

LAB-ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta  
Fysioterapeuttikoulutus

Maria Paul ja Jose Toivonen

## **Alle puolivuotiaiden vauvojen motorinen kehitys, makuutusasennot ja vinokalloisuus**

Opinnäytetyö 2020

## Tiivistelmä

Paul Maria, Toivonen Jose

Alle puolivuotiaiden vauvojen motorinen kehitys, makuutusasennot ja vinokalloisuus, 46 sivua, 4 liitettä

LAB-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta

Fysioterapeuttikoulutus

Opinnäytetyö 2020

Ohjaaja: Kauranen Kari, yliopettaja, LAB-ammattikorkeakoulu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, miten makuutusasennot vaikuttavat alle puolivuotiaiden vauvojen motoriseen kehitykseen. Lisäksi työssä tarkasteltiin vinokalloisuuden syntymekanismia ja sen merkitystä motoriseen kehittymiseen. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden eli Eksoten kanssa.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin systemaattisella kirjallisuuskatsauksella ja puolistrukturoidulla haastattelulla. Haastatteluun osallistui yhteensä viisi henkilöä, kaksi fysioterapeuttia, kaksi kättilöä ja yksi neuvolan terveydenhoitaja. Sisäänottokriteerinä oli työskentely Eksotessa, kokemusta työalalta vähintään kaksi vuotta ja työskenteleminen 0-6 kuukauden ikäisten vauvojen kanssa.

Nykyinen suositus on nukkuttaa vauvaa selällään, joka on asentona liian yksipuolinen. Tutkimusten mukaan yksipuolinen makuuttaminen hidastaa vauvan motorista kehitystä ja aiheuttaa vinokalloisuutta. Vauvan ollessa hereillä, tulisi häntä pitää mahallaan ja kyljellään. Vinokalloisuus ohjaa vauvan päätä tiettyyn suuntaan, minkä seurauksena esiintyy toispuoleisuutta vauvan kehityksessä. Toispuoleisuus voi näkyä aikuisiällä skolioosin muodossa, minkä takia puuttuminen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa on tärkeää.

Sähköisessä versiossa julkaistu opinnäytetyö toimii tiedonlähteenä asiantuntijoille, vanhemmille ja asiaan perehtymättömille fysioterapeuteille. Jatkotutkimuksena aiheesta voisi haastatella lisää asiantuntijoita, ja laajentaa aineistoa, jolloin vastauksia tulisi aiheesta enemmän ja tutkimus olisi luotettavampi.

Asiasanat: motorinen kehitys, makuutusasennot, vinokalloisuus

## **Abstract**

Paul Maria, Toivonen Jose

The motor development, resting positions and plagiocephaly of under six-month-old infants

46 pages, 4 appendices

LAB University of Applied Sciences

Health Care and Social Services, Lappeenranta

Degree Programme in Physiotherapy

Bachelor's Thesis 2020

Instructor: Mr. Kari Kauranen, Principal Lecturer, LAB University of Applied Sciences

The purpose of the study was to examine how resting positions affect the motor development of under six-month-old infants. In addition, the mechanisms related to the cause of plagiocephaly and the significance of plagiocephaly on motor development were reviewed. The study was carried out in collaboration with South Karelia Social and Healthcare District (Eksote).

The data for this study was collected with a systematic literature search and with a semi-structured interview. A total of five persons took part in the interview: two physiotherapists, two midwives and one child health clinic nurse. As intake criteria, employment by Eksote, a minimum of two years of experience in the work-field and working with 0-6-month old infants, were used.

The current recommendation is to put babies to sleep on their backs, which is too one-sided. According to research, one-sided sleeping positions slow the infant's motor development and cause plagiocephaly. Whilst babies are awake, they should be kept on their stomach and side. Plagiocephaly directs the baby's head to a certain direction, which causes one-sidedness in the baby's development. One-sidedness may even be visible in adults in the form of scoliosis, and therefore interference at a stage as early-as-possible is important.

The study published is an electronic form and acts as source of information for experts, parents, and physiotherapists not familiar with the subject. As further study, more experts could be interviewed, and the material expanded so there would be more answers and the research would be more reliable.

Keywords: motor development, resting positions, plagiocephaly

## Sisällys

1. Johdanto .....	5
2. Vauvojen motorinen kehitys ensimmäisen kuuden kuukauden aikana .....	6
2.1 Vauvojen varhaisheijasteet.....	6
2.2 Vauvojen motoristen taitojen kehittyminen .....	7
2.3 Ongelmat vauvojen motoriaan kehittämisessä.....	10
2.4 Fysioterapia vauvojen motorisen kehittymisen tukena .....	11
3. Makuutusasennot ja niiden yhteys motoriseen kehitykseen.....	12
3.1 Päinmakuu .....	13
3.2 Kylkimakuu .....	14
3.3 Selinmakuu.....	14
3.4 Kätkytkuolema.....	15
4. Vinokalloisuus .....	16
4.1 Makuutusasentojen vaikutus vinokalloisuuteen .....	17
4.2 Vinokalloisuus ja motorinen kehittyminen.....	18
4.3 Fysioterapia vinokalloisuuden hoidossa .....	20
5. Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat .....	21
6. Tutkimuksen toteutus.....	21
6.1 Aineisto.....	22
6.2 Tutkimusasetelma .....	24
6.3 Tiedonkeruumenetelmät.....	24
6.4 Tutkimuksen eettiset näkökohdat .....	26
6.5 Aineiston analysointi.....	27
7. Tulokset .....	28
7.1 Makuutusasentojen vaikutus motoriaan kehittymiseen .....	28
7.2 Makuutusasentojen vaikutus vinokalloisuuden syntyyn.....	29
7.3 Vinokalloisuuden vaikutus motoriaan kehittymiseen .....	30
8. Pohdinta.....	31
8.1 Aineisto.....	31
8.2 Tutkimusmenetelmät .....	32
8.3 Tulokset.....	33
8.4 Jatkotutkimusaiheet.....	34
9. Johtopäätökset.....	34
Lähteet.....	36

### Liitteet

- Liite 1 Suostumuslomake
- Liite 2 Saatekirje
- Liite 3 Haastattelukysymykset
- Liite 4 Kategorioiden muodostaminen

## 1. Johdanto

90-luvusta alkaen on Suomessa opastettu vanhempia nukuttamaan vauvojaan selällään kätkytkuoleman riskin vähentämiseksi. Tämä on vähentänyt kätkytkuolematapauksia 50 % aiemmasta, mutta lisännyt vinokalloisuutta vastasyntyneillä. Lähes joka toisella vastasyntyneellä on elämänsä ensimmäisten kuukausien aikana jonkinasteista vinokalloisuutta. Ennaltaehkäisevä hoito voisi vähentää vinokalloisuutta ja siitä aiheutuvien hoitokulujen kustannuksia. (Aarnivala 2017.)

Mahallaan makuuttamisella vauvan hereillä ollessaan on todettu olevan positiivinen vaikutus vauvan yksilölliseen motoriseen kehittymiseen ja kallon muodostumiseen (Hewitt 2017.) Nykyiset yleiset suositukset opastavat nukuttamaan vauvaa selällään ja tämä on lisännyt vauvojen motorisen kehittymisen hidastumista (Kennedy 2009.)

Idea tutkimukseen tuli työelämältä, jossa huolenaihe oli vauvojen lisääntynyt määrä fysioterapiassa motorisen kehityksen hidastumisen vuoksi. Fysioterapeuttien tulisi ymmärtää makuutusasentojen vaikutus ja tutkia tarkasti varsinkin vinokalloisten vauvojen kehitystä (Kennedy 2009.) On myös tärkeää, että vanhempia opastetaan mahallaan makuuttamisen tärkeydestä hereillä ollessa, jotta vauvan motorinen kehitys olisi mahdollisimman optimaalista (Kennedy 2009.) Yhteistyökumppanina tutkimuksessa on Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus (Eksote). Tutkimuksessa haastatellaan kahta fysioterapeuttia, kahta kättilöä ja yhtä neuvolan terveydenhoitajaa. Edellytyksenä heidän valinnalleen on vähintään kahden vuoden työkokemus alalta ja työskentely alle puolivuotiaiden kanssa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, miten makuutusasennot vaikuttavat alle puolivuotiaiden vauvojen motoriseen kehitykseen. Työssä myös tarkastellaan vinokalloisuuden syntymekanismia ja vinokalloisuuden merkitystä motoriseen kehittymiseen.

## **2. Vauvojen motorinen kehitys ensimmäisen kuukauden aikana**

Lasten kehitys on yksilöllistä, mutta usein tietyt taidot opitaan tiettyyn ikään mennessä (Salpa 2007, 9.) Jokaisen uuden kehitysvaiheen saavuttaminen lapsella vaatii edellisten vaiheiden hallitsemista. Motoriikan kehittyminen noudattaa lapsilla lähes samaa järjestystä ja nopeutta, ja kehityskaudet vaihtelevat hitaista nopeisiin. (Kauranen 2014, 346.) Kaikki motoriset taidot eivät kehity lineaarisesti tai yksittäin, vaan päällekkäin. Kun lapsi oppii jonkin tietyn motorisen taidon, hän oppii myös muita taitoja samalla. Jotta lapsen motorinen kehitys olisi optimaalista, tarvitsee hän ympäristöönsä virikkeitä ja haasteita. (Salpa 2007, 9.)

Vastasyntyneen lapsen liikkeet tapahtuvat useiden primitiiviheijasteiden avulla, eikä vastasyntyneellä ole vielä tahdonalaista kontrollia liikkeissään. Tilanne muuttuu nopeasti, sillä yleensä vuoden ikäisenä lapsi pystyy kävelemään. (Kauranen 2014, 338.)

### **2.1 Vauvojen varhaisheijasteet**

Lapsen primitiiviheijasteet eli varhaisheijasteet ovat alkeellisia tahdosta riippumattomia reaktioita eri ärsykkeisiin. Tiettyyn ärsykkeeseen lapsi reagoi tietyllä heijasteella tai reaktiolla. Primitiiviheijasteet ohjaavat lapsen liikkeitä hänen elämänsä ensimmäisen puolen vuoden ajan. Puolen vuoden jälkeen suurin osa heijasteista katoaa. Primitiiviheijasteet kehittyvät lapselle hänen ollessaan äitinsä mahassa. Näiden varhaisten heijasteiden ja reaktioiden esiintymisen syy on hermoston kehittymättömyys, mutta tämä kehittymättömyys on normaalia lapsen ollessa alle vuoden ikäinen. Nuorella lapsella myeliinin määrä keskushermoston hermosoluissa on vähäinen verrattuna aikuiseen. Vastasyntyneellä on kuitenkin lähes täydellisesti myelinisoituneet perifeeriset hermot, joiden avulla vitaalitoiminnot ovat mahdollisia. (Kauranen 2017, 484.)

Kolme elintärkeää primitiivi- eli varhaisheijastetta on hamuamisreaktio, imemis-nielemisreaktio ja yökkäysreaktio. Nämä kolme reaktiota auttavat lasta hamuamaan, imemään, nielemään ja olemaan tukehtumatta ravintoa saadessa. Moro-

reaktio on suojareaktio silloin, kun vauvan päätä ei yhtäkkiä tueta ja vauva loiton-  
taa sekä ojentaa yläraajansa vartalon sivuille. Tämä reaktio häviää ajan kuluessa  
pään hallinnan kehittyessä. Startle eli säikähdysreaktio puolestaan säilyy koko  
elämän. Säikähdysreaktiossa on useita eri ärsykyitä ja niihin reagoidaan eri ta-  
voin vartalolla. Asettamisvasteita on yläraajalle ja alaraajalle, ja ne ovat reaktioita,  
joilla vauva valmistautuu vastaanottamaan alustaa. Asettamisvaiheet korvautu-  
vat suojareaktioilla lapsen kehittyessä. Lapsella on tarttumisreaktio sormissaan  
sekä varpaissaan ja niiden avulla vauva yrittää tarttua. Vastasyntyneellä on re-  
aktiot varhaiseen seisomiseen ja kävelyyn, mutta ne tapahtuvat ainoastaan lasta  
kannateltaessa ja alaraajat alustalla. Lapsen oikaisureaktion tarkoitus on kehittyä  
vastustamaan painovoimaa ja lopulta päästä pystyasentoon halliten asentoa.  
Kun lapsi makaa selällään pää vasemmalle kääntyneenä, hänen vasemmanpuo-  
liset raajansa ovat ojentuneena ja oikeanpuoliset raajat koukistuneena. Tätä re-  
aktioita kutsutaan asymmetriseksi tooniseksi niskaheijasteeksi (ATNR) ja sen ak-  
tiivisuus on korkeimmillaan noin kahden kuukauden ikäisenä ja häviää kehityksen  
myötä. Kun lasta kannatellaan molemmin käsin ilmassa mahan alta ja selän  
päältä tukien, lapsi hakeutuu symmetriseen asentoon, jossa raajat, pää ja vartalo  
ojentuvat. Lisäksi lapsen raajat loitontuvat. Tämä symmetrinen ketjureaktio on  
nimeltään Landau-reaktio. Kun lasta kannatellaan molemmin käsin lapsen kyljistä  
ja kallistetaan hitaasti lasta sivulle, lapsi pyrkii vastakkaiseen suuntaan. Lapsi  
koukistaa päätänsä sivulle saadakseen sen pystyasentoon, vartalosta tulee myös  
sivutaivutus ylöspäin ja raajat loitontuvat lapsen vartalosta. Tässä reaktiossa lap-  
sen asento on epäsymmetrinen. Lapsen saadessa tarpeeksi monipuolisesti ko-  
kemuksia eri asennoista, kehittyä hänelle tasapainoreaktio. Suojareaktioiden  
avulla lapsi suojautuu kaatumiselta, kun hänen tasapaino- tai ojentautumisreak-  
tionsa eivät ehdi aktivoitumaan. Suojareaktiot ovat raajojen ojentamista suuntaan  
mihin ollaan kaatumassa. (Salpa 2007, 17-19.)

