



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Linda Alaviitala, Emil Gálfi, Oona Nykänen

Pienen lapsen korvatulehduskierre ja hoito osteopaattisesta näkökulmasta

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Osteopatian tutkinto-ohjelma

Osteopatia

Opinnäytetyö

26.2.2021

Tekijä(t) Otsikko	Linda Alaviitala, Emil Gálfi, Oona Nykänen Pienen lapsen korvatulehduskierre ja hoito osteopaattisesta näkökulmasta
Sivumäärä Aika	40 sivua + 5 liitettä 26.2.2021
Tutkinto	Osteopaatti (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Osteopatian tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Osteopatia
Ohjaaja(t)	Yliopettaja Pekka Paalasmaa Lehtori Kaisa Hartikainen Lehtori Hannaleena Risku-Kauppila
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa alle 3-vuotiaan lapsen korvatulehduskierteen aiheuttavia ja ylläpitäviä tekijöitä, osteopaattista lähestymistapaa korvatulehduskierteen hoidon tukena, sekä selvittää osteopaattisen käsittelyn tehokkuutta korvatulehduskierteen katkaisemisessa. Tavoitteena oli tarjota tietoa korvatulehduskierteen osteopaattisesta hoidosta lapsiperheille lapsen hyvinvoinnin tueksi, sekä osteopaateille ja osteopaattiopiskelijoille ammatillisen kasvun tueksi. Opinnäytetyö koostuu kirjallisesta raportista ja myöhemmin keväällä 2021 julkaistavasta artikkelista. Myös muut terveydenhuollon ammattihenkilöt voivat hyödyntää tämän työn tarjoamaa tietoa moniammatillisen yhteistyön muodossa kohdatessaan korvatulehduskierteessä olevan pienen lapsen perheen.</p> <p>Opinnäytetyössä käytettiin laadullista tutkimusotetta. Aineistonkeruumenetelminä olivat puolistrukturoitu teemahaastattelu, ja integroiva kirjallisuuskatsaus. Haastattelu suoritettiin harkinnanvaraisesti kolmelle pääkaupunkiseudulla työskentelevälle osteopaatille, joilla oli aiheesta paljon kokemusta. Kirjallisuuskatsaukseen valitsimme kaksi tutkimusta, jotka vastasivat sisäänottokriteereitämme. Haastattelusta ja kirjallisuuskatsauksesta saaduille vastauksille suoritettiin aineistolähtöinen sisällönanalyysi.</p> <p>Tulosten mukaan pienen lapsen korvatulehduskierteen taustalla voi olla erilaisia dysfunktioita, eli epäedullisia muutoksia kehon rakenteessa ja toiminnassa. Monet näistä dysfunktioista vaikuttavat korvan alueen aineenvaihduntaan ja kehon immuniteettiin. Dysfunktioiden taustalla oli aineiston perusteella moninaisia syitä. Dysfunktioiden aiheuttamiin muutoksiin voidaan kuitenkin vaikuttaa positiivisesti osteopaattisella hoidolla. Haastateltavat osteopaattit korostivat, että hoidossa tärkeää on auttaa lapsen kehoa toimimaan kokonaisuutena paremmin. Myös vanhempien ohjaamisella saattaa monesti olla merkitystä. Tulosten mukaan osteopatialla on mahdollisuuksia pienen lapsen korvatulehduskierteen hoidossa.</p> <p>Tämän työn tulokset avartavat lukijan tietämystä korvatulehduskierteen etiologian moninaisuudesta ja osteopaattisen hoidon vaikutusmekanismista. Aiheesta olisi mielenkiintoista saada jatkossa laajemmin uutta tutkimustietoa.</p>	
Avainsanat	Korvatulehduskierre, osteopaattinen näkökulma, dysfunktio

Author(s) Title	Linda Alaviitala, Emil Gálfi, Oona Nykänen Recurrent otitis media of toddlers and treatment from an osteopathic perspective
Number of Pages Date	40 pages + 5 appendices 26th February 2021
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Osteopathy
Specialisation option	Osteopathy
Instructor(s)	Pekka Paalasmaa, Principal Lecturer Kaisa Hartikainen, Senior Lecturer Hannaleena Risku-Kauppi, Senior Lecturer
<p>The purpose of this Bachelor's thesis was to find out the causes and perpetuating factors of recurrent otitis media of children under the age of 3, and the osteopathic perspective of treating recurrent otitis media. We also wanted to find out if osteopathic treatment is effective in treating recurrent otitis media. The objective of this Bachelor's thesis was to produce information to the families with small children about the possibilities of osteopathic treatment regarding recurrent otitis media and consequently support the well-being of the child. The secondary objective was to produce information to osteopaths and students of osteopathy to support their knowledge and professional growth. The thesis consists of a written report and an article which will be published later in spring 2021. Other health care professionals can also use the information from this Bachelor's thesis in a multiprofessional collaboration when they face families with children suffering from recurrent otitis media.</p> <p>The Bachelor's thesis was conducted with a qualitative research method. As data collection methods, thematic interviews and integrated literary reviews were utilized. The interviews were conducted discretionally on an individual basis with the Zoom application. Three osteopaths with significant experience on the subject participated in the interviews. A content analysis was deployed for the results from the interviews and the integrated literary reviews.</p> <p>According to the results, there may be many dysfunctions behind recurrent otitis media of small children. Many of these dysfunctions affect the metabolism of the ear and the immunity of the body. The content analysis revealed many factors that may cause these dysfunctions. Osteopathic treatment can, however, be beneficial when treating these dysfunctions and the changes they induce. The osteopaths interviewed stressed that during osteopathic treatment the goal is to help the child's body to function better as a whole. In addition, guidance of the toddler's parents could often be necessary. The results suggest that osteopathy has possibilities when treating a toddler with recurrent otitis media.</p> <p>The results of this Bachelor's thesis widen the readers' knowledge about the diversity of the etiology of recurrent otitis media and the effects of osteopathic treatment. It would be interesting to have further studies about the possibilities of osteopathy in treating otitis media.</p>	
Keywords	Recurrent otitis media, osteopathic perspective, dysfunction

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lasten osteopatia	2
3	Korvatorven anatomia ja fysiologia	3
3.1	Korvatorven nestekierto ja hermotus	5
3.2	Korvatorven toimintahäiriö	5
4	Välikorvantulehdus	7
4.1	Korvatulehduksen etiologia	8
4.2	Korvatulehduksen lääketieteellinen diagnoosi ja hoito	9
5	Korvatulehduskierteisen lapsen tutkiminen	10
6	Korvatulehduskierteisen lapsen osteopaattinen käsittely	11
7	Aineiston hankinta	12
8	Aineiston analysointi	15
9	Tulokset	16
9.1	Alle 3-vuotiaiden lasten toistuvien korvatulehdusten aiheuttavia tekijöitä	17
9.2	Alle 3-vuotiaiden lasten toistuvien korvatulehdusten ylläpitäviä tekijöitä	22
9.3	Osteopaatin huomioimia asioita, kun lapsella on korvatulehduskierre	23
9.3.1	Tutkiminen	25
9.3.2	Hoito	28
9.3.3	Vanhempien ohjaus	31
9.3.4	Muut huomiot	34
9.4	Osteopaattisen käsittelyn vaikutukset korvatulehduskierteeseen	35
10	Pohdinta	36

Lähteet

Liitteet

Liite 1. Tietosuojaseloste

Liite 2. Tiedote

Liite 3. Suostumuslomake

Liite 4. Teemahaastattelurunko

Liite 5. Arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle

1 Johdanto

Korvatulehdus on Suomessa yleinen lasten vaiva, joka aiheuttaa huolta perheissä. Joskus lapsella ilmenee korvatulehduksia toistuvasti lääketieteellisestä hoidosta huolimatta (Jalanko 2019). Osteopatia voi toimia ennaltaehkäisevästi, jotta keho toimisi parhaansa mukaan tulehduksen ilmetessä (Mayer & Standen 2018: 661). Tahdomme opinnäytetyössämme korostaa, että osteopaatti ei ole ensikäden kontakti lapsen akuuttiin korvatulehdukseen ja käsittelemme työssämme nimenomaan korvatulehduskierrettä. Korvatulehduskierteellä tarkoitetaan sitä, että lapsella todetaan puolen vuoden sisällä enemmän kuin kolme korvatulehdusta tai enemmän kuin neljä korvatulehdusepisodia vuoden aikana (Ruohola & Renko 2016).

Välikorvantulehduksen yleisimpiä oireita lapsilla ovat korvasärky, kuume ja kuulon aleneminen. Nämä puhkeavat usein lapsella, jolla on ollut ylempien hengitysteiden infektio. Usein välikorvantulehdus johtuu bakteeri-infektiosta, jonka vuoksi korvaa tutkiessa löydetään usein tulehtunut ja pullistunut tärykalvo. Tärykalvon liike on myös alentunut. (Marcer & Parsons 2006: 296.) Korvakipu (lat. otalgia) on yleinen sairaus varsinkin varhaislapsuudessa ja johtuu yleensä infektiosta korvakäytävässä, välikorvassa tai kartioliisäkkeessä. Näistä yleisin on välikorvantulehdus. Lapset, jotka saavat välikorvantulehduksen varhain, ovat alttiita toistuville korvatulehduksille tai krooniselle välikorvantulehdukselle. (Marcer & Parsons 2006: 295-296.)

Opinnäytetyön tausta pohjautuu siihen, että kaikilla opinnäytetyön tekijöillä on kiinnostusta hoitaa tulevaisuudessa lapsia. Aiheen rajautuminen lähti omasta mielenkiinnostamme lapsen kallon alueen toimintahäiriöihin (dysfunktioihin). Opinnäytetyön aihetta rajatessamme lapsen kallon toimintahäiriöiden kentällä, kysyimme työelämässä toimivilta osteopaateilta, mitä teemaa heidän mielestään olisi aihetta tutkia lisää. Vastausten pohjalta päädyimme keskittymään osteopaattiseen näkökulmaan pienten lasten korvatulehduskierteiden hoidossa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa pienen lapsen korvatulehduskierteen aiheuttavia ja ylläpitäviä tekijöitä, osteopaattista lähestymistapaa korvatulehduskierteen hoidon tukena, sekä selvittää osteopaattisen käsittelyn tehokkuutta. Tavoitteena on tarjota tietoa korvatulehduskierteen osteopaattisesta hoidosta lapsiperheille lapsen hyvinvoinnin tueksi, sekä osteopaateille ammatillisen kasvun tueksi. Tavoitteeseen pääsemme kerää-

mällä aiheesta tietoa laadullisen tutkimuksen menetelmin, sekä osteopaattien haastatteluiden, että integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla. Tuotoksen jakaminen on myös osana tavoitteisiin pääsyä. Osteopaattien lisäksi myös muut terveydenhuollon ammattilaiset voivat hyötyä opinnäytetyön tarjoamasta tiedosta kohdatessaan korvatulehduskierteestä kärsivän pienen lapsen ja hänen perheensä. Terveydenhuollon ammattilaiset voivat hyödyntää moniammatillista yhteistyötä lapsen ja perheen kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukena.

Opinnäytetyöllämme vastaamme seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Mitkä ovat alle 3-vuotiaiden lasten toistuvien korvatulehdusten aiheuttavia ja ylläpitäviä tekijöitä? Mitä osteopaatti huomioi alle 3-vuotiaan korvatulehduskierteestä kärsivän lapsen tutkimisessa, hoidossa ja vanhempien ohjaamisessa? Onko osteopatia tehokas hoitomuoto alle 3-vuotiaan korvatulehduskierteen katkaisemiseen?

Opinnäytetyön tuotoksena tulee olemaan selkokielinen artikkeli, jossa kerromme opinnäytetyön tuloksista lasten korvatulehduskierteestä kerätyn aineiston pohjalta. Pyrimme jakamaan artikkelia mahdollisimman monella osteopatia-aiheisella nettisivustolla, sosiaalisessa mediassa ja mahdollisesti neuvoloissa, jotta se tavoittaisi kohderyhmän mahdollisimman hyvin. Tuotoksen tärkein kohderyhmä ovat lapsiperheet. Ajallisesti artikkelin valmistuminen sijoittuu keväälle 2021. Raportin sisältämän ammattikielen termit on selitetty, ja ne on suunnattu osteopaateille ja osteopatian opiskelijoille.

2 Lasten osteopatia

Suurin osa lasten hoidossa käytettävistä tekniikoista ei ole invasiivisia. Lasten somaattiset dysfunktiot voivat häiritä aivohermojen impulssivirtaa ja aiheuttaa täten esimerkiksi välikorvantulehdusta tai koliikkia. (Fusco & Lunghi 2017.) Lapset eivät ole pieniä aikuisia. He eroavat aikuisista niin anatomian ja fysiologiankin puolesta, sekä emotionaalisesta, spirituaalisesta ja psykologisesta näkökulmasta. Lasten adaptaatio- ja kasvukyky ovat erittäin ainutlaatuisia, oikeanlaisella ohjauksella ja tuella lapset pystyvät elämään hyvää elämää, vaikka heidän kehossaan olisi isojakin rajoituksia. Tämä pätee myös toiseen suuntaan, eli lapset voivat kokea haasteita terveytensä kanssa, jos he eivät saa oikeanlaista tukea ja ohjausta (Seffinger 2018: 1125.)

Osteopaatin asema lapsen hoidossa korostuu, koska hoidon aikana ollaan tekemisissä keskushermoston kanssa, millä puolestaan on merkittävä vaikutus lapsen kehitykseen

ja kasvuun. Osteopaatti pyrkii keskushermoston kautta tukemaan ja hoitamaan lasta. (Mayer & Standen 2018: 661-663.) Osteopaattisella hoidolla voidaan vaikuttaa pitkälle lapsen elämään (Feely & Kapraun 2017: 595-599). Kirjallisuudessa ja kansainvälisissä tutkimuksissa on kuvattu, että osteopatiasta on hyötyä lasten hoidossa, esimerkiksi hoidettaessa mm. lapsen astmaa ja allergioita, aivovaurioita, infektioherkkyyttä, kehitysvammoja, käytöshäiriöitä ja oppimisvaikeuksia, näkökyvyn häiriöitä, onnettomuuksia, päänsärkyjä ja syntymätraumoja, toistuvia lasten korvatulehduksia sekä koliikkia ja uni- vaikeuksia. (Mayer & Standen 2018: 649-657.)

3 Korvatorven anatomia ja fysiologia

Lapsen korvatorven pituus on noin puolet aikuisen korvatorven pituudesta eli n. 18 mm. Korvatorvi saavuttaa normaalin pituutensa n. 7 vuoden iässä. Lapsilla on myös vähemmän elastiinia korvatorven lamina medialiksen ja lamina lateraliksen taitoskohdan välillä. Korvatorven kannalta merkittävällä kitapurjeen jännittäjälihaksella (lat. musculus tensor veli palatini) on lyhyempi kiinnitys korvatorven rustoon kuin aikuisilla. Ostmannin rasvapatja on lapsilla laajempi kuin aikuisilla, ja myös limakalvoa ja limaa tuottavia rauhasia on korvatorvessa enemmän. Myös keskikorvan tilavuus on pienempi lapsilla kuin aikuisilla. Lapsen korvatorvesta yli 1/3 on luuta ja loput rustoa, kun taas aikuisella rustoista osaa korvatorvesta on enemmän. Lapsilla kuitenkin korvatorven rustonsolujen tiheys on suurempaa kuin aikuisilla. (Bluestone 2005: 27-33.) Rustoinen osa korvatorvea työntyy lopulta nieluun, jossa se laajenee suppilomaiseksi aukoksi (Schuenke & Schulte & Schumacher 2016: 141).

Lapsen kallon anatomia eroaa aikuisen anatomiasta, eritoten pään alueella oleva niin kutsuttu "craniofacial base ratio" on erilainen. Se saadaan mittaamalla kallonpohjan kulma glabellan ja inionin välisen aksiaalisen linjan välillä. Aikuisella kulma on noin 50 astetta ja lapsella vain noin 30 astetta. Pienempi kulma aiheuttaa sen, että kitapurjeen jännittäjälihaksen toimivat pienemmällä teholla. (Marcer & Parsons 2006: 297.) Korvatorvella on merkittävä osallisuus lapsen välikorvan tulehduksen syntymiseen korvatorven obstruktion vuoksi. (Casale & Hatcher 2020: 2-9.) Pienempi kulma aiheuttaa myös sen, että välikorvan eritteet eivät pääse yhtä helposti valumaan nieluun, sillä painovoiman vaikutus nesteiden kulkuun on pienempi (Seffinger 2018: 1143). Lapsen korvatorven kulma on noin 10 astetta horisontaalitasossa, kun taas aikuisilla se on noin 45 astetta. (Bluestone 2005: 27-33.) Kun lapsen kasvojen luut kasvavat, korvatorven orientaatiokin

muuttuu enemmän vinoksi, mikä mahdollistaa paremman eritteiden siirtymisen korvatorvesta nenänieluun ja täten vähentää välikorvantulehduksen riskiä (Seffinger 2018: 1143).

Korvatorven normaali toiminta on tärkeää normaalin kuulon ja yleisen hyvinvoinnin kannalta. Normaalityössä korvatorvi on suljettuna, mutta se aukeaa leukanivelen ja nielun liikkeiden myötä, kuten nielemisen, haukottelun ja imemisen yhteydessä. Korvatorvella on monta tehtävää, mutta tärkeimpiä niistä on tasapainottaa ilmanpaineen ja keskikorvan välisiä paineenvaihteluita sekä kuljettaa eritteitä keskikorvasta nenänieluun. (Casale & Hatcher 2020: 2-4.) Nielemisen, haukottelun ja imemisen aikaansaama paineiden tasaantuminen keskikorvan ja ilmanpaineen välillä on merkittävää, jotta tärykalvon liike pysyy normaalina, mikä puolestaan vaikuttaa kuuloon (Schuenke & Schulte & Schumacher 2016: 141). Nielun muoto vastasyntyneellä mahdollistaa imemisen ja hengittämisen tapahtumisen samaan aikaan (Marcer & Parsons 2006: 296-297).

Korvatorven pinnan värekarvat ovat orientoituneet nielua kohti, ja ne edistävät eritteiden kulkua kohti nielua ja estävät mikro-organismien kulkua välikorvaan. Värekarvojen liikkeen ja orientaation häiriintyessä bakteerit pääsevät kulkemaan korvatorvea pitkin aiheuttamaan välikorvan tulehdusta. (Schuenke ym. 2016: 141.) Korvatorven toimiessa normaalisti, se estää bakteereita ja viruksia sekä gastro-esofageaalirefluksia aiheuttamasta tulehdusta ja infektiota välikorvaan (Schilder & Bhutta & Butler & Holy & Levine & Kvaerner & Norman & Pennings & Poe & Silvola & Sudhoff & Lund 2015: 407).

Korvatorvea avaavat kitapurjeen jännittäjälihas sekä kitapurjeen kohottajalihas (lat. musculus levator veli palatini). Kitapurjeen jännittäjälihas supistaa korvatorven etuseinämää, joka avaa ja laajentaa korvatorvea. Kitapurjeen kohottajalihaksen supistuminen puolestaan saa aikaiseksi kitapurjeen elevaation ja korvatorven rustoisen levyn sisäkierron. Nämä lihakset supistuvat esimerkiksi lapsen niellessä tai haukotellessa, jolloin ne myös samanaikaisesti avaavat korvatorvea, sallien paineenvaihtelun korvatorven ja ilmanpaineen välillä. Paineiden erot keskikorvan ja ilmanpaineen välillä johtuvat siitä, että happea ja hiilidioksidia kulkee diffuusion avulla keskikorvan hiussuonten solujen välillä. Kaasujen kulku saa aikaiseksi nettopaineen tyhjiön suhteessa ilmanpaineeseen. Tästä syystä korvatorven laajeneminen ja aukeaminen ovat tärkeitä paineiden tasaantumisen ilmanpaineen ja korvatorven välillä. Korvatorven toimintahäiriö aiheuttaa kuulon heikentymistä, jos keskikorvan paineet vetävät tärykalvoa kireämmäksi, koska diffuusiota ei

pääse tapahtumaan normaalisti keskikorvan hiussuonten välillä. Viimeisimpien tutkimusten mukaan tärykalvon jännittäjälihas (lat. musculus tensor tympani) sekä nenänielun kaventajalihas (lat. musculus salpingopharyngeus) eivät ole merkittävässä asemassa korvatorven avaamisen kannalta. (Casale & Hatcher 2020: 3-7.)

3.1 Korvatorven nestekierto ja hermotus

Verenkiertoa korvatorvi saa useista ulomman kaulavaltimon haaroista, joihin kuuluvat leukavaltimo (lat. arteria maxillaris), nouseva nieluvaltimo (lat. arteria pharyngea ascendens), keskimäinen aivokalvovaltimo (lat. arteria meningea media) sekä kitaluun kanavan valtimo (lat. arteria canalis pterygoidea). Laskimopaluu korvatorvesta tulee siipiluun laskimopunokseen (lat. plexus venosus pterygoideus) ja imunestekierto tulee retrofaryngeaalisiin imusolmukkeisiin. (Szymanski & Agarwal 2020: 2.)

Korvatorven lihasten motorinen hermostus tulee kiertäjähermon faryngeaalipunoksen (lat. plexus pharyngeus nervi vagi) sekä alaleukahermon (lat. nervus mandibularis) kautta. Kitapurjeen kohottajalihas ja nenänielun kaventajalihas (lat. musculus salpingopharyngeus) saavat hermotuksensa kiertäjähermon (lat. nervus vagus kautta). Tärykalvon jännittäjälihas sekä kitapurjeen jännittäjälihas saavat hermotuksen alaleukahermon kautta. Sensorista hermotusta korvatorveen tulee kolmoishermon (lat. nervus trigeminus) kautta. Kieli-kitahermo (lat. nervus glossopharyngeus), alaleukahermo sekä yläleuanhermo (lat. nervus maxillaris) hermottavat vielä korvatorven laskuaukkoa. (Szymanski & Agarwal 2020: 3.) Kitalaen-suulaen hermosolmu (sphenopalatine ganglion) sijaitsee sphenopalatine-lovessa ja se on yhteydessä pieneen palatinus hermoon (lat. nervi palatini minores), joka hermottaa myös motorisesti kitapurjeen jännittäjälihaksia. Kompressio sphenopetrosal-suturassa voi johtaa hermotuksen häiriintymiseen. (Moeckel & Mitha 2008: 284-285.)

3.2 Korvatorven toimintahäiriö

Keskeisimpinä tekijöinä pienen lapsen korvatulehduksen patogeneesissä pidetään korvatorven toimintahäiriötä tai dysfunktiota. Sen seurauksena välikorvaan pääsee muodostumaan alipainetta, joka edesauttaa nesteen kertymistä välikorvaan. Korvatorven toimintahäiriö haittaa myös eritteiden kuljettamista pois päin välikorvasta ja samanaikaisesti syntyvä tulehdusreaktio heikentää korvatorven suoja mekanismeja ja mahdollistaa bak-

teerien ja virusten kulun välikorvaan. Korvatorven toimintahäiriö kehittyy yleensä ylempien hengitysteiden infektion aikana useimmille lapsille ensimmäisen parin päivän aikana. (Ruuskanen & Peltola & Vesikari 2007: 162.)

Korvatorven toimintahäiriön yleisyys on suurempi lapsilla kuin aikuisilla. Tutkimusten mukaan 90 %:lle lapsista kehittyy sekretoirinen otitiitti eli liimakorva korvatorven toimintahäiriön jälkeen vielä ennen kuin he aloittavat koulunkäynnin. (Hamrang-Yousefi & Ng & Andaloro 2020: 1.)

Korvatorven toimintahäiriön etiologia ja aiheuttaja eroavat lapsilla aikuisista. Sen lisäksi lapsilla toimintahäiriötä testatessa ongelmia saattaa aiheuttaa se, miten ymmärtäväinen tai myöntäväinen asiakas on tarvittaviin tutkimuksiin. (Smith & Takwoingi & Deeks & Alper & Bance & Bhutta & Donnelly & Poe & Tysome 2018: 24.)

Korvatorven toimintahäiriötä lapsella voivat aiheuttaa esimerkiksi epätasapainot tärykalvon jännittäjälihaksessa, kitarpurjeen jännittäjä lihaksessa, kitapurjeen kohottajalihaksessa, sisemmässä siipilihaksessa (lat. musculus pterygoideus medialis), kaksirunkoisessa alaleukalihaksessa (lat. musculus digastricus), puikkolisäke-kieliluulihaksessa (lat. musculus stylopharyngeus), nenänielun kaventajalihaksessa (lat. musculus salpingopharyngeus) sekä kitalaki-nielulihaksessa (lat. musculus palatopharyngeus). (Seffinger 2018: 1143.) Näiden lisäksi myös ohimoluun toimintahäiriöt voivat aiheuttaa välikorvantulehdusta alle 3-vuotiaalla lapsella. Toimintahäiriöt voivat muodostua syntymässä, suorasta iskusta ohimoluun alueelle tai hypertonisesta päännöyökkääjälihaksesta (lat. musculus sternocleidomastoideus). Ohimoluun toimintahäiriöt johtavat siihen, että nesteet eivät pääse poistumaan lapsen välikorvasta nenänieluun, mikä voi johtaa nesteiden staasiin ja tulehdukseen. Tämä puolestaan johtaa korvatorven tukkiutumiseen ja lopulta välikorvan tulehdukseen. Ohimoluun pars petrosa –osan heikko liike on yleinen löydös lapsilla, joilla on välikorvantulehdusta. (Seffinger 2018: 1143.)

Korvatorven toimintahäiriötä lapsella voivat aiheuttaa heikkotehoinen imeminen ja nieleminen. Imemisen heikkous voi johtua kielen liikehermon (lat. nervus hypoglossus) ärsytyksestä tai kompressiosta kielen liikehermon kanavan (canalis nervi hypoglossin) alueella. Nielemisen heikkous taas voi johtua kieli-kitahermon (lat. nervus glossopharyngeus) kompressiosta tai ärsytyksestä foramen jugularen alueella. (Seffinger 2018: 1143.)

4 Välikorvantulehdus

Otitis media, eli välikorvantulehdus tai korvatulehdus, on akuuttina sekä kroonisena yleisin sairaus pienillä lapsilla. Hoitamatta jääneet korvatulehdukset voivat aiheuttaa oppimisvaikeuksia ja ongelmia puheentuotossa myöhemmin lapsen elämässä. (Carreiro 2003: 129.) Suomessa diagnosoidaan vuosittain yli 200 000 pienten lasten korvatulehdusta. Yleisin tauti on 6-kk – 2 vuoden ikäisillä ja ennen toista syntymäpäivää 70 % on sairastanut yhden ja 30 % kolme korvatulehdusta. (Heikinheimo & Metsola & Rajantie 2010: 189.) Akuutti sekä krooninen välikorvantulehdus voi hoitamattomana vaikuttaa korvan vieressä olevaan kartiolisäkkeeseen ja johtaa sen tulehdukseen. Akuutti kartiolisäkkeen tulehdus voi puolestaan johtaa aivokalvontulehdukseen, joka on vaarallinen tila ja vaatii välitöntä sairaalahoitoa. (Moeckel & Mitha 2008: 284.)

Tutkittuja riskitekijöitä taudin kehittymiselle ovat tulehdukset ylähengitysteissä, toistuvat välikorvan tulehdukset, korvatorven ja nenänielun dysfunktiot, allergiat, vanhempien historia kroonisesta välikorvan tulehduksesta, tungoksessa eläminen, sekä passiivinen tupakoiminen (Paltura & Can & Yilmaz & Dinc & Develioglu & Külekci 2017: 1-2). Krooniseen välikorvan tulehdukseen liittyy yli 3 kuukautta kestävää tulehtuneisuutta välikorvassa ja kartiolisäkkeen ontelossa, mikä voi johtaa korvan eritteiden lisääntymiseen, kuulon heikkenemiseen, ja tärykalvon puhkeamiseen (Paltura ym. 2017: 1). Välikorvan tulehduksella on suurempia seuraamuksia riskiryhmään lukeutuvilla lapsilla. Riskiryhmään kuuluvat lapset, joilla on kuuroutumista, jonkin autismikirjon piirteitä, viivästynyttä puheen ja kielen tuottoa, jokin yleinen kehityshäiriö, kasvojen luiden epämuodostumaa, kognitiivisten häiriöiden syndroomaa tai sokeutta. Hoitamattoman välikorvantulehduksen seuraamuksiin voidaan luokitella tasapainon ongelmat, huono suoriutuminen koulussa, käyttäytymisongelmat sekä ontologiset oireet eli ongelmia tiedonkäsittelyssä. (Núñez-Batalla ym. 2019: 36-46.)

Oireisiin lukeutuvat muun muassa sykkivä korvakipu, heikkous rinnan imemisessä, ruokahaluttomuus, itkuisuus, korvan nykiminen, oksentelu ja ripuli. Välikorvantulehdus on erittäin kivulias suurimassa osassa tapauksista. (Moeckel & Mitha 2008: 283-284.) Alkuvaiheen oireisiin voi liittyä myös kuumetta, nuhaa, yskää, ärtyisyyttä sekä levottomuutta (Heikinheimo ym. 2010: 190). Kaulan alueen imusolmukkeet ovat usein turvonneet ja korvan tragus-osa erittäin arka (Moeckel & Mitha 2008: 284).

4.1 Korvatulehduksen etiologia

Korvatulehduksen etiologiaan on esitetty useita syitä, yleisimpänä korvatorven toimintahäiriö. Korvatorvella on merkittävä rooli välikorvan toiminnan kannalta ja sen toimintahäiriöt ovat osallisena monille välikorvan taudeille. (Carreiro 2003: 129 & Habesoglu & Habesoglu & Bolukbasi & Naiboglu & Eriman & Karaman & Egeli 2009: 1.) Yleisimmin välikorvantulehdus on seurausta nenänielun tulehduksesta, jonka aiheuttaja pääsee kulkemaan kurkusta lapsen korvatorveen. Korvatulehduksen taustalla voi olla bakteeri, virus, perinnöllinen alttius tai vastustuskyvyn yleinen heikkous. (Moeckel & Mitha 2008: 283.)

Vuonna 2012 julkaistussa tutkimuksessa seurattiin 64:ää pientä lasta Kanadan kylmän kauden yli, eli aikavälillä 9/2009-4/2010. Lapset olivat iältään 6-18kk vanhoja. Tutkimuksen alussa heidän kaikkien ohimoluunsa tutkittiin palpaation sekä kallon luiden mobiiliteettitestien avulla, jotta voitiin määrittellä, oliko heillä ohimoluissa vakavaa suturan restriktiota, vaiko ei. Tutkimuksen aikana seurattiin, kuinka moni lapsista sairasti kauden aikana lääkärin diagnosoiman akuutin välikorvan tulehduksen. Lääkärit eivät tienneet lasten ohimoluiden statusta tutkimuksen aikana. Tutkimuksen mukaan 23 lapsella oli vakava ohimoluun restriktio, ja 48% heistä sairasti kauden aikana vähintään yhden akuutin välikorvan tulehduksen. (Morin & Dorion & Moutquin & Levasseur 2012: 1.) Tämä voisi osoittaa, että vakava ohimoluun restriktio on pienillä lapsilla riskitekijä akuutin välikorvan tulehduksen ilmenemiseen (Morin ym. 2012: 7).

Välikorvan tulehdukseen liittyy usein mahanesteen kohonnut pepsiniipitoisuus, jonka perusteella refluksitauti voisi olla korvatulehduksen taustalla, sillä suurentunut happopitoisuus hengityselinten limakalvojen läheisyydessä tuhoaa tämän pinnan vastustuskyvyn (Moeckel & Mitha 2008: 283). Suuri määrä eritettä lapsen nenänielussa yhdistettynä ylempien hengitysteiden tulehdukseen ja korvatorven heikkoon aukeamiseen voivat aiheuttaa välikorvan tulehduksen. Kun korvatulehdus on toistunut lapsella muutaman kerran, korvatorven rustoisen osan jäykkyys heikkenee ja välikorvantulehdus voi kroonistua. On kuitenkin normaalia, että korvatorven aukeaminen ei lapsella toimi optimaalisesti, ja välikorvan tulehdukset ovatkin normaaleja lapsuudessa. Silti kaikki lapset eivät sairasta välikorvantulehdusta. Tämä selittyy osittain hyvällä tuurilla, mutta enemmänkin sillä, että näillä lapsilla on hyvä kehon vitaliteetti, optimaalisesti toimiva nielu ja hyvä immuunipuolustusjärjestelmä. (Marcer & Parsons 2006: 296-297.)

Korvatorven limakalvon turvotus johtaa välikorvan ja kartiolisäkkeen puutteelliseen ventilaatioon sekä tyhjennykseen. Tulehduksen aiheuttama erite ei pääse poistumaan korvatorvesta. Lisääntynyt negatiivinen paine imee eritteet syvälle korvaan, jolloin kudoksen vastus kasvaa liian suureksi, eikä lihastoiminta ole riittävää korvatorven avaamiseen. Negatiivinen paine aiheuttaa myös muutoksia tärykalvon äänenjohtavuudessa, jolloin kuulo voi heikentyä. (Moeckel & Mitha 2008: 283.)

Äkillisen välikorvatulehduksen riskitekijöitä ovat mm. vanhempien tupakointi, vähintään yksi sisarus, tutin käyttö sekä päivähoiton, perhepäivähoidon tai päiväkotihoidon valitseminen kotihoidon tai pienemmän päiväkodin sijaan (Heikinheimo ym. 2010: 189-190).

4.2 Korvatulehduksen lääketieteellinen diagnoosi ja hoito

Lapsella, jolla on välikorvan tulehdus, ilmenee äkillisen infektion oireita, tärykalvossa tulehdusmuutoksia ja välikorvassa eritettä. Akuuteissa keskikorvan tulehduksissa tärykalvo punoittaa ja sen läpikuultavuus on heikentynyt. (Carreiro 2003: 129.)

Äkillisen välikorvatulehduksen kriteerien täytyessä suositellaan pääsääntöisesti antibioottihoitoa. Antibioottihoito nopeuttaa eritteen häviämistä. Valtaosalla erite häviää myös ilman antibioottihoitoa muutaman viikon kuluessa. Ensisijaisena hoidossa on kivun lievittäminen. Toistuvien korvatulehdusten hoidossa otetaan bakteeriresistenssi huomioon, ja antibioottihoito aloitetaan vain erikoissairaanhoidon konsultoinnin perusteella. Mikäli antibioottihoitoa ei anneta, lapselle tehdään tutkimus uudestaan noin 2-3 päivän päästä ja tämä tehdään siinä tapauksessa jos lapsen oireet eivät ole helpottaneet huomattavasti. (Välikorvatulehdus (lasten äkillinen): Käypä hoito -suositus, 2017.) Korvatulehdusten toistuessa saatetaan harkita myös korvien putkitusta, jossa tärykalvoon asetetaan titaani- tai silikoniputket. Putkien avulla taataan suora yhteys välikorvasta ulkoilmaan. Putket pysyvät tärykalvossa kuukausien tai vuosien ajan ja irtoavat yleensä itsestään. Putkituksen hyödyistä on erinäisiä mielipiteitä, mutta Suomessa asiantuntijat kokevat, että hyödyistä on riittävästi näyttöä, ja putkitusta käytetään melko paljon toistuvien tulehdusten ennaltaehkäisyssä. (Jalanko 2019.)

5 Korvatulehduskierteisen lapsen tutkiminen

Tutkiminen on hyvä aloittaa observaatiolla: hengitys, kasvojen piirteet ja kallon muoto. Näiden avulla voidaan saada jo hyvä kuva välikorvan mahdollisuuksista toimia ja tyhjentyä tehokkaasti. Suun kautta hengittäminen aiheuttaa liiallista syljen eritystä, mikä laukaisee nielemisrefleksin, jonka ajaksi korvatorvi aukeaa muutamaksi millisekunniksi. Luonnollisesti, suun sulkeminen onnistuu vain, jos nenän kautta hengittäminen onnistuu. (Moeckel & Mitha 2008: 284.)

Ohimoluun tutkiminen on olennaisen tärkeää, sillä kompressio korvan alueella on suuri vaikuttava tekijä toistuvien korvatulehdusten kohdalla. Yleinen kiertymisen ja kompression kohteeksi joutuva alue kallossa on ohimoluun seutu, jossa korva sijaitsee. Ohimoluun rusto sallii synnytyksen aikana kiertymistä ja taipumista, eivätkä nämä voimat välttämättä palaudu itsestään. Tämä vaikuttaa suoraan välikorvan viemärijärjestelmään, jossa korvan nesteet kulkeutuvat korvatorven välityksellä nieluun. Myös korvan alueen verenkierto häiriintyy. Pään alueen kompressio rajoittaa lymfanesteen palautumista verenkiertoon, mikä vähentää kehon kykyä taistella alueen tulehduksia vastaan. (Hayden 2008: 84-85.)

Bilateraalinen observaatio ohimoluiden symmetriasta, yleinen pään alueen ja kallon suturoiden palpaatio, sekä manuaalinen unilateraalinen ohimoluun mobiliteetin testaaminen ovat keinoja todentaa ohimoluiden suturoihin kohdistuvaa restriktiota. Ohimoluun liikkuvuutta oman luonnollisen liikeratansa suhteen arvioidaan takaraivoluuuhun verraten. Luonnollisesti ohimoluun liike kulkee sisäkiertoon, neutraaliin, sekä ulkokiertoon. (Morin ym. 2012: 3.)

Infektoituneen alueen verenkierron on oltava hyvä ja viemärintijärjestelmän on oltava vapaa kuljettamaan kuona-aineita alueelta pois. Lymfaattinen järjestelmä on oleellinen immuunijärjestelmän kannalta. Rintakehän alue on avaintekijä lymfaattiseen järjestelmään. Kateenkorva, jossa immuunipuolustuksen soluja tuotetaan, sijaitsee rintalastan alla. Trauma tälle alueelle tai ylimpien kylkiluiden jännitykset voivat vähentää kateenkorvan tehokkuutta ja rajoittaa immuunisolujen etenemistä rauhasesta infektoituneelle alueelle. Lymfaattinen pääkanava, jossa lymfa palaa verenkiertoon, kulkee rintakehän sisällä ja yhdistyy vasempaan solislaskimoon. Jos pallea on jännittynyt tai kylkiluut ovat jäykät, voi lymfan kulku edelleen hidastua. (Hayden 2008: 84.) Sutherland on painottanut

suulaenluun (lat. os palatinum) ja pterygoideuslisäkkeen (lat. processus pterygoideus) välisen liikkeen tärkeyttä (Attlee 2016: 156).

6 Korvatulehduskierteisen lapsen osteopaattinen käsittely

Akuutilla välikorvantulehduksella on tapana uusia, jos sitä hoidetaan ainoastaan lääkinällisesti. Osteopaattisella käsittelyllä voidaan saada alueen normaalia toimintaa paremmaksi. Käsittelyn tavoitteena on parantaa korvan tyhjentämisen mekanismeja. Osteopaattinen käsittely ei kuitenkaan pelkästään riitä akuutin korvatulehduksen hoitoon, vaan antibioottihoito ja lääketieteellinen seuranta ovat tärkeitä, kunnes akuutti vaihe on ohi. Korvatulehduskierteeseen voidaan saada hyviä tuloksia osteopaattisella käsittelyllä. (Moeckel & Mitha 2008: 285.)

Hoidossa on kiinnitettävä huomiota somaattisiin dysfunktioihin hengitys- ja nestekierto-mallin, sekä biomekaanisen mallin mukaan. Lasten hoidossa käytetään eritoten faskiaalisiä, toiminnallisia ja kraniaalisia tekniikoita sekä tekniikoita ristiluun, rintakehän ja lantion alueelle. Yleensä lapset vastaavat hyvin hoitoon. He vastaavat hoitoon myös nopeasti, sillä heidän kehossaan ei ole ehtinyt muodostua vielä monimutkaisia kompensatorisia kaavoja, joita aikuisilla voi esiintyä. (Fusco & Lunghi 2017.) Hoidossa on huomioitava erityisesti lantion ja ylimenoalueiden dysfunktiot. Ylimenoalueilla tarkoitetaan kallon ja kaularangan ylimenoaluetta, kaula- ja rintarangan ylimenoaluetta, rinta- ja lannerangan ylimenoaluetta ja lannerangan ja ristiluun ylimenoaluetta. Nämä alueet ovat liikkuvia, mutta myös alttiita dysfunktioille, ja jokaisella alueella on oma niin sanottu palleansa ja täten yhteys autonomiseen hermostoon. (Marcer & Parsons 2006: 162.)

Ylimenoalueiden dysfunktiot voivat häiritä palleoita ja thoracoabdominaalista sylinteriä vaikuttaen alueiden pumppaaviin toimintoihin. Rintakehällä on merkittävä vaikutus valtimoiden, laskimoiden sekä imunesteen kiertoon. Pään ja kaulan alueen dysfunktiot voivat aiheuttaa ongelmia korvatorveen. Korvatulehduskierteessä osteopaattinen käsittely keskittyy suurilta osin J. Gordon Zinkin hengitys- ja nestekiertomallinmukaiseen käsittelyyn, jolla parannetaan nesteiden kiertoa thoracoabdominaalisessa sylinterissä. (Carreiro 2009: 80-92.)

Tutkimukset ovat osoittaneet, että osteopaattinen käsittely mm. kallonpohjan alueella vaikuttaa korvatorven toimintaan. Steele ja kumppanit olivat hoitaneet alle kolmevuotiaita

lapsia, joilla ollut korvatulehduksia. He kokivat, että kaikkein toimivimpina tekniikoina olivat SI-nivelen BLT-tekniikat, palleaa vapauttavat tekniikat, kaula- ja rintarangan ylimenoalueen tekniikat, pään ja kaularangan ylimenoalueen tekniikat, sinustekniikat kallon yhdeksällä alueella, OA-dekompressio sekä sphenobasilaarisen synkondroosin tekniikat. Tutkimuksessa huomattiin, että osteopaattinen käsittely yhdessä lääkinnällisen hoidon kanssa auttaa vähentämään välikorvan effuusiota niillä lapsilla, joilla on akuutti korvatulehdus. (Steele ym. 2014.)

Näiden tekniikoiden lisäksi toimivia tekniikoita ovat myös ohimoluun nivelnastojen dekompressio, ohimoluiden "rocking" tekniikka, occipitomastoidaali suturan (om-sutura) V-spread, lymfaattiset tekniikat nestekierron parantamiseksi, rintakehän yläaukeaman vapauttavat tekniikat sekä Galbreath tekniikka ja auricular drainage tekniikka. (Seffinger 2018: 1143.)

Osteopaattinen käsittely on aina yksilöllistä, ja se perustuu tutkimiseen ja observaatioon. Istuma-asennolla on korvatorven avaamisen kannalta positiivinen vaikutus. Korvatorven tyhjennyksen aktiiviseen tyhjentämiseen on myös tekniikka, jossa luodaan pumppaavaa liikettä korvatorveen kallon rakenteiden avulla. (Moeckel & Mitha 2008: 286.)

Pysyvä välikorvan normalisointi vie yleensä 2-4 osteopaattista käsittelyä. Jos käsittely ei auta, on syytä tutkia muut mahdolliset syyt korvatulehdusten taustalla. Muita syitä voivat olla allergiat, endogeeniset syyt, riittämätön korvan eritteiden poisto, lymfaattisen järjestelmän toimimattomuus, kateenkorvan riittämätön toiminta, tai asidoosi. (Moeckel & Mitha 2008: 286.)

7 Aineiston hankinta

Opinnäytetyömme työelämäyhteys muotoutuu haastateltavien osteopaattien avulla. Haastateltavien osteopaattien rooli opinnäytetyössä on tuoda esiin osteopaattinen näkökulma. Haastateltavat ovat työelämän asiantuntijoita, joiden jakama tieto lasten korvatulehduskierteistä tuo työhömme käytännönläheistä lisätietoa.

Aineiston hankinta suoritetaan puolistrukturoidun teemahaastattelun ja kokoavan, eli integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla. Integroidussa kirjallisuuskatsauksessa tutkittavaa ilmiötä kuvataan tyypillisesti monipuolisesti ja tutkimuskysymykset ovat laajoja. Se

mahdollistaa kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten tutkimusten kautta saatujen tulosten yhdistämisen. (Stolt & Axelin & Suhonen 2016: 108.) Työssämme tuomme integroidun kirjallisuuskatsauksen avulla yhteen jo olemassa olevaa tietoperustaa tutkittavasta aiheesta.

Aineiston keruu perustuu suunnitelmaan, jonka tavoitteena on, että kaikki tutkimuksen kannalta relevantti tieto pääsee katsaukseen mukaan. Aineistoa kerätään valitsemalla asiasanat, joilla haetaan, sekä tietokannat, joista haetaan. Aineiston haun aikana pidetään kirjaa tiedonhaun tuloksista. (Stolt ym. 2016: 111.)

Kutsu haastatteluun lähetettiin 13 osteopaatille, joilla tiedettävästi oli kokemusta lasten hoitamisesta. Käytimme harkinnanvaraista valintaa, jonka perusteella haastateltaviksi henkilöiksi valitsimme sellaisia osteopaatteja, joilta uskoimme saavamme parhaiten informaatiota tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi & Sarajärvi 2002: 88). Osa kutsutuista kieltäytyi haastattelusta aikataulujen vuoksi, osa siksi, että ei ollut tarpeeksi kokemusta juuri korvatulehduskierteisten lasten hoitamisesta. Lopulta haastatteluun oli valmiina vastaamaan neljä osteopaattia. Heistä haastateltiin kolmea, minkä jälkeen todettiin, että laadullista aineistoa on tarpeeksi.

Integroidulla kirjallisuuskatsauksella on viisi vaihetta: Tutkimuskysymysten/tutkimusongelman asettaminen, aineiston keruu, tutkimusaineiston laadun arviointi, aineiston analysointi, tulkinta ja tulosten esittäminen. (Stolt ym. 2016: 110.)

Integroidun kirjallisuuskatsauksen on tarkoitus kuvata tutkittavaa ilmiötä laaja-alaisesti, joten myös tutkimuskysymykset voivat olla laajoja (Stolt ym. 2016: 108). Työssämme haemme kirjallisuuskatsauksen avulla tietoa seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Mitkä ovat alle 3-vuotiaiden lasten toistuvien korvatulehdusten aiheuttavia ja ylläpitäviä tekijöitä? Mitä osteopaatti huomio alle 3-vuotiaan lapsen tutkimisessa, hoidossa ja vanhempien ohjaamisessa, kun lapsella on korvatulehduskierre? Mitä vaikutuksia osteopaattisella käsittelyllä on saatu alle 3-vuotiaan lapsen korvatulehduskierteeseen?

Julkaisujen soveltuvuutta arvioidaan suhteessa kirjallisuuskatsauksen tutkimustehtäviin, sekä mukaanotto- ja poissulkukriteereihin (Taulukko 1).

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Tutkimuskohteena alle 3-vuotiaat lapset	Tutkimuskohteena vanhemmat kuin 3-vuotiaat
Koko tutkimusartikkeli saatavilla	Maksullinen tutkimusartikkeli
Tutkimus vastaa määriteltyihin tutkimuskysymyksiin, joihin haemme kirjallisuudesta vastausta	Tutkimus ei vastaa tutkimuskysymyksiin
Julkaisu on suomen- tai englanninkielinen	Julkaisu ei ole suomen- tai englanninkielinen
Julkaisu ei saa olla yli 20 vuotta vanha	Julkaisu on yli 20 vuotta vanha

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Hakusanoina käytettiin seuraavia sanoja: ear infection, glue ear, chronic ear infection, pediatric osteopathy, cranial osteopathy, OMT, osteopathic manipulative treatment, osteopathic manipulation, osteopathic manual treatment, otitis media, recurrent otitis media, middle ear effusion, korvatulehdus, liimakorva, lasten osteopatia, osteopatia, korvatulehduskierre sekä krooninen korvatulehdus.

Hakuihin tehtiin rajausta vuosille 2000–2020. Haku suoritettiin keväällä 2020 seuraavista tietokannoista: National council for osteopathic research (NCOR), Terveysportti, Academic Search Elite (Ebsco), CINAHL Complete, Google Scholar, MEDLINE (Ovid), MEDIC, PubMed, ScienceDirect, Cochrane Library. Lisäksi tieteellisiä artikkeleita haettiin JAOA (The Journal of the American Osteopathic Association) akateemisesta julkaisusta.

Integroidun haun tuottamista tuloksista käydään läpi otsikot ja abstraktit, jotta pystytään päättämään mitkä tutkimukset valitaan sisäänottokriteerien mukaisesti analysoitavaksi (Axelin ym. 2007: 51). Keskustelun avulla päätetään lopulliseen jatkoanalyysiin pääsevät 5–15 tutkimusta (Mäkelä & Varonen & Teperi 1996: 6). Työhömmme valittiin kaksi tutkimusta, jotka täyttivät sisäänottokriteerit ja joista löytyi tietoa tutkimuskysymyksiimme.

Kirjallisuuskatsauksessa käytetyt tutkimukset kuvataan ja niiden laatu arvioidaan. Olennaista on raportoida, millaisia lähteitä on käytetty. (Stolt ym. 2016: 112.) Työssämme arvioimme käytettyjen tutkimusten laatua perehtymällä mm. tutkimusten eettisyyteen, lähteiden käyttöön, sekä siihen, mistä tietokannoista tutkimukset on haettu. Arvioitaessa työssämme käytettyjen tutkimusten laatua, apuna käytettiin Joanna Briggs Instituutin laatimia arviointikriteerejä (Liite 5).

8 Aineiston analysointi

Aineiston analyysin tulisi olla huolellista tulkintaa tutkimusten ja teoreettisen osuuden tuloksista. Yksittäisten tutkimusten tuloksista tehdään synteesi. (Stolt ym. 2016: 112.) Suoritamme sekä haastattelu- että kirjallisuuskatsauksen myötä kerätylle aineistolle aineistolähtöisen sisällönanalyysin.

Sisällönanalyysi toteutetaan aineistolähtöisesti, eli induktiivisen lähestymistavan mukaan. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin fokus on aineistossa, eli teoria muodostetaan aineiston perusteella. Lähtökohtana eivät ole valmiiden teorioiden tai hypoteesien testaaminen, vaan aineistosta nousseet faktat. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009: 15.) Analyysissa ei tarvitse analysoida kaikkea tietoa, vaan haetaan vastausta tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin (Kylmä & Juvakka 2012: 112).

Aineiston tyypittelyssä erotellaan aineistosta keskeisiä, olennaisia, ominaisia ja tyypillisiä piirteitä. Huomiota kiinnitetään aineistoa kokonaisuutena luonnehtiviin seikkoihin, joita tiivistetään. Mielenkiinto voi kohdistua myös yksittäisiin ja keskimääräisestä poikkeaviin seikkoihin, joita pitää analysoida. Tyypittely voidaan muodostaa mm. pelkistämisen ja teemoittelun avulla. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b.)

Oleellista analyysissa on aineiston tiivistyminen. Ensimmäinen, aineiston purkamisvaihe on tulkintaa ja osien yhdistelyn vaihe on synteisiä. (Kylmä & Juvakka 2012: 113.)

Puolistrukturoidussa teemahaastattelussa keskitytään tiettyihin asioihin ja haastattelusta poimitaan raporttiin tutkimuksen kannalta oleelliset tiedot. Rajaus tehdään myöhemmin huolellisen harkinnan jälkeen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a.)

Tallensimme Zoom-sovelluksen avulla haastattelusta äänitiedoston. Salassapidosta kerromme lisää kappaleessa 11. Äänitiedoston avulla litteroimme materiaalin, ja litteroinnin

jälkeen teimme aineistolähtöisen sisällönanalyysin. Haastattelun analyysikysymykset ovat: Mikä on alle 3-vuotiaiden lasten toistuvien korvatulehdusten aiheuttava tekijä? Mikä on alle 3-vuotiaiden lasten toistuvien korvatulehdusten ylläpitävä tekijä? Mitä osteopaatti huomioi alle 3-vuotiaan lapsen tutkimisessa, hoidossa ja vanhempien ohjaamisessa, kun lapsella on korvatulehduskierre? Mikä vaikutus osteopaattisella käsittelyllä on saatu alle 3-vuotiaan lapsen korvatulehduskierteeseen?

Suoritimme myös integroivan kirjallisuuskatsauksen myötä kerätylle aineistolle aineistolähtöisen sisällönanalyysin. Kirjallisuuskatsauksen aineistolle osoittamamme analyysikysymykset olivat: Mitä aiheuttavia ja ylläpitäviä tekijöitä alle 3-vuotiaan korvatulehduskierteen taustalla voi olla? Mitä osteopaatti huomioi alle 3-vuotiaan korvatulehduskierteestä kärsivän lapsen tutkimisessa, hoidossa ja vanhempien ohjaamisessa? Ovatko pienet lapset saaneet osteopatiasta apua korvatulehduskierteeseen?

9 Tulokset

Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen valitsimme kaksi teosta, joista ensimmäinen on Brian Degenhardtin D.O. ja Michael Kucheran D.O. vuoden 2006 tutkimus *Osteopathic evaluation and manipulative treatment in reducing the morbidity of otitis media: A pilot study*. Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia osteopaattisen hoidon vaikutuksia kahdeksalla 7–35 kuukauden ikäisellä lapsella, jolla on tai on ollut korvatulehduskierre. Kolmen viikon ajan lapsille tehtiin osteopaattinen strukturaalinen tutkimus ja osteopaattinen hoito OMT eli osteopathic manipulative treatment. Interventio toteutettiin yhdessä perinteisen länsimaalaisen lääketieteen hoidon kanssa.

Tapaustutkimukseen osallistui 13kk:n ikäinen poika. Lapsen päällimmäisenä vaivana olivat krooniset korvasäryt, muuten lapsi oli terve. Ensimmäinen korvatulehdus 6 kuukauden iässä. Lapsella oli ollut neljä kertaa korvasärkyä lyhyellä aikavälillä 5kk aikana, kun hoidot alkoivat. Lapsen lääkäri antoi ensimmäiseen korvatulehdukseen antibioottikuurin, joka auttoi infektiin hyvin. Lääkäri joutui antamaan useita antibioottikuureja rauhoitukseen jatkuvia infektioita. Hän ohjasi lapsen eteenpäin erikoislääkärille korvien, nenän ja kurkun tutkimista varten. Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäri suositteli tärykalvonviiltoa, heti kun se on mahdollista suorittaa lapselle. Lapsen äiti ei halunnut viedä lasta leikkaukseen, vaan haki osteopatiasta apua lapselle.

9.1 Alle 3-vuotiaiden lasten toistuvien korvatulehdusten aiheuttavia tekijöitä



Kuvio 1. Korvatulehduskierteen aiheuttavia tekijöitä kirjallisuuskatsauksen mukaan

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella korvatulehdusta aiheuttaviksi tekijöiksi Degenhardt ja Kuchera nimeävät korvatorven dysfunktion sekä virus- tai bakteeri-infektion. Kirjoittajat tarkoittavat tällä sitä, että korvatulehduksen patogeneesi muodostuu korvatorven dysfunktion ja virus- tai bakteeri-infektion vuorovaikutuksesta. (Degenhardt & Kuchera 2006: 327.)

Demografisilla tekijöillä kirjoittajat tarkoittavat sitä, että ikä, sukupuoli, sosioekonominen asema ja etnisyys vaikuttavat korvatulehduksen syntymiseen. Esimerkiksi nuoremmat olivat enemmän vaarassa kuin vanhemmat, ja pojille aiheutui enemmän korvatulehdusta kuin tytöille. (Degenhardt & Kuchera 2006: 328.)

Kirjoittajien mukaan erilaiset tekijät hoitohistoriassa voivat olla altistavia tekijöitä. Näitä ovat mm. epänormaali värekarvojen liike, allergiat, pahanlaatuiset nenänielun infektiot ja leesiot sekä kasvaimet. Tämän lisäksi muita tekijöitä olivat altistuminen tupakan savulle tai puukamiinoille, päivähoidossa käyminen sekä korvikkeen nauttiminen imetyksen sijaan varhaislapsuudessa. (Degenhardt & Kuchera 2006: 328.)

Pehmytkudosten jännittyneisyys pään, kaulan ja rintarangan alueella voi aiheuttaa vetoa kallonpohjan rakenteisiin, ja näin ollen myös korvatorveen. Veto näissä rakenteissa voi aiheuttaa korvatulehdusta. (Degenhardt & Kuchera 2006: 329.)

Toisessa tutkimuksessa Gillespie kertoo, että faskiajärjestelmä voi trauman myötä jännittyä ja kuormittaa, sekä oireistaa mitä tahansa rakennetta kuten korvaa. Pehmytkudosten jännitteet niskan alueella, aiheuttavat vetoa ohimoluille ja painetta korvan rakenteisiin. Kirjoittajat sanoivat myös, että rakenteiden läheiset lihakset ja faskia täytyy hoitaa, jotta korvan rakenteisiin kohdistuva paine saadaan vapautumaan. (Gillespie 2009: 2, 5.)

Sidekudosrakenteiden jännittyneisyydellä Degenhardt ja Kuchera tarkoittivat sitä, että jännittyneisyys voi vääristää välikorvan hermojen ja verisuonten asentoa, mikä voi johtaa paikalliseen kongestioon luoden vastaanottavaisen elinpiirin infektiolle ja/tai rajoittaa kehon luonnollisen immuunivasteen toimintaa. (Degenhardt & Kuchera 2006: 329.)

Ortodonttisella hoidolla Gillespie tarkoittaa sitä, että ortodonttinen hoito yläleukaluun luiden laajentamiseksi, jotta pysyvät hampaat mahtuisivat paremmin, voi myös rajoittaa kraniosakraalista faskiaalista järjestelmää ja aiheuttaa välikorvantulehdusta (Gillespie 2009: 5).

Tämän lisäksi Gillespie kertoo, että suurimmalla osalla lapsista, joilla on korvatulehdus, on myös vääristynyt asento ohimoluissa. Kliinisenä löydöksenä korvatulehduksessa ohimoluiden orientaatio on toiseksi tärkein asia niiden normaalin liikkeen jälkeen, jonka vuoksi ohimoluiden orientaatio ja ulko- ja sisäkiertoliike voivat olla aiheuttava tekijä korvatulehduksille (Gillespie 2009: 5).

Ikäsidonnessiin anatomisiin tekijöihin korvatorvessa Gillespie mainitsee sen, että ensimmäisinä ikävuosina korvatorven anatominen rakenne on lyhyempi, kapeampi ja horisontaalisemmin orientoitunut, jolloin se infektoituu helpommin ja menee helpommin tukkoon. (Gillespie 2009: 5.)

Maitotuotteiden käyttö voi olla tärkeä osatekijä korvatulehduksissa niillä lapsilla, joilla on ongelmia maidon sulattamisen kanssa. (Gillespie 2009: 2.) Gillespie mainitsee myös, että lapsen korvatulehdus on vahvasti yhteydessä kraniosakraalisen faskiajärjestelmän toimintaan (Gillespie 2009: 4).

Aiheuttavia tekijöitä haastatteluiden mukaan

<p>Kohdunaikaisen elämän ja syntymän aikana tapahtuvista paineista, voimista avautumisen vajavuus.</p> <p>Rintakehän paineisuus</p> <p>Häiriö kehon avautumisessa pallean yläpuolisesti</p> <p>Syntymässä lapsen pään alueelle kohdistuvat aksionaalis-torsionaaliset voimat</p> <p>Syntymässä tulleet kallon alueen jännitykset</p> <p>Tentoriumin vaikutus korvatorven paineisuuteen</p> <p>Os temporalen liikkumattomuus</p> <p>Pään alueen rakenteiden toiminnan epäbalanssi</p> <p>Yksittäinen korvatulehdus</p> <p>Nesteiden vellominen</p> <p>Imetyksen loppuminen</p> <p>Imemisen muuttuminen jauhamiseksi</p>	<p>Suolistoflooran tasapaino</p> <p>Epätasapaino nestekierron, ignition, hermoston ja hengityksen välillä.</p> <p>Ohimoluiden, OA:n, kitaluun ja sinusalueen toimimattomuus</p> <p>Pään alueen laskimo- ja lymfakierron, sekä ventrikkeleiden puhdistavan toiminnan ja viemäroinnin toimimattomuus</p> <p>Kova paine tai puuttuva liikevapaus lamina terminaliksen, kolmannen aivokammion, aivolisäkkeen, hypotalamuksen ja käpylisäkkeen alueella</p> <p>Tensor veli palatini -lihaksiin kohdistuva neuraalinen paine</p> <p>Soseruokien syöminen</p> <p>Muut infektiokierteet</p> <p>Traumaperäiset syyt</p>	<p>Hampaiden tuleminen ja imemisen muuttuminen jauhamiseksi</p> <p>Imetyksen loppuminen</p> <p>Kemialliset toksiset reaktiot liittyen rokotuksiin, antibiootteihin, keskushermostolääkkeisiin tai nukutuksiin.</p> <p>Syntymätrauma</p> <p>Ilmanvaihdon toimimattomuus</p> <p>Kitarisojen häiriintyminen</p> <p>Korvatorven jumittuminen</p> <p>Lymfakierron estyminen korvan alueelle</p> <p>Sacrumin, lantionpohjan ja pallean toimintahäiriö</p> <p>Lapsen kasvu</p> <p>Lapsen ja äidin ravinto</p> <p>Allergiat ja yliherkkyydet</p>
--	--	--

Kuvio 2. Korvatulehduskierteen aiheuttavia tekijöitä haastatteluiden mukaan

Osteopaattien haastatteluissa nousi ilmi se, miten lapsen kehoon kohdistuu voimia ja paineita kohdunaikaisen elämän ja syntymän aikana. Näistä paineista lapsen kehoon on tarkoitus avautua, mutta mikäli avautumisessa on vajavuutta, on sillä vaikutusta rintaontelon ja vatsaontelon ontelopaineisiin, jotka ovat merkittäviä pään kannalta. Mikäli avautumisessa on vajavuutta, eivät ontelopaineet pääse kehittymään oikeaan suuntaan, jolloin rintakehä voi jäädä paineiseksi, mikä vaikuttaa pään laskimopaluuseen epäedullisesti. Tämä ilmiö vaikuttaa myös terveyden ilmentymisen kapasiteettiin, fysiologisiin voimavaroihin ja voimavarojen kohdentumiseen. Mikäli keho ei ole avautunut pallean yläpuolisesti, ei keholla ole riittävästi kapasiteettia hoitaa pään alueen tulehdusta. Rintakehän paineisuus myös työntää painetta kohti vatsaa aiheuttaen vatsavaivoja ja sitä kautta vaikuttaen immunitettiin.

Lapsen kehoon, etenkin päähän, kohdistuu syntymässä aksionaalis-torsionaalisia voimia, joista kehon tulisi myös avautua. Nämä voimat voivat aiheuttaa erilaisia kallonpohjan jännityksiä, kuten SBS dysfunktioita, jotka vaikuttavat korvan aineenvaihduntaan, pikkuaivoteltan (tentorium cerebelli) toimintaan, ja suoraan kaulavaltimoaukon alueelle, jonka seudulta laskimopaluu ja veriviemärit aivokalvojen välistä pääsevät kulkemaan pois päästä. SBS dysfunktiolla on myös pikkuaivoteltan toiminnan kautta vaikutus ohimoluun (os temporale) liikkuvuuteen ja nestekierto. Ohimoluun liikkuvuus on tärkeää korvatorven kannalta. Korvatorvi voi mennä tukkoon myös kitapurjeen kiinnittäjälihaksiin kohdistuvan neuraalisen paineen vuoksi. Korvatulehduskierteen taustalta löytyy usein altistavana tekijänä myös syntymätrauma.

Traumaperäiset syyt, kuten iskut korvalle, korvan taakse tai processus mastoideukselle voivat aiheuttaa alueellista tukkoutumista ja nestekierron häiriötä. Lapsen kasvu taas voi olla traumaperäisiä syitä korostava.

“Kasvu voi avata ja olla hoitava tekijä, samanaikaisesti, että kasvu voi olla tukottava, ja altistava tai ylläpitävä tekijä”.

Yksittäinen korvatulehdus aiheuttaa lisäjännitystä korvan alueella ja korostaa jo voimassa olevia löydöksiä. Osteopaatti kuvaa infektion syntymistä myös hydraulisena ilmiönä, eli nesteiden vellominen jollain alueella tarjoaa yhdessä lämmön ja ravinteiden kanssa bakteereille helpot lisääntymisolosuhteet. Imetyksen loppuminen altistaa korvatulehduskierteelle, sillä imemällä ja nielemällä tapahtuva joustoliike toimii osana hydrauliiikan pumppumekanismia. Imemisen muuttuminen jauhamiseksi muuttaa dynamiikkaa. Imetyksen loppuessa lapsen immunitetti kokee tietynlaisen romahduksen, sillä äidinmaito on immunologisesti tärkeä ja antaa vasta-aineita taistelemaan mikrobeja vastaan. Hampaiden tulehduksen myötä lisääntynyt neuraalinen paine ja vaskulaarinen kapasiteetti on pois muilta rakenteilta, jolloin alttius tulehduksille on suurempi.

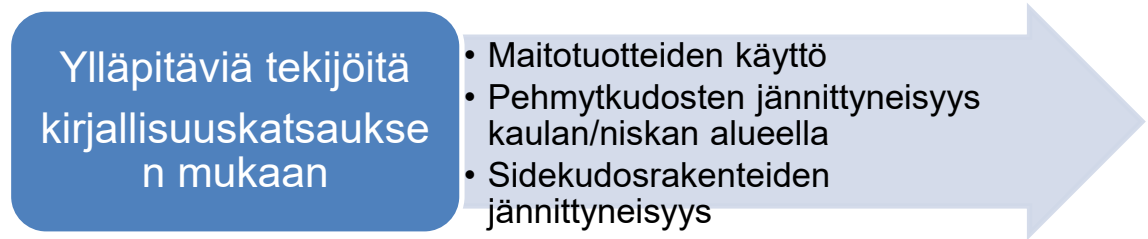
Haastateltavat kuvaavat, että antibiootteihin, rokotuksiin, keskushermostolääkkeisiin ja nukutuksiin liittyvät kemialliset toksiset reaktiot altistavat sille, etteivät immunitetti ja nestekierto toimi yhtä jouhevasti, mikä voi olla altistava tekijä kierteiden syntymiselle. Myös muut lääkitykset ja infektiokierteet voivat vaikuttaa korvatulehdusten kierteisyyteen altistavana tekijänä. Mikäli lamina terminalis, kolmas aivokammio, aivolisäke, hypotalamus tai käpylisäkkeen alue ovat kovan paineen alla, eivätkä pääse toimimaan kunnolla

tai jos niiltä puuttuu liikevapaus, ei koko kehon immunologinen-endokrinologinen-hermostollinen systeemi pääse toimimaan optimaalisesti.

Yhtenä korvatulehduskierrettä aiheuttavana tekijänä on laajemmin ajateltuna lymfakierron estyminen korvan alueelle. Jos lymfa ja muut nesteet eivät pääse korvan alueelle, sinne tarttuu aina uudestaan jokin virus tai bakteeri. Siihen voivat vaikuttaa mm. ylimmät kylkiluut, solisluit, tai häiriö kallon alueen mekanismeissa. Myös ristiluun (sacrum), pallean ja lantionpohjan toiminta on vaikuttaa kehon nestekierto. Jos ristiluun toiminnassa on häiriöitä eikä lantion pallea toimi, ei toimi keuhkopalleakaan, ja koko kehon nestekierto on pielessä. Mikäli ohimoluut, kitaluu (os sphenoidale), ja sinusalue eivät toimi vapaasti, eivät myöskään pään alueen laskimo- ja lymfakierto tai ventrikkelit pääse toimimaan puhdistavasti, eikä viemäröinti ja immunologinen systeemi pääse toimimaan optimaalisesti.

Muita altistavia tekijöitä ovat häiriintyneet kitarisat ja jumiutunut korvatorvi, ravintoaineiden puutokset, ongelmat äidin syömässä ravinnossa, allergiat ja yliherkkyydet, hampaiden tulehusten ongelmat, suolistoflooran tasapaino, sekä epätasapaino nestekierron, ignition, hermoston ja hengityksen välillä. Mikäli korvatorvi on jumiutunut, ei alueellinen ilmanvaihto toimi kunnolla.

9.2 Alle 3-vuotiaiden lasten toistuvien korvatulehdusten ylläpitäviä tekijöitä



Kuvio 3. Korvatulehduskierteen ylläpitäviä tekijöitä kirjallisuuskatsauksen mukaan

Maitotuotteiden käyttö on mainittu Gillespien tutkimuksessa sekä aiheuttavaksi että ylläpitäväksi tekijäksi. (Gillespie 2009: 2.) Tämän lisäksi sekä Degenhardt ja Kuchera, että Gillespie kertovat, että aiheuttavina tekijöinä kuvatut pehmytkudosten jännittyneisyys kaulan/niskan alueella sekä sidekusrakenteiden jännittyneisyys ovat myös ylläpitäviä tekijöitä korvatulehduksille. (Degenhardt & Kuchera 2006: 329; Gillespie 2009: 2,5.)



Kuvio 4. Korvatulehduskierteen ylläpitäviä tekijöitä haastatteluiden mukaan

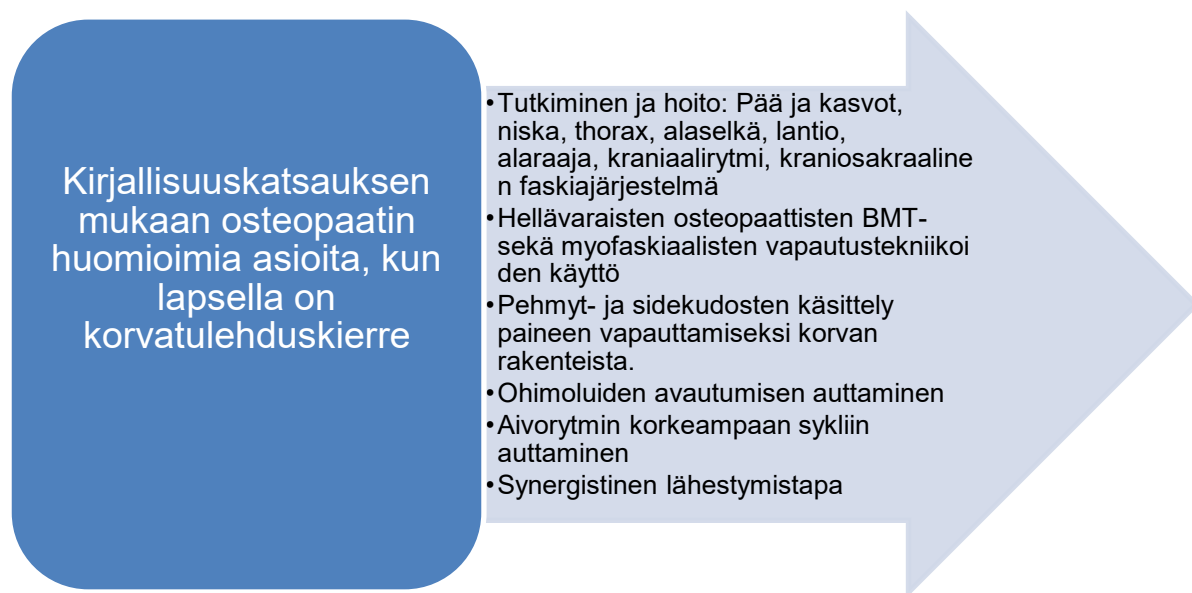
Ylläpitäviä tekijöitä pienten lasten korvatulehduskierteelle ovat suurilta osin samoja, kuin aiheuttavat tekijät. Kuten aiheuttavissa tekijöissä mainittiin, traumaperäiset syyt, lapsen kasvu, kemialliset toksiset reaktiot, sisäilman kuivuus tai homealtistus, nestekierto on vaikuttavat osteopaattiset leesiot kasvojen ja ohimoiden alueella, nestekierron, ignition, her-

motuksen ja hengityksen toimimattomuus sekä jännitykset RTM:ssä, ovat myös ylläpitäviä tekijöitä korvatulehduskierreelle. Tämän lisäksi korvatulehduskierrettä ylläpitävät soseruokien syöminen ja suuhengitys. Soseruokien syöminen aiheuttaa sen, että lapsen leuat eivät tee luontaista jauhamisen liikettä, joka olisi yksi mekaaninen pumppu. Puren-
tali hasten käyttö on merkittävimpiä leukoja avaavia tai laajentavia tekijöitä.

“Purenta lisää purentalihasten käyttöä, avaa leukoja, maxillaa, hengitysteitä, erityisesti nenäonteloon liittyviä, hengitysteitä ja nenähengitystä helpottavia tekijöitä”.

Osteopaattien mukaan nenähengitys helpottaa nestekiertoa ja paineenvaihtelua korvan alueella ja pitää limakalvot nesteisempinä. Suuhengitys sen sijaan kuivattaa limakalvoja, ja sen kautta altistaa nielusta korvaan nouseville tulehduksille. Myös sisäilman kuivuus tai homealtistus voivat olla joillain lapsilla ylläpitävinä tekijöinä.

9.3 Osteopaatin huomioimia asioita, kun lapsella on korvatulehduskierre



Kuvio 5. Kirjallisuuskatsauksen mukaan osteopaatin huomioimia asioita alle 3-vuotiaan lapsen tutkimisessa, hoidossa ja vanhempien ohjaamisessa, kun lapsella on korvatulehduskierre

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa Degenhardt ja Kuchera mainitsevat, että manuaalinen käsittely ensimmäisen käynnin aikana keskittyy lapsella pään ja kasvojen, niskan, rintakehän, kylkiluiden, alaselän ja lantion alueisiin. Tutkimisessa kiinnitettiin huomiota pään ja erityisesti kallonpohjan, takaraivoluun, otsaluun, sphenobasilaarisen synkondroosin, ylimpien kylkiluiden, ristiluun, lantion, rintakehän, ohimoluun, kraniaalirytmien sekä alaraajojen toimintaan. (Degenhardt & Kuchera 2006: 330-332.)

Gillespie lisää tähän, että ohimoluiden liikkeen ja asennon tutkiminen ja hoito sekä kraniosakraalisen faskiajärjestelmän monitorointi voivat vähentää lasten korvatulehdusten ilmaantuvuutta (Gillespie 2009: 5). Hoitoteknikoina Degenhardt ja Kuchera mainitsevat, että tutkimuksessaan tutkija käytti ensisijaisesti niitä osteopaattisia menetelmiä, jotka sisälsivät hellävaraisia BMT-tekniikoita ja myofaskiaalisia vapautustekniikoita. (Degenhardt & Kuchera 2006: 330.)

Gillespie korostaa tapaustutkimuksessaan kraniosakraalisen faskiajärjestelmän merkitystä. Hän myös kertoo, että monella lapsella, jolla on korvatulehdus, siihen liittyy myös lihaksen- ja/tai lihaskalvon eli faskian osallisuus. Pehmytkudosten kuormitus voi puolestaan rajoittaa ohimoluiden liikettä. Läheiset lihakset ja faskiat tulee hoitaa, jotta saadaan paine vapaaksi korvan rakenteista. Gillespie mainitsee vielä, että kun kraniosakraalisen faskiasysteemin jännitteet on vapautettu hoitosarjojen avulla, lapsi voi toipua sairaudestaan. (Gillespie 2009: 5.)

Gillespie sanoo, että synergistinen lähestymistapa, joka huomioi kraniosakraalisen järjestelmän, lihaskalvon ja lihasten hoidon sekä ravitsemuksellisen näkökulman, voi olla tehokkain hoito lapselle, jolla on korvatulehdus. Gillespie toteaa myös, että hoidossa pyritään auttamaan lapsen kehoa avaamaan ohimoluut sekä pyritään auttamaan lapsen kehoa saamaan aivorytmi korkeampaan sykliin. (Gillespie 2009: 1-9.)

9.3.1 Tutkiminen

Osteopaatin huomioimia asioita tutkimisessa (haastatteluiden mukaan)	
Osteopaatti voi tutkia lasta ilman, että tämä sitä välttämättä noteeraa, esimerkiksi kirjaa apuna käyttäen	Kehon horisontaalien septumien toiminta kokonaisuutena
Tutkiminen lapsen ehdoilla	Lantion virheasennot
Lapsen hengityksen laatu	Yläaukeama ja laskimopaluun toimivuus
Rintakehän tilavuus suhteessa vatsaonteloon	Lapsen kehon kokonaisuuden tarkastelu ennen kuin hoidetaan spesifisti
SBS dysfunktiot	Primaarileesion löytyminen
Tentoriumin toiminta	Ignition toiminta
RTM:n jännitykset	Hengityksen ja hermoston toiminta.
Diaphragmatason huomiointi	Biokemiallinen kenttä: kehon toksisuus, nestetasapaino
Vauvan kehon vitaliteetti	OA
ADG	Os Temporalet
Os Sphenoidale	

Taulukko 2. Osteopaatin huomioimia asioita tutkimisessa (haastatteluiden mukaan)

Haastateltavat osteopaatit kuvaavat, että lasta voi tutkia ilman, että tämä sitä välttämättä noteeraa, esimerkiksi kirjaa apuna käyttäen. Mukana oleva vanhempi voi lukea lapselle kirjaa, jolloin lapsi keskittyy siihen. Tutkiminen on suoritettava lapsen ehdoilla ja kehoa kuunnellen. Lapsen kehoa tarkastellaan kokonaisuutena, etenkin suhteessa nestekierron toimintaan. Fluid bodya vahvistetaan ennen spesifiä hoitoa. Mikä tahansa kehossa voi häiritä kokonaisuuden toimimista, joten mikäli primaarileesio löytyy, on hoitotulos parempi.

“Tärkeää on, että lapsi voi hyvin siinä tilanteessa.”

Haastatteluissa nousi esiin spesifisiä rakenteita, jotka ovat tärkeitä suhteessa tutkimiseen, mm. OA, ADG (anterior dural girdle), ohimoluu ja kitaluu. Lisäksi osteopaatit huomioivat korvatulehduskierteessä olevan lapsen tutkimisessa erityisesti lapsen hengityksen laadun ja rintakehän tilavuuden suhteessa vatsaonteloon. Niiden pitäisi optimaalisessa tilanteessa olla suurin piirtein samankokoiset. Tähän liittyy hengityksen ja pallean

toiminta, ja maksa on tässä myös mukana, jos siinä on kemikaalialtistusta. Tällöin maksan hoidolla saadaan myös pallean ja pernan alue toimimaan hyvin.

SBS dysfunktiot vaikuttavat korvan aineenvaihduntaan, pikkuaivoteltan toimintaan ja kaulalaskimoaukon alueelle, jonka seudulta laskimopaluu kulkee. SBS dysfunktiot vaikuttavat myös takaraivoluun (occiput) ja ohimoluiden toimintaan ja paineen jakautumiseen näiden kolmen välillä. Pikkuaivoteltalla on tärkeitä yhteyksiä aivolisäkkeeseen, ja sen toimintaan ja erityistoimintaan kuten kilpirauhasen vaikutus lisämunuaiseen ja sitä kautta hormonaalisesti immuunijärjestelmään.

“SBS dysfunktiot, erityisesti kompressio, lateral strain ja jonkinverran inferior strain, vaikuttavat korvan aineenvaihduntaan”.

RTM:n jännitykset vaikuttavat sekä mekaanisesti, että vaskulaarisesti, mutta myös neuralisesti korvatorveen. RTM:n jännitykset eivät ole oirespesifejä, eli ne voivat olla mukana hyvinkin erilaisissa oirekuvissa. Falx cerebrin kiinnittyminen ethmoidaleen anteriorisesti on merkittävä sinustoiminnan kannalta hengityksessä ja nenähengityksen mahdollistamisessa sekä sen pumppaavan vaikutuksen toiminnassa. Ilman tätä pumppaavaa vaikutusta ja nesteiden virtausta oikeaan suuntaan, voi alkaa kerääntyä turvotusta pään alueen onteloihin, mikä altistaa tulehduksille.

Kehon horisontaalien septumien toiminta kokonaisuutena on tärkeää kehon toiminnan kannalta. Nämä rakenteet ovat horisontaaleja, onteloihin jakavia. Keho ei voi toimia kokonaisuutena hyvin, jos yksikin ontelo ei ole synkronoitunut muiden onteloiden kanssa. Diaphragmataso tulee huomioida. Mikäli diaphragmataso ei pääse toimimaan vapaasti ja rennosti, silloin eivät pääse myöskään verenkierto ja lymfakierto toimimaan vapaasti. Tämä vaikuttaa kehon puhdistautumiseen eli viemäröinnin toimintaan. Jos lymfakierto ei pääse toimimaan optimaalisesti, se vaikuttaa kehon immunologiseen vasteeseen. Yläaukeama ja laskimopaluun toimivuus ovat tärkeitä. Mikäli jokin tekijä häiritsee vapaata laskimopaluuta oirealueen ja sydämen välillä, se kerää turvotusta alueelle. On otettava huomioon hengityksen ja hermoston toiminta, eli miten primaarihengitys toimii yhdessä keuhkohengityksen kanssa ja miten hermosto pääsee toimimaan ja kuinka rauhallinen se on. Lisäksi haastateltavat mainitsevat ignition toiminnan. Osteopaatti kuvaa myös biokemiallisen kentän tutkimista. Siinä havainnoidaan kehon toksisuutta ja nestetasapainoa ja miten se pääsee toimimaan.

“Usein hoidollisesti sen kemiallisen toksikaation poistaminen on vaikuttanut yhtenä merkittävimmistä malleista sen oirekuvan muutokseen, pidän sitä tärkeänä.”

Ohimoluut ja suoliluut (ilium) ovat pari niin embryologisesti, kuin mekaanisestikin ollen ääripäiden samat peilirakenteet. Suoliluun inflare korreloi helposti ohimoluun sisäkierron kanssa, joka on aineenvaihdunnalle tukkoisempi ja kerää myös välikorvaan enemmän painetta. Vaikka sisäkierto korreloikin enemmän korvatulehduksen kanssa, on myös ulkokierto pumppumekanismia häiritsevä tekijä, joka altistaa ongelmille korvan alueella. Anteriorinen kallistuminen lantiossa korreloi ohimoluun ulkokierron kanssa, joka on aineenvaihdunnallisesti vapaampi reitti, mutta voi ilmetä jännityksiä ja painetta neuraalikuksille. Lantion posteriorinen kallistuminen korreloi ohimoluun kanssa aiheuttaen tukkoisuutta OM-suturalle ja jugular foraminalle ja painetta korvatorveen ja kitapurjeen jännittäjälihasten hermotukseen.

9.3.2 Hoito

Osteopaatin huomioimia asioita hoitamisessa (haastatteluiden mukaan)	
Osteopaatti voi hoitaa alle 1-vuotiaasta lasta omassa sylissään, kun taas 1-3 -vuotiaita äidin sylissä	Lapsen herkkyyden huomioiminen
Hoitaminen lapsen ehdoilla	Tilan antaminen lapselle hoidossa
Pallean alueella on enemmän tunnepi-toisuutta ja jännitystä, mikä voi ihme-tyttää lasta	Hoidon aikana voi nousta erilaisia tunne-reaktioita
Falxin ja tentoriumin hoidot voivat olla pikkulapsien kohdalla ärsyttäviä hoitoja, joita voi korvata periosteaaliduuran ja kokonaisuuden hoitamisella	Riippuen löydöksistä, kehon reagoinnista ja kapasiteetista, sekä hoitometodien biomekaanisesta tai biodynaamisesta luonteesta, valitaan tilannekohtaisesti hoidollinen fokus verisuonitasolle, hermostotasolle, kalvotasolle, lihas- tai luutasolle
Pään alueen hoito viimeisenä, jota ennen on oltava synkronia lapsen kehon kanssa.	Lapsen kehon fysiologisen avautumisen prosessin seuraaminen ja tukeminen
Sternumin ja yläkylkiluiden hoito	Maksan, pernan ja pallean suhteen hoito
Hoito tapahtuu fysiologian ehdoilla	Pään alueen syntymätraumojen vapautu-misen auttaminen
Kemiallisen toksikaation poistaminen	Vaskulaarinen-lymfaattinen-hengitys-malli sekä hengitys ja verenkiertomalli
Kokonaisuuden toimiminen	Kraniaalis-biodynaaminen ajattelumalli
Mitä paremmin biodynamiikka on auki ja voimavarat käytössä, sitä nopeammin voidaan mennä biomekaanisiin malleihin	Pään alueen hoito viimeisenä, jota ennen on oltava synkronia lapsen kehon kanssa.
Kasvojen alueen hoito	Nestekierron avaaminen

Taulukko 3. Osteopaatin huomioimia asioita hoidossa (haastatteluiden mukaan)

Pieniä lapsia hoidettaessa osteopaatti voi hoitaa alle 1-vuotiasta lasta omassa sylissään, heillä on harvemmin korvatulehduskierrettä vielä. Korvatulehduskierre on yleisempi imeytyksen loputtua, 1,5-2/2,5-3 vuoden ikäisillä lapsilla. Yli 1-vuotiasta lasta osteopaatti ei yleensä ota syliin tai hoida plintillä ennen kuin lapsi itse haluaa tulla, vaan häntä hoidetaan äidin sylissä.

Lapsen herkkyyden huomioimisella osteopaatti tarkoittaa sitä, että joskus lapsen kanssa mennään suoraan hoitoon, koska kaikki tutkimiset voivat olla liian invasiivisia, jos lapsi on yliherkkä. Toisaalta jotkut lapset kestävät enemmän kosketusta, ja heiltä voi katsoa esimerkiksi lonkkanivelen liikkuvuutta, mutta jotkut taas eivät tykkää siitä. Osteopaatti ei pyri menemään jonkin protokollan mukaan, sillä se ei ole tärkeää, vaan tärkeää on se, että lapsi voi hyvin ja viihtyy hoitotilanteessa. Osteopaatin on tärkeää myös ymmärtää antaa tilaa vauvoille ja lapsille hoidossa eli ei pyritä edes intentiolla kompressoimaan.

Jos lapsi viihtyy hoitotilanteessa ja hänen on siinä hyvä olla, niin lapsi antaa osteopaatin hoitaa ja hoito sujuu kuin itsestään, olipa sitten kyse vauvaikäisestä tai 1-3 vuotiaasta lapsesta. Lapsen keho kertoo osteopaatille paljon enemmän, kun hän viihtyy hoitotilanteessa. Hoito ei onnistu silloin, jos lapselle tulee tunne painostamisesta tai hän huomaa, että häntä yritetään tutkia ja miettii, mikä ongelmana on.

Hoidettaessa lapsilta pallean aluetta on hyvä huomioida se, että alueella on enemmän tunnepitoista jännitystä, joka voi ihmetyttää lasta. Tämä voi johtaa siihen, että hoidon aikana lapselle nousee erilaisia tunnereaktioita. Niitä pystyy ajan kanssa tunnistamaan ja tulkitsemaan vanhemmille. Hoitojen välissä voidaan pitää taukoa, äiti voi imettää lasta tai sitten tuetaan lasta prosessoimaan tunnereaktio ulos esimerkiksi itkemällä, jonka myötä saadaan keho rentoutumaan.

Pikkulapsilla aivosirpin (falx cerebri) ja pikkuaivoteltan hoidot voivat olla ärsyttäviä hoitoja, jotka voi korvata periosteaaliduran ja lapsen kehon kokonaisuuden hoitamisella. Aivosirppi ja pikkuaivoteltoa ovat vielä kehittymättömiä pienellä lapsella, minkä lisäksi ne ovat erittäin hermotettuja, ja siellä on paljon sensoriikkaa. Niiden hoitaminen voi olla ärsyttävää lapselle, ja hoidettava lapsi saattaa huutaa. Periosteaaliduran ja lapsen kehon kokonaisuuden hoitaminen on tärkeää. Mikäli ne eivät toimi, ei mikään yksittäinen korjaus tule pysymään. Tällöin hoidon vaikutus on tilapäistä eli yksittäisten alueiden hoitojen

dysfunktiot palaavat. Tähän tilanteeseen voi verrata antibioottikuuria, jos lapsen korvatulehdukseen annetaan antibioottia tai jos lapsen kehon kokonaisuus ei toimi oikein, saattaa korvatulehdus palata lääkekuurin jälkeen.

Lapsen pään aluetta on hyvä hoitaa vasta ihan viimeisenä. Sitä ennen osteopaatin palpation on oltava hyvin synkroniassa lapsen kehon kanssa. Kun synkronia lapsen kehon kanssa on hyvä, palpatio on kevyttä ja huomaamatonta. Tätä kautta hoidossa pääsee pidemmälle pään alueelle hoitamaan esimerkiksi syntymässä kehoon kohdistuneita voimia.

Osteopaatti pyrkii hoidossa tarkastelemaan lapsen hermostoa, ettei hoito itsessään aiheuta lisää stressiä. Lapsen kehon pitäisi tuntua siltä, että kehon toiminta laajenee, kehon kapasiteetti lisääntyy ja lapsen hermosto rauhoittuu.

Osteopaatti pyrkii myös tarkkailemaan terveyden ilmentymiä lapsen fysiologiassa, ja miten ne kehittyvät hoitoprosessin aikana. Yhtenä hoidon tavoitteena on lähteä auttamaan fysiologista avautumisen prosessia, eli pyritään tukemaan esimerkiksi hengitystä toimimaan mahdollisimman optimaalisesti. Lapsen hoidossa korostuu se, että mennään hänen kehonsa fysiologian ehdoilla. Hoidossa pyritään seuraamaan, mitä keho yrittää tehdä, ja kehoa tuetaan siinä prosessissa.

Biomekaaninen ja biodynaaminen lähestyminen ovat osteopaattisia hoitomalleja. Sopivan hoitomallin valintaan vaikuttavat löydökset, eli mitä lapsen kehossa on, sekä lapsen kehon reagointi ja kapasiteetti. On tilannekohtaisesti määräytyvää, onko hoidollinen fokus verisuonitasolla, hermostotasolla, kalvotasolla vai lihas- /luutasolla. Toisaalta haastatellut osteopaatit korostivat lapsen hoidossa sitä, että lapsen kehon kokonaisuuden on toimittava hyvin. Kraniaalis-biodynaamista mallia käytetään usein lasten hoitamisessa.

Lapsen kanssa voidaan mennä biomekaanisiin malleihin ja käyttää biomekaanisia hoitotekniikoita sitä nopeammin, mitä nopeammin lapsen biodynaamikka on auki ja hänen voimavaransa ovat käytössä. Lapsilta usein hoidetaan osteopaattisesti rintalastaa ja yläkylkiluita lymfakierron parantamiseksi. Hyvin paljon lapsilla hoidetaan osteopaattisesti myös kasvojen aluetta, jotta sitä kautta saadaan nestekierto toimimaan paremmin korvan alueelle.

9.3.3 Vanhempien ohjaus

Osteopaatin huomioimia asioita vanhempien ohjaamisessa (haastatteluiden mukaan)	
Sisäilman laadun puheeksi ottaminen	Toimiminen noninvasiivisena tulkkina vanhemmille
Vanhemmille voi antaa suosituksen tarkistaa ilmanvaihdollisia tai elinympäristöön muuten liittyviä asioita, mutta päätökset niiden tarkistamisesta jäävät vanhemmille itselleen käsiteltäviksi	Osteopaattinen tarkastus syntymän jälkeen olisi hyvä tehdä ennaltaehkäisevästi jo ennen minkään oirekuvan ilmentymistä
Raa'an ravinnon aloittaminen ajoissa lapsen suoliston totuttamiseksi	Kuiva, kova ravinto lapselle jäytämisen oppimiseksi
Maidon ja sokerin vaikutus lapsilla.	Eliminaatiodieetin kokeilu
Maitotuotteiden ja gluteenin jättäminen pois lapsen ruokavaliosta, mikäli keho kertoo, että ne eivät sovi	Vanhempien stressinhallinta, kommunikaatio ja läsnäolo tärkeää perheen sisällä
Ruokavaliolla, liikunnalla ja unella merkitystä estämään korvatulehdusta	Vanhempien ei kannata aloittaa lapsen lääkityksiä ja antibioottikuureja alle vuoden ikäisenä
Rokotuksista keskustelu	Rokotusten jälkeen osteopaattinen tarkistus
Korvatulehduskierteen ollessa päällä, osteopaatin hoitoon mahdollisimman nopeasti	Lasten hoidot hyvä aloittaa mahdollisimman nuoresta alkaen ja jatkaa hoitoja ylläpitävästi
Lapsi osteopaatille puolen vuoden välein	

Taulukko 4. Osteopaatin huomioimia asioita vanhempien ohjaamisessa (haastatteluiden mukaan)

Haastateltavien osteopaattien mukaan lapsen osteopaattinen tarkastus olisi hyvä tehdä syntymän jälkeen ennaltaehkäisevästi, vielä ennen kuin mitään oirekuvaa on alkanut muodostua. Osteopaattisessa tarkastuksessa tutkitaan ovatko lapsen voimavarat avau-

tuneet syntymästä, onko lapsella voimavaroja kasvun ja kehityksen, oppimisen, liikkumisen, hampaiden tulemisen kannalta ja onko hampaille tilaa? Osteopaatti puuttuu näihin asioihin jo, kun hampaat eivät ole edes puhjenneet, minkä vuoksi osteopaattinen tarkastus on ennaltaehkäisevää. Osteopaattinen tarkastus on myös tärkeää, sillä osteopaatti pystyy toimimaan noninvasiivisena tulkkina vanhemmille.

“Jos on korvatulehduskierre jo päällä, sitten olisi tottakai hyvä hoitaa mahdollisimman nopeasti”.

Vanhempien ohjauksessa sisäilman laadun puheeksi ottaminen on yksi huomioitava tekijä, sillä sisäilman huono laatu voi olla korvatulehdusta ylläpitävä tekijä. Se on kuitenkin hankalaa, sillä osteopaattisesti ei voida sitä hoitaa, mutta sisäilmaongelmia epäillessä siitä informoiminen ja keskustelu on tärkeää. Osteopaatti voi siten antaa suosituksia vanhemmille, jotta he tarkistaisivat asunnon ilmanvaihdon ja muut elinympäristöön liittyvät asiat. Niiden tarkistaminen jää kuitenkin vanhemmille itse tehtäväksi.

Sairaaloissa lapset saavat alle vuoden ikäisenä paljon rokotuksia, minkä jälkeen lapsi voisi olla hyvä viedä osteopaatille, jotta saadaan keho taas tasapainoon. Usein osteopaatti ohjaa lapsiperheitä bioresonanssimittaukseen, jos tuntuu siltä, että vauvan suolistofloora on epätasapainossa. Suolistofloora on hyvä tarkistaa eritoten silloin, jos lapsi on joutunut syömään paljon antibiootteja tai saanut paljon rokotuksia. Lapsen suolistofloora on suositeltavaa pitää hyvänä, jotta lapsen immuniteetti toimisi mahdollisimman hyvin ja lapsen kehon voimavarat olisivat niin hyvät kuin mahdollista.

Osteopaattisesta näkökulmasta ja korvatulehduskierteeseen liittyen lapselle suositellaan usein aloittamaan kiinteiden ruokien syöminen kypsentämättömillä kasviksilla. Kun lapsi joutuu pureskelemaan kiinteää ruokaa, hän joutuu käyttämään leukaniveliään ja purentalihaksiaan, mikä on yksi tärkeä korvatorvea avaava mekanismi. Tämän lisäksi, kun lapsi aloittaa soseruoat, tulee niistä paljon kuormitusta suolistolle. Vauvalla on suolistossa vahvasti maitohappobakteerikantaa, joka ei osaa hajottaa kasvikuitua samalla lailla, ja siellä eivät ole vielä entsyymaattiset prosessit vielä heränneet siihen, että sinne on tulossa kasvikuitua. Kiinteät ruoat voi aloittaa ajoissa esimerkiksi raa'alla porkkanansiivulla, jota lapsi saa imeskelyä, mutta ei saa purtua siitä paloja irti. Sen avulla lapsi pystyy herättelemään suolistoaan uuden ravinnon saapumiseen.

Haastattelujen mukaan maitotuotteet ja sokeri voivat häiritä lapsen kehon immunitteettiä. Eliminaatiodieetti voi olla hyvä tapa selvittää mitkä ravintotekijät eivät sovi lapselle. Maitotuotteet lisäävät kehon limaisuutta, mistä johtuen tulehduskierre voi jäädä helpommin päälle. Tämän lisäksi osteopaatti on sitä mieltä, että mikäli on viitteitä siitä, ettei gluteeni ei sovi lapselle, voidaan ehdottaa vanhempia jättämään sen hetkeksi pois lapsen ravinnosta ja katsoa miten se vaikuttaa kierteeseen.

“Ruokavaliolla on merkitystä, että olisi aito ja luomuruokaa. Liikunta, uni, kaikki nämä voivat estää korvatulehduksia ja sitten tottakai osteopaattinen hoito”.

Haastatellut osteopaatit tuovat edellä mainittujen asioiden lisäksi esiin, että osteopaatti tarkastelee hoidon aikana perheen stressinhallintaa, kommunikaatiota ja vanhempien läsnäoloa sekä sitä, miten he tutustuvat lapseen ja oppivat ymmärtämään tätä yksilönä.

9.3.4 Muut huomiot

Muita osteopaatin huomioimia asioita (haastatteluiden mukaan)	
Lapselle on tyypillistä jännittää hoitotilannetta	Luottamuksen rakentaminen ja yhteisen sävelen löytäminen lapsen kanssa
Se missä on eniten kompressiota, jännitystä, painetta tai leesiota, vie kehon voimavaroja muualta	Kommunikaatio lapsen ja vanhempien välillä
Lapsen viihtyminen hoitotilanteessa	Vanhempien hoito lapsen lisäksi
Vauvan suolistoflooran tarkistus	

Taulukko 5. Osteopaatin huomioimia muita asioita (haastatteluiden mukaan)

Haastatteluissa kävi ilmi, että lapset usein jännittävät kaikenlaisia tilanteita. Lapsille on muutenkin tyypillistä epäillä ulkopuolisia vieraita, se on osana lajin selviytymistä.

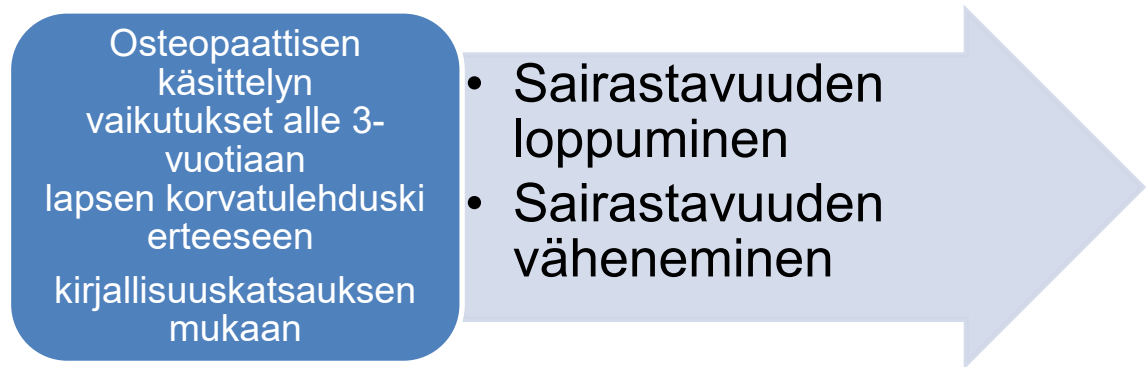
“Ensimmäinen tehtävä on voittaa luottamus, löytää yhteinen sävel lapsen kanssa”.

Lapsia hoidettaessa osteopaatti aloittaa hoidon keskustelemalla äidin kanssa lapsen historian ja kokemukset läpi. Keskusteluprosessin aikana osteopaatti tervehtii sekä äitiä että lasta ja yrittää jakaa enemmän huomiota lapseen, joka on äitinsä sylissä ensimmäisellä kerralla. Osteopaatin juttellessa äidin kanssa, lapsi kiinnostuu siitä, että hänen äitinsä luottaa osteopaattiin, jolloin lapsikin voi alkaa luottamaan, ja hänen kiinnostuksensa herää tuntematonta ihmistä kohtaan. Lelujen antaminen lapselle on hyvä tapa herättää hänen kiinnostuksensa ja lisätä luottamusta. Usein tulee se tilanne, että osteopaatti hoitaa myös lapsen vanhempia, useimmiten äitiä, mutta myös isää. Tämän osteopaatti yleensä tekee silloin, jos hän huomaa, että perheen stressitaso on korkea, mikä vaikuttaa lapseen. Äidin hoito vaikuttaa lapseen myönteisesti, sillä mitä paremmassa tasapainossa äiti on, sitä paremmin perhe yleensä voi.

Lapsen korvatulehduskierrettä tutkiessa ja hoitaessa osteopaatti huomioi myös sen, jos lapsen kehossa on paineisuutta, jännittyneisyyttä, kompressiota tai leesioita muualla kuin korvan alueella. Tämä vie kehon voimavaroja pois korvan alueelta, minkä vuoksi sairaus voi pitkittyä.

9.4 Osteopaattisen käsittelyn vaikutukset korvatulehduskierteeseen

Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella haimme vastausta vielä seuraavaan tutkimuskysymykseen: Mikä vaikutus osteopaattisella käsittelyllä on saatu alle 3-vuotiaan lapsen korvatulehduskierteeseen?



Kuvio 6. Kirjallisuuskatsauksessa ilmenneitä osteopaattisen käsittelyn vaikutuksia pienen lapsen korvatulehduskierteeseen

Degenhardtin ja Kucheran tutkimuksessa kahdeksasta tutkittavasta lapsesta viidellä ei ilmennyt oireiden uusiutumista hoitajakson jälkeen. Tämän lisäksi kolmen viikoittaisen OMT-hoidon jälkeen ainakin 50 % niistä tutkittavista, jotka olivat kokeneet ensimmäisen korvatulehduksensa viimeistään 6 kuukauden ikäisenä, olivat päässeet oireistaan vuoden jälkeisessä seurannassa. Tämä johti sairastavuuden loppumiseen. (Degenhardt & Kuchera 2006: 1, 8.) Tämän lisäksi korvatulehduksen sairastavuus väheni verrattaessa OMT-hoidon jälkeistä vuotta sitä edeltävään vuoteen johtaen näin sairastavuuden vähenemiseen. (Degenhardt & Kuchera 2006: 6.)

Gillespien tapaustutkimuksessa kävi ilmi, että ohimoluiden liikkuvuuden tarkistaminen ja tarvittaessa hoitaminen voivat huomattavasti vähentää otitis median ilmenevyyttä vastasyntyneillä ja johtaa täten sairastavuuden vähenemiseen.

10 Pohdinta

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli selvittää alle 3-vuotiaan lapsen korvatulehduskierteen aiheuttavia ja ylläpitäviä tekijöitä, sekä saada tietoa sen osteopaattisesta hoidosta. Osteopaattinen hoito osana korvatulehdusten hoitoa on ollut viime aikoina osteopaattien keskuudessa puhuttu ja kiistelty aihe, josta halusimme kerätä tutkimustietoa ja ammattilaisten näkökulmia aiheen selkeyttämiseksi. Työmme keskiössä on korvatulehduskierre, ja tuomme esiin terveydenhuollon roolin ensisijaisena hoitomuotona akuutissa korvatulehduksessa. Opinnäytetyön raportti toimii oppaana valmistuneille osteopaateille sekä osteopaattiopiskelijoille. Opinnäytetyön tuotoksena kirjoitetaan artikkeli, joka kokoaa tärkeimmät löydökset kohderyhmänä lapsiperheiden vanhemmat ja terveydenhuollon ammattilaiset. Tavoitteena oli tarjota tietoa korvatulehduskierteen osteopaattisesta hoidosta lapsiperheille lapsen hyvinvoinnin tueksi, sekä osteopaateille ammatillisen kasvun tueksi.

Toteutuksessa käytimme laadullisen tutkimuksen menetelmistä integroivaa kirjallisuuskatsausta, puolistrukturoitua teemahaastattelua ja aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Näin saimme koottua aineistosta käsin muodostuvan, laajan kokonaiskuvan tutkittavasta aiheesta. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi mahdollisti sen, että haastateltavien näkemykset ja asiantuntemus näkyivät tuloksissa. Teemahaastattelu toimi aineistonkeruun menetelmänä hyvin, sillä sen avulla saimme vastauksia ja näkemyksiä juuri niihin asioihin, joita opinnäytetyössämme halusimme selvittää. Haastattelut suoritimme syksyllä 2020. Aloitimme työn syksyllä 2019 ja saimme sen valmiiksi joulukuussa 2020.

Tuloksia ja opinnäytetyön luotettavuutta arvioidessamme huomioimme sen, että tulokset ovat vain kolmen osteopaatin näkemyksiä, sekä kahden tutkimuksen perusteella tuotettua tietoa. Tutkimusaineistoa alle 3-vuotiaiden lasten korvatulehduskierteen osteopaattisesta hoidosta ja sen toimivuudesta on saatavilla vain vähän. Enemmän tietoa löytyy vanhempien lasten akuuteista korvatulehduksista yleisesti. Tämän vuoksi opinnäytetyön aineisto on melko suppea. Aiheesta tarvitaan siis lisää tutkimuksia, jotta korvatulehduskierteen hoitomahdollisuuksista saataisiin enemmän tutkittua tietoa. Toiveenamme olisi, että lapsen sairastuessa korvatulehduskierteeeseen, ainoana hoitona ei olisi akuuttivaiheen antibioottihoito, joka sairauden uusiessa toistetaan aina uudestaan, ilman että korvatulehduskierteen aiheuttaviin ja ylläpitäviin tekijöihin puututaan. Osteopaattien perehtyminen aiheeseen ja muiden terveysalan ammattilaisten tietoisuuden lisääminen osteo-

patian tarjoamista mahdollisuuksista korvatulehduskierteen hoidossa, voisi lapsen korvatulehduskierteen katkaiseminen mahdollisesti olla tuloksekkaampaa, jos se toteutettaisiin moniammatillisesti yhdessä lääketieteellisen hoidon kanssa.

Haastatteluissa esiin tulleet osteopaattien huomiot aiheuttavista tekijöistä, ylläpitävistä tekijöistä ja vanhempien ohjaamisesta ovat osteopaattien työkokemuseräistä tietoa. Kirjallisuuskatsauksen ja haastatteluiden materiaaleista nousi esiin maitotuotteiden osallisuus korvatulehduskierteen mahdollisena taustatekijänä, myös gluteenin mahdollisesta vaikutuksesta oli maininta haastattelumateriaaleissa. Lisäksi haastatteluissa nousi esiin rokotusten ja lääkitysten vaikutus korvatulehduskierteeseen. Emme ota opinnäytetyösämme kantaa näihin tekijöihin, emmekä suosittele toimimaan rokotus- tai ravitsemussuositusten vastaisesti. Kehotamme keskustelemaan lääkärin kanssa näistä tekijöistä suhteessa lapsen korvatulehduskierteeseen.

Neljäs haastattelu peruttiin, sillä kolmen haastattelun perusteella kerätty aineisto oli jo tähän opinnäytetyöhön kyllin laaja, ja siinä näkyi selkeästi samojen teemojen toistuminen. Haastattelun aikataulu myös oli sovittu hieman myöhäiselle ajankohdalle syksyille, joten päätimme jättää sen tekemättä, jotta ehdimme työstämään saatuja tuloksia raporttiin riittävällä aikataululla. Tämän olisimme voineet hoitaa toisin, olisimme voineet sopia haastattelun aikaisempaan ajankohtaan, tai sopia alun perin vain kolme haastattelua. Kahdelle haastateltavista soitettiin haastattelun jälkeen sisällön varmistamiseksi, sillä nauhoitettu äänitiedosto oli paikoittain epäselvä.

Kirjallisuuskatsauksen myötä löysimme vain kaksi tutkimusta, jotka sopivat kriteereihimme. Molempien tuloksissa näkyi osteopatian hyödyllisyys korvatulehduskierteessä. Emme siis saaneet varsinaisten aineistojen pohjalta löydösten välistä kriittistä keskustelua aikaiseksi. Näin ollen keräsimme pohdintaan seuraavat tutkimukset, jotka sivuavat aihetta ja luovat keskustelua:

Tutkimusten mukaan Yhdistyneiden kuningaskuntien National Institute for Health and Care Excellence (NICE) ei suosittele kranaaliosteopatiaa sekretorisen otiitin hoitoon. (National Institute for Health Care Excellence 2008.) Sekretorinen otiitti tai toiselta nimeltään liimakorva on tila, jossa välikorvaan on märkäeritteen sijasta kertynyt limaista nestettä. Tämä neste puolestaan estää tärykalvon normaalin liikkeen ja huonontaa lapsen kuuloa. (Jalanko 2020.) Yleensä liimakorva syntyy tavallisen korvatulehduksen seurauksesta, mutta aina ei edeltävää infektiota ei pystytä osoittamaan ja liimakorva voi tulla ilmi

yllätyksenä esimerkiksi lapsen kuulontarkastuksessa. Liimakorva ei myöskään aiheuta lapselle kipua. (Jalanko 2020.) Liimakorva voi olla seurausta myös korvatorven epänormaalista toiminnasta tai dysfunktiosta (Núñez-Batalla & Jáudenes-Casaubón & Sequí-Canet & Vivanco-Allende & Zubicaray-Ugarteche 2019: 37-38).

Osteopaattisella käsittelyllä on kuitenkin havaittu olevan hyviä vaikutuksia lasten korvatulehdusten hoidossa. Vuonna 2014 tehdyssä pilottitutkimuksessa arvioitiin osteopaattisen käsittelyn vaikutusta akuutin välikorvatulehduksen jälkeiseen välikorvan nesteiden tihkumiseen. Tutkimuksessa vertailtiin alle 3-vuotiaita potilaita, joista puolet saivat ainoastaan standardihoitoa, ja puolet standardihoidon lisäksi osteopaattista käsittelyä. Tuloksissa ilmeni, että potilaat, jotka saivat standardihoidon lisäksi vähintään kolme osteopaattista käsittelyä, paranivat huomattavasti kontrolliryhmää nopeammin välikorvan nesteiden tihkumisesta akuutin välikorvatulehduksen jälkeen. (Steele & Carreiro & Viola & Vonte & Ridpath 2014: 436.)

Tutkimusta liimakorvan ja kroonisen korvatulehduksen välisestä yhteydestä ei löytynyt paljon, joten siinä voisi olla aihetta lisätutkimukselle. Emme myöskään löytäneet tutkimuksia, joiden löydökset suoraan eräisivät meidän löydöksistämme. Liimakorvan synty-mekanismeja ei tunneta (Jalanko 2020). Kuitenkin liimakorva voisi seuraavien lähteiden mukaan olla yhteydessä toistuviin korvatulehduksiin:

”Noin kolme neljäsosaa liimakorvatapauksista syntyy toistuvien äkillisten välikorvatulehdusten jälkeen”.

Toistuvat äkilliset korvatulehdukset saattavat aiheuttaa sen, että välikorvassa olevat mikrobit tai mikrobin osat käynnistävät tulehduksen. Tulehdus johtaa lopulta liikatoimintaan välikorvan limaa tuottavissa soluissa. (Jero 1996: 1251-1253.) Perusterveydenhuollossa diagnoosia tehdessä huomataan usein, että lapsen liimakorvan taustalla on usein historiaa välikorvatulehduksista tai lapsen kehityksen häiriöistä (Robb & Williamson 2012: 10).

Teoreettisessa viitekehityksessä sekä laadullisessa aineistossa ilmeni paljon yhteneväisyyksiä. Erityisesti korvatorven toimintahäiriö kuvattiin merkittävänä tekijänä korvatulehduskierteen altistavana ja ylläpitävänä tekijänä. Korvatorven toimintahäiriöön vaikuttavia tekijöitä oli monia, mutta pääasiallinen vaikutusmekanismi korvatulehduskierteen kannalta oli se, että korvatorven tukkeutuminen estää välikorvan nesteiden poistumisen, jolloin olosuhteet tulehdukselle ovat edullisemmat. Osteopaattien haastattelut toivat paljon

lisätietoa ja näkökulmia korvatulehduskierteen etiologiasta, muun muassa lapsen elinympäristön ja ruokavalion merkityksestä aiheuttavana ja ylläpitävänä tekijänä. Osteopaatit myös selittivät miten häiriöt lapsen kehoon kohdistuvista voimista avautumisessa vaikuttavat kehon kykyyn taistella tulehduksesta vastaan, muun muassa nestekierron ja immuniteetin välityksellä. Eroavaisuuksia aineistojen välillä ei ilmennyt.

Kirjallisuuskatsauksessa käytetyt tutkimukset on kuvattu opinnäytetyössä ja niiden laatua arvioitu. Työssämme arvioimme käytettyjen tutkimusten laatua perehtymällä mm. tutkimusten eettisyyteen, lähteiden käyttöön, sekä siihen, mistä tietokannoista tutkimukset on haettu. Käytimme kirjallisuuskatsaukseen sisällyttämämme tutkimusten laadun arviointiin apuna Joanna Briggs Instituutin arviointikriteereitä laadulliselle tutkimukselle (Liite 5). Kirjallisuuskatsauksemme koostuu vain kahdesta tutkimuksesta, joista toinen on tapaututkimus, joten aineiston perusteella ei voida tehdä tieteelliseen tutkimukseen pohjautuvaa yleistystä. Aineisto kuitenkin antaa viitettä osteopaattisen käsittelyn tehokkuudesta ja ohjaa ajatusta jatkotutkimuksen tarpeeseen. Lukijan on hyvä myös tiedostaa, että opinnäytetyön lähteet ovat suurimmaksi osaksi englanniksi ja joidenkin sanojen suomenkielisen vastineen löytäminen oli hieman haastavaa. Eettistä ennakoarviota emme tarvinneet tämän opinnäytetyön toteuttamiseksi, sillä emme kajoa ihmisen koskemattomuuteen (Metropolia 2020).

Keräsimme haastateltavilta osteopaateilta suostumukset sähköisesti Metropolian sähköpostijärjestelmän kautta opinnäytetyön tekohetkellä vallitsevan poikkeustilan vuoksi. Tietosuoja-asetuksen johdanto-osuuden 32. kappaleessa esitetään, että suostumus voi olla kirjallinen, mukaan lukien sähköinen, mutta siinä pitää näkyä rekisteröidyn vapaaehtoinen tahdonilmaisu, joka tehty yksiselitteisesti, tietoisesti ja se on yksilöity. Tällä rekisteröity hyväksyy omien henkilötietojensa käsittelyn (EU yleinen tietosuoja-asetus). Digitaalisessa ympäristössä rekisteröity voi pystyä antamaan edellytettävän lausuman esimerkiksi lähettämällä sähköpostin (artiklan 29 mukainen työryhmä 2018: 20). Ennen haastattelun toteuttamista varmistimme jokaiselta osallistujalta, että he ovat lukeneet sähköpostin välityksellä lähettämämme tiedotteet ja annamme mahdollisuuden lisäkysymyksiin.

Pyysimme osallistujia toistamaan sähköpostiviestillä rekisterinpitäjän, eli opinnäytetyön tekijöiden, ennalta muotoileman ilmoituksen suostumuksesta (Liite 3) rekisterinpitäjälle. Metropolian sähköpostijärjestelmässä, salasanan takana sähköpostiviestin säilyttämi-

sen avulla meillä on mahdollisuus osoittaa rekisteröidyn antama suostumus, kuten tietosuojasetuksen 7. artiklan ensimmäisessä kohdassa esitetään (EU yleinen tietosuojasetus 2016). Tiedote (Liite 2) ja suostumus (Liite 3) ovat nähtävillä opinnäytetyön liitteissä. Olemme varmistaneet, että haastattelumateriaalit pysyvät salaisina. Tällä tarkoitamme sitä, että kukaan muu meidän lisäksemme ei ole päässyt käsiksi materiaaleihimme. Tallensimme Zoom-sovelluksessa suoritettut haastattelut äänitiedostoina ulkoiselle kovalevylle. Suoritimme litteroinnin itse, jolloin pidimme huolen aineiston salapidosta. Ulkoista kovalevyä säilytimme lukkojen takana siihen asti, että saimme litteroinnin tehtyä. Suoritettuaamme litteroinnin poistimme ulkoiselta kovalevyltä tallennetut äänitiedostot. Suostumusasiakirjat tallennetaan ja käsitellään luottamuksellisesti sen mukaan, miten Euroopan Unionin yleinen tietosuojasetus sen edellyttää.

Euroopan Unionin yleisen tietosuojasetuksen 5:n artiklan mukaan suostumusasiakirjalla kerätyt tiedot on säilytettävä muodossa, josta allekirjoittanut osteopaatti on tunnistettavissa ainoastaan niin kauan kuin meillä on tarpeen tietojenkäsittelyn tarkoitusten toteuttamista varten, eli tässä tapauksessa opinnäytetyön lopulliseen palautukseen asti. Haastatteluiden materiaalit on analysoitu ja esitetty siten, ettei yksittäinen osteopaatti ole tunnistettavissa. Haastattelun aikana saamiamme tietoja ei luovuteta ulkopuolisille, emmekä käytä niitä muuhun kuin opinnäytetyön tekemiseen. Kaikki keräämämme aineisto hävitetään sen jälkeen, kun olemme saaneet lopullisen opinnäytetyön hyväksytyksi joulukuussa 2020 tai viimeistään toukokuussa 2021.

Lähteet

Attlee, Thomas 2016. Face to Face with the Face: Working with the Face and the Cranial Nerves through Cranio-Sacral Integration. Singing Dragon. London and Philadelphia.

Bluestone, D. Charles 2005. Eustachian Tube: Structure, Function, Role in Otitis Media. BC Decker Inc. Walsworth Printing Company.

Casale, Jarett & Hatcher, D. Jason 2020. Physiology, Eustachian tube function. StatPearls Publishing LLC. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532284/>. Luettu 14.11.2020.

Carreiro, E. Jane 2003. An Osteopathic Approach to Children. Elsevier Science Limited. Churchill Livingstone.

Carreiro, E. Jane 2009. Pediatric Manual Medicine. An Osteopathic Approach. Elsevier Science Limited. Churchill Livingstone.

Degenhardt, F. Brian & Kuchera, L. Michael 2006. Osteopathic evaluation and manipulative treatment in reducing the morbidity of otitis media: A pilot study. The Journal of the American Osteopathic Association. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://jaoa.org/article.aspx?articleid=2093266&resultClick=1>. Luettu 28.2.2020.

Steele, Karen & Carreiro, Jane & Viola, Judith Haugh & Conte, Josephine & Ridpath. Lance 2014. Effect of Osteopathic Manipulative Treatment of Middle Ear Effusion Following Acute Otitis Media in Young Children: A Pilot Study. The Journal of American Osteopathic Association. June 2014, Vol 114, No. 6. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://jaoa.org/article.aspx?articleid=2094747>. Luettu 28.2.2020.

Feely, Richard A. & Kapraun, Holly E. 2017. Progressive infantile scoliosis managed with osteopathic manipulative treatment. The Journal of the American Osteopathic Association. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://jaoa.org/article.aspx?articleid=2652672>. Luettu 19.2.2020.

Fusco, Giampiero & Lunghi, Christian 2017. The five osteopathic models. Rationale, application, integration – From an evidence-based to a person-centered osteopathy. Handspring Publishing.

Gillespie, R. Barry 2009. Case study in otitis media: The corrective aspect of craniosacral fascial therapy. Gillespie Approach. Craniosacral Fascial Therapy. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: https://www.gillespieapproach.com/wp-content/uploads/2017/11/CS_OtitisMedia.pdf. Luettu 28.2.2020.

Habesoglu, Tulay Erden & Habesoglu, Mehmet, Bolukbasi, Seyla & Naiboglu, Baris & Eriman, Murat & Karaman, Murat & Egeli, Erol 2009. Does auditory tube angle really affect childhood otitis media and size of the mastoid? Elsevier Ireland Ltd. Saatavilla

sähköisesti osoitteessa: <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.metropolia.fi/science/article/pii/S0165587609000615>. Luettu 6.4.2020.

Hamrang-Yousefi, Sahar & Ng, Jimmy & Andaloro, Claudio 2020. Eustachian tube dysfunction. StatPearls Publishing LLC. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555908/>. Luettu 23.11.2020.

Hayden, Clive & Mullinger, Brenda 2009. Reprint of: A preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. *Complementary Therapies in Clinical Practise* 15 (2009) 198–203. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1744388109000802?via%3Dihub>. Luettu 1.11.2020.

Heikinheimo, Metsola & Rajantie 2010. Lastentaudit. Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Kariston Kirjapaino Oy. Hämeenlinna.

Hoitotyön tutkimussäätiö. Tutkimusten arviointikriteeristö. JBI: Arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle. The Finnish Centre for Evidence-Based Health Care: A Joanna Briggs Institute Centre of Excellence.

Jalanko, Hannu 2019. Korvatulehdusten uusiutuminen ja pitkittyminen lapsella. Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00433 Luettu 31.1.2020.

Jalanko, Hannu 2020. Korvatulehdus lapsella. Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skl00014. Luettu 11.11.2020.

Jero, Jussi 1996. Liimakorva. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo60258>. Luettu 18.11.2020.

Kylmä, Jari & Juvakka, Taru 2012. Laadullinen terveystutkimus. Edita Prima Oy. Helsinki.

Mayer, Johannes & Standen, Clive 2018. Textbook of osteopathic medicine. First edition. Elsevier. Urban & Fischer.

Marcer, Nicholas & Parsons Jon 2006. Osteopathy: Models for Diagnosis, Treatment and Practice. Churchill Livingstone.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2020. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.metropolia.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/tutkimusetiikka#eettinen-enakkoarviointi> Luettu 18.11.2020.

Moeckel, Eva & Mitha, Noori 2008. Textbook of Pediatric Osteopathy. Elsevier Limited. Cruchill Livingstone.

Morin, Chantal & Dorion, Dominique & Moutquin, Jean-Marie & Levasseur, Mélanie 2012. Suture restriction of the temporal bone as a risk factor for acute otitis media in children: cohort study. BioMed Central. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://bmc-pediatr.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2431-12-181>. Luettu 12.3.2020.

Mäkelä, Marjukka & Varonen, Helena & Teperi, Juha 1996. Systemoitu kirjallisuuskatsaustiedon tiivistäjänä. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 1996;112(21):1999.

National Institute for Health Care Excellence 2008. Otitis media with effusion in under 12s: surgery. Clinical guideline. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg60/resources/otitis-media-with-effusion-in-under-12s-surgery-pdf-975561238213>. Luettu 11.11.2020.

Núñez-Batalla, Faustino & Jáudenes-Casaubón, Carmen & Sequí-Canet, Jose Miguel & Vivanco-Allende, Ana & Zubicaray-Ugarteche, Jose 2019. Diagnosis and Treatment of Otitis Media With Effusion: CODEPEH Recommendations Diagnóstico y tratamiento de la otitis media secretora infantil: recomendaciones CODEPEH. Acta Otorrinolaringologica. Volume 70, Issue 1. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S217357351930002X>. Luettu 1.2.2020.

Paltura, Ceki & Can, Tuba Selcuk & Yilmaz, Behice Kaniye & Dinc, Mehmet Emre & Develioglu, Ömer Necati & Külekci, Mehmet 2017. Eustachian tube diameter: Is it associated with chronic otitis media development? Elsevier Inc. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196070916305646?via%3Dihub>. Luettu 6.4.2020.

Robb, J. Peter & Williamson, Ian 2012. Otitis media with effusion in children: current management. Pediatrics and Child Health. Volume 22, Issue 1. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751722211000515>. Luettu 18.11.2020.

Ruohola, Aino & Renko, Marjo 2016. Lastentaudit. Duodecim. 6. Painos. Kustannus oy Duodecim. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.oppiportti.fi/op/lta00532/do>. Luettu 22.1.2020.

Ruuskanen, Olli & Peltola, Heikki & Vesikari, Timo 2007. Lasten infektiosairaudet. Tampereen yliopiston rokotetutkimuskeskus. Gummerus Kirjapaino Oy Jyväskylä.

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006a. Strukturoitu ja puolistrukturoitu haastattelu. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_3.html. Luettu 4.12.2019.

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006b. Tyypittely. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_5.html. Luettu 23.3.2020.

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2009. KvaliMOTV - Menetelmäope-
tuksen tietovaranto. Kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja. Yhteiskuntatieteelli-
nen tietoarkisto, Tampereen Yliopisto.

Schilder, AGM & Bhutta, MF & Butler, CC & Holy, C & Levine, LH & Kvaerner, KJ &
Norman, G & Pennings, RJ & Poe, D & Silvola, JT & Sudhoff, H & Lund, VJ 2015. Eu-
stachian tube dysfunction: consensus statement on definition, types, clinical presenta-
tion and diagnosis. Wiley Clinical Otolaryngology. Saatavilla sähköisesti osoitteessa:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4600223/>. Luettu 18.11.2020.

Seffinger, Michael 2018. Foundations of osteopathic medicine . Fourth edition. Wolters
Kluwer Healt. Lippincott Williams & Wilkins.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Korva-, nenä- ja kurkkutaudit – pään ja kau-
lan kirurgia ry:n, Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Yleislääketieteen yh-
distys ry:n asettama työryhmä 2017. Välikorvatulehdus (lasten äkillinen). Käypä hoito -
suositus. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Saatavilla sähköisenä osoit-
teessa: <https://www.kaypahoito.fi/hoi31050#K1>. Luettu 27.1.2020.

Smith, E. Matthew & Takwoingi, Yemisi & Deeks, Jon & Alper, Cuneyt & Bance, L. Ma-
nohar & Bhutta, F. Mahmood & Donnelly, Neil & Poe, Dennis & Tysome, R. James
2018. Eustachian tube dysfunction: A diagnostic accuracy study and proposed diag-
nostic pathway. PLoS One. Saatavilla sähköisesti osoitteessa:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6224095/#pone.0206946.ref039>. Luettu
23.11.2020.

Schuenke, Michael & Schulte, Erik & Schumacher, Udo 2016. Thieme Atlas of anat-
omy. Head, neck and neuroanatomy. Volume 3. Second edition. Thieme Medical Pub-
lishers.

Stolt, Minna & Axelin, Anna & Suhonen, Riitta 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä.
Turun Yliopisto.

Szymanski, Alice & Agarwal, Amit 2020. Anatomy, Head and Neck, Ear Eustachian
tube. Statpearls Publishing LLC. Saatavilla sähköisesti osoitteessa:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482338/>.

Tietosuojaseloste

Tutkimuksen tietosuojaseloste: Henkilötietojen käsittely tutkimuksessa

Tässä tutkimuksessa käsitellään teitä koskevia henkilötietoja voimassa olevan tietosuojalainsäädännön (EU:n yleinen tietosuoja-asetus, 679/2016, ja voimassa oleva kansallinen lainsäädäntö) mukaisesti. Seuraavassa kuvataan henkilötietojen käsittelyyn liittyvät asiat.

Tutkimuksen rekisterinpitäjinä toimivat opinnäytetyöntekijät, jotka vastaavat henkilötietojen käsittelystä koko niiden elinkaaren ajan, valitsevat henkilötietojen käsittelyssä käytettävistä työvälineistä ja niiden tietoturvasta, sekä hoitavat muut asianmukaiset tekniset ja organisatoriset toimenpiteet. He vastaavat myös rekisteröityjen oikeuksien toteuttamisesta sekä rekisteröityjen informoinnista.

Voitte kysyä lisätietoja henkilötietojenne käsittelystä rekisterinpitäjän yhteyshenkilön nimi.

Rekisterinpitäjän yhteyshenkilön nimi: Linda Alaviitala

Organisaatio: Metropolia

Puh:(sensuroitu lopullisesta opinnäytetyöstä)

Sähköposti: (sensuroitu lopullisesta opinnäytetyöstä)

Tutkimuksessa teistä kerätään seuraavia henkilötietoja:

- Nimi
- Sähköpostiosoite
- Ääni
- Ammatti

Teillä ei ole sopimukseen tai lakisääteiseen tehtävään perustavaa velvollisuutta toimittaa henkilötietoja vaan osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Henkilötiedot jäävät vain opinnäytetyöntekijöiden tietoon, eikä valmiissa työssä ole nähtävillä muita tietoja kuin ammatti. Kaikki tiedostomuodot, joihin henkilötietoja on kerätty, tuhoetaan opinnäytetyön valmistuttua.

Keräämme haastateltavilta osteopaateilta suostumukset sähköisesti Metropolian sähköpostijärjestelmän kautta opinnäytetyön tekohetkellä vallitsevan poikkeustilan vuoksi. Tietosuoja-asetuksen johdanto-osuuden 32. kappaleessa esitetään, että suostumus voi olla kirjallinen, mukaan lukien sähköinen, kunhan siitä käy ilmi rekisteröidyn vapaaehtoinen, yksilöity, tietoinen ja yksiselitteinen tahdonilmaisu, jolla hän hyväksyy henkilötietojensa käsittelyn (EU yleinen tietosuoja-asetus). Digitaalisessa ympäristössä rekisteröity voi pystyä antamaan edellytettävän lausuman esimerkiksi lähettämällä sähköpostin (artiklan 29 mukainen työryhmä 2018: 20). Ennen haastattelun toteuttamista varmistamme jokaiselta osallistujalta, että he ovat lukeneet sähköpostin välityksellä lähettämämme tiedotteen sekä tietosuojaselosteen, ja annamme mahdollisuuden lisäkysymyksiin. Varmistamme, että jokaisella osallistujalla on kaikki tarvittava tieto opinnäytetyöstä ja heidän henkilötietojensa keräämisen tarkoituksista, kuten tietosuoja-asetuksen johdanto-osuuden 42. kappaleessa esitetään (EU yleinen tietosuoja-asetus 2016). Suostumus on nimettävä sellaiseksi ollakseen pätevä (artiklan 29 mukainen työryhmä 2018: 15.) Pyydämme osallistujaa toistamaan sähköpostiviestillä rekisterinpitäjän, eli opinnäytetyön tekijöiden, ennalta muotoileman ilmoituksen suostumuksesta rekisterinpitäjälle. Ilmoituksen on oltava helposti ymmärrettävissä, helposti saatavilla, selkeällä ja yksinkertaisella kielellä ilman kohtuuttomia ehtoja. (EU yleinen tietosuoja-asetus 2016: johdanto-osan kappale 42.) Toimimalla näin varmistamme, että suostumus on yksilöity, tietoinen, vapaaehtoinen ja yksiselitteinen tahdonilmaisu. Näiden toteutuessa suostumus on pätevä. (Tietosuojavaltuutetun toimisto.) Metropolian sähköpostijärjestelmässä, salasanan takana sähköpostiviestin säilyttämisen avulla meillä on mahdollisuus osoittaa rekisteröidyn antama suostumus, kuten tietosuoja-asetuksen 7. artiklan ensimmäisessä kohdassa esitetään (EU yleinen tietosuoja-asetus 2016).

Henkilötietojen suojausperiaatteet:

Henkilötietoja kerätessämme käytämme tietojen tallentamiseen ulkoista kovalevyä, jota säilytetään lukollisessa kaapissa kulunvalvotussa tilassa. Tutkittaviin olemme yhteydessä suojatulla sähköpostilla Metropolian sähköpostijärjestelmän kautta. Haastattelu toteutetaan Zoom-sovellusta käyttäen eli teemme haastattelut etänä joko yksilö- tai ryhmähaastatteluina. Ennen haastattelua otamme etäyhteyden koulun verkkoon, jonka jälkeen vasta liitymme luomaamme Zoom-tapaamiseen, josta lähetämme kirjautumislinkin haastateltaville osteopaateille. Täten noudatamme Metropolian Ammattikorkeakoulun tietoturvaselostetta, kun käytämme Zoom-ohjelmaa. Emme käytä mitään muita ohjelmia haastattelujen tekemiseen ja haastatteluista tallennamme vain äänen.

Henkilötietojenne käsittelyn tarkoitus: tutkimuksenteon sujuvuuden toteutuminen.

Henkilötietojenne käsittelyperuste on suostumus.

Tutkimuksen kestoaika on vuoden 2020 loppuun saakka, tai niin kauan, kunnes opin- näytetyö on valmis, kuitenkin enintään 5/2021 saakka. Tämän jälkeen henkilötiedot tu- hotaan. Tietoja ei luovuteta tutkimusryhmän ulkopuolelle, eikä niitä siirretä EU:n tai ETA- alueen ulkopuolelle.

Rekisteröitynä teillä on oikeus

- saada informaatiota henkilötietojen käsittelystä
- tarkastaa itseänne koskevat tiedot
- oikaista tietojanne
- poistaa tietonne (esim. jos peruutatte antamanne suostumuksen)
- peruuttaa antamanne henkilötietojen käsittelyä koskeva suostumus
- rajoittaa tietojenne käsittelyä
- rekisterinpitäjän ilmoitusvelvollisuus henkilötietojen oikaisusta, poistosta tai kä- sittelyn rajoittamisesta

Voitte käyttää oikeuksianne ottamalla yhteyttä rekisterinpitäjään.

Tutkimuksessa kerättyjä henkilötietoja ei käytetä profilointiin tai automaattiseen päätök- sentekoon.

Henkilötietojen käsittely aineistoa analysoitaessa ja tutkimuksen tuloksia raportoitaessa:

Teistä kerättyä tietoa ja tutkimusaineistoa käsitellään luottamuksellisesti lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Yksittäisille tutkittavalle annetaan tunnusnumero ja häntä koskevat tiedot säilytetään koodattuina tutkimusaineistossa. Aineisto analysoidaan koodattuna ja tulokset raportoidaan ryhmätasolla, jolloin yksittäinen henkilö ei ole tunnistettavissa il- man koodiavainta. Koodiavainta, jonka avulla yksittäisen tutkittavan tiedot ja tulokset voi- daan tunnistaa, säilyttävät opinnäytetyöntekijät tutkimuksen valmistumiseen saakka, eikä tietoja anneta tutkimuksen ulkopuolisille henkilöille. Lopulliset tutkimustulokset ra- portoidaan ryhmätasolla, eikä yksittäisten tutkittavien tunnistaminen ole mahdollista.

Tutkimusaineisto hävitetään laittamalla henkilötietoja sisältävät paperit silppuriin ja poistamalla tiedostot ulkoiselta kovalevyiltä. Kerättyjä tietoja ei käytetä tutkimuksiin myöhemmin.

Tiedote

Arvon osteopaatti,

Kutsumme Teidät mukaan *Pienen lapsen korvatulehduskierre ja sen hoito osteopaattisesta näkökulmasta* -opinnäytetyöhön. Olemme arvioineet, että sovellutte tutkimukseen, sillä teillä on kokemusta lastenosteopatiasta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa pienen lapsen korvatulehduskierteen aiheuttavia ja ylläpitäviä tekijöitä sekä osteopaattien käyttämiä menetelmiä korvatulehduskierteen hoidossa. Tarkoituksena on myös selvittää hoidon tehokkuutta. Opinnäytetyön tavoitteena on tarjota tietoa korvatulehduskierteen osteopaattisesta hoidosta lapsiperheille lapsen hyvinvoinnin tueksi, sekä osteopaateille ammatillisen kasvun tueksi. Tavoitteeseen pääsemme keräämällä aiheesta tietoa laadullisen tutkimuksen menetelmin, sekä osteopaattien haastatteluiden, että integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla. Opinnäytetyömme tuotoksena tulee olemaan selkolukuinen juliste opinnäytetyön ydinlöydöksistä. Tuotoksen jakaminen on myös osana tavoitteisiin pääsyä.

Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja teidän osuuttanne siinä. Pehdyttyänne tähän tiedotteeseen teillä on mahdollisuus esittää lisäkysymyksiä tutkimuksesta. Lähettämässämme sähköpostiviestissä on ohjeet osallistumisen vahvistamiseen.

Keräämme tietoa haastatteluilla kesällä 2020. Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista, eikä kieltäytyminen vaikuta saamaanne kohteluun tai asemaanne osteopaattien yhteisössä. Voitte keskeyttää tutkimuksen koska tahansa syytä ilmoittamatta. Mikäli keskeytätte tutkimuksen tai peruutatte suostumuksen, teistä keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamisen mennessä kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa. Kaikki taltioitu materiaali hävitetään opinnäytetyön valmistuttua.

Lisäksi tutkimuksen lomassa tapahtuva haastatteluiden nauhoittaminen aiheuttaa sen, että tutkimuksen yhteydessä kerätään rekisteröidyistä myös äänitallennetiedostoja. Äänitallennetiedosto on henkilötietoa, kun henkilö voidaan tunnistaa ja yksilöidä sen perusteella.

Pyydämme teitä osallistumaan haastatteluun, jossa pääpaino on alle 3-vuotiaiden lasten toistuvien korvatulehdusten syissä ja altistavissa tekijöissä, sekä osteopatian tarjoamissa hoitomahdollisuuksissa korvatulehduskierteen katkaisemiseksi. Haastattelu toteutetaan Zoom-sovellusta käyttäen, eli teemme haastattelut etänä joko yksilö- tai ryhmähaastatteluina. Ennen haastattelua otamme etäyhteyden koulun verkkoon, minkä jälkeen vasta liitymme luomaamme Zoom-tapaamiseen, josta me lähetämme teille linkin sähköpostiinne käyttäen Metropolian omaa sähköpostiamme. Täten noudatamme Metropolian tietoturvaselostetta käyttäessämme Zoom-ohjelmaa. Emme käytä mitään muita ohjelmia haastattelujen tekemiseen ja haastatteluista tallennamme vain äänen. Tämän jälkeen ääni tallennetaan ulkoiselle kovalevyille, johon vain opinnäytetyötä tekevät opiskelijat pääsevät käsiksi ja ulkoinen kovalevy on suojattu salasanalla. Tutkimukseen osallistuminen ei maksa teille mitään, eikä osallistumisesta myöskään makseta erillistä korvausta. Haastatteluista voidaan kirjata muistiinpanoja itsellemme ja haastattelut äänitetään. Kerättyä aineistoa käsitellään luottamuksellisesti henkilötietolain edellyttämällä tavalla. Haastatteluista kerätty materiaali litteroidaan opinnäytetyön tekijöiden toimesta, joten yksittäisen osteopaatin henkilötiedot eivät päädy kenenkään ulkopuolisen tietoon. Tulokset myös esitetään siten, ettei yksittäisen osteopaatin näkökulma ole tunnistettavissa.

Opinnäytetyö on osa osteopatian tutkinnon opintoja Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyön ohjaajina toimivat Kaisa Hartikainen - osteopatian lehtori, sekä Pekka Paalasmaa - yliopettaja. Tutkimuksesta vastaavat opinnäytetyön tekijät: Metropolian opiskelijat Linda Alaviitala, Emil Gálfi sekä Oona Nykänen. Opinnäytetyön tekijät itse rahoittavat tutkimuksen tuotoksen tekemisen ja jakamisen. Metropolian rooli on toimia ohjaavana organisaationa. Yhteistyökumppaneitamme ovat haastateltavat osteopaatit.

Valmis työ ja tutkimuksen tulokset ovat myöhemmin saatavilla sähköisenä versiona Metropolia Ammattikorkeakoulun kirjaston Theseus-tietokannasta.

Osallistumisenne on kallisarvoista, jotta pystymme työmme avulla edistämään lastenosteopatiaa korvatulehduskierteen katkaisemisessa ja ehkäisemisessä. Teille koituva hyöty tutkimuksesta voi mahdollisesti tulla ilmi kasvavan asiakaskunnan myötä, mikäli tieto aiheesta saavuttaa kohderyhmän halutulla tavalla. Myös ajankohtaisen tutkimustiedon julki tuominen lisää tietoperustanne aiheesta.

Annamme mielellämme lisätietoa opinnäytetyöstä. Yhteystiedot ovat tämän tiedotteen alalaidassa.

Yhteystiedot: (sensuroitu lopullisesta opinnäytetyöstä)

Suostumuslomake

“Suostumus

Minä, _____, olen saanut Pienen lapsen korvatulehduskierre ja sen hoito osteopaattisesta näkökulmasta -opinnäytetyön tutkimustiedotteen ja ymmärtänyt sen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta, sen tarkoituksesta ja toteutuksesta, oikeuksistani sekä tutkimuksen mahdollisesti liittyvistä hyödyistä ja riskeistä. Minulla on ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini. Minua ei ole painostettu eikä houkuteltu osallistumaan tutkimukseen. Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita osallistumistani tutkimukseen.

Ymmärrän, että osallistumiseni on vapaaehtoista ja että voin peruuttaa tämän suostumukseni koska tahansa syytä ilmoittamatta. Olen tietoinen siitä, että mikäli keskeytän tutkimuksen tai peruutan suostumuksen, minusta keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ja näytteitä voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Vahvistan sähköisesti suostumukseni myös henkilötietojeni käsittelyyn. Minulla on oikeus peruuttaa suostumukseni tietosuojaselosteessa kuvatulla tavalla.”

Etukäteen kiittäen arvokkaasta vastauksestanne!

Linda Alaviitala, Emil Gálfi ja Oona Nykänen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Osteopatian tutkinto-ohjelma

Teemahaastattelun runko

Alle 3-vuotiaiden lasten korvatulehduskierre

- Mitkä ovat alle 3-vuotiaiden lasten korvatulehduskierteitä aiheuttavia tekijöitä?
- Mitkä ovat alle 3-vuotiaiden lasten korvatulehduskierteille ylläpitäviä tekijöitä?
- Miten hoidat alle 3-vuotiasta lasta, jolla on korvatulehduskierre?

Tarkentavia kysymyksiä:

- Miten kallon luiden ja muiden rakenteiden (esim. RTM) toiminta on yhteyksissä korvatulehduksen oirekuvaan?
- Miten niskan, yläaukeaman, rintakehän sekä lantionpohjan toiminta on yhteyksissä lasten korvatulehdusten oirekuvaan?
- Hoidatko lasta, jolla on korvatulehduskierre, jonkin tietyn osteopaattisen mallin mukaisesti?

Vanhempien osallistuminen lapsen korvatulehduskierteen katkaisemiseen

- Mitä vanhemmat voivat tehdä ehkäistäkseen lasten toistuvia korvatulehduksia?
- Milloin vanhempien olisi syytä tuoda lapsi osteopaatin hoidettavaksi, jotta vältetään korvatulehduskierteeltä tai saadaan käynnissä oleva korvatulehduskierre katkaistua?

Arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle



29.11.2018

JBI: Arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle

Tätä kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään laadullisten tutkimusten metodologisen laadun arviointiin. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 10 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Lockwood ym. 2015.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Ovatko tutkimuksen tieteenfilosofiset lähtökohdat ja metodologia keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko tutkimuksen metodologia ja tutkimuskysymys tai tavoitteet keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko tutkimuksen metodologia ja aineiston keruumenetelmät keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ovatko tutkimuksen metodologia, aineiston kuvaus ja analyysi keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ovatko tutkimuksen metodologia ja tulosten tulkinta keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko tutkijan kulttuuriset tai teoreettiset lähtökohdat kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tutkijan vaikutus tutkimukseen ja tutkimuksen vaikutus tutkijaan kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Onko tutkimukseen osallistujat ja heidän äänensä (alkuperäiset ilmaisut) kuvattu asiaankuuluvasti ja riittävällä tasolla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko tutkimus toteutettu noudattaen nykyisiä eettisiä periaatteita, ja onko tutkimuksella eettisen toimikunnan hyväksyntä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Perustuvatko tutkimuksen johtopäätökset aineiston analyysiin ja tulosten tulkintaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien hylkäyksen syy):

The Finnish Centre for Evidence-Based Health Care:
A Joanna Briggs Institute Centre of Excellence.
Suomalaisen käännöksen toteuttanut Hotus JBI:n luvalla.

Kuvio 7. Joanna Briggs -Instituutin arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle.