

Verna Sirén

ALLE 2-VUOTIAAN LAPSEN MOTORISEN KEHITYKSEN  
TUKEMINEN  
-OPAS PORIN WINNOVAN LÄHIHOITAJAOPIISKELIJOILLE

Fysioterapian koulutusohjelma  
2020

## ALLE 2-VUOTIAAN LAPSEN MOTORISEN KEHITYKSEN TUKEMINEN - OPAS PORIN WINNOVAN LÄHIHOITAJAOPISKELIJOILLE

Sirén, Verna  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Fysioterapian koulutusohjelma  
Joulukuu 2019  
Sivumäärä: 59  
Liitteitä: 1

Asiasanat: motorinen kehitys, tukeminen, vauvat, taaperoikäiset, lähihoitajat

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opasmateriaali alle 2-vuotiaan lapsen karkeamotoristen taitojen kehityksen tukemiseksi Winnovan Porin toimipisteen sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon opetuksen tueksi. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä sosiaali- ja terveysalan perustutkintoa suorittavien lähihoitajaopiskelijoiden ammatillista osaamista terveen lapsen karkeamotoristen taitojen tukemiseen käsittelyn ja toiminnan ohjauksen avulla.

Opinnäytetyön teoreettisessa osuudessa käsiteltiin terveen lapsen motorisen kehityksen etenemistä vastasyntyneen selinmakuu asennosta pystyasentoon ja erilaisten ulkoisten tekijöiden vaikutuksia asennonhallinnan ja perusliikkumisen oppimiseen. Teoriassa käsiteltiin lisäksi lapsen motorista kehitystä tukevaa käsittelyä ja toiminnan ohjausta. Teoreettinen osuus pohjautui vahvasti fysioterapian ammattikirjallisuuteen.

Materiaaliin valokuvattiin viittä lasta iältään 6-24kk vanhempiansa kanssa. Materiaali sisälsi havainnollistavia kuvia ja kirjallisia ohjeita 6-24 kuukauden ikäisien lasten motoristen taitojen harjoittamiseen arjen rutiinien yhteydessä.

Toiminnallisen opinnäytetyön materiaali tuotettiin sähköisenä PDF-tiedostona, joka luovutettiin Porin Winnovan sosiaali- ja terveysalan perustutkinnon koulutusvastavalle lehtorille. Materiaali on yleisopas, joka toimii lähihoitajaopiskelijoiden opetuksen tukena opintojen eri vaiheissa ja opettajat voivat soveltaa sitä omiin didaktisiin menetelmiinsä lapsen kasvua ja kehitystä käsittelevien oppituntien yhteydessä. Materiaali on tulostettavissa lisäksi oppilaiden itsenäiseen opiskeluun.

# SUPPORTING THE MOTOR DEVELOPMENT UNDER 2 YEARS OLD CHILD – GUIDEBOOK FOR PRACTICAL NURSE STUDENTS OF WINNOVA PORI

Sirén, Verna

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Physiotherapy

December 2019

Number of pages: 59

Appendices: 1

Keywords: motor development, supporting, babies, toddlers, practical nurses

---

The purpose of this thesis was to produce a guidebook how to support children's development of motor skills from age 6 months to 2 years. The guidebook was done to support education of the basic degree students in health care and social services at Winnova in Pori. The aim of the thesis was to increase students professional competence how they can support children's normal gross motor skills by handling techniques and action guidance.

The theoretical part of the thesis dealt with the progression of motor development of a healthy child from newborn's supine posture to an upright posture and the effects of various external factors on learning posture control and basic movement. Theoretical part included handling techniques and action guidance for caregivers. The theoretical part also included research data in rehabilitation of children with motor delay. The theoretical part was based on the literature on physiotherapy.

Five children from age 6 months to 2 years with their parents were photographed for the guidebook. The guidebook included photographs and written instructions of supporting child's motor skills.