## **2.2 Vauvojen motoristen taitojen kehittyminen**

Vastasyntyneiden kehitys on nopeaa ja nousujohteista ja suurin kehityksen vaihe  
tapahtuu ensimmäisen elinvuoden aikana. Hymyily ja ääntely alkavat noin kuu-  
kauden ikäisenä, jolloin lapsen sosiaaliset vuorovaikutustaidot alkavat kehitty-

mään. (Hadders-Algra 2018.) Kuukauden ikäisenä lapsi reagoi ääneen ja havaitsee ihmisen kasvot, mutta ääntely on sattumanvaraista, eikä tarkoituksellista (Katajamäki 2014, 247.) Lapsi ei hallitse päänsä liikkeitä kauaa ja pystyy kohottamaan päänsä vain hetkeksi ollessaan päinmakuulla. Liikkeet raajoissa, vartalossa ja päässä ovat huojuvia ja nykiviä. (Kauranen 2017, 494.)

Kahden kuukauden iässä lapsi jaksaa nostaa päätänsä hetken ajan noin 45 asteen kulmaan ja jaksaa kannatella päätänsä istuma-asennossa noin viiden sekunnin ajan. (Kauranen 2017, 494-495.) Makuulta nostaessa pää seuraa vartalon liikettä ja se ei enää roiku samalla tapaa kuin kuukauden ikäisenä. Lapsi alkaa availemaan ja sulkemaan käsiään. (Katajamäki 2014, 247.) Kahden kuukauden ikäinen lapsi ei kuitenkaan kykene irrottamaan tahdonalaisesti otetta lelusta (Salpa 2007, 48.) Proksimaalinen stabiliteetti alkaa kehittyä selinmakuulla (Kauranen 2017, 495.)

Kolmen kuukauden ikäisenä lapsi kykenee kannattelemaan päätänsä päinmakuulla noin minuutin ajan. Niskan ja ylävartalon ojentaminen sallii käsien viemisen eteen ja nojaamisen käsivarsiin hetkellisesti. Vedettäessä lapsen istumaan selinmakuulta, jaksaa lapsi kannatella hetken ajan päätänsä. Istuma-asennossa lapsi jaksaa kannatella päätänsä noin puolen minuutin ajan. Lapsi alkaa selinmakuulla viedä polvia vatsan päälle ja tehdä symmetrisiä potkuja alaraajoillaan (Kauranen 2017, 495.) Selinmakuulla lapsen pää on keskiasennossa, ja lapsi osaa tahdonalaisesti kääntää päätänsä puolelta toiselle, ilman vartalon kiertoa. Kolmen kuukauden ikäinen seuraa katsellaan esinettä ja pää seuraa katseen mukana. (Katajamäki 2014, 249.) Lapsi voi pitää hetken kädessään annettua esinettä ja pyrkiä viemään sitä suuhunsa, mutta esine ei pysy kuitenkaan kauaa otteessa. (Kauranen 2017, 495.) 3-4 kuukauden iässä vauvan symmetrinen kehitys on korostuneimmillaan. Lapsen liikkeet ovat suhteessa hänen kehonsa keskipisteeseen, ja lapsi tulee tietoiseksi omasta keskilinjastaan ja sen hallinnasta. (Salpa 2007, 51.)

Neljän kuukauden ikäinen lapsi alkaa siirrellä painoaan (Katajamäki 2014, 249.) Päinmakuulla lapsi ojentaa itsensä voimakkaasti ja ylä- ja alaraajat voivat hetkellisesti nousta ylös alustalta. Ylävartalonsa noustessa lapsi tukeutuu kyynärvar-



siinsa. (Kauranen 2017, 495.) Lapsi vie kaiken suuhunsa, mitä löytää. Lapsi tekee niin, koska hän tarvitsee näköaistinsa lisäksi tuntoaistin hahmottaakseen mitä esineet ovat (Katajamäki 2014, 249.) Kun näkökyky paranee, alkaa lapsi hahmottaa tilaa ja sen kolmiulotteisuutta (Salpa 2007, 63.) Lapsi tutkii omia käsiään ja ympärillä olevia leluja. Lapsi pystyy kuuntelemaan ääniä ja tuottaa niitä itse, mutta ei osaa yhdistää niitä vielä sosiaaliseen yhteyteen. (Katajamäki 2014, 250.)

Viiden kuukauden ikäinen lapsi nojaa aktiivisesti omiin käsivarsiinsa. Päässä, hartioissa ja ylävartalossa alkaa tapahtua kiertoja, ja lapsi saattaa vahingossa kääntyä päinmakuulta selälle tai toisinpäin. (Kauranen 2017, 495.) Lapsi leikkii varpaidensa kanssa ja vie niitä suuhun asti. Vauva pyrkii saamaan kehoansa liikkeelle. (Katajamäki 2014, 250.) Lapsen kiinnostus leluihin kasvaa, ja tavoittelee leluja aktiivisesti (Kauranen 2017, 495.) 5 kuukauden ikäiselle lapselle vatsamakuu on toiminnallinen asento, jossa hän harjoittelee vartalon kannattelua ja painonsiirtoja. Päinmakuuasennosta on valmiuksia liikkua asennosta toiseen. (Salpa 2007, 66.)

Ryömiminen ja kääntyminen mahalta selälleen ja toisinpäin tapahtuu noin 5-6 kuukauden iässä. Vauva oppii ensin kääntymään ja ylittämään oman vartalonsa keskilinjan, minkä jälkeen ryömiminen tapahtuu luonnollisena jatkeena kääntymiselle. (Hadders-Algra 2018.) Lapsen alkaessa harjoittelemaan ryömimistä, saa hän yleensä motivaationsa leluista, joiden kiinnisaaminen tuottaa runsaasti iloa lapselle (Katajamäki 2014, 250.)

Puolivuotiaan vauvan kehityksessä näkyy selkeä muutos. Yksilölliset erot ovat kuitenkin suuria ja joillain vauvoilla voi kestää monta kuukautta kauemmin oppia tietyt taidot kuin toisilla. Kuuden kuukauden ikäinen joko hallitsee tai harjoittelee kääntymään selältä vatsalleen ja toisten päin (Katajamäki 2014, 252.) Lapsi tarttuu häntä kiinnostaviin esineisiin ja kykenee siirtämään esineitä kädestä toiseen. Ote tapahtuu koko kämmenellä. Istuma-asentoa lapsi pyrkii ylläpitämään vartalon ja pään taivutusten avulla. (Kauranen 2017, 495.) Käsien irrottaminen lattiasta on hankalaa, ja lapsi kellahtaa helposti kumoon, jos ei saa tukea molemmilla käsillä. Puolivuotias ei osaa vielä ottaa tukea itse kaatuessa, vaan tarvitsee aikuisen

apua. (Katajamäki 2014, 252.) Puolivuotiaana lapsen puhe on jokeltamista, sanoista ei saa selvää eikä lapsi osaa muodostaa tarkoituksellisia sanoja tai lauseita (Hadders-Algra 2018.) Lapsi osaa matkia ääniä ja ääniteitä, ja on kiinnostunut omasta äänestään. Puolivuotias erottaa eri ilmeitä ja eleitä, ja yrittää matkia niitä. Lapsi tunnistaa yhä paremmin itsellensä tutut henkilöt ja saattaa alkaa vierastamaan henkilöitä, joita ei tunne. (Katajamäki 2014, 252,255.)

Australiassa tehdyssä systemaattisessa katsauksessa tutkittiin vauvojen nukkumisasentojen, leikkimisasentojen ja apuvälineiden yhteyttä vauvojen motoriseen kehittymiseen. Tässä katsauksessa todettiin, että vauvan motorinen kehitys on riippuvainen ympäristöstä ja siitä, missä asennossa vauva on nukkuessaan ja hereillä ollessaan. Lapset, jotka viettävät enemmän aikaa seisoma-asennossa kuin muissa asennoissa ja lapset, jotka makaavat mahallaan enemmän kuin selällään ovat motorisesti kehittyneempiä ( $p < .01$ ). Mitä enemmän lasta pidetään sylissä, sitä enemmän havaitaan lapsella vaikeuksia istuma-asennon hallinnassa ( $p < .05$ ). (Pin 2007.) Vuonna 2018 tehty hollantilainen tutkimus viittaa myös ympäristön tärkeyteen vauvan kehittymiskaaressa. Ennen 3-4 kuukauden ikää lapsi toimii pääsääntöisesti heijasteiden avulla, jonka jälkeen ympäristön merkitys kasvaa ja lapsi oppii adaptoitumaan ympäristöön. (Hadders-Algra 2018.)

### **2.3 Ongelmat vauvojen motoriikan kehittämisessä**

Viivästyneeseen kehitykseen voi vaikuttaa monet tekijät, kuten lapsen perustus, persoona, perinnöllinen kehittymisen malli, lapsen kokemukset ja vuorovaikutus vanhempien kanssa. Selkeästi poikkeavat asento- ja liikemallit liittyvät yleensä hermo-lihasjärjestelmän tai keskushermoston vaurioon tai sairauteen. Pitkäkestoista kuntoutusta ja seuranta vaativia kehitysviiveen aiheuttajia ovat myös eri aistitoimintojen häiriöt, joita ovat muun muassa näkö- ja kuulovammat, tuntoaistin yliherkkyys ja lihassairaudet. Näiden lisäksi kehitysviivettä voi aiheuttaa aivojen rakenteelliset poikkeavuudet, toimintaan vaikuttavat sairaudet ja/tai vammat. (Salpa 2010, 45.)

Vauvan fyysistä ja henkistä kehitystä seurataan kotona ja neuvolassa. Neuvolassa on seurausta varten kehitetty tietyt merkit, joiden avulla voidaan seurata kehityksen suuntaa. (Terveyskirjasto 2019.) Yleisimmät poikkeavuudet vauvan

liikkeissä johtuvat hypo- tai hypertoniasta, asentoaversiosta, yksipuolisesta käsittelystä, peppukiitamisestä tai varvaskävelystä. Näihin annetaan neuvolassa hoito-ohjeita, mutta jos oireet eivät vähene seurannassa tai poikkeavuudet korostuvat, tulee lapsi lähettää jatkotutkimuksiin. (Salpa 2010, 65,66,75-81,85-86.)

Jatkotutkimuksissa lapsi ohjataan joko fysioterapeutille tai neurologille. Mahdollista kehitysvammaa epäillessä ohjataan lapsi neurologille lisätutkimuksiin. Jos lapsen fyysisessä kehityksessä tai motorisessa kehittymisessä on ongelmia, ohjataan lapsi fysioterapeutille. (Terveyskirjasto 2019.)

Kun on riski vauvan motorisen kehittymisen heikkoudesta, vauvojen motorista kehitystä pystytään mittaamaan ja kartoittamaan Alberta Infant Motor Scale -mittarilla (AIMS). Se on yleisimpiä standardisoituja mittareita, joita vauvojen fysioterapiassa sekä tutkimuksissa käytetään arvioidessa vauvojen motorista kehittymistä. AIMS-mittarilla voidaan seurata kehitystä ja verrata sitä saman ikäisiin vauvoihin. AIMS-mittaria käytetään arvioidessa 0-18 kuukauden ikäisiä lapsia ja se keskittyy karkeamotoristen asioiden kuten selin- ja vatsamakuun, istumisen ja seisomisen hallinnan mittaamiseen. (North Shore Pediatric Therapy 2019.)

## **2.4 Fysioterapia vauvojen motorisen kehittymisen tukena**

Yksilöterapian, niin fysio- kuin toimintaterapian, tavoitteena on turvata lapsen kehitysmahdollisuudet tilanteissa, joissa jokin sairaus, vamma tai kehityksellinen este estää lapsen kehitystä normaalin suuntaisesti (Salpa 2010, 85.) Fysioterapiassa keskitytään arvioimaan vauvan kokonaiskehitystä, kuten kontaktin ottamista, keskilinjan hallintaa, pään asennon hallintaa, käsien käyttöä, lihasjänteyttä ja nivelten liikkuvuutta (Terveyskylä 2018.) Ensiksi fysioterapiassa tulee ohjata vanhempia. Uusien taitojen opettelu vaatii lukemattomia toistoja, ja nämä korostuvat arkitilanteissa, joissa vanhemmat ohjaavat ja avustavat lastansa. Fysioterapeutti on ohjaavassa roolissa lapsen kuntoutuksessa. (Salpa 2010, 85.)

Lapsen motorisen kehityksen edetessä hitaasti, tulee päätös fysioterapian aloittamisesta muodostaa lapsen kokonaiskehityksen perusteella. Jos lapsella on poikkeava lihastonus, liikemallit ovat usein myös poikkeuksellisia. Tällöin fysio-

rapeutti pyrkii ohjaamaan lapselle oikeita toimintamalleja, joilla poikkeavia liike-  
malleja saadaan vähennettyä. Fysioterapeutin tehtävänä on saada lapsi välillä  
pois mukavuusalueeltansa, jotta kehitystä tapahtuisi. (Salpa 2010, 86.)

Eksoten lasten fysioterapiaan voi hakeutua, jos kokee lapsen tarvitsevan fysio-  
terapiaa esimerkiksi kehitykseen liittyvistä asioista. Vauvojen kohdalla kyse voi olla  
liikkumisen eri ongelmista, kuten liian hitaasta motorisesta kehittymisestä, rajoit-  
tuneesta tai liian yksipuoleisesta liikkumisesta. Fysioterapeutille voi myös ohjau-  
tua liiallisen passiivisuuden, tai esimerkiksi epänormaalin asennon vuoksi. (Ek-  
sote.)

Fysioterapiaa suositellaan esimerkiksi keskosena syntyneille vauvoille, joille fy-  
sioterapeuttinen harjoittelu olisi kannattavaa luiden ja nivelten laadun paranta-  
miseksi (Vignochi 2012.) 10 - 19% keskosvauvoista, jotka ovat syntyneet reilusti  
ennen laskettua aikaa, sairastavat CP-vammaa (Tommiska 2001.) Osa lapsista  
on myös monivammaisia, jolloin lapsella voi olla CP-vamman lisäksi joku muu  
älyllinen kehitysvamma tai aistivamma, johon he tarvitsevat fysioterapiaa motori-  
sen kehityksen tukemiseksi. (Sillanpää 2004, 149.)

Vinokalloisuuden hoitoon ennaltaehkäisy on tehokkain keino vinokalloisuuden  
vähentämiseksi, mutta jos kallossa on epämuodokkuuksia, on fysioterapia yksi  
tehokkaimmista hoitokeinoista. Fysioterapiaan sisältyy esimerkiksi molempien  
pään puolien harjoittamista eri asennoissa ja liikkeissä, jotta kallo saataisiin sym-  
metriseksi. (Aarnivala 2017.)

### **3. Makuutasennot ja niiden yhteys motoriseen kehitykseen**

Vastasyntyneen vauvan yleisin asento on selinmakuu, jossa vauva koukistaa  
raajojaan ja vartaloon. Vartalo on epävakaan näköinen, koska vauvalta puuttuu  
asennon hallitsemiseen tarvittavat lihasvoimat. Vatsamakuulla vauva saa ensim-  
mäiset kokemuksensa yläraajoihin tukeutumisesta ja pään hallinnasta. Kylkim-  
akuu on välivaihe selin- ja päinmakuun välillä ja vaihe vaatii yhtäaikaista selän- ja  
vatsalihasten hallintaa. (Salpa 2007, 29-31.) Vatsa-, selin- ja kylkimakuuasento-

jen vaihtelu tasapuolisesti kehittää lapsen lihaksistoa ja valmistaa lasta työskentelemään painovoimaa vastaan. Lapsi oppii monipuolisten makuuasentojen avulla useita eri liikemalleja. (Salpa 2010, 29.)

### 3.1 Päinmakuu

Vastasyntyneen vauvan ollessa päinmakuuasennossa, pää on kääntynyt sivulle ja raajat ovat koukussa, painopisteen ollessa yläraajojen ja niskan alueella. Pään kääntäminen lisää aktiivisuutta niskan ojentajalihaksissa ja alemmissa vartalon ojentajalihaksissa sekä lisää stimulaatiota tasapainoelimissä. Pään ollessa kasvat suoraa alustaan päin, lapsi saa erilaisia kokemuksia tunteesta suun ja poskien alueella. Tunne auttaa myöhemmin lasta syömisessä ja huulten motorikan hallitsemisessa. (Salpa 2007, 31.)

Ennen kuuden kuukauden ikää, jolloin lapsi yleensä oppii kääntymään selinmakuulta päinmakuulle, on lapsen tärkeä saada kokemuksia päinmakuulta motorisen kehittymisen kannalta. 3 - 4-kuukauden iässä lapsi hallitsee pään mahallaan maata. Pään ojennus aktivoi selkärangan ojentumaan ja lantion kallistumaan hieman eteenpäin. Tätä reaktiota kutsutaan Landau-reaktioksi, ja se ilmenee noin kolmen kuukauden ikäisenä ja on valmis noin 5 - 7-kuukauden iässä. (Salpa 2007, 56.) Tämä lapsen oppima vartalon ojennus mahallaan on välttämätöntä stabiiliteetin kehittymisessä, jota tarvitaan monessa painoa kannattelevassa asennossa, kuten mahallaan käsiin tukeutumis-, konttaus- ja istuma-asennossa. (Pin 2007.)

Vuonna 2007 tehdyssä katsauksessa tutkittiin eroja terveiden, ajallaan syntyneiden vauvojen keskuudessa, jotka viettivät aikaa joko mahallaan tai selällään hereillä ollessa. Mahallaan olevat vauvat saavuttivat motorisia taitoja selällään olevia vauvoja ennen ( $p < .05$ ), Mahallaan olevien vauvojen karkeamotoriikka oli kehittyneempää AIMS-mittarilla mitattuna, kun verrattiin selällä oleviin vauvoihin ( $p < .01$ ). Kehityksen hitaudesta huolimatta, vauvat kuitenkin saavuttivat lopulta tarvittavat taidot, joten vajetta kehitykseen ei jäänyt. Tästä voidaan päätellä, että mahallaan oleminen tukee ja nopeuttaa motorista kehittymistä. (Pin 2007.)

### **3.2 Kylkimakuu**

Kaikista makuuasennoista kylkimakuu on monimutkaisin, koska siinä lapsen täytyy hallita selkä- ja vatsalihaksiaan samanaikaisesti. Kylkimakuulla ollessaan maassa oleva kylki on pidentynyt ja päällimmäinen kylki supistuu painovoimaa vastaan. Jos lihasryhmät eivät ole tasapainossa, lapsi ei kykene olemaan kylkimakuulla ja kääntyy joko selälleen tai vatsalleen. Kylkimakuu on välivaihe lapsen kääntyessä asennosta toiseen, ja vauvan on luontevaa lähteä kyljeltä liikkeelle esimerkiksi lelun perään. (Salpa 2007, 55.)

Vauvojen nukkuessa makuuasennon on hyvä olla selällään, mutta on tärkeää muistaa vauvan hereillä ollessa vaihtaa vauvan asentoa säännöllisesti. Kylkimakuu on hyvä vauvan stabiiliteetin kehittymisen kannalta, ja vauva saa uusia virikkeitä opetellessansa kääntymään. (Pin 2007.) Lapsi yleensä viihtyy kylkimakuuasennossa, koska siitä on hyvä seurata ympärillä tapahtuvia asioita ilman, että tarvitsee tukeutua suoriin yläraajoihin (Salpa 2007, 76.)

Vuonna 2005 tehty tutkimus käsitteli vauvojen makuuasentoja ja motorista kehittymistä. 3 - 4-kuukauden ikäisistä vauvoista, jotka oli laitettu kylkimakuulle nukkumaan, 33 % oli aamulla samassa asennossa, 67 % oli kääntynyt selälleen ja yksikään ei ollut kääntynyt mahalleen. 5 - 6-kuukauden ikäisistä 19 % oli kääntynyt mahalleen kyljeltään. Selälleen laitetut vauvat alkoivat kääntymään sivulle ja mahalleen 5 - 6-kuukauden ikäisinä. Vauvat alkoivat pikkuhiljaa yrittämään kääntymistä 3 - 4-kuukauden iässä, mutta onnistuivat siinä ollessaan 5 - 6-kuukauden ikäisiä. (Vaivre-Douvet 2007.)

### **3.3 Selinmakuu**

Vastasyntyneelle vauvalle on olennaista koukistaa raajojaan selinmakuulla, ja hänellä on potkuliikkeet alaraajoissaan. Kahden kuukauden iässä lapsen proksimaalinen stabiiliteetti alkaa kehittyä selinmakuulla. Viiden kuukauden iässä lapsi saattaa vahingossa kääntyä päinmakuulta selälleen. Seitsemän kuukauden iässä lapsi osaa kääntyä selinmakuulta vatsalleen, ja joskus takaisin selälleen. (Kauranen 2017, 494.)

Vuonna 2004 tehty tutkimus neljän ja kuuden kuukauden ikäisistä vauvoista tutki selällään ja mahallaan nukutettavien vauvojen motoriikan kehittymisen eroja. Neljän kuukauden ikäisten vauvojen kohdalla huomattiin eroavaisuuksia mahallaan ja selällään nukutettavien vauvojen välillä. Selällään nukkuvien selän ojennus mahallaan ollessa oli heikompaa kuin verrattavalla ryhmällä ( $p < .05$ ). Kuuden kuukauden ikäisistä vauvoista 22 %:lla todettiin motorisen kehittymisen hidastuneisuutta selinmakuutuksen takia. Johtopäätös oli, että selinmakuullaan nukkuva vauva viettää todennäköisemmin myös paljon aikaa selällään hereillä ollessa, ja hyvin vähän aikaa mahallaan. Tällä on todettu olevan yhteys vauvan hidastuneeseen motoriseen kehittymiseen. (Majnemer 2004.)

Vuonna 2001 tehdyn tutkimuksen mukaan selällään nukuttaminen ei nosta tukehtumisen riskiä. Ainoastaan Pierre Robin syndrooma ja muut ilmasteiden poikkeavuudet ovat vasta-aiheita selinmakuulla nukuttamiseen. (Canadian Paediatric Society 2001.) Nukkuessa on suositeltavaa nukuttaa vauvaa selällään kätkytkuoleman riskin vuoksi (Y. Moon 2016.)

Kätkytkuolemaa on tutkittu 90-luvusta alkaen, jolloin tuli opastus nukuttaa lastaan selällään turvallisuuden kannalta. Sadan vanhemman tutkimuksessa 37 % koki tiedon kätkytkuolemasta vaikuttavan vauvojen leikkiajan asentoihin ja 22 % vanhemmista totesi, ettei koskaan anna vauvansa olla mahallaan makuulla, vaikka tietää, ettei se hereillä ollessa ole riski kätkytkuolemalle. (Pin 2007.) Tilastojen mukaan vauvan nukuttaminen selällään korreloi kätkytkuolemien laskun kanssa (Canadian Paediatric Society 2001).

### **3.4 Kätkytkuolema**

Kätkytkuolema tarkoittaa äkillistä ja odottamatonta kuolemaa, joka tapahtuu vauvan nukkuessa ja kuolinsyytä ei löydy (Terveyskirjasto 2019.) Kätkytkuoleman riskitekijät tunnetaan tarkoin, mutta kätkytkuolemaan johtavaa lopullista syytä tai mekanisme ei ole vielä löydetty. Suomessa menehtyy noin 10 - 15 vauvaa vuosittain kätkytkuoleman takia. (Katajamäki 2014, 278.)

90 % kätkytkuolemista tapahtuu ennen kuuden kuukauden ikää, ja riski on korkeimmillaan 1 - 4-kuukauden iässä. Vatsa- ja kylkimakuulla nukkumisen on to-

dettu lisäävän kätkytkuolemaa ja yleinen ohje on nukuttaa vauvaa selällään puolivuotiaaksi asti. Jos vauva on oppinut kääntymään selältä vatsalleen ja tekee näin nukkuessaan, on sallittua antaa vauvan nukkua myös vatsallaan. Makuualustan tulisi olla sopivan tukeva, eli se ei saa olla liian pehmeä. Kaikki ylimääräinen, kuten tyynyt, lelut ja muut tavarat tulisi siirtää pois vauvan sängystä ja vauva ei saa nukkua vanhempien kanssa samassa vuoteessa. (Y.Moon 2016.) Jos vauvan äiti on tupakoinut raskausajan aikana, tulisi vierellä nukuttamista välttää vähintään puolivuotiaaksi asti (Katajamäki 2014, 278.)

Vauvan ollessa hereillä ei vatsallaan makaamisesta ole haittaa, vaan se on lapsen kehityksen kannalta suotavaa (Katajamäki 2014, 278.) Mahallaan oleminen edistää motoriikan kehittymistä ja vähentää vinokalloisuuden syntyä. Tilanteen täytyy olla valvottu ja vauvaa ei saa jättää yksin mahalleen makuuasentoon. Kätkytkuoleman riski ei nouse vauvan hereillä ollessa mahallaan ajan viettämisestä. (Y.Moon 2016.)

#### **4. Vinokalloisuus**

Asentoperäisellä vinokalloisuudella (plagiokefalia) tarkoitetaan vauvan epäsymmetrisesti muodostunutta kalloa, joka johtuu liiallisesta selällään makuutuksesta ja/tai vauvan mieltymyksestä olla toispuoleisissa asennoissa. Vauvan ollessa liikaa selällään ja mahdollisesti pää aina samaan suuntaan kääntyneenä ulkoinen paine muovaa vauvan pehmeää päätä epäsymmetriseksi. (Aarnivala 2017.)

Vinokallo voi kehittyä vauvalle jo ennen syntymää, tai myöhemmin syntymän jälkeen. Syntymässä ilmenevän vinokalloisuuden riskitekijöitä ovat esimerkiksi kohdun rajoittunut tila, vauvan ennenaikainen syntymä, avustettu alatiesynnytys, pitkittynyt synnytys, vauvan epätavallinen syntymäasento, monikkoraskaus tai ensiraskaus. Vauvan syntyessä vinokalloisena, voi pää palautua normaaliksi 1 - 2-kuukauden sisällä syntymästä. Tämä johtuu vauvan pehmeästä ja muotoutuvasta päästä. Syntymän jälkeisen vinokalloisuuden riskitekijöitä ovat esimerkiksi yksipuoliset hoitotavat, yksipuoliset päänasennot nukkuessa ja hereillä ollessaan, selinmakuuasento, vauvan asentomieltymys, miessukupuoli, kehityksen viivästyminen tai alhainen aktiivisuustaso. (van Vlimmerin 2008.)



Vauvojen vinokalloisuus hidastaa motorista kehittymistä ja voi aiheuttaa ala-leukojen asymmetriaa. Tämän lisäksi vinokalloisuus voi aiheuttaa vauvalle kuu-lohäiriöitä tai näkökenttähäiriöitä. Vinokalloisuuden ja edellä mainittujen tekijöi-den välillä ei ole kuitenkaan vielä varmistettu syy-seuraussuhdetta. (van Vlimme-rin 2008.)

Yhden tutkimuksen mukaan vinokalloisilla vauvoilla on suurentunut riski saada kouluikäisenä lievä aivoperäinen toimintahäiriö. Vinokalloisuuden, kasvojen asymmetrian, kehityksen viivästyksen ja kierokaulaisuuden pitkäaikaisvaikutuk-sista on tarve tehdä lisätutkimusta epävarman tiedon vuoksi. (Miller 2000.) Tutki-muksissa ei ole pystytty todistamaan, vaikuttaako vinokalloisuus aivojen kehitty-miseen ja kasvuun alle puolivuotiailla vauvoilla (Kennedy 2009).

#### **4.1 Makuutusasentojen vaikutus vinokalloisuuteen**

Aarnivalan suorittamassa tutkimuksessa annettiin kontrolliryhmän vanhemmille käsittelyohjeita vauvojen makuuttamisesta syntymästä alkaen. Vanhempia opas-tettiin makuuttamaan vauvaa hereillä ollessaan välillä mahallaan, tavoitteena 30 minuuttia päivässä. Jos vauva osoitti toispuolisuutta mahalla ollessaan, vanhem-pia opastettiin laittamaan esineitä vauvan toiselle puolelle herättämään vauvan kiinnostusta. Kolmen kuukauden iässä käsittelyryhmässä oli vähemmän asento-vinokalloisuutta kuin verrokkiryhmässä (11 % vs 31 %;  $p < .05$ ), ja kallosymmetria oli parempi (+0,2 % vs +1,5 %;  $p < .01$ ) verrattuna verrokkiryhmään, jota mitattiin laskemalla kallon vinojen halkaisijoiden pituuden suhteesta (*oblique cranial length ratio*=OCLR). Mitä lähempänä ollaan arvoa nolla, sitä vähemmän on kallon epä-symmetriaa. (Aarnivala 2017.)

Koska vauvan pää on pehmeä, paineen muovattavissa ja niskalihakset ovat hei-kot, vauvan pää kääntyy yleensä aina samaan suuntaan selälle laitattaessaan. Vauva katsoo mieluummin huoneen kuin seinän puolelle kehdoissaan ollessaan, koska huoneen puolella on enemmän näkö- ja äänivirikkeitä vauvalle. Tämän ta-kia olisi hyvä vaihdella säännöllisesti vauvan nukkumasuuntaa kehdoissa. Sän-gyn yläpuolella olevan riippuvan lelun voi myös asettaa kehdon sivuun siten, että se houkuttaa vauvaa katsomaan eri suuntaan kuin yleensä. (Canadian Paediatric Society 2001.)

Vinokalloisuutta ehkäiseviä tekijöitä ovat esimerkiksi päinmakuulla makuuttaminen vauvan hereillä ollessa ja monipuolisesti eri makuutusasentojen käyttäminen. Päinmakuulla tulisi olla vähintään viiden minuutin ajan kolme kertaa päivässä, jotta se ehkäisisi vinokalloisuuden muodostumista. Selinmakuu on yksipuolinen makuutusasento, ja se on tutkimuksen mukaan yksi vinokalloisuutta lisäävistä riskitekijöistä. (van Vlimmerin 2008.)

#### **4.2 Vinokalloisuus ja motorinen kehittyminen**

Vuonna 2009 tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin vinokalloisten vauvojen motorista kehittymistä. Tutkimuksessa havaittiin, että vinokalloisilla vauvoilla on suurempi riski olla motoriselta kehitykseltään jäljessä muita. Syy motoriikan kehittymisen heikkouteen ei kuitenkaan johdu suoranaisesti vinokalloisuudesta, vaan liian vähäisestä vatsamakuutuksesta. Parempi tulos AIMS-mittarilla oli suoraan verrannollinen aikaan vatsamakuutuksen kanssa. Mitä enemmän makuutetaan mahalaa, sitä paremmin vauvan motoriikka kehittyy, oli vinokalloisuutta tai ei (vinokalloisilla  $r < .53$ , ei vinokalloisilla  $r < .45$ ,  $p < .05$ ). (Kennedy 2009.)

Amerikkalaisessa tutkimuksessa arvioitiin puolivuotiaiden vauvojen hermostollisen kehityksen ja vinokalloisuuden yhteyttä. Tutkimuksessa oli kaksi ryhmää, vinokalloisten ryhmä ja kontrolliryhmä. Kontrolliryhmässä vauvojen kallot olivat symmetrisiä. Hermostollinen kehitys mitattiin Bayley Scales of Infant Development III (BSID III) testistöllä. Tämä testistö arvioi lapsen kognitiivista, motorista ja kielellistä kehitystä, jotka ovat testistön pääasteikoita. Testistö sisältää myös alasteikoita, jotka arvioivat erikseen lapsen ilmaisevaa ja vastaanottavaa kielellisyyttä sekä karkea- ja hienomotoriikkaa. Testistön suorittaa psykologi, fysioterapeutti tai muut lasten psykometriikkaa harjoittaneet. Vinokalloiset vauvat saivat motoriikan arvioinnissa noin 10 pistettä vähemmän verrattuna kontrolliryhmään ( $p < .001$ ). Tämän lisäksi vinokalloisten ryhmä sai noin 5 pistettä heikomman tuloksen kielellisessä ja kognitiivisessa arvioinnissa verrattuna kontrolliryhmään ( $p < .001$ ). Tutkimuksen mukaan vinokalloisuuden ja aikaisen hermostollisen kehityksen viiveen välillä on yhteys erityisesti motoriikan kehittymisen osalta. Vinokalloisten vauvojen karkeamotorinen kehitys on tutkimuksen mukaan heikompa kuin hienomotorinen kehitys. Tulokset eivät kuitenkaan suoranaisesti tarkoita sitä, että vinokalloisuus olisi ainut tekijä motorisen kehityksen viivästyttämisessä,

mutta siitä on esitetty useita hypoteeseja, jotka ovat alustavia ja niukasti tutkittuja. Yhdessä hypoteesissa esitetään kallon epäsymmetrian olevan vaikuttava tekijä aivojen kehittymiseen ja motorisen kehityksen viiveeseen. Toisessa hypoteesissa epäillään aikaisen motorisen häiriön rajoittavan lapsen liikkuvuutta, ja sen takia lapsen pää muovautuisi epäsymmetriseksi. (Speltz 2010.)

Asentovinokalloisuuden yhteyttä hermoston kehityksellisiin häiriöihin (motorisen kehityksenhäiriöt ja kognitiivisen kehityksenhäiriöt) tutkittiin vuonna 2005 tehdyssä tutkimuksessa. Tutkimuksen mukaan lapsilla, joilla oli kehityksessä häiriöitä, löydettiin myös vinokalloisuutta. Vinokalloisuutta ei kuitenkaan voida pitää perimmäisenä syynä kaikkiin lapsen hermoston kehityksellisiin häiriöihin. Tutkimuksessa esitettiin kolme mahdollista vaihtoehtoa vinokalloisuuden ja hermoston kehityksellisten häiriöiden yhteyksistä. Ensimmäinen vaihtoehto oli, että ympäristö muovaa päätä, joka johtaa kallon epäsymmetriaan. Kallon epäsymmetria muokkaa aivojen kehitystä, joka viivästyttää lapsen motorista ja kognitiivista kehitystä. Toinen vaihtoehto oli, että yksipuoliset makuutusasennot aiheuttavat sekä vinokalloisuutta, että motorisen kehityksen viivästymistä. Motorisen kehityksen viivästyminen johtaa viivästymiseen kognitiivissa. Kolmas vaihtoehto oli keskushermoston synnynnäiset ongelmat, joista johtuu sekä motorinen, että kognitiivinen viivästyminen. Nämä viivästymiset ohjaavat liikerajoituksiin, jotka aiheuttavat vinokalloisuutta. Ensimmäiselle vaihtoehdolle ei ole näyttöä. Toiselle vaihtoehdolle on eniten näyttöä ja tutkimuksia tukemaan tätä vaihtoehtoa. Kolmannella vaihtoehdolla on vain eläinkokeellisia tutkimuksia. Tästä voidaan päätellä toisen vaihtoehdon olevan luotettavin tutkimustulos. (Collett 2005.)

Lievä vinokalloisuus korjaantuu itsestään ajan kuluessa, mutta vakava vinokalloisuus voi jäädä pysyväksi. Vinokalloisuus ei yleensä ole kosmeettisesti haluttu ominaisuus. Siitä ei kuitenkaan ole aivojen kehittymisen ja toiminnan kannalta haittaa. (Canadian Paediatric Society 2001.)

Vinokalloisuudella, yksipuolisilla makuutusasunnoilla ja viivästyneellä motorisella kehityksellä on todettu yhteys 0 - 6-kuukauden ikäisten vauvojen kohdalla. Jatkossa olisi hyvä tutkia lisää, miten vinokalloisuus ja yksipuoliset makuutusasennot vaikuttavat pitkällä aikavälillä, esimerkiksi kouluikäisten lapsien, nuorien tai aikuisten kohdalla. Yhdessä tutkimuksessa huomattiin yhteys vinokalloisuuden ja

erityisopetuksen välillä. Tutkimuksessa oli kaksi ryhmää, joissa ensimmäisessä ryhmässä oli kouluikäisiä lapsia, joilla oli joskus todettu vinokalloisuutta. Toisessa ryhmässä oli saman ikäisiä lapsia, joilla ei ole ollut vinokalloisuutta. Ensimmäisen ryhmän lapsista 34,9 % tarvitsi erityisopetusta tai oli havaittavissa muita viivästyksiä. Toisessa ryhmässä vain 6,6 % lapsista tarvitsi erityisopetusta, joka viittaisi siihen, että vinokalloisilla vauvoilla on suurempi riski jäädä kehityksessä jälkeen verrattuna muihin ikäisiinsä. (Collett 2005).

### **4.3 Fysioterapia vinokalloisuuden hoidossa**

Vinokalloisuuden hoidossa ennaltaehkäisevät toimenpiteet ovat tärkeitä. Vanhempia tulisi opastaa etukäteen vauvojen makuuttamisesta, jotta vinokalloisuutta ei syntyisi. Jos kallossa kuitenkin ilmenee epämuodostumisia, on fysioterapia vinokalloisuuden vähentämisen keinona tehokas hoitomuoto. (Aarnivala 2007.)

Hollantilaistutkimuksessa tutkittiin vinokalloisuuden hoitokeinoja, jossa verrattiin kypäräterapiaa ja luonnollista kallon kehittymistä. Tutkimuksen mukaan antamalla vauvan pään muokkautua omalla painollaan tai käyttämällä kallonmuotoa korjaavaa kypäräortoosia, saadaan yhtä hyvät tulokset, mutta kypäräterapia on kalliimpaa ja sisältää paljon sivuvaikutuksia. Näiden tulosten perusteella kypäräterapiaa ei suositella vinokalloisuuden hoitoon. (van Wijk 2014.)

Toisessa hollantilaisessa tutkimuksessa verrattiin vinokalloisuuden hoitokeinona manuaalista terapiaa perushoitoon verrattuna. Verrokkiryhmälle pidettiin neljän kuukauden fysioterapiajakso, jossa keskityttiin hoitamaan vauvan mieltymystä olla toispuoleisessa asennossa. Tässä tutkimuksessa mittareina käytettiin vinokalloisuusmittaria, lapsen taipumusta toispuolisuuteen, motorista kehittymistä sekä kaularangan passiivista liikkuvuutta. Tulokseksi saatiin verrokkiryhmällä 46 %:n lasku riskistä saada vakava plagiokefalia sekä parantunut symmetria kallossa ( $p < .05$ ). Vauvat eivät osoittaneet enää mieltymystä toispuolisuuteen. Fysioterapiasta oli hyötyä hoidettaessa vauvan mieltymystä toispuolisiin asentoihin, joka taas vaikuttaa myös kallon normaaliin muodostumiseen. Verrattuna vauvan perushoitoon, fysioterapia todettiin tehokkaaksi keinoksi vinokalloisuuden ja asentomieltymyksen hoidossa ja ehkäisyssä. (van Vlimmerin 2008.)

Fysioterapiaa käytetään vinokalloisuuden hoidossa. Vuonna 2016 tehdyssä tutkimuksessa verrattiin fysioterapiaa kypäräortoosin ja asentohoidon yhdistelmään hoidettaessa vinokalloisuutta. Samalla tarkkailtiin motorista kehitystä molemmissa ryhmissä. Fysioterapiaryhmä saavutti symmetrisen muotoiset kallot keskimäärin 40 vrk:tta nopeammin ( $109.84 \pm 14.45$  vuorokautta) kuin kontrolliryhmä ( $148.65 \pm 11.53$  vuorokautta) ( $p < .001$ ). (Cabrera-Martos 2016.)

## **5. Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat**

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, miten makuutusasennot vaikuttavat 0 - 6-kuukauden ikäisten vauvojen motoriseen kehitykseen. Työssä myös tarkasteltiin makuutusasentojen vaikutusta vinokalloisuuden syntyyn ja sen vaikutusta motoriseen kehittymiseen. Opinnäytetyön tuloksena syntyi lisätietoa ammattilaisille makuutusasentojen merkityksestä vauvan aikaisessa kehityksen vaiheessa.

Opinnäytetyössä etsittiin vastausta seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten makuutusasennot vaikuttavat motoriikan kehittymiseen 0 - 6-kuukauden ikäisillä vauvoilla?
2. Miten makuutusasennot vaikuttavat vinokalloisuuden syntyyn 0 - 6-kuukauden ikäisillä vauvoilla?
3. Miten vinokalloisuus vaikuttaa motoriikan kehittymiseen 0 - 6-kuukauden ikäisillä vauvoilla?

Tarkasteltavat makuutusasennot olivat päin-, selin- ja kylkimakuu.

## **6. Tutkimuksen toteutus**

Tutkimus toteutettiin haastatteluilla ja kirjallisuuskatsauksella syksyn 2019 aikana. Tutkimusta varten kerättiin vapaaehtoisia haastateltaviksi ja heitä varten laadittiin ammattikohtaiset haastattelukysymykset. Haastattelut pidettiin yksitellen anonymiteetin säilyttämisen takia. Poikkeuksena oli kaksi haastateltavaa, jotka halusivat tehdä haastattelun yhdessä. Haastatteluiden jälkeen aineisto analysoitiin ja raportoitiin opinnäytetyössä. Näiden jälkeen tutkijat laativat pohdinnan ja johtopäätökset aineiston perusteella.

Tutkimuksesta syntyi tietoa vanhemmille ja alalla työskenteleville ammattilaisille. Kohderyhmät olivat vauvojen kanssa työskentelevät ammattilaiset. Opinnäytetyön tarkoituksena oli antaa lisää tietoa vauvojen motoriikan kehittymisestä, ja siitä miten makuutusasennot edistävät tai hidastavat sitä.

Opinnäytetyön aikataulu on kuvattu alla olevassa kuviossa 1. Opinnäytetyösuunnitelma sai hyväksynnän kesäkuussa, tutkimuslupa saatiin Eksotelta syyskuun alussa, haastattelut pidettiin lokakuun aikana, aineisto analysoitiin loka-marraskuun aikana ja esiteltiin seminaarissa joulukuun puolessa välissä.

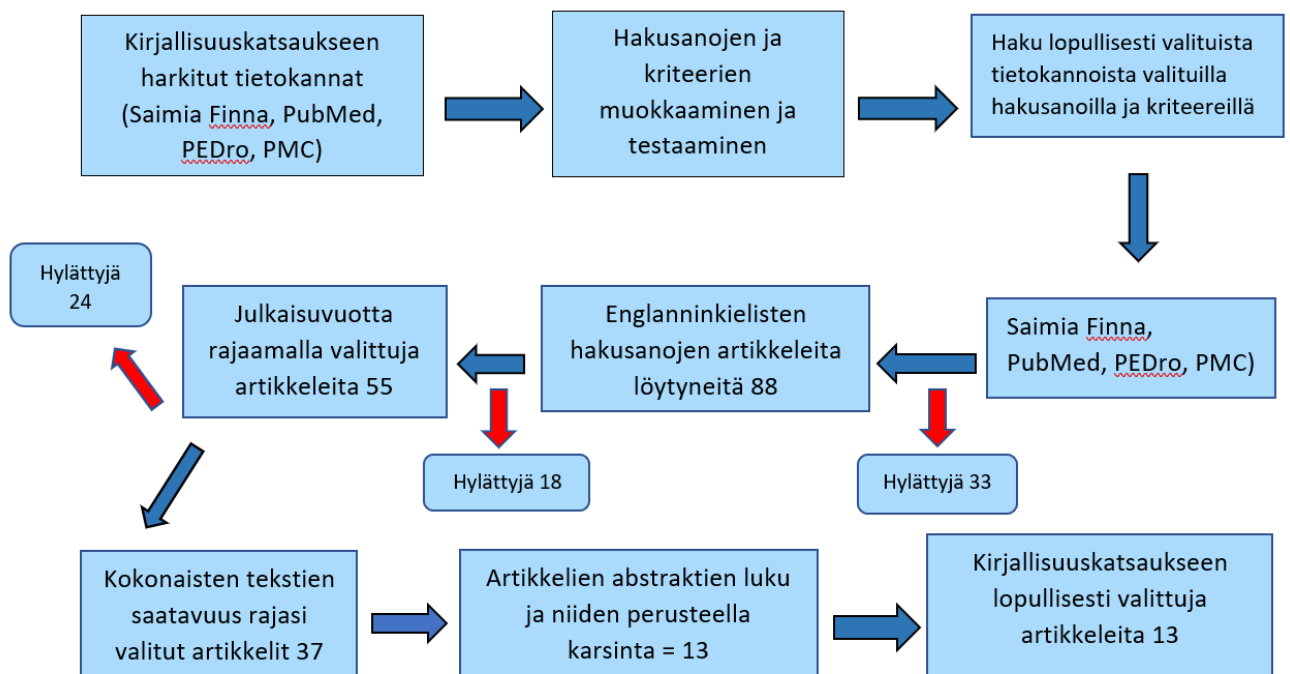
Hyväksytty opinnäytetyösuunnitelma: kesäkuu 2019
Haastateltaviin yhteydenotto: heinäkuu 2019
Eksotelta tutkimuslupa: syyskuu 2019
Haastattelut: lokakuu 2019
Haastatteluiden analysointi: marraskuu 2019
Opinnäytetyöseminaari: joulukuun puolessa välissä

Kuvio 1. Opinnäytetyön aikataulu

## 6.1 Aineisto

Tutkimusta varten aineisto kerättiin kirjallisuuskatsauksella ja haastatteluilla. Kirjallisuuskatsauksella etsittiin olemassa olevista tiedoista vastauksia tutkimuskysymyksiin ja haastattelulla pyrittiin saamaan asiantuntijoiden omaa näkökulmaa aiheeseen. Haastattelut pidettiin puolistrukturoituna haastatteluina ja kysymykset käsittelivät samoja aiheita eri ammattiryhmillä. Tutkimuksessa käytettiin aineistotriangulaatiota, eli tutkimus on eri tiedon kohteista. Haastateltavat olivat fysioterapeutteja, kättilöitä ja neuvolan terveydenhoitajia. Tutkijoita opinnäytetyössä oli kaksi, joten tutkimuksessa käytetään tutkijatriangulaatiota. Triangulaation käyttäminen paransi tutkimuksen ja aineistojen luotettavuutta.

Tiedon etsimiseen käytettiin Saimia Finna -tietokantaa ja kansainvälisiä tietokantoja, kuten PubMed ja PEDro -tietokantoja niiden luotettavuuden vuoksi. Tutkimukset olivat joko systemaattisia katsauksia tai saaneet vähintään 5/10 tutkimuspisteitä (PEDro -tietokannassa). Tutkimuksien tuli olla julkaistu 2000-luvun puolella. Englannin kielisillä hakusanoilla löytyi 88 artikkelia, josta rajaamalla julkaisuvuoden tarkasteluun jäi 55 artikkelia. Jäljellä olevista rajattiin pois ne artikkelit, joista ei ollut kokonaista tekstiä saatavilla. Tutkimuksia lopullisessa opinnäytetyössä oli 13 kappaletta, kaikki englanninkielisiä. Suomeksi julkaistuja tutkimuksia ei aiheesta löytynyt, ja suomenkieliset lähteet opinnäytetyössä ovat joko kirjallisuudesta tai väitöskirjasta.



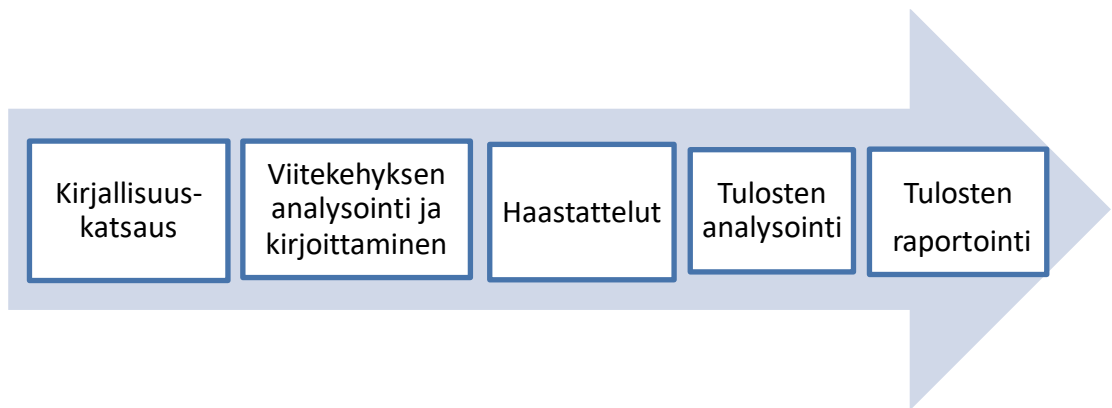
Kuvio 2. Kirjallisuuskatsauksen kulku

Haastateltaviksi otettiin viisi henkilöä, kaksi fysioterapeuttia, yksi neuvolan terveydenhoitaja ja kaksi kätilöä. Sisäänottokriteerinä oli työskentely Eksotessa, kokemusta työalalta vähintään 2 vuotta ja työskenteleminen 0 - 6-kuukauden ikäisten vauvojen kanssa. Poissulkukriteerinä oli liian vähäinen kokemus vauvojen kanssa työskentelystä. Haastateltavat työskentelivät joko Eksotella fysioterapiassa, neuvolassa tai synnytysosastolla. Heillä oli työkokemusta omalta alaltaan vähintään kymmenen vuotta. Vinokalloisuuden hoidossa työskenteli kolme viidestä haastateltavasta, mutta kaikki olivat nähneet jonkinlaista vinokalloisuutta työympäristössään.

## 6.2 Tutkimusasetelma

Tutkimus on laadullinen tutkimus, joka suoritettiin kirjallisuuskatsauksella ja henkilökohtaisilla haastatteluilla. Tutkimus aloitettiin keväällä haastatteluiden sopimisella, haastattelut pidettiin elokuun ja syyskuun aikana, aineisto käytiin läpi loka- ja marraskuun aikana ja raportoitiin joulukuussa.

Haastattelukertoja oli yhteensä 4, joista yhdessä haastateltiin kahta. Kaikki asiantuntijat suostuivat osallistumaan tutkimukseen vapaaehtoisesti. Haastateltaville lähetettiin etukäteen suostumuslomake (liite 1) ja saatekirje (2), joihin he perehtyivät ennen haastatteluansa.



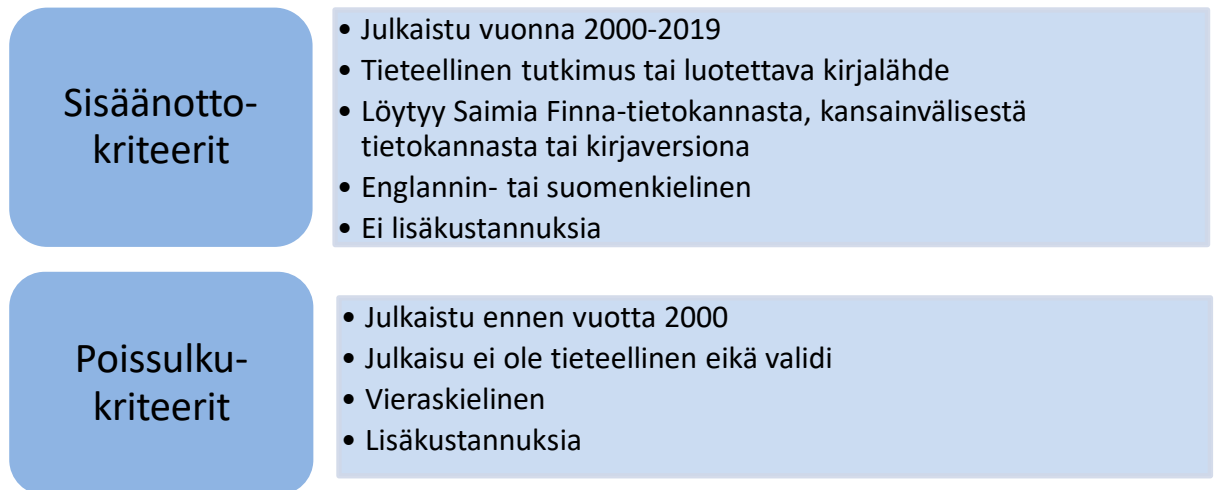
Kuvio 3. Tutkimusasetelma

## 6.3 Tiedonkeruumenetelmät

Tutkimusta varten tietoa haettiin systemaattisella kirjallisuuskatsauksella ja haastattelulla. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa käytettiin tutkimuksia eri tietokannoista ja aiheeseen sopivaa kirjallisuutta. Tiedon hakemiseen käytettiin Saimia Finna-tietokantaa. Suomalaisissa tietokannoissa (Terveyskirjasto, Käypä Hoito) käytettiin yksittäisiä hakusanoja ”motorinen kehitys”, ”makuutusasennot”, ”vauvojen motorinen kehittyminen”, ”vauvojen fysioterapia”, ”vinokalloisuus”, ”vastasyntynyt”, ”kätkykuolema”, ”päinmakuu”, ”selinmakuu” ja ”kylkimakuu”. Kansainvälisissä tietokannoissa (PubMed, PEDro, PMC) yksittäisinä hakusanoina olivat ”motor development”, ”infant motor development”, ”lying positions”, ”resting positions”, ”prone position”, ”supine position”, ”infant lying position”, ”positional plagiocephaly”, ”plagiocephaly motor development”, ”SIDS” ja ”cod death”. Tutki-



muksista valittiin valideja tutkimuksia, jotka olivat luotettavista lähteistä. PED-rossa tutkimuksella tulee olla vähintään 5/10 pistettä tai sen pitää olla systemaattinen katsaus. Tutkimuksista valittiin viimeisen 19 vuoden aikana julkaistuja teoksia, jotta tieto olisi mahdollisimman tuoretta.



Kuvio 4. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Haastattelut olivat puolistrukturoituja (Liite 3), jossa kysymykset oli laadittu valmiiksi tietyn teeman ympärille. Kysymykset vaihtelivat ammattikuntien välillä. Keskeisinä aiheina oli vauvojen motorinen kehitys, vinokalloisuus ja makuutus-asetnot. Haastattelut pidettiin haastateltavien omissa työhuoneissaan, jotta tilanne olisi mahdollisimman rauhallinen. Haastattelut nauhoitettiin haastateltavien luvalla, ja tutkijat tekivät muistiinpanoja haastatteluiden aikana. Muistiinpanot tuokivat nauhoitettua materiaalia, ja auttoivat tutkijoita muistamaan tärkeitä asioita haastattelusta. Haastatteluista kolme pidettiin yksilöhaastatteluna, ja kaksi haastattelua pidettiin samaan aikaan, haastateltavien pyynnöstä.

Tutkimusongelmat	Mittarit	
	Kirjallisuuskatsaus	Haastattelu
1	x	xx
2	x	xx
3	x	xx

xx = ensisijainen tiedonkeruumenetelmä x = toissijainen tiedonkeruumenetelmä

Kuvio 5. Tiedonkeruumenetelmät

#### 6.4 Tutkimuksen eettiset näkökohdat

Osallistujille lähetettiin ennen haastattelua saatekirje (Liite 2) ja suostumuslomake (Liite 1). Saatekirjeessä esiteltiin tutkijat ja tutkimuksen aihe, tarkoitus ja tavoite. Saatekirjeessä kävi ilmi myös tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus ja tutkimuksen suorittaminen anonymisti. Osallistujalla oli oikeus keskeyttää tutkimus missä vaiheessa tahansa. Kirjeessä kerrottiin myös tutkimuksen kuluista ja kestosta ja siitä kävi ilmi, miten tietoja käsitellään luottamuksellisesti.

Opinnäytetyön tekijöillä oli salassapitovelvollisuus koko tutkimuksen ajan, ja mistään tuloksista ei saanut keskustella julkisilla paikoilla tai asiaankuulumattomien ihmisten kanssa. Tutkimukseen osallistuvien haastateltavien esimiesten kanssa laadittiin yhteistyösopimukset. Sopimukset ovat sitä varten, että tutkimus olisi eettinen ja jokaiselle osallistujalle on selkeät sopimukset.

Tutkimuksen tieto kerättiin yksilö- ja ryhmähaastatteluilla, joiden tulokset raportoitiin anonymisti. Koehenkilöistä kerrottiin vain ammattinimike ja kokemus vauvojen kanssa työskentelystä. Henkilötiedot kerättiin tutkimusta varten, mutta ne tuhottiin opinnäytetyön julkaisemisen jälkeen tietokoneista poistamalla ja paperiset versiot tuhottiin silppurilla. Jokaiselle osallistujalle jaettiin tietosuojailmoitus, jossa kerrottiin, mitä varten tietoja kerätään. Dataa kerättiin paperisina versioina ja digitaalisessa muodossa. Muilla ihmisillä ei ole pääsyä tietokoneille, joilla tietoa

säilytetään, eikä paperiversioihin. Tiedostot hävitettiin opinnäytetyön julkaisemisen jälkeen poistamalla kaikki tiedostot tietokoneilta ja paperiset versiot tuhottiin silppurissa.

## **6.5 Aineiston analysointi**

Kirjallisuuskatsaus analysoitiin systemaattisena, eli se on tiivistelmä aiempien tutkimusten sisällöstä ja niiden tärkeimmistä kohdista. Tutkimuskysymyksien muodostamisen jälkeen päätettiin, mitä tietokantoja ja kirjallisuutta käytetään. Haku-sanat ja -kriteerit muodostettiin, ja tehtiin haku. Tutkimukset rajattiin hakukriteerien avulla, ja kaikista materiaaleista jäi 13 kappaletta jäljelle analysoitavaksi. Jäljelle jääneistä tutkimuksista tehtiin katsaus. Aineistosta korostettiin tutkimuskysymyksiin vastaavia kohtia, ja ne yhdistettiin keskenään yhteenvetoa varten.

Tutkimuksen analysoinnissa käytettiin laadullisen tutkimuksen teoriasidonnaista analyysia. Tutkimusongelmat olivat aineiston analysoinnissa mukana koko opinnäytetyöprosessin ajan. Tämä analyysimenetelmä ei suoraan perustu tai pohjautu teoriaan, mutta tutkijoiden tulkintojen tueksi voidaan teoritiedosta etsiä vahvistusta tai selitystä aiheesta. Teoriana toimi tutkimustieto, joka käsitteli vauvojen motorista kehitystä ja makuutusasentoja. Haastattelukysymykset muotoiltiin teorian pohjalta, ja haastattelu oli puolistrukturoitu.

Haastattelut äänitettiin, jonka jälkeen ne litteroitiin paperille. Materiaalista tehtiin avoin koodaus, jotta mikään yksityiskohta ei jää haastattelusta huomaamatta. Haastattelumateriaalia kertyi yhteensä yksi tunti 28 minuuttia. Litterointi tehtiin sanatarkasti, jonka jälkeen aineisto redusoiitiin, eli pelkistettiin. Redusoinnissa pyrittiin korostamaan oleellisia ja tärkeitä asioita. Redusoinnin jälkeen aineisto klusterisoitiin, eli jaoteltiin ryhmiin. Aineistosta etsittiin samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia, käsitteet ryhmiteltiin ja yhdistettiin luokiksi, ja luokat nimettiin sisältöä kuvaavalla käsitteellä. Näiden perusteella alettiin tekemään pohdintaa ja saatiin tutkimusongelmiin teoreettiset vastaukset.

## 7. Tulokset

Tässä luvussa esitellään kirjallisuuskatsauksen ja haastatteluiden pohjalta kootut vastaukset tutkimusongelmiin. Haastattelumateriaalin litteroinnin jälkeen materiaali kategorisoitiin, joka on kuvattu liitteessä 4.

### 7.1 Makuutusasentojen vaikutus motoriikan kehittymiseen

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksien tulokset tukivat toisiaan siitä, että mahallaan ja kyljellään makuutetut vauvat ovat motorisesti kehittyneempiä, kuin selinmakuulla makuutetut vauvat. Mitä enemmän aikaa vauva vietti päinmakuulla, sitä paremmin vauva pärjasi motorisen kehityksen testauksissa ja arvioinneissa. Yksipuolinen makuuttaminen ohjaa vauvaa tottumaan tiettyyn asentoon, joka yleensä on selinmakuu. Kun vauva tottuu tiettyyn asentoon, ei hän lähde siitä liikkeelle, ja kehitys on toispuoleista. Selinmakuuta tulisi siis välttää vauvan ollessa hereillä. Tutkimukset kuitenkin suosittelevat nukuttamaan vauvaa selällään, koska kätkytkuoleman riski on silloin pienimmillään.

Haastatteluista saatu materiaali kategorisoitiin kolmeen eri yläkategoriaan: vauvojen makuuttaminen, vinokalloisuus ja motorinen kehittyminen. Ensimmäinen kategoria, vauvojen makuuttaminen, jakautui kolmeen alakategoriaan: vanhemmat, asentoon tottuminen, ja suositukset ja ohjeet. Alle puolivuotiaiden vauvojen vanhemmilla on tärkeä rooli vauvan makuuttamisessa, koska pieni vauva ei ole itsenäinen liikkeissään. ”Vanhemmat” alakategoria jaettiin vielä kolmeen eri kategoriaan: epätietoisuus, pelko ja reagointi itkuun. Vanhemmilla ei ole tarpeeksi tietoa siitä, miten vauvaa tulisi makuuttaa, vaan yleisin tapa makuuttaa vauvansa on selinmakuu. Vanhemmat pelkäävät kätkytkuolemaa, jonka takia he eivät makuuta vauvaansa mahallaan, edes vauvan hereillä ollessa. Haastatteluissa myös puhuttiin vanhempien tavasta reagoida lapsensa itkuun, jota seuraa silloin, kun vauva on esimerkiksi omasta mielestään epämiellyttävässä asennossa. Vanhempia tulisi ohjata yhä enemmän, jotta makuutusasennot olisivat lapsen motorisen kehityksen kannalta mahdollisimman optimaaliset.

”Asentoon tottuminen” alakategoria jaettiin kahteen: passiivisuus ja kehityksen eteneminen. Vauvan tottuessa yksipuoliseen makuuttamiseen, ei hän saa tar-

peeksi tuntemuksia eri asennoista, ja makuuasennoista tulee yksipuolisia ja passiivisia. Tällöin liikemallien harjoittelu on hyvin vastahakoista ja vaivalloista. Päinvastoin, jos vauva tottuu mahdollisimman moneen eri asentoon, on uusien liikkeiden opetteleminen paljon helpompaa, kuin ilman tottumista. Päinmakuulla makuutettu vauva lähtee helpommin liikkumaan eteen, eli ryömimään ja myöhemmin konttaamaan. Kyljellään pidetty vauva oppii uusia liikemalleja kyljen kautta, jolloin kääntyminen on luontevampaa.

Kolmas alakategoria, ”suositukset ja ohjeet” jaettiin neljään osaan: selinmakuu, päinmakuu, monipuolisuus ja muut ohjeet. Selinmakuuta suositellaan vastasyntyneille vauvoille nukuttamisasentona, koska sillä pyritään vähentämään kätkytkuoleman riskiä. Hereillä olevaa vauvaa suositellaan pitämään päin- ja kylkimakuulla mahdollisimman usein, koska monipuoliset makuutusasennot edistävät vauvan kehitystä. Muita ohjeita oli esimerkiksi, miten vauvan pään tulisi olla jommallekummalle puolelle käännettynä vauvan ollessa selällään, ja sitä tulisi käännellä molemmille puolille tasaisesti, vinokalloisuuden estämiseksi.

Yläkategoria ”motorinen kehittyminen” jaettiin kahteen alakategoriaan: epäsymmetrisyys kehityksessä ja kehityksen hidastuminen. ”Epäsymmetrisyys” kategoria jakautui kahteen alakategoriaan: toispuoleisuus ja fysioterapia. Makuutusasentojen ollessa yksipuolisia, vauvan kehitys on yleensä toispuoleista, eli vauva käyttää toista puolta kehostaan enemmän. Toispuoleisuuden korjaamiseksi suositellaan fysioterapiaa, jossa fysioterapeutti työskentelee lapsen kanssa symmetrian saamiseksi. ”Kehityksen hidastuminen” kategoria jakautui kahteen alakategoriaan: fysioterapiaan ja kehonhallintaan. Jos vauva ei ole saanut monipuolisesti ärsykejä eri makuutusasennoista, on kehityksessä yleensä jotakin viivästymistä, ja tällöin lapsi tulisi ohjata fysioterapiaan.

## **7.2 Makuutusasentojen vaikutus vinokalloisuuden syntyyn**

Kirjallisuuskatsauksen tulokset olivat yhtenäisiä siitä, että makuutusasennot vaikuttivat vinokalloisuuden syntyyn. Yksipuoliset makuutusasennot, varsinkin selinmakuu, lisäävät vauvan vinokalloisuuden riskiä. Monipuoliset makuutusasennot antavat tasapuolisesti painetta vauvan päälle, ja kalloon ei ehdi muodostua painaumuksia. Vanhemmat voivat käyttää leluja saadakseen vauvan itse kääntelemään

päätänsä makuulla ollessaan, ja näin vähentämään vauvan päähän kohdistuvaa toispuoleista painetta. Tutkimukset kannustivat pitämään vauvaa päin- ja kylki-makuulla mahdollisimman paljon, ja selinmakuuta välttämään vauvan ollessa he-reillä.

Vinokalloisuudesta muodostui haastatteluiden perusteella yläkäsité, jonka alle muodostui kaksi alakategoriaa: epäsymmetrisyys kehityksessä ja suositukset ja ohjeet. Suositukset ja ohjeet käsittelivät sitä, millaisia makuutusasentojen tulisi olla, jotta ne eivät vaikuttaisi vinokalloisuuden muodostumiseen. Makuutusasen-tojen tulisi olla monipuolisia myös vinokalloisuuden kannalta, koska yksipuolinen makuuttaminen voi johtaa kallon muotoutumiseen ei-toivotulla tavalla, vauvan pään ollessa pehmeä ja muotoutuva heti syntyessään. Varsinkin selällään ma-kuuttaminen litistää takaraivoa ja kallon muoto muuttuu. Selällään makuuttaessa pää voi olla myös toiselle puolelle kääntyneenä, jolloin se litistää vauvan taka-raivoa toispuoleisesti.

”Epäsymmetrisyys kehityksessä” jakautui kahteen alempaan kategoriaan: tois-puoleisuuteen ja fysioterapiaan. Makuutusasentojen ollessa yksipuolisia, kehitys voi olla epäsymmetristä ja ohjata vauvaa käyttämään vain toista puolta. Toispuo-leisuus ohjaa vauvan kehitystä väärään suuntaan ja myös aiheuttaa vinokalloi-suutta. Jos vauvalla huomataan vinokalloisuutta, tulisi vanhempien ohjata lap-sensa fysioterapiaan, jossa keskitytään harjoittamaan vinokalloisuuden aiheutta-mia hidastavia tekijöitä.

### **7.3 Vinokalloisuuden vaikutus motoriikan kehittymiseen**

Kirjallisuuskatsauksessa tulokset olivat yhtenäisiä vinokalloisuuden vaikutuk-sesta motoriikan kehittymiseen. Vinokalloisuus aiheuttaa epäsymmetriaa ja liike-rajoituksia vauvalle, jos sitä ei hoideta tarpeeksi ajoissa. Liikerajoituksia voi syn-tyä esimerkiksi kaularangan rotaatioon, jossa toiselle puolelle tulee enemmän ki-reyttä kuin toiselle. Vauvan kehityksen tulisi olla symmetristä kolmeen ikävuoteen saakka, jonka jälkeen vasta selviää vauvan suosima hienomotorinen puoli. Vi-nokalloisilla vauvoilla toisen puolen käyttö korostuu, ja symmetrinen kehitys hi-dastuu. Vinokalloisuus ei kuitenkaan aiheuta aivotoiminnassa muutoksia, eikä vaikuta vauvan motoriseen kehitykseen aivotasolla. Vinokalloisilla vauvoilla on

kuitenkin todettu viivästymisiä motoriikan kehityksen lisäksi kielellisessä ja kognitiivisessa kehityksessä, ja aihetta tulisi tutkia lisää, jotta tulokset olisivat mahdollisimman luotettavia.

Haastatteluiden perusteella tehdyn kategorisoinnin yläkäsitteet ”vinokalloisuus” ja ”motorinen kehitys” käsittelevät tätä tulososiota. Vinokalloisuus aiheuttaa yleensä epäsymmetriaa vauvan motorisessa kehityksessä, ja se näkyy yleensä kehityksessä toispuolisuutena, eli esimerkiksi leluun tartutaan vain toisella kädellä, selältä vatsalle kääntyään vain toisen kyljen kautta tai molempiin yläraajoihin tukeutuminen voi olla hankalaa. Vinokalloisen vauvan fysioterapiassa pyritään keskittymään symmetrian harjoittamiseen ja vanhempien ohjaamiseen. Vinokalloisella vauvalla, jonka motorinen kehitys on jollain tapaa häiriintynyt, on tärkeää muistaa verrata lasta vain omaan tahtiinsa ja kehitykseensä, ei muihin ikäluokkansa jäseniin. Fysioterapian avulla lapsi yleensä saavuttaa oman ikäluokkansa ennemmin tai myöhemmin motorisessa kehityksessään.

## **8. Pohdinta**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten makuutusasennot vaikuttavat alle puolivuotiaan vauvan motoriseen kehitykseen ja vinokalloisuuden muodostumiseen. Tämän lisäksi tarkasteltiin vinokalloisuuden merkitystä vauvan motorisessa kehityksessä. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuoda lisätietoa alan ammattilaisille ja vanhemmille makuutusasentojen vaihtelun tärkeydestä. Tässä luvussa pohditaan opinnäytetyön aineiston, tutkimusmenetelmien ja tuloksien luotettavuutta, ja mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

### **8.1 Aineisto**

Kirjallisuuskatsauksessa löytyi ajankohtaisia tutkimuksia, sekä hieman vanhempaa materiaalia. Tutkimuksia löytyi paljon, mutta vain osa täytti kriteerit, jotka luotiin opinnäytetyötä varten. Aiheesta löytyi paljon vanhentunutta tietoa, jota ei käytetty sen epäluotettavuuden vuoksi. Kirjallisuuskatsauksessa olevista tutkimuksista osa vastasi tutkimusongelmiin. Tutkimuksista löytyi tietoa, jotka asiantuntijat totesivat myös haastatteluissa, eli aineistot tukivat toisiaan hyvin.

Haastatteluista kertyi yhteensä yksi tunti 28 minuuttia materiaalia. Tutkimuskysymyksiin saatiin selkeät vastaukset kolmelta haastateltavalta. Haastattelun vastaukset olivat ammattimaisia ja laadukkaita. Kahdelta haastateltavalta emme saaneet vastauksia tutkimuskysymyksiin. Jos otanta olisi ollut suurempi, olisi myös tutkimus ollut luotettavampi. Nyt vastaukset vaihtelivat ammattiryhmien kesken, koska näkökulmat aiheeseen olivat hieman erilaisia. Kätilöt, terveydenhoitajat ja fysioterapeutit työskentelevät eri vaiheissa lapsen kehitystä alle puoli-vuotiaana. Esimerkiksi kätilöt näkevät vauvan kehityksestä ensimmäiset kolme päivää, jolloin asentovinokalloisuus ei vielä näy ja vauvan kehitys on hyvin alussa.

Haastatteluiden pitkien pituuksien vuoksi litteroinnissa on voinut tapahtua virheitä ja materiaalissa voi olla väärin tulkittuja kohtia haastatteluista. Litteroinnin aikana huomasin myös sen, että haastateltavat ovat joissakin kohdissa vastanneet eri kysymykseen, mitä on kysytty. Analysoinnissa jouduttiin yhdistelemään kysymyksiä ja vastauksia yhteen, jotta tuloksien analysointi olisi mahdollista.

Kirjallisuuskatsaus ja haastattelut tuottivat vastauksia tutkimuskysymyksiin, eli aineistot tukivat toisiaan. Haastatteluaineisto olisi voinut satureitua enemmän, jos haastateltavina olisi ollut vain fysioterapeutteja. Nyt haastateltavien välillä oli eroja vastauksissa ja saturaatiota näkyi kolmen haastateltavan välillä. Tuloksia ei voida yleistää tai verrata perusjoukkoon, koska otos oli liian pieni. Tämän takia opinnäytetyö ei ole ulkoisesti validi. Luotettavuutta pyrittiin parantamaan valitsemalla haastatteluun sopivia asiantuntijoita, jotka sopivat kriteereihin. Haastateltavien määrässä varauduttiin etukäteen mahdolliseen katoon, jota ei lopulta tullutkaan.

## **8.2 Tutkimusmenetelmät**

Tässä opinnäytetyössä tutkimusmenetelmiä olivat kirjallisuuskatsaus ja puolistrukturoitu haastattelu.

Kirjallisuuskatsaus oli menetelmänä tähän opinnäytetyöhön sopiva ja siitä saatiin paljon tietoa aiheesta haastatteluista varten. Viitekehys toimi pohjatietona haastattelukysymyksiä laatiessa. Osa tutkimuksista, jotka löydettiin, oli kuitenkin mak-



sullisia tai niistä oli vain tiivistelmä saatavilla, jonka takia niistä ei pystytty hyödyntämään kaikkea löydettyä materiaalia. Aiheesta löytyi myös paljon vanhoja tutkimuksia, mutta niitä karsittiin pois opinnäytetyön luotettavuuden ja ajankohtaisuuden parantamiseksi.

Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset olivat etukäteen laadittuja, ja lähes samat kysymykset esitettiin jokaiselle haastateltavalle. Haastattelukysymyksiä muokattiin useita kertoja, jotta varmasti saataisiin vastauksen tutkimuskysymyksiimme. Lähes kaikilta haastateltavilta saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiimme, joten tästä voidaan todeta haastattelun olevan menetelmänä toimiva. Muistiinpanoja kerättiin haastattelupaperille, joka tuki hyvin nauhoitettua materiaalia.

Tutkimusmenetelmiä voidaan pitää luotettavina, koska ne vastasivat tutkimusongelmiin. Haastattelukysymykset muotoiltiin siten, että ne vastaisivat tutkimuskysymyksiin mahdollisimman tarkasti, ja haastatteluissa pyrittiin olla johdattelematta asiantuntijoita vastauksissa. Haastattelutilanteessa on kuitenkin voinut olla haastattelijan äänenpainossa tai esimerkiksi olemuksessa johdattelevia piirteitä, joita ei ole voitu estää. Kirjallisuuskatsauksessa käytettyjä käsitteitä testattiin etukäteen, jotta materiaali olisi mahdollisimman luotettavaa. Kirjallisuuskatsaukseen valittu materiaali luettiin monta kertaa läpi, jotta saataisiin varmuus siihen, että teoria oli valittu oikein. Tuloksien perusteella opinnäytetyön tutkimusmenetelmiä voidaan pitää sisäisesti validina, koska ne mittasivat sitä mitä oli tarkoituskin.

### **8.3 Tulokset**

Kaikkiin opinnäytetyön tutkimusongelmiin saatiin vastaus tutkimusaineistosta, joko kirjallisuuskatsauksesta tai haastattelusta. Kirjallisuuskatsauksen tiedot tukivat haastattelusta saatavia tietoja, ja haastattelukysymykset oli laadittu asiantuntijoille sopiviksi. Tuloksien yhteenvetona voidaan todeta, että yksipuolinen selällään makuuttaminen aiheuttaa vauvalle vinokalloisuutta ja motorisen kehityksen hidastumista.

Tutkimus on käytännöllisesti merkittävä, koska aihe käsittelee ihmisen kehityksen alkuvaihetta, siihen liittyviä ongelmia ja niiden ratkaisuja. Vanhempia kiinnostaa

se, miten he pystyvät takaamaan vauvallensa mahdollisimman turvallisen ja etenevän kehityksen kaaren. Vanhempien tulisi uskaltaa makuuttaa vauvaansa monipuolisesti, jotta kehitykseen liittyviltä ongelmilta vältyttäisiin. Ongelmiin tulisi puuttua tarpeeksi ajoissa, jotta vauvan kehitys olisi normaalia myös lapsena, nuorena ja aikuisena. Vauvojen lisääntynyt määrä fysioterapiassa kuormittaa fysioterapeutteja varsinkin kunnallisella puolella. Jotta määrää saataisiin pienennettyä, tulisi vanhempia kouluttaa aiheesta lisää. Jos asiakkaiden määrä vain kasvaa, julkisella puolella voi tulla tila- ja työntekijäresurssit vastaan.

Tutkimuksen tulokset eivät ole yleistettävissä pienen otoksen takia. Asiaa tulisi tutkia laajemmin saadakseen luotettavimmat tulokset ja aiheesta olisi myös tarvetta tehdä jatkotutkimusta.

#### **8.4 Jatkotutkimusaiheet**

Vinokalloisuuden, makuutusasentojen ja motorisen kehityksen pitkäaikaista yhteyttä voisi jatkossa tarkastella enemmän. Tämän lisäksi voisi tarkastella, ovatko lapset myös vauvaiän lisäksi lapsuudessaan hitaampia motorisessa kehityksessä muihin ikäisiinsä verrattuna, esimerkiksi liikkumistaidoissa. Myös vinokalloisuuden aiheuttamia ongelmia voisi tutkia tarkemmin, kuten mahdollisesti alaleukojen asymmetriaa ja hammasongelmia.

Mielenkiintoista olisi myös selvittää, onko lapsen suosimalla makuutusasennolla jotain vaikutusta lapsen persoonaan, käytökseen, oppimiseen tai sosiaalisiin taitoihin. Vauvan kehityksessä ympäristö on vahva tekijä lapsen aivojen muokkaamisessa ja kasvussa. Vanhempien hoitotiedoilla, -taidoilla ja valinnoilla voi olla vielä suurempi merkitys vauvan tulevaisuuteen ja terveyteen, kuin nyt tiedetään.

### **9. Johtopäätökset**

Opinnäytetyön tulosten pohjalta voidaan todeta, että selinmakuuttaminen on asentona liian yksipuolinen tukemaan lapsen motorista kehitystä. Lapsen tulisi saada kokemuksia kaikista makuuasennoista, jotta kehitys edistyisi normaalisti.

Makuutusasennoilla on vaikutusta vauvan motoriseen kehittymiseen ja vinokalloisuuteen. Mitä pidempään lasta on pidetty mahallaan, sitä parempia tuloksia on tullut lapsen motoriikan kehityksestä.

Yksipuoliset makuutusasennot vaikuttavat myös vinokalloisuuden syntyyn vauvalla. Vauvan pään tulee saada tasaisesti painetta joka puolelta ehkäistäkseen vinokalloisuuden muodostumista. Vinokalloisuus ohjaa vauvan kehitystä epäsymmetriseksi. Useiden tutkimuksien mukaan vinokalloisuus näyttää olevan riskitekijänä lapsen kehityksen viivästyisessä. Tällä kehityksen viivästyisellä tarkoitetaan lapsen motorisen kehityksen, erityisesti karkeamotorisen kehityksen viivästyistä. Jos vauvalla on havaittavissa vinokalloisuutta, on sitä hyvä pitää silmällä ja ottaa yhteyttä neuvolaan ja/tai lasten fysioterapeuttiin.

## Lähteet

Aarnivala, H. 2017. Deformational plagiocephaly: Prevalence, Quantification and prevention of acquired cranial asymmetry in infants. University of Oulu. Tampere: Juvenes Print. Väitöskirja.

Cabrera-Martos, I., Valenca, MC., Valenca-Demet, G., Benítez-Feliponi, A., Robles-Vizcaíno, C. & Ruiz-Extremera, A. 2016. Effects of manual therapy on treatment duration and motor development in infants with severe nonsynostotic plagiocephaly. *Child's Nervous System*. 2016 Nov;32(11):2211-2217. Epub 2016 Jul 27.

Canadian Paediatric Society. 2001. Positional plagiocephaly and sleep positioning: An update to the joint statement on sudden infant death syndrome. *Paediatr Child Health*. 2001 Dec; 6(10): 788–789. DOI: 10.1093/pch/6.10.788

Collett, B., Breiger, D., King, D., Cunningham, M. & Speltz, M. 2005. Neurodevelopmental implications of “deformational” plagiocephaly. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*. 26(5): 379-389

Duodecim. Terveyskirjasto. 2019. Kehityshäiriöt lapsella. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.kotip\\_artikkeli=dlk00137&p\\_hakusana=lapsen%20kehitys](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.kotip_artikkeli=dlk00137&p_hakusana=lapsen%20kehitys). Kustannus Oy Duodecim.

Duodecim. Terveyskirjasto. 2019. Kätkytkuolema. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.kotip\\_artikkeli=ltt01846&p\\_hakusana=k%C3%A4tkyt-kuolema](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.kotip_artikkeli=ltt01846&p_hakusana=k%C3%A4tkyt-kuolema). Kustannus Oy Duodecim.

Eksote. Lasten fysioterapia. <http://www.eksote.fi/terveyspalvelut/fysioterapia/lastenfysioterapia/Sivut/default.aspx>. Luettu 23.3.2019.

Fysios. Lasten Fysios. <https://www.fysios.fi/palvelut/lasten-terapia> .Luettu 23.3.2019.

Hadders-Algra, M. 2018. Early human motor development: From variation to the ability to vary and adapt. Elsevier. Volume 90. Pages 411-427.

Hewitt, L., Stanley, R. & Okely, A. 2017. Correlates of tummy time in infants aged 0-12 months old: A systematic review. *Infant behavior & development*. Elsevier. Volume 49. Pages 310-321.

Katajamäki, M. & Gyldén, O. 2014. Suomalainen vauvakirja. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Kauranen, K. 2014. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Tampere: Kirjapaino Tammerprint Oy.

Kauranen, K. 2017. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kennedy, E., Majnemer, A., Farmer, JP., Barr, RG. & Platt RW. 2009. Motor development of infants with positional plagiocephaly. PubMed. DOI: 10.1080/01942630903011016

Majnemer, A. & Barr, RG. 2006. Association between sleep position and early motor Development. The Journal of Pediatrics. DOI: 10.1016/j.peds.2006.05.009.

Miller, RI. & Clarren, SK. 2000. Long-term developmental outcomes in patients with deformational plagiocephaly. Pediatrics. DOI: 10.1542/peds.105.2.e26

North Shore Pediatric Therapy. Understanding Physical Therapy Outcome Measurements: The Alberta Infant Motor Scale (AIMS). <https://nspt4kids.com/parenting/understanding-physical-therapy-outcome-measurements-alberta-infant-motor-scale-aims/>. Luettu 4.5.2019.

Pin, T., Eldridge, B. & Galea, M. 2007. A review of the effects of sleep position, play position, and equipment use on motor development in infants. Developmental Medicine & Child Neurology. Volume 49, Issue 11.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Julkisjohtaminen 4. Vaasan yliopisto.

Salpa, P. 2010. Lapsen ensimmäinen vuosi. Helsinki: Tammi.

Salpa, P. 2007. Lapsen liikkumisen kehitys. Helsinki: Tammi.

Sillanpää, M., Herrgård, E., Iivanainen, M., Koivikko, M. & Rantala, H. 2004. Lastenneurologia. Helsinki: Duodecim.

Speltz, ML., Collett, BR., Stott-Miller, M., Starr, JR., Heike, C., Wolfram-Aduan, AM., King, D. & Cunningham, ML. 2010. Case-Control Study of Neurodevelopment in Deformational Plagiocephaly. Pediatrics. 125 (3). DOI: 10.1542/peds.2009-0052

Terveyskylä. Lastentalo. 2018. Kehitykselliset poikkeavuudet ja oppimisvaikeudet. Motoriikan poikkeavuudet. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-las-tensairauksista/kehitykselliset-poikkeavuudet-jaoppimisvaikeudet/motoriikan-poikkeavuudet>. Luettu 28.11.2019.

Tommiska, V., Heinonen, K., Ikonen, S., Kero, P., Pokela, M-L., Renlund, M., Virtanen, M. & Fellman, V. 2001. A National Short-Term Follow-Up Study of Extremely Low Birth Weight Infants Born in Finland in 1996–1997. Pediatrics. 107 (1). DOI: 10.1542/peds.107.1.e2.

Vaivre-Douvret, L., Dos Santos, C., Charlemaigne, C. & Cabrol, D. 2005. Effects of sleeping and waking positions on infant motor development. Science Direct 55 (1-8). DOI: 10.1016/j.erap.2004.12.00.

Van Wijk, R., Van Vlimmeren, L., Groothuis-Oudshoorn, C., IJzerman, M. & Boere-Boonekamp, M. 2014. Helmet therapy in infants with positional skull deformation: randomised controlled trial. *BMJ* 2014; 348: g2741. Published online 2014 May 1. DOI: 10.1136/bmj.g2741.

Van Vlimmeren, L., Van der Graaf, Y. & Boere-Boonekamp, M. 2008. Effect of Pediatric Physical Therapy on Deformational Plagiocephaly in Children With Positional Preference. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2008;162(8):712-718. DOI:10.1001/archpedi.162.8.712

Vignochi, CM., Silveira, RC., Miura, E., Canani, LH. & Procianoy, RS. 2012. Physical therapy reduces bone resorption and increases bone formation in pre-term infants. Thieme Medical Publishers. DOI: 10.1055/s-0032-1310520.

Y.Moon, R. 2016. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics*. Volume 138, number 5. DOI: 10.1542/peds.2016-2940.

Sosiaali- ja terveysala

*Suostumuslomake*



## Vauvojen motorinen kehitys, makuutusasennot ja vinokalloisuus

### Maria Paul ja Jose Toivonen FY17

Olen saanut riittävästi tietoa kyseisestä opinnäytetyöstä ja olen ymmärtänyt saamani tiedon. Minulla on ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut kysymyksiini riittävät vastaukset. Tiedän, että minulla on mahdollisuus keskeyttää osallistumiseni missä tahansa vaiheessa.

Suostun vapaaehtoisesti osallistumaan tähän opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen ja haastattelun nauhoittamiseen.

Lisäksi annan suostumukseni henkilötietojeni keräämiseen opinnäytetyöhön laadinnassa syntyvään tutkimusrekisteriin. Minua on informoitu henkilötietojen käsittelystä tutkimuksen yhteydessä.

---

Aika ja paikka

---

Allekirjoitus ja nimenselvennys

---

Opiskelijoiden allekirjoitukset ja nimenselvennykset

Hei,

Olemme Saimaan ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoita, ja teemme opinnäytetyötä aiheesta vauvojen motorinen kehitys ja sen yhteys makuutus-asetoihin ja vinokalloisuuteen. Tavoitteemme on saada asiantuntijoilta haastattelun myötä lisää tietoa aiheesta.

Valitsimme tutkimukseen asiantuntijoita, joilla on kokemusta vauvojen ja lasten kanssa työskentelystä. Haluamme mahdollisimman asiantuntevia vastauksia, joten osallistumisenne on tärkeää tutkimuksellemme. Osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja teillä on oikeus keskeyttää missä tahansa vaiheessa ilman perusteluita.

Tulokset esitetään opinnäytetyössämme ja toivomme siitä olevan mahdollisimman paljon hyötyä asiantuntijoille ja vanhemmille. Tutkimuksen tavoitteena on edistää vauvojen motorista kehitystä kotona tapahtuvilla muutoksilla. Opinnäytetyö julkaistaan Theseus-tietokannassa.

Henkilötiedot kerätään vain opinnäytetyön tekemisen ajaksi, ja ne hävitetään heti tuotoksen julkaisun jälkeen. Tulokset analysoidaan nimettömästi, eikä niistä selviä vastaajan henkilöllisyys. Vastaukset tallennetaan salasanojen taakse tutkijoiden omaan käyttöön.

Haastatteluun varaamme 30-45 minuuttia aikaa ja aikeissamme on nauhoittaa keskustelu. Jos tämä ei teille sovi, ilmoitattehan siitä ennen haastattelua.

Otattehan rohkeasti yhteyttä, jos teillä on mitään kysyttävää!

Maria Paul  
[maria.paul@student.lab.fi](mailto:maria.paul@student.lab.fi)

Jose Toivonen  
[jose.toivonen@student.lab.fi](mailto:jose.toivonen@student.lab.fi)



## Haastattelukysymykset

Ikä \_\_\_\_\_

Ammatti \_\_\_\_\_

Kokemus lasten kanssa \_\_\_\_\_

### **FYSIOTERAPEUTTIIEN KYSYMYKSET**

1. Miten makuutusasennot vaikuttavat motoriikan kehittymiseen 0-6kk:n ikäisillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

2. Miten eri tavalla makuutettujen 0-6 kk ikäisten lapsien välillä näkyy eroja?

*Muistiinpanot:*

3. Mitä vaikutusta liiallisella selällään makuuttamisella on?

*Muistiinpanot:*

5. Miten makuutusasennot vaikuttavat vinokalloisuuden syntyyn 0-6kk:n ikäisillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

6. Miten vinokalloisuus vaikuttaa motoriikan kehittymiseen 0-6kk:n ikäisillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

7. Millainen on vinokalloisen vauvan fysioterapia?

*Muistiinpanot:*

## **KÄTILÖIDEN KYSYMYKSET**

1. Miten makuutusasennot vaikuttavat motoriikan kehittymiseen 0-6kk:n ikäisillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

2. Miten eri tavalla makuutettujen 0-6 kk ikäisten lapsien välillä näkyy eroja?

*Muistiinpanot:*

3. Mitä vaikutusta liiallisella selällään makuuttamisella on?

*Muistiinpanot:*

4. Miten makuutusasennot vaikuttavat vinokalloisuuden syntyyn 0-6kk:n ikäisillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

5. Miten vinokalloisuus vaikuttaa motoriikan kehittymiseen 0-6kk:n ikäisillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

6. Miten paljon vinokalloisuutta näkee vastasyntyneillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

## **TERVEYDENHOITAJAN KYSYMYKSET**

1. Miten makuutusasennot vaikuttavat motoriikan kehittymiseen 0-6kk:n ikäisillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

2. Miten eri tavalla makuutettujen 0-6 kk ikäisten lapsien välillä näkyy eroja?

*Muistiinpanot:*

3. Mitä vaikutusta liiallisella selällään makuuttamisella on?

*Muistiinpanot:*

5. Miten makuutusasennot vaikuttavat vinokalloisuuden syntyyn 0-6kk:n ikäisillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

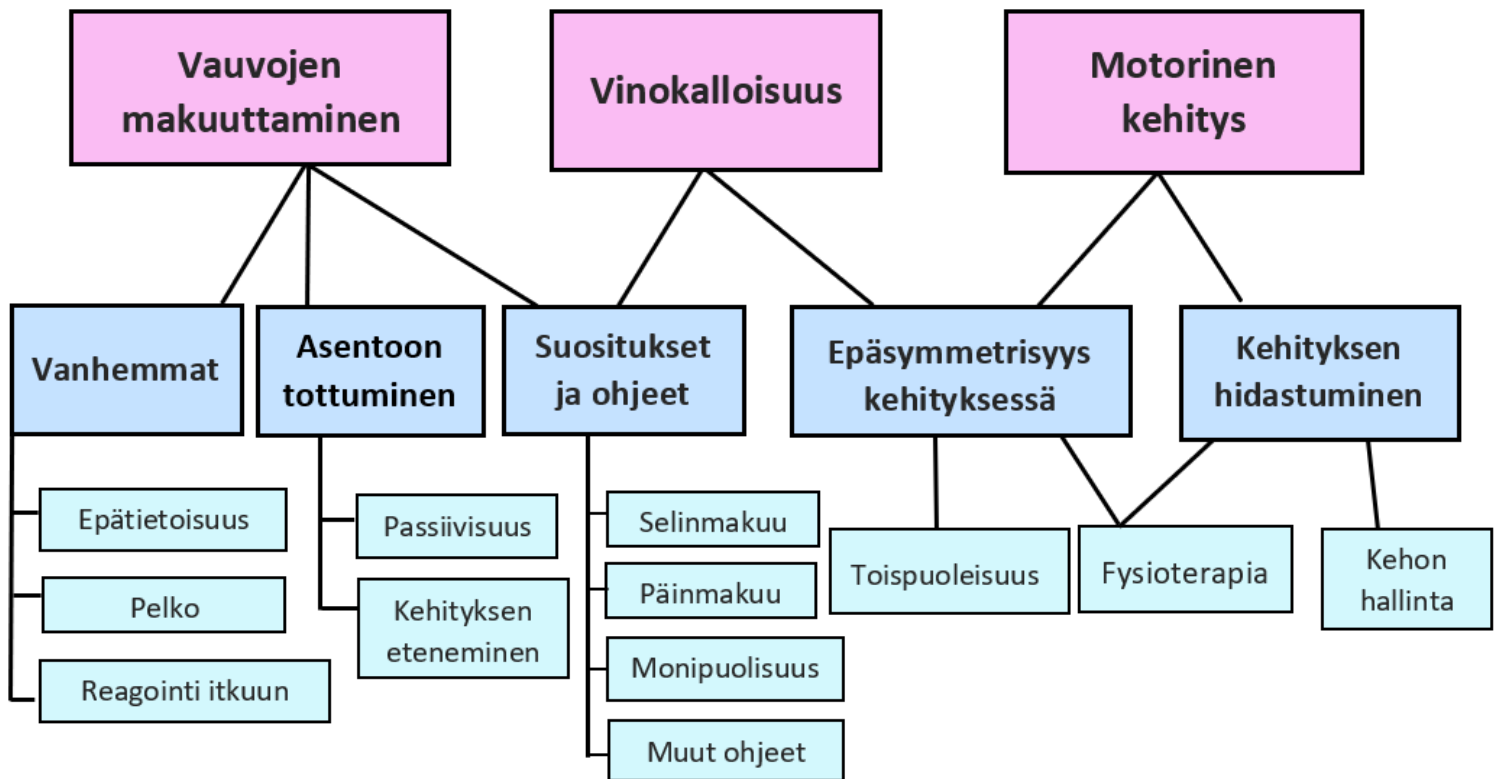
6. Miten vinokalloisuus vaikuttaa motoriikan kehittymiseen 0-6kk:n ikäisillä vauvoilla?

*Muistiinpanot:*

7. Mitkä ovat neuvolan ohjeet alle puolivuotiaan nukuttamiseen?

*Muistiinpanot:*

## Kategorioiden muodostaminen

***Esimerkkilauseita yksittäisistä sanonnoista:***

Epätietoisuus

"Moni vanhempi ei tiedä, että jo pientä vauvaa voi pitää vatsamakuulla."

Pelko

"Vatsamakuu on yhdistetty kätkytkuolemaan, jonka takia vanhemmat usein makuuttavat vauvaa samassa asennossa öisin ja päivisin, eli vauva on pääasiallisesti silloin selinmakuulla."

Reagointi

"Osa vanhemmista voi olla todella herkkiä lapsen reagointiin siinä, että vatsamakuu on lapsesta epämiellyttävää, niin sitä ei lähdetä tekemään."

Passiivisuus

"Vauva tottuu selinmakuuasentoon niin, että ei lähde vaihtamaan asentoa eikä yrittämään siitä asennosta pois."

Kehityksen eteneminen	"Jos on tottunut kylkimakuuasentoon, niin vauva lähtee kyljeltä paljon helpommin tekemään erilaisia liikemalleja."
Selinmakuu	"Selinmakuu on yleisesti suositeltava makuuasento, jotta kätkytkuoleman riski pienenesi."
Päinmakuu	"Me lasten fysioterapeutit ja neuvolan hoitajat suositellaan pitämään vauvaa vatsamakuulla hereillä ollessaan."
Monipuolisuus	"Vaihdetaan puolia, ettei pää muovautuisi vaan toisella puolella."
Muut ohjeet	"Vauvaa nukuttaessa pää ei saisi olla suoraan ylöspäin."
Toispuoleisuus	"Banaaninomainen asento vartaloon voi kehittyä ja kääntyminen selältä vatsalle tapahtuu vain toisen kyljen kautta."
Fysioterapia	"Vinokalloisen vauvan fysioterapiassa pyritään symmetriaan ja pyritään ohjaamaan symmetriseen asentoon."
Kehonhallinta	"Vinokalloisuus vaikuttaa pään hallintaan, ja pään hallinnasta lähtee kaikki vauvan liikkeet."