkittiin sisällönanalyysin avulla analysoiduilla avointen kysymysten vastauksilla sekä kahdella kipumittarilla. Näistä muodostettiin regressiomalleja selittämään uskomusten vaikutusta kivun voimakkuuteen, tiheyteen ja toimintakykyyn. Sitä, mistä osallistujat olivat saaneet käsityksensä kipunsa aiheuttajasta, tutkittiin tarkastelemalla kolmannen avoimen kysymyksen kategorioiden frekvenssejä koko aineistossa.

Hypoteesi siitä, että ne henkilöt, jotka uskovat alaselkävivun aiheuttajien olevan biomekaanisia tai anatomisia, kokisivat voimakkaampaa alaselkäkipua, ei saanut tutkimuksessa vahvistusta. Regressiomallissa yksikään uskomus ei selittänyt alaselkävivun voimakkuutta tilastollisesti merkitsevästi. Tutkimuksessamme uskomukset alaselkävivun aiheuttajista eivät siis olleet yhteydessä koettuun alaselkävivun voimakkuuteen. Lisäksi tutkittiin uskomusten yhteyttä kivun kokemisen tiheyteen, mutta tässäkin mallissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä. Ensimmäinen hypoteesi ei siis saanut tukea.

Myöskään hypoteesi siitä, että henkilöillä, jotka ajattelevat biomekaanisten tai anatomisten tekijöiden aiheuttavan alaselkäkipua, olisi huonompi toimintakyky, ei saanut tutkimuksessa tukea. Bournemouth-kyselyn kokonaispistemäärää selitti tilastollisesti merkitsevästi uskomukset siitä, että huono vapaa-ajan ergonomia ja ylipaino aiheuttaisivat alaselkäkipua. Keele-kyselyn kokonaispistemäärää selitti niin ikään uskomus huonosta vapaa-ajan ergonomiasta tilastollisesti merkitsevästi. Uskomus siitä, että huono vapaa-ajan ergonomia aiheuttaisi alaselkäkipua, oli yhteydessä parempaan toimintakykyyn molemmilla kipumittareilla mitattuna, ja se pysyi merkitsevänä selittäjänä taustamuuttujien lisäämisen jälkeenkin. Ergonomia on biomekaaninen tekijä, ja aiemman tutkimuksen perusteella olisi ennemminkin voinut olettaa uskomuksen huonosta ergonomiasta huonontavan toimintakykyä, eikä parantavan sitä (Stevens ym., 2016). Ylipaino-uskomus oli yhteydessä huonompaan toimintakykyyn Bournemouth-mittarilla mitattuna. Kun tähän malliin lisättiin taustamuuttujat, joista yksi oli henkilön paino, uskomuksen vaikutus hävisi. Tämä saattaa viitata siihen, että henkilöt, jotka uskovat ylipainon aiheuttavan alaselkäkipua, myös ovat ylipainoisia. Näin ollen henkilön paino saattaa olla yhteydessä huonompaan toimintakykyyn, vaikka paino ei tässä aineistossa noussutkaan merkitseväksi selittäjäksi.

Näin ollen uskomus siitä, että huono vapaa-ajan ergonomia aiheuttaisi alaselkäkipua, oli tulosten mukaan yhteydessä parempaan toimintakykyyn, kun taas huonompaan toimintakykyyn oli yhteydessä uskomus siitä, että ylipaino aiheuttaa alaselkäkipua. Toinenkaan tutkimushypoteeseista ei siis saanut tukea.

Vaikka uskomus huonosta vapaa-ajan ergonomiasta selitti tilastollisesti merkitsevästi Keele-kyselyn pistemäärää, se ei ollut merkitsevä selittäjä, kun tarkasteltiin todennäköisyyttä kuulua Keele-kyselyn matalan tai keskiverron riskin ryhmiin. Tutkimuksessamme yksikään uskomuksista ei nostanut tilastollisesti merkitsevästi todennäköisyyttä kuulua matalan tai keskiverron riskin ryhmään.

Taustamuuttujista osallistujan koulutustaso nousi merkitseväksi selittäjäksi sekä Bournemouth- että Keele-kyselyn kokonaispistemäärää mallinnettaessa. Korkeampi koulutustaso oli yhteydessä matalampiin pisteisiin molemmissa kipukyselyissä.

Viimeisenä tarkasteltiin, mistä osallistajat olivat saaneet käsityksen alaselkäkipunsa aiheuttajasta. Puolet vastaajista kertoi, että heidän käsityksensä oli muodostunut terveydenhuollon ammattilaisen kertoman pohjalta. Heistä noin neljäsosan selkä oli lisäksi kuvattu, mikä vahvisti heidän käsitystään alaselkäkipunsa aiheuttajasta. Noin puolet vastaajista kertoi käsityksensä perustuvan heidän omiin kokemuksiinsa alaselkäkipusta. Neljäsosa kertoi etsineensä aiheesta tietoa netistä tai kirjallisuudesta. ”Jokin muu” kategoriaan sijoittui muutamia vastauksia, kuten valmentajan antamat kommentit tai omien opintojen tai ammatin antama tieto. Lisäksi muutamissa vastauksissa kerrottiin tiedonlähteeksi ystävät ja perhe, ja kolme vastaajaa ei osannut kertoa, mihin heidän käsityksensä perustuu.

4.1. Tulosten merkitys

Koska aikaisempaa tutkimusta siitä, miten uskomukset alaselkäkipun aiheuttajista ovat yhteydessä kivun voimakkuuteen, tiheyteen ja toimintakykyyn, ei ole tehty, tulosten suhteuttaminen aikaisempaan tutkimukseen on haasteellista. Tiedetään kuitenkin, että alaselkäkipuun, erityisesti sen hoitoon liittyvät, uskomukset ovat vahvasti yhteydessä alaselkäkipusta toipumiseen ja toimintakykyyn (Darlow ym., 2013), eikä niiden vaikutusta kivun kokemukseen pidä aliarvioida.

Tulos siitä, että uskomus huonosta vapaa-ajan ergonomiasta alaselkäkipun aiheuttajana on yhteydessä parempaan toimintakykyyn, on hieman yllättävä. Aiemman tutkimuksen mukaan hyvällä tai huonolla ergonomialla ei vaikuttaisi olevan yhteyttä alaselkäkipun kokemukseen (Steffens ym., 2016). Toisaalta Briggsin ja kumppaneiden (2010) tutkimuksessa sekä matalan että korkean toimintakyvyttömyyden alaselkäkipuryhmät nimesivät yhtä lailla huonot asennot alaselkäkipujen aiheuttajaksi. Voikin siis olla, että huono ergonomia itsessään ei ole yhteydessä alaselkäkipuun, mutta uskomus siitä, että näin on, voi olla yhteydessä parempaan toimintakykyyn. Jos henkilö uskoo huonon ergonomian aiheuttavan alaselkäkipua, hän saattaa kiinnittää ergonomiaan erityistä

huomiota. Tämä voidaan kokea tekijäksi, johon on helppo vaikuttaa, mikä lisää hallinnan tunnetta kipuun liittyen. Tämä on tärkeä huomio, kun ajatellaan aktiivista lähestymistapaa kivun hoidossa. Toisaalta, mikäli ergonomia ei tosiaan ole yhteydessä alaselkävun kokemukseen, voi olla, että näennäistä yhteyttä selittää kolmas muuttuja. Voi esimerkiksi olla, että henkilöt, joilla on parempi toimintakyky, ovat aktiivisempia vapaa-ajallaan, ja ehkä huomaavat alaselkäkipunsa alkaneen vapaa-ajan toimissa. Näin ollen he saattavat ajatella, että kipu on alkanut huonon ergonomian takia. Jos taas henkilöllä on huonompi toimintakyky, hän ei todennäköisesti ole vapaa-ajallaan yhtä aktiivinen fyysisesti, jolloin selitys alaselkävun on todennäköisemmin jokin muu kuin vapaa-ajan ergonomia.

Briggsin ja kumppaneiden (2010) tutkimuksessa henkilöt, joilla oli huono toimintakyky, nimesivät ylipainon alaselkävun syyksi, mutta henkilöt, joilla oli parempi toimintakyky, eivät nimenneet ylipainoa. Briggsin ja kumppaneiden tulos on siis linjassa tämän tutkimuksen tulosten kanssa. Epäselvää on, mikä yhteys on henkilön omalla painolla ja uskomuksella ylipainon merkityksestä alaselkävun. Tutkimuksessamme emme myöskään tarkastelleet painon ja kipumittareiden välisiä korrelaatioita, mutta painon lisääminen regressiomalliin yhdessä muiden taustatekijöiden kanssa poisti ylipainouskomuksen merkitsevän yhteyden mallista. Tämä antaa viitteitä siitä, että painolla voisi olla merkitsevä yhteys alaselkäkipuun liittyvään toimintakyvttömyyteen. Aiemman tutkimuksen perusteella on kuitenkin epäselvää, miten paino ja alaselkäkipu ovat yhteydessä: ylipaino saattaa kasvattaa riskiä alaselkävun kokemiselle, mutta sille, että ylipaino itsessään aiheuttaisi alaselkäkipua, ei ole saatu tutkimuksissa tukea (Leboeuf-Yde, 2000). On kuitenkin mahdollista, että terveydenhuollossa ylipainoisten ihmisten alaselkävun syyksi tulkitaan heidän painonsa. Tähän voi johtaa ylipainoon liittyvä stigma yhdistettynä siihen, miten paljon hoitosuosituksiin perustumatonta hoitoa terveydenhuollossa annetaan alaselkäkipupotilaille. Tutkimusten perusteella näyttää siltä, että ylipainoisia henkilöitä kohdellaan epätasa-arvoisesti terveydenhuollossa heidän painonsa vuoksi (Mold & Forbes, 2011), joten on todennäköistä, että tämä pätee myös ylipainoisiin alaselkäkipupotilaisiin. Tutkimuksessamme oli kuitenkin vain kaksi osallistujaa, jotka nimesivät ylipainon uskomukseksi, joten tämän tutkimuksen perusteella ei voida tehdä luotettavia johtopäätöksiä ylipainouskomuksen ja henkilön toimintakyvyn yhteydestä.

Aikaisemman tutkimuksen perusteella tiedetään, että terveydenhuollon ammattilaisten alaselkäkipu-uskomuksilla on yhteys siihen, millaista hoitoa ja ohjeita he antavat alaselkäkipupotilaille, ja että potilaiden uskomukset ovat usein samankaltaisia, kuin heitä hoitaneilla ammattilaisilla (Darlow ym., 2012). Tutkimuksessamme puolet osallistujista

kertoi, että olivat saaneet käsityksensä alaselkäkipunsa syistä terveydenhuollon ammattilaiselta, joten voidaan olettaa, että näiden ammattilaisten käsitys kivun syystä on samankaltainen, kuin tutkimuksen osallistujilla. Toisaalta osallistujien omat tiedot, ennako-oletukset ja uskomukset kivusta ovat voineet ohjata sitä, miten he ovat tulkinneet terveydenhuollon ammattilaisen antaman tiedon. Ottaen kuitenkin huomioon, miten paljon terveydenhuollossa annetaan hoitosuositukseen perustumattomia neuvoja alaselkäkipun hoitoon, on todennäköistä, että tämänkin tutkimuksen aineistossa on useita osallistujia, jotka eivät ole saaneet hoitosuositusten mukaista hoitoa.

Merkittäväksi tiedon lähteeksi alaselkäkipun syyille nousi aineistossa ”oma kokemus”. Tässä tutkimuksessa oma kokemus tarkoittaa sitä, että osallistajat ovat itse tehneet päätelmiä kivun aiheuttajasta sen perusteella, missä tilanteissa he ovat huomanneet alaselkäkipun syntyvän, tai minkä toiminnan yhteydessä tai jälkeen he ovat tunteneet alaselkäkipua. Omaan kokemukseen luottaminen on luonnollista, mutta jos se on ainut asia, johon tieto alaselkäkipusta pohjataan, riskinä voi olla, että sen perusteella aletaan tarpeettomasti välttää toimintaa, jonka uskotaan aiheuttavan alaselkäkipua. Pelko-välttämismallin mukaan riskinä voi sen myötä olla kasvava toimintakyvyttömyys (Davis ym., 2013; Ramond ym., 2010) ja masentuneisuus (Gatchel ym., 2016). Toisaalta Common sense -mallin mukaan oman kokemuksen reflektointi auttaa ymmärtämään kipua, ja sen mukaan kivun pohjalta muodostettu representaatio on laajempi kuin pelkkä kipuun liittyvä pelko. Tämän tutkimuksen perusteella emme tiedä, onko ”oma kokemus” tiedonlähteenä alaselkäkipun aiheuttajalle hyödyllinen, mutta sen suuri määrä aineistossa heijastelee todennäköisesti myös sitä, miten tavallinen vaiva alaselkäkipu on, eikä sen perusteella aina välttämättä hakeuduta terveydenhuoltoon.

Tulosten perusteella kivun voimakkuuden ja uskomusten välillä ei ollut yhteyttä, mutta toimintakyvyn ja uskomusten välillä oli. Tämäkin voi selittyä pelko-välttämismallin mukaisesti siten, että jos henkilö uskoo jonkin toiminnan aiheuttavan alaselkäkipua, hän saattaa välttää sitä kivun pelossa. Tämä alentaa suoraan toimintakykyä. Toimintakyky ja kivun voimakkuus ovat myös keskenään erilaiset mittarit: toimintakykyä voidaan mitata konkreettisesti esimerkiksi arjen toimien sujuvuutta tarkastellen, kun taas kivun voimakkuus on hyvin subjektiivinen kokemus, ja voi vaihdella paljon sekä osallistujien välillä että yksittäisen osallistujan kohdalla ajan kuluessa. Tämä voi selittää sitä, miksi tutkimuksessa ei noussut tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä uskomusten ja kivun voimakkuuden välillä.

Aiemmissa tutkimuksissa on todettu, että sekä alaselkäkipua kokevat että terveydenhuollon ammattilaiset ajattelevat alaselkäkipujen syiden olevan pääasiassa

fyysisiä (Darlow ym., 2013) ja biomekaanisia, ja esimerkiksi psykologiset tekijät unohdetaan usein (Stevens ym., 2016). Sama ilmiö näkyi myös tässä tutkimuksessa: osallistujien nimeämät uskomukset liittyivät pääosin fyysisiin ja biomekaanisiin tekijöihin. Vaikka otos oli pieni, tämä havainto tukee ajatusta siitä, että biomedikaalinen ajattelu on edelleen viitekehys, jonka kautta kipua pääasiallisesti ymmärretään.

Tutkimuksen tulokset eivät tukeneet asetettuja hypoteeseja. Tähän on vaikuttanut ainakin otoksen pieni koko, sekä se, että otoksessa oli enimmäkseen lievää alaselkäkipua kokevia henkilöitä. Näin ollen olisi tarvittu joko suurempi otos yhteyksien havaitsemiseen aineistossa, jossa alaselkäkipu on lievää, tai sitten osallistujia, joiden alaselkäkipu olisi ollut voimakkaampaa ja toimintakykyä heikentävämpää. Tutkimuksessa löytyneet yhteydet herättävät kuitenkin kysymyksiä ja tarpeen jatkotutkimukselle. Toisaalta tilastollisia analyyseja tehtiin paljon, ja sen vuoksi analyyseissa löydetty yhteydet voivat olla myös sattuman tuottamia.

4.2. Tutkimuksen rajoitukset ja vahvuudet

Tällä tutkimuksella on joitain rajoitteita. Ensimmäinen on otoksen pienehkö koko. Otoksoon pienuuteen vaikutti todennäköisesti se, että tutkimukseen kuului puhelinhaastattelu, jota varten osallistujaksi haluavien piti lähettää yhteystietonsa tutkijoille. Haastattelulla haluttiin rajata tutkimuksen ulkopuolelle sellaiset osallistajat, joiden alaselkäkipu on spesifiä. Otoksoon ollessa pieni, pienetkin muutokset datassa saattavat muuttaa tuloksia merkittävästi. Tämän vuoksi tutkimuksen tuloksista voi tehdä ainoastaan varovaisia johtopäätöksiä.

Pieni otoskoko vaikutti osaltaan myös siihen, että riippuvat muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneita. Koska jakaumia ei saatu korjattua logaritmuunnoksella, tulokset päätettiin raportoida ensisijaisesti muuntamattomalle datalle tehdyistä analyyseista. Tähän vaikutti myös se, että logaritmuunnettujen tulosten tulkinta on haastavampaa kuin muuntamattomien. Eriävät tulokset muunnetuilla arvoilla ovat kuitenkin kiinnostavia, ja suuremmalla otoskoolla ongelmat muuttujien jakaumien suhteen voisivatkin pienentyä ja tutkimuksen tulokset saada vahvistusta.

Otoksoon pienuuden vuoksi koeasetelma ei voinut myöskään olla kokeellinen, minkä vuoksi asetelmaan ei voinut sisältää interventiota, kuten alun perin oli suunnitelmana. Koska koeasetelma oli lopulta korrelatiivinen, tuloksista ei voida tehdä johtopäätöksiä uskomusten ja kivun voimakkuuden, tiheyden tai toimintakyvyn syy-seuraussuhteista.

Tutkimuksessa käytettiin kahta kyselykaavaketta, Bournemouth ja Keele, mittaamaan alaselkäkipun voimakkuutta ja siitä johtuvaa toimintakyvyttömyyttä. Kyselykaavakkeita

on kuitenkin olemassa useita, ja eri kyselykaavakkeita käyttämällä tutkimuksen tulokset olisivat voineet olla erilaiset. Bournemouth- ja Keele-kyselyt ovat verrattain lyhyitä: molemmissa on alle kymmenen kysymystä. Niinpä ne mittaavat alaselkäkipuun liittyviä ilmiöitä melko yleisellä tasolla. Erityisesti toimintakyvttömyyden mittaamiseen on olemassa useita kyselykaavakkeita (Davidson & Keating, 2002), joissa osassa on useita kymmeniä kysymyksiä. Niillä voi mahdollisesti saada tarkempaa tietoa henkilön toimintakyvttömyydestä ja siitä, millä elämän osa-alueilla se näkyy. Siispä jollain toisella kyselykaavakkeella kerätty data olisi voinut antaa tarkempaa tietoa osallistujien toimintakyvystä.

Tutkimuksen vahvuutena on aineiston kerääminen osin laadullisilla menetelmillä, kun osallistujien alaselkäkipuun liittyvistä uskomuksista kerättiin tietoa avoimilla kysymyksillä. Näin saatiin mahdollisesti kerättyä monipuolisempi data kuin tilanteessa, jossa vastausvaihtoehdot olisi annettu valmiiksi. Vastaajat ovat todennäköisesti nimenneet uskomuksiksi sellaisia asioita, jotka he ovat liittäneet alaselkäkipuunsa vastaushetkellä. Vaikka sisällönanalyysin kategoriat oli määritetty etukäteen ennen vastausten keräämistä, voitiin niitä kuitenkin lisätä ja muokata, kun aineistosta nousi teemoja, joita ei ollut alun perin nimetty kategorioiksi. Kategorioiden muokkaaminen kesken aineistonkeruun on kuitenkin myös tutkimuksen heikkous, koska tällöin menetelmä ei ollut objektiivinen analysoitavaa aineistoa kohtaan. Se on myös voinut vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin verrattuna tilanteeseen, jossa kategorioita ei olisi muokattu. Kategoriat ohjaavat avointen kysymysten vastausten tulkintaa, ja näin ollen kategorioihin sopimattomia vastausten sisältöjä on voinut jäädä sisällönanalysoidusta aineistosta pois.

Koska laadullinen aineisto piti saada määrällisesti mitattavaan muotoon korrelatiivista koeasetelmaa varten, aineistoa täytyi tiivistää. Näin ollen kaikkia mahdollisesti kiinnostavia, yksittäisiä uskomuksia voitiin sisällyttää analyysiin. Esimerkiksi kategoria ”rakenteelliset syyt” sisältää useita tarkempia kategorioita, kuten välilevy, iskias, sekä lihasheikkous ja -jäykkyys. Näiden tarkastelu yhtenä isona kategoriana on voinut sulkea pois mielenkiintoisia yhteyksiä, joita tarkemmilla kategorioilla olisi mahdollisesti ollut. Rakenteelliset syyt oli eniten aineistossa mainittu kategoria, mikä on odotettava tulos huomioiden, että biomedikaalinen näkökulma on pohjana monille alaselkäkipuun liittyville uskomuksille. Jatkossa olisikin kiinnostavaa tarkastella sen alla olevien, tarkempirajaisien kategorioiden mahdollisia yhteyksiä uskomuksiin, vaikka rakenteelliset syyt eivät tässä tutkimuksessa selittäneetkään kivun voimakkuutta tai toimintakykyä.

Tutkimuksen vahvuutena on myös otoksen heterogeenisyys sen pienuudesta huolimatta. Osallistujien ikähaarukka oli suuri, ja heidän koulutusasteensa vaihteli peruskoulun käyneistä ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneisiin. Lisäksi osallistuneiden alaselkäkivun kesto vaihteli juuri alkaneesta vuosia jatkuneeseen kipuun.

Vahvuutena on myös osallistujien haastattelut puhelimitse ennen datan keruuta. Haastattelun tarkoituksena oli rajata tutkimuksesta pois sellaiset henkilöt, joiden alaselkäkipu ei ole epäspesifiä. Näin ollen tutkimuksen otos koostuu suurella todennäköisyydellä pelkästään epäspesifiä alaselkäkipua kokevista henkilöistä, joiden uskomuksia haluttiinkin tutkia. Niillä henkilöillä, joilla on spesifiä alaselkäkipua, alaselkäkipu-uskomukset liittyvät todennäköisesti tietoon kivun aiheuttajasta, mikä vinouttaisi tutkimuksen tuloksia, joten on hyvä, että näitä vastaajia on aineistossa todennäköisesti vähän tai ei ollenkaan.

4.3. Jatkotutkimukset

Tämä tutkimus on ensimmäinen, joka tarkastelee yhteyttä alaselkäkivun aiheuttajiin liittyvien uskomusten ja kivun voimakkuuden sekä toimintakyvyn välillä. Yhteyttä on tarpeellista tutkia lisää, sillä biomedikaalinen ajattelu elää edelleen vahvana, ja sekä alaselkäkipupotilaat että terveydenhuollon ammattilaiset haluavat usein löytää kivulle yksiselitteisen syyn. Huomioiden, että yli 90 % alaselkävivusta on epäspesifiä, on tärkeää levittää tietoisuutta siitä, että suuressa osassa alaselkäkiputapauksista yksittäisen kivun aiheuttajan löytäminen ei ole mahdollista. Virheellisiä uskomuksia kumoamalla alaselkävivusta toipumista voitaisiin edistää. Lisätutkimuksella vahvistuisi myös käsitys siitä, mitkä uskomukset alaselkävivun aiheuttajista ovat haitallisia ja mitkä hyödyllisiä.

Ihmisen uskomukset alaselkäkipunsa aiheuttajasta voivat vaikuttaa siihen, miten hän toimii arjessaan ja minkä hän ajattelee olevan paras hoitokeino kivulle. Tiedetään, että uskomukset parhaasta alaselkäkipun hoitotavasta ovat yhteydessä kipupotilaan toipumiseen ja toimintakykyyn (Darlow ym., 2013). Tulevaisuudessa olisi tärkeää tutkia, ovatko uskomukset alaselkäkipun aiheuttajista ja uskomukset parhaasta hoitotavasta yhteydessä. Jos yhteys on olemassa, olisi tärkeää pyrkiä vaikuttamaan myös uskomuksiin siitä, mikä alaselkäkipua aiheuttaa. Tämä vaikuttaisi silloin myös uskomuksiin parhaasta hoitotavasta, mikä voisi edistää alaselkäkipusta toipumista.

Jatkossa alaselkäkipun ja uskomusten yhteyttä olisi mielenkiintoista tutkia kokeellisella asetelmalla tiedonjakointervention avulla. Jonkin verran on tutkittu, onko tiedonjakointerventioilla vaikutusta alaselkäkipun kokemukseen, mutta niistä ei ole

vahvaa näyttöä: Steffensin ja kumppaneiden (2016) meta-analyysin mukaan ainakaan pelkkä tiedonjakointerventio ei näyttäisi vaikuttavan alaselkäkivun kokemukseen. Toisen meta-analyysin mukaan pidemmällä, 2,5 tunnin mittaisella yksilöedukaatiolla oli positiivinen vaikutus äkillistä tai pitkittynyttä alaselkäkivua kokevien työkykyyn (Engers ym., 2008). Vaikka tiedonjakointerventioiden tehokkuudesta ei ole varmuutta, kokeellisella asetelmalla voisi vertailla, millainen on uskomusten vaikutus kivun voimakkuuteen, tiheyteen ja toimintakykyyn intervention saaneella ryhmällä verrattuna kontrolliryhmään.

4.4. Johtopäätökset

Uskomukset alaselkäkivun aiheuttajista eivät ole yhteydessä alaselkäkivun voimakkuuteen tai kivun kokemisen tiheyteen. Uskomus siitä, että huono vapaa-ajan ergonomia aiheuttaa alaselkäkivua, on yhteydessä alaselkäkivua kokevien henkilöiden parempaan toimintakykyyn. Uskomus siitä, että ylipaino aiheuttaa alaselkäkivua, on sen sijaan yhteydessä huonompaan toimintakykyyn. Tutkimuksen tuloksista ei voi tehdä varmoja johtopäätöksiä otoksen pienen koon vuoksi, eikä syy-seuraussuhteita voi päätellä korrelatiivisen koeasetelman vuoksi. Jatkossa aihetta tulisi tutkia suuremmalla otoskoollla ja kokeellisella asetelmalla.

Lähteet

Airaksinen, O., Brox, J., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., & Kovacs, F. ym. (2006). Chapter 4 European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European Spine Journal*, 15(S2), 192–300.

<https://doi.org/10.1007/s00586-006-1072-1>

Alaselkäkivu. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysiatriryhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 11.5.2020). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Bolton, J., & Breen, A. (1999). The Bournemouth Questionnaire: A short-form comprehensive outcome measure. I. Psychometric properties in back pain patients. *Journal Of Manipulative And Physiological Therapeutics*, 22(8), 503-510.

[https://doi.org/10.1016/s0161-4754\(99\)70001-1](https://doi.org/10.1016/s0161-4754(99)70001-1)

Briggs, A., Jordan, J., Buchbinder, R., Burnett, A., O'Sullivan, P., & Chua, J. ym. (2010). Health literacy and beliefs among a community cohort with and without chronic low back pain. *Pain*, 150(2), 275-283. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.04.031>

- Brinjikji, W., Luetmer, P., Comstock, B., Bresnahan, B., Chen, L., & Deyo, R. ym. (2014). Systematic Literature Review of Imaging Features of Spinal Degeneration in Asymptomatic Populations. *American Journal Of Neuroradiology*, 36(4), 811-816. <https://doi.org/10.3174/ajnr.a4173>
- Buchbinder, R., Jolley, D., & Wyatt, M. (2001). Population based intervention to change back pain beliefs and disability: three part evaluation. *BMJ*, 322(7301), 1516-1520. <https://doi.org/10.1136/bmj.322.7301.1516>
- Buchbinder, R., van Tulder, M., Öberg, B., Costa, L., Woolf, A., & Schoene, M. ym. (2018). Low back pain: a call for action. *The Lancet*, 391(10137), 2384-2388. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30488-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30488-4)
- Bunzli, S., Smith, A., Schütze, R., Lin, I., & O'Sullivan, P. (2017). Making Sense of Low Back Pain and Pain-Related Fear. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 47(9), 628–636. <https://doi.org/10.2519/jospt.2017.7434>
- Caneiro, J., Bunzli, S., & O'Sullivan, P. (in press). Beliefs about the body and pain: the critical role in musculoskeletal pain management. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.06.003>
- Carey, T., Freburger, J., Holmes, G., Castel, L., Darter, J., & Agans, R. ym. (2009). A Long Way to Go. *Spine*, 34(7), 718-724. <https://doi.org/10.1097/brs.0b013e31819792b0>
- Carragee, E., Alamin, T., Cheng, I., Franklin, T., Hurwitz, E., & van den Haak, E. (2006). 11:08OPA 3. Are First-Time Episodes of Serious LBP Associated With New MRI Findings?. *The Spine Journal*, 6(5), 59S. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2006.06.150>
- Chaparro, L., Furlan, A., Deshpande, A., Mailis-Gagnon, A., Atlas, S., & Turk, D. (2013). Opioids compared to placebo or other treatments for chronic low-back pain. *Cochrane Database Of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004959.pub4>
- Cluff, R., Mehio, A., Cohen, S., Chang, Y., Sang, C., & Stojanovic, M. (2002). The Technical Aspects of Epidural Steroid Injections: A National Survey. *Anesthesia & Analgesia*, 95(2), 403-408. <https://doi.org/10.1213/00000539-200208000-00031>
- Compton, W., & Volkow, N. (2006). Major increases in opioid analgesic abuse in the United States: Concerns and strategies. *Drug And Alcohol Dependence*, 81(2), 103-107. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2005.05.009>

Constitution. (2020). Retrieved 13 May 2020, from <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>

Coudeyre, E., Rannou, F., Tubach, F., Baron, G., Coriat, F., & Brin, S. ym. (2006). General practitioners' fear-avoidance beliefs influence their management of patients with low back pain. *Pain*, *124*(3), 330-337. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2006.05.003>

Darlow, B., Dowell, A., Baxter, G., Mathieson, F., Perry, M., & Dean, S. (2013). The Enduring Impact of What Clinicians Say to People With Low Back Pain. *The Annals Of Family Medicine*, *11*(6), 527-534. <https://doi.org/10.1370/afm.1518>

Darlow, B., Fullen, B., Dean, S., Hurley, D., Baxter, G., & Dowell, A. (2012). The association between health care professional attitudes and beliefs and the attitudes and beliefs, clinical management, and outcomes of patients with low back pain: A systematic review. *European Journal Of Pain*, *16*(1), 3-17. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2011.06.006>

Davidson, M., & Keating, J. L. (2002). A Comparison of Five Low Back Disability Questionnaires: Reliability and Responsiveness. *Physical Therapy*, *82*(1), 8–24. <https://doi.org/10.1093/ptj/82.1.8>

Davis, D., Mancinelli, C., Petronis, J., Bensenhaver, C., McClintic, T., & Nelson, G. (2013). Variables Associated With Level of Disability in Working Individuals With Nonacute Low Back Pain: A Cross-sectional Investigation. *Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, *43*(2), 97-104. <https://doi.org/10.2519/jospt.2013.4382>

Deyo, R., Smith, D., Johnson, E., Donovan, M., Tillotson, C., & Yang, X. ym. (2011). Opioids for Back Pain Patients: Primary Care Prescribing Patterns and Use of Services. *The Journal Of The American Board Of Family Medicine*, *24*(6), 717-727. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2011.06.100232>

Deyo, R., Mirza, S., Turner, J., & Martin, B. (2010). Overtreating chronic back pain: time to back off?. *The Spine Journal*, *10*(6), 568. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2010.04.022>

Deyo, R., Nachemson, A., & Mirza, S. (2004). Spinal-Fusion Surgery — The Case for Restraint. *New England Journal Of Medicine*, *350*(7), 722-726. <https://doi.org/10.1056/nejmsb031771>

Donaldson, L., & Lumb, B. (2017). Top-down control of pain. *The Journal Of Physiology*, *595*(13), 4139-4140. <https://doi.org/10.1113/jp273361>

Downie, A., Hancock, M., Jenkins, H., Buchbinder, R., Harris, I., & Underwood, M. ym. (2019). How common is imaging for low back pain in primary and emergency care? Systematic review and meta-analysis of over 4 million imaging requests across 21 years. *British Journal Of Sports Medicine*, *54*(11), 642-651.

<https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100087>

Engers, A., Jellema, P., Wensing, M., van der Windt, D., Grol, R., & van Tulder, M. (2008). Individual patient education for low back pain. *Cochrane Database Of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004057.pub3>

Ferguson, S., Allread, W., Burr, D., Heaney, C., & Marras, W. (2012). Biomechanical, psychosocial and individual risk factors predicting low back functional impairment among furniture distribution employees. *Clinical Biomechanics*, *27*(2), 117-123.

<https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2011.09.002>

Ferreira, P., Beckenkamp, P., Maher, C., Hopper, J., & Ferreira, M. (2013). Nature or nurture in low back pain? Results of a systematic review of studies based on twin samples. *European Journal Of Pain*, *17*(7), 957-971. <https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2012.00277.x>

Finestone, A., Raveh, A., Mirovsky, Y., Lahad, A., & Milgrom, C. (2009). Orthopaedists' and Family Practitioners' Knowledge of Simple Low Back Pain Management. *Spine*, *34*(15), 1600-1603.

<https://doi.org/10.1097/brs.0b013e3181a96622>

Foster, N., Anema, J., Cherkin, D., Chou, R., Cohen, S., & Gross, D. ym. (2018). Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet*, *391*(10137), 2368-2383. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30489-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30489-6)

Gatchel, R., McGeary, D., McGeary, C., & Lippe, B. (2014). Interdisciplinary chronic pain management: Past, present, and future. *American Psychologist*, *69*(2), 119-130. <https://doi.org/10.1037/a0035514>

Gatchel, R., Neblett, R., Kishino, N., & Ray, C. (2016). Fear-Avoidance Beliefs and Chronic Pain. *Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, *46*(2), 38-43. <https://doi.org/10.2519/jospt.2016.0601>

Gatchel, R., Peng, Y., Peters, M., Fuchs, P., & Turk, D. (2007). c *Psychological Bulletin*, *133*(4), 581–624. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.4.581>

- Grant, J. (2013). Meditative analgesia: the current state of the field. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, 1307(1), 55-63. <https://doi.org/10.1111/nyas.12282>
- Hartvigsen, J., Hancock, M., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M., & Genevay, S. ym. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356-2367. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30480-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30480-x)
- Henschke, N., Maher, C., Refshauge, K., Herbert, R., Cumming, R., Bleasel, J., York, J., Das, A. and McAuley, J., 2009. Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. *Arthritis & Rheumatism*, 60(10), 3072-3080. <https://doi.org/10.1002/art.24853>
- Hill, J., Dunn, K., Lewis, M., Mullis, R., Main, C., Foster, N., & Hay, E. (2008). A primary care back pain screening tool: Identifying patient subgroups for initial treatment. *Arthritis & Rheumatism*, 59(5), 632-641. <https://doi.org/10.1002/art.23563>
- Hoy, D., Smith, E., Cross, M., Sanchez-Riera, L., Blyth, F., & Buchbinder, R. ym. (2014). Reflecting on the global burden of musculoskeletal conditions: lessons learnt from the Global Burden of Disease 2010 Study and the next steps forward. *Annals Of The Rheumatic Diseases*, 74(1), 4-7. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2014-205393>
- Huber, M., Knottnerus, J., Green, L., Horst, H., Jadad, A., & Kromhout, D. ym. (2011). How should we define health?. *BMJ*, 343(jul26 2), d4163-d4163. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4163>
- Huber, M., van Vliet, M., Giezenberg, M., Winkens, B., Heerkens, Y., Dagnelie, P., & Knottnerus, J. (2016). Towards a 'patient-centred' operationalisation of the new dynamic concept of health: a mixed methods study. *BMJ Open*, 6(1), e010091. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010091>
- James, S., Abate, D., Abate, K., Abay, S., Abbafati, C., Abbasi, N. and Abdollahpour, I. (2018) 'Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017.' *The Lancet*, 392(10159), 1789-1858.
- Jarvik, J., Hollingworth, W., Martin, B., Emerson, S., Gray, D., & Overman, S. ym. (2003). Rapid Magnetic Resonance Imaging vs Radiographs for Patients With Low Back Pain. *JAMA*, 289(21), 2810. <https://doi.org/10.1001/jama.289.21.2810>

- Koes, B., van Tulder, M., & Thomas, S. (2006). Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ*, 332(7555), 1430-1434. <https://doi.org/10.1136/bmj.332.7555.1430>
- Koes, B., van Tulder, M., Ostelo, R., Kim Burton, A., & Waddell, G. (2001). Clinical Guidelines for the Management of Low Back Pain in Primary Care. *Spine*, 26(22), 2504-2513. <https://doi.org/10.1097/00007632-200111150-00022>
- Koponen P, Borodulin K, Lundqvist A, Sääksjärvi K, Koskinen S, toim. (2018). Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa - FinTerveys 2017-tutkimus. Raportti 4/2018. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Leboeuf-Yde, C. (2000). Body Weight and Low Back Pain. *Spine*, 25(2), 226. <https://doi.org/10.1097/00007632-200001150-00015>
- Leventhal, H., Meyer, D., & Nerenz, D. (1980). The common sense representation of illness danger. *Contributions to medical psychology*, 2, 7-30.
- Linton, S. (2001). Occupational Psychological Factors Increase the Risk for Back Pain: A Systematic Review. *Journal Of Occupational Rehabilitation*, 11(1), 53-66. <https://doi.org/10.1023/a:1016656225318>
- Linton, S., Boersma, K., Traczyk, M., Shaw, W., & Nicholas, M. (2015). Early Workplace Communication and Problem Solving to Prevent Back Disability: Results of a Randomized Controlled Trial Among High-Risk Workers and Their Supervisors. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 26(2), 150–159. <https://doi.org/10.1007/s10926-015-9596-z>
- Loeser, J. (1982). Concepts of pain. In J.Stanton-Hicks & R.Boaz (Eds.), *Chronic low back pain* (pp. 109–142). New York: Raven Press.
- Maus, T. (2010). Imaging the Back Pain Patient. *Physical Medicine And Rehabilitation Clinics Of North America*, 21(4), 725-766. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2010.07.004>
- McNally, E., Wilson, D., & Ostlere, S. (2001). Limited magnetic resonance imaging in low back pain instead of plain radiographs: experience with first 1000 cases. *Clinical radiology*, 56(11), 922-925. <https://doi.org/10.1053/crad.2001.0718>
- Mold, F., & Forbes, A. (2011). Patients' and professionals' experiences and perspectives of obesity in health-care settings: a synthesis of current research. *Health Expectations*, 16(2), 119–142. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2011.00699.x>
- O'Connell, N., Cook, C., Wand, B., & Ward, S. (2016). Clinical guidelines for low back pain: a critical review of consensus and inconsistencies across three major

guidelines. *Best practice & research Clinical rheumatology*, 30(6), 968-980.

<https://doi.org/10.1016/j.berh.2017.05.001>

Oliveira, C., Maher, C., Pinto, R., Traeger, A., Lin, C., & Chenot, J. ym. (2018). Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *European Spine Journal*, 27(11), 2791-2803.

<https://doi.org/10.1007/s00586-018-5673-2>

Portenoy, R., Brennan, M. (1994). "Chronic Pain Management". In Good, D., Couch, J. (eds.). *Handbook of Neurorehabilitation*. Informa Healthcare. ISBN 978-0-8247-8822-3.

Ramond, A., Bouton, C., Richard, I., Roquelaure, Y., Baufreton, C., Legrand, E., & Huez, J. (2010). Psychosocial risk factors for chronic low back pain in primary care--a systematic review. *Family Practice*, 28(1), 12-21.

<https://doi.org/10.1093/fampra/cmz072>

Rao, D., Scuderi, G., Scuderi, C., Grewal, R., & Sandhu, S. (2018). The Use of Imaging in Management of Patients with Low Back Pain. *Journal Of Clinical Imaging Science*, 8, 30. https://doi.org/10.4103/jcis.jcis_16_18

Rizzardo, A., Miceli, L., Bednarova, R., Guadagnin, G. M., Sbrojavacca, R., & Della Rocca, G. (2016). Low-back pain at the emergency department: still not being managed?. *Therapeutics and clinical risk management*, 12, 183.

<https://doi.org/10.2147/tcrm.s91898>

Rosenberg, A., Agiro, A., Gottlieb, M., Barron, J., Brady, P., Liu, Y., ... & DeVries, (2015). Early Trends Among Seven Recommendations From the Choosing Wisely Campaign. *JAMA Internal Medicine*, 175(12), 1-9.

<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.5441>

Selkäkipukysely | Selkakanava. (2020). Retrieved 16 November 2020, from

<https://selkakanava.fi/selkakupukysely>

Setchell, J., Costa, N., Ferreira, M., Makovey, J., Nielsen, M., & Hodges, P. (2017). Individuals' explanations for their persistent or recurrent low back pain: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 18(1).

<https://doi.org/10.1186/s12891-017-1831-7>

Sloan, T., & Walsh, D. (2010). Explanatory and Diagnostic Labels and Perceived Prognosis in Chronic Low Back Pain. *Spine*, 35(21), E1120-E1125.

<https://doi.org/10.1097/brs.0b013e3181e089a9>

- Steffens, D., Maher, C., Ferreira, M., Hancock, M., Glass, T., & Latimer, J. (2013). Clinicians' views on factors that trigger a sudden onset of low back pain. *European Spine Journal*, 23(3), 512-519. <https://doi.org/10.1007/s00586-013-3120-y>
- Steffens, D., Maher, C., Pereira, L., Stevens, M., Oliveira, V., & Chapple, M. et al. (2016). Prevention of Low Back Pain. *JAMA Internal Medicine*, 176(2), 199. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.7431>
- Stevens, M., Steffens, D., Ferreira, M., Latimer, J., Li, Q., Blyth, F., & Maher, C. (2016). Patients' and Physiotherapists' Views on Triggers for Low Back Pain. *SPINE*, 41(4), E218-E224. <https://doi.org/10.1097/brs.0000000000001193>
- Tinnermann, A., Geuter, S., Sprenger, C., Finsterbusch, J., & Büchel, C. (2017). Interactions between brain and spinal cord mediate value effects in nociceptive hyperalgesia. *Science*, 358(6359), 105-108. <https://doi.org/10.1126/science.aan1221>
- van den Borne, H. (1998). The patient from receiver of information to informed decision-maker. *Patient Education And Counseling*, 34(2), 89-102. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(97\)00085-2](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(97)00085-2)
- van Tulder, M., Becker, A., Bekkering, T., Breen, A., Gil del Real, M., & Hutchinson, A. ym. (2006). Chapter 3 European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *European Spine Journal*, 15(S2), s169-s191. <https://doi.org/10.1007/s00586-006-1071-2>
- Vlaeyen, J. W. S., Kole-Snijders, A. M. J., Boeren, R. G. B., & van Eek, H. (1995). Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain*, 62(3), 363–372. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(94\)00279-n](https://doi.org/10.1016/0304-3959(94)00279-n)
- Webster, B., & Cifuentes, M. (2010). Relationship of Early Magnetic Resonance Imaging for Work-Related Acute Low Back Pain With Disability and Medical Utilization Outcomes. *Journal Of Occupational And Environmental Medicine*, 52(9), 900-907. <https://doi.org/10.1097/jom.0b013e3181ef7e53>
- Welcome - STarT Back -. (2020). Retrieved 22 January 2020, from <https://startback.hfac.keele.ac.uk/>
- Werner, E. L., Lærum, E., & Ihlebæk, C. (2002). Hva gjør primaerlegen med ryggpasienten?. *TIDSSKRIFT-NORSKE LAEGEFORNING*, 122(18), 1800-1803.

Xu W, Ran B, Luo W, Li Z, Gu R, Is lumbar fusion necessary for chronic low back pain associated with degenerative disc disease? A meta-analysis, *World Neurosurgery* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.11.121>.

Zadro, J., O'Keeffe, M., & Maher, C. (2019). Do physical therapists follow evidence-based guidelines when managing musculoskeletal conditions? Systematic review. *BMJ open*, 9(10), e032329. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032329>

Zadro, J., & Ferreira, G. (2020). Has physical therapists' management of musculoskeletal conditions improved over time? *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 24(5), 458–462. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.04.002>