The guidebook was produced as an electronic PDF file, which was handed over to the Lecturer in social and health education. Lecturers can adapt the guidebook to their own didactic methods. Material is general guidebook and that can be used to support the teaching of practical nursing students at different stages of their studies, especially in education of childhood development. In addition the material can be printed for self-study by students.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TAUSTAA .....	8
2.1	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite .....	9
2.2	Motorisen kehityksen tukeminen päiväkodeissa .....	9
2.3	Kohderyhmä.....	11
3	LAPSEN MOTORINEN KEHITYS.....	12
3.1	Sensorinen integraatio.....	14
3.2	Primitiiviheijasteet .....	16
3.3	Oikaisu-, suoja- ja tasapainoreaktiot.....	18
4	LAPSEN KARKEAMOTORINEN KEHITYS VAAKATASOSSA.....	19
4.1	Selinmakuu .....	21
4.2	Vatsamakuu.....	23
4.3	Kääntyminen .....	27
5	PYSTYASENTO.....	28
5.1	Istuminen.....	28
5.2	Seisominen.....	30
6	LAPSEN LIIKKUMISEN KEHITYS.....	31
6.1	Ryömiminen.....	32
6.2	Konttaaminen.....	35
6.3	Kävely .....	36
7	LAPSEN MOTORISEN KEHITYKSEN TUKEMINEN .....	36
7.1	Motorista kehitystä tukeva lapsen käsittely .....	37
7.2	Lapsen asennonhallinnan tukeminen selinmakuulla ja vatsamakuulla.....	38
7.3	Lapsen asennonhallinnan tukeminen istuessa ja pystyasennossa .....	40
7.4	Liikkuvan lapsen motorisen kehityksen tukeminen.....	41
7.5	Tukipinnan ja tasapainon merkitys motorisessa kehityksessä .....	42
7.6	Tavoitteellinen toiminta ja motivaatio lapsen oppimisen edistäjänä .....	44
8	OPINNÄYTETYÖPROSESSI JA MENETELMÄT.....	45
8.1	Opinnäytetyön aiheen valinta .....	45
8.2	Opinnäytetyöprosessin kuvaus.....	46
8.3	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	47
8.4	Oppaan sisällön koostaminen .....	50
9	POHDINTA JA ARVIOINTI .....	52

LÄHTEET.....	57
LIITTEET	

## 1 JOHDANTO

Lapsen motorisen kehityksen ja taitojen oppiminen on yksilöllinen prosessi, joka muodostuu kasvuympäristön ja lapsen fyysisten- ja henkisten ominaisuuksien kokonaisuudesta (Sheridan 2008, 53; Pihko, Haataja & Rantala 2014, 21). Motoristen taitojen oppimisen vaikeus vaikuttaa ihmisen koko elinikään arkipäivän asioissa, omatoimisuudessa ja osallisuudessa. Motoristen taitojen hallinta vaikuttaa omalta osaltaan lapsen persoonallisuuteen, siihen millaisena lapsi itsensä kokee ja mihin asioihin hän kokee voivansa osallistua. Motoristen taitojen hyvä hallinta vaikuttaa lapsen psykososiaaliseen hyvinvointiin, lapsen itsearvostukseen ja sosiaaliseen kanssakäymiseen muiden ihmisten kanssa. Motoristen taitojen hallinnan puutteilla on yhteys huonoon terveyskuuntoon ja negatiiviseen asennoitumiseen liikuntaan yleensä, jolloin taidot voivat vaikuttavaa lapsen fyysiseen terveyteen myös tulevaisuudessa. Motoristen taitojen tukeminen tulisikin aloittaa varhaisessa vaiheessa lapsen normaalissa ympäristössä yhteistyössä lapsen kanssa päivittäin tekemisissä olevien henkilöiden kanssa. Erilaiset harjoiteltavat taidot tulisi liittää arjen toimintoihin, jolloin se lisää harjoittelun motivaatiota. (Jaakkola, Liukkonen & Sääkslahti 2017, 426-427.)

Päivähoito kuuluu monien suomalaisten lasten perusarkeen. Lapset viettävät päivähoitossa useita tunteja päivän aikana varhaiskasvatuksen ja lastenhoidon ammattilaisten kanssa. Päivähoidon lastenhoitajat osallistuvat lasten päivittäiseen arkeen kuuluviin rutiineihin tukien kokonaisvaltaisesti lapsen kehitystä, jonka vuoksi onkin ensiarvoisen tärkeää, että he osaavat tukea lasten motoristen taitojen kehitystä ja niiden harjoittelua arkirutiinien yhteydessä käsittelyn ja ohjaamisen avulla. Aiempien opinnäytetöiden tutkimusten tuloksista nousi esille päiväkotihenkilökunnan toive konkreettisille ohjeille lapsen motorisen kehityksen tukemisesta. (Päivänurmi & Hietala 2011; Saari 2012).

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina on Winnovan sosiaali- ja terveysalan Porin toimipiste, jolla on tarvetta materiaalille lapsen normaalin kehityksen tukemisesta. Tarkoituksena on tuottaa sosiaali- ja terveysalan perustutkintoa suorittavien opiskelijoiden opetuksen tueksi suunnattu materiaali alle 2- vuotiaan lapsen motorista kehitystä tukevasta käsittelystä ja ohjaamisesta. Opettajat voivat hyödyntää oppaan sisältöä omassa opetuksessaan lapsen kehitystä käsittelevillä oppitunneilla ja opiskelijoiden itsenäisen opiskelun materiaalina. Tavoitteena on lisätä Winnovan Porin toimipisteen lähihoitajaopiskelijoiden ammatillista osaamista, jotta he voivat toimia käytännön työelämässään lapsen normaalia motorista kehitystä tukien. Winnovan sosiaali- ja terveysalan lasten ja nuorten hoidon ja kasvatuksen osaamisalan koulutusohjelmasta valmistuu varhaiskasvatuksen lastenhoitajia, joista osa tulee työskentelemään yksilön varhaislapsuuden kasvun ja kehityksen eri vaiheissa esimerkiksi päiväkotiympäristössä. Kohderyhmänä opiskelijat ovat motivoituneita uudelle tiedolle ja mahdollisesti vievät materiaalin tietoa eteenpäin käytännön kenttätöihin.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAUSTAA

Lapsen motorisessa kehityksessä tapahtuu eniten ensimmäisen 18 kuukauden aikana, jolloin lapsen kehitys alkaa valmistelemaan häntä kohti pystyasentoa ja kävelyn oppimista. Uusia motorisia taitoja opitaan päällekkäin toistensa kanssa, mutta niiden oppiminen edellyttää aina uuteen motoriseen liikemalliin kuuluvien liikkeiden ja asennon hallintaa. (Salpa 2007, 9.)

Lapsen motoristen taitojen kehitys noudattaa tietynlaisia säännönmukaisuuksia ja niille on tyypillistä esiintymisiä, jolloin valtaosa lapsista pystyy suorittamaan kyseisen motorisen taidon. Lapsen perusliikkumiseen tarvittavat motoriset taidot kehittyvät automaattisesti, mutta lasta voidaan tukea ympäristön avulla mahdollistamalla liikkeen harjoittelu. (Kauranen 2014, 202, 346.)

Lapsen motorisen toiminnan suorittaminen alkaa aina omasta kehosta tai ympäristöstä tulevasta aistitiedosta, joka kulkeutuu muokattavaksi aivoille. Tämän aistitiedon perusteella lapsi päättää miten reagoida ympäristöstään tulevaan ärsykkeeseen. Lapsi voi aistiensa avulla hahmottaa esimerkiksi tukipinnan muutokset, omien niveltensä asennon ja painopisteen muuttumisen ja niiden mukaan korjata asentoaan tai toimintaansa ympäristön edellyttämällä tavalla. (Yack, Sutton & Aquilla 2001, 23.) Pienen lapsen motoriset taidot vaikuttavat lapsen leikkimiseen ja sosiaaliseen kanssakäymiseen. Kehityksen edetessä, lapsen kognitiiviset kyvyt alkavat näkyvät motorisissa taidoissa ja lapsen ensimmäiset leikit ovat aistien kautta tapahtuvaa tutkimista. (Case-Smith, J., Frolek Clark, G.J. & Schlabach, T.L, 2013, 413.) Lapsen hyvät motoriset perustaidot vähentävät myös tapaturmia, koska se mahdollistaa lapsen ympäristön havainnoimisen monipuolisesti liikkumisen aikana. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 26).

Uusien taitojen oppimiselle on aina edellytyksenä, että lapsi on päässyt harjoittelemaan taitoaan ja lapsi saa päivittäin kokemuksia, jotka auttavat sopeuttamaan toimintaansa ympäristön luomiin olosuhteisiin (Salpa & Autti-Rämö 2010, 7). Lapsi oppii soveltamaan sensorisen informaation avulla saatua tietoa toiminnallisella tavalla paremmin kun lapsen kehon eri liikkeiden kokemuksia sisällytetään lapsen jokapäiväiseen elämään (Tecklin 2015, 212).



## 2.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusta tukeva materiaali alle 2-vuotiaan lapsen motorista kehitystä tukevasta käsittelystä lähihoitajaopiskelijoiden opetuksen tueksi. Tavoitteena on lisätä Winnovan Porin toimipisteen lähihoitajaopiskelijoiden ammatillista osaamista lapsen motorista kehitystä tukevassa käsittelyssä, jotta he voivat toimia käytännön työelämässään mahdollisimman monipuolisesti lapsen motorista kehitystä tukien. Opinnäytetyössäni etsin tietoa terveen lapsen motorisen kehityksen kuluista vastasyntyneen vauvan selinmakuuasennosta kohti pystyasentoa ja mitkä asiat vaikuttavat motorisen kehityksen ja liikemallien syntymiseen. Näiden asioiden pohjalta etsin vastauksia siihen miten motorista kehitystä ja terveen lapsen liikemallien kehittymistä voidaan tukea ja edesauttaa päivittäisten rutiinien yhteydessä ulkopuolisen tuen avulla. Opinnäytetyössäni olen keskittynyt pääosin terveen lapsen karkeamotoriseen kulkuun ja asennon hallinnan merkitykseen liikemallien luomisessa.

Materiaalia tehdessäni etsin vastauksia kysymyksiin:

Miten lapsen normaali motorinen kehitys etenee?

Minkälaiset tekijät vaikuttavat lapsen liikkumisen kehitykseen ja liikkumaan oppimiseen?

Miten lapsen liikkumisen kehitystä voidaan tukea lapsen käsittelyn avulla ja päivittäisen hoidon aikana?

## 2.2 Motorisen kehityksen tukeminen päiväkodeissa

Terveyden- ja hyvinvointilaitoksen (THL) tekemän tilastoraportin mukaan varhaiskasvatukseen osallistui 247 968 lasta vuonna 2017, joka vastaa noin 71 % koko väestön 1-6 vuotiaita lapsia. Varhaiskasvatuksen piirissä olevista lapsista 0,9 % oli alle 1 vuotiaita ja 62,5 % alle 2 vuotiaita. Kunnallisessa päiväkodissa alle 6-vuotiaita lapsia oli 76% (Varhaiskasvatus 2017 tilastoraportti.)

Varhaiskasvatus ja päiväkodin toiminta perustuu varhaiskasvatuslakiin. Siihen on kirjattu varhaiskasvatuksen tavoitteet, jonka mukaan yksi tavoite on ”edistää jokaisen

lapsen iän ja kehityksen mukaista kokonaisvaltaista kasvua, kehitystä, terveyttä ja hyvinvointia.” (Varhaiskasvatuslaki 540/2018, 1 luku 3§). Varhaiskasvatuksessa työskentelevän henkilön tulee siis tarjota lapselle mahdollisimman yksilöllinen ja monipuolinen ympäristö kasvaa ja kehittyä.

Motorisen oppimisen tukemisesta päivähoitossa tai koulussa on tutkittu vähän, mutta tukemisen suunnittelussa on hyödynnetty tietoa kuntoutustutkimuksista. Lapset, joilla on hankaluuksia oppia motorisia taitoja, voivat kuitenkin uusimpien tutkimusten mukaan oppia niitä ja pystyvät siirtämään opittuja taitoja uusiin tilanteisiin riittävän harjoittelun avulla. (Jaakkola ym. 2017, 429.)

Tutkittuani aiempaa kirjallisuutta terveen lapsen motorisen kehityksen tukemisesta, löysin 2011 tehdyn opinnäytetyön, joka toteutettiin yhdessä erään Itä-Suomalaisen päiväkodin kanssa kvalitatiivisena tutkimuksena. Sen tarkoituksena oli selvittää, miten päiväkodissa tuetaan lapsen motorista kehitystä ja kartoitettiin hoitohenkilökunnan kokemuksia motorisen kehityksen tukemisesta omassa työssään. Työn tuloksista nousi erityisesti esille omaan opinnäytetyöhöni liittyen kokemuksia ympäristön vaikutuksesta ja henkilökunnan osaamisen eroista lasten ohjaamisessa. Kehittämisideana päivähoitohenkilöstö oli toivonut lisäksi konkreettisia ohjelehtisiä hoitohenkilökunnan käyttöön työnsä tueksi. Opinnäytetyöstä kävi ilmi, että hoitohenkilökunnalle oli tärkeää lapsen motorisen kehityksen tukemisen tapahtuminen arjen rutiinien yhteydessä. (Päivänurmi & Hietala 2011.)

Salme Saaren (2012) ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyössä selvitettiin päivähoitossa olevien lasten varhaisen tuen tarpeen tunnistamista. Opinnäytetyössä oli tehty kyselytutkimus varhaiskasvattajien käsityksistä lapsen kehityksen tukemisesta. Tärkeänä asiana pidettiin terveen lapsen kehityksen normaalin kulun tunnistamista. Varhaiskasvatuksen parissa työskentelevät perhepäivähoitajat ja päiväkodin henkilökunnan mukaan varhainen kehityksen tukeminen on kannustamista ja auttamista. Varhaisista tukemista kuvailtiin myös taitojen harjoitteluksi leikin avulla. Varhaiskasvattajat olivat myös maininneet toistojen ja vuorovaikutuksen merkityksen sekä lapsen yksilöllisyyden huomioimisen. Perhepäivähoitajat toivoivat konkreettista koulutusta ja asioiden selvittämistä selkeällä tavalla. Päiväkodin henkilökunta toivoi erityisesti var-

haisen tuen tarpeen omaavan lapsen tukemiseksi tarkkoja ohjeita ja käytännön vinkkejä. Opinnäytetyössä oli myös huomioitu, että päiväkodin henkilökunnan vastaukset olivat perhepäivähoitajien vastauksia syvällisempiä, jonka Saari epäili johtuvan koulutuksien laajuuden eroista. (Saari 2012, 55-64.)

Aikaisempia opinnäytetyönä tehtyjä oppaita lapsen motorisen kehityksen tukemisesta löytyi lasten vanhemmille. Vanhemmat ovatkin tärkeässä osassa lapsen jokapäiväisessä elämässä. Päiväkodissa olevan lapsen jokapäiväisessä elämässä ovat myös mukana varhaiskasvatuksen henkilökunta, joihin koulutetut lastenhoitajat kuuluvat. Näin ollen materiaalin koostaminen varhaiskasvatuksen ja lastenhoidon ammattilaisille on tarpeellista.

Iän rajaaminen alle 2-vuotiaan motorista kehitystä tukevasta käsittelystä valikoitui, koska opasmateriaalissa olevassa lapsen tukemisessa keskitytään kehitykseen vaakatasosta pystyasentoon ja kävelyn harjoitteluun. Lapsen päivähoidon tarve alkaa usein aikaisintaan 9kk:n iässä, jolloin vanhempainvapaa loppuu. Lasten yksilöllisten ominaisuuksien ja taitojen esiintymisiään suuren hajonnan vuoksi opinnäytetyössäni oleva ikäjakauma on suurpiirteinen ja keskittyy noin 6kk ikäisen lapsen motorisen kehityksen tukemisesta noin 2,5-vuotiaaksi saakka.

### 2.3 Kohderyhmä

Opinnäytetyöni toimeksiantajana toimii Winnovan sosiaali- ja terveystalon toimipiste Porissa. Tarve normaalisti kehittyvän lapsen motorista kehitystä tukevan käsittelyn oppaasta nousi esiin, ollessani yhteydessä Winnovan Porin toimipisteen sosiaali- ja terveystalon koulutusvastaavaan heidän mielenkiinnostaan lapsen motorisesta kehityksestä. Sosiaali- ja terveystalon opiskelijat erityisesti lasten ja nuorten hoidon ja kasvatuksen osaamisalalla ovat tärkeässä asemassa materiaalin käyttäjinä, koska he vievät oppimaansa tietotaitoa käytännön kenttätöihin.

Winnovassa sosiaali- ja terveystalolla lähihoitajan perustutkintoa opiskeleva opiskelija voi viimeisenä opiskeluvuotenaan valita suuntautumisvaihtoehtokseen lasten ja nuorten hoidon ja kasvatuksen osaamisalan, jolloin hän valmistuttuaan työskentelee lasten-

hoitajana tai ohjaajana esimerkiksi päiväkodeissa, kouluissa, lastensuojelun yksiköissä, lasten- ja nuorten sairaaloissa sekä perhetyössä. Lähihoitajan tutkinto kestää opiskelijan aikaisemmasta koulutuksesta riippuen 2-3 vuotta, joka sisältää yhteensä 180 opintosuoritus pistettä (osp). Tutkinto sisältää kaikille pakolliset tutkinnon osat ja pakollisen osaamisalan tutkinnon osan, johon opiskelija hakee kaikille yhteisten pakollisten tutkinnon osien suorittamisen jälkeen. Lasten ja nuorten hoidon ja kasvatuksen osaamisalan suuntautumisvaihtoehdon laajuus on 50 osp. Lisäksi opiskelija saa valita vapaasti valittavia tutkinnon osia ja valinnaisia tutkinnon osia oman kiinnostuksensa ja tutkintonsa sisällön mukaan. (Winnova www-sivut 2019.) Toiminnallisen opinnäytetyön oppaan käyttöä opetuksen tukena voidaan käyttää varhaislapsuuden motorisen kehitystä sisältävillä opintojaksoilla sekä perusopintojen että osaamisala-kohtaisten opintojen aikana. Materiaali on tarkoitettu myös opiskelijoiden omatoimiseen opiskeluun esimerkiksi työharjoittelujaksojen aikana.

### 3 LAPSEN MOTORINEN KEHITYS

Motoriset taidot käsitteenä koostuu karkeamotorisista taidoista ja hienomotorisista taidoista. Karkeamotoriset taidot ovat asennonhallintaan ja suurten nivelten tuottamiseen liittyviä taitoja, joiden avulla lapsi pystyy hallitsemaan asentoaan ja tuottamaan liikkeitä. Karkeamotoriikka on suurien lihasten tuottamaa asennon hallintaan tarvittavaa stabiliteettia, suurten nivelien ja raajojen liikettä. lapsen liikkuesssa spontaanisti ympäristössä. Spontaani liikkuminen tilassa, kiipeily, kävely, juoksu, tasapaino ja suurten lihasryhmien koordinoitua liikkeitä ovat karkeamotorisia taitoja. Hienomotoriikka on pienten nivelten tarkkoja ja koordinoitua taitoja, joiden avulla lapsi voi tehdä tarkkuutta vaativia asioita. Sormien liikkeitä esimerkiksi pinsettioiteen osaaminen on hienomotorinen taito. (Koskiniemi & Donner 2004, 96, 98.) Tässä opinnäytetyössä alle 2-vuotiaan motoristen taitojen kehitystä käsitellään karkeamotoristen taitojen kehityksen näkökulmasta.

Lapsen motoristen taitojen kehityksessä, saavuttamisessa ja niiden ilmenemisessä on suurta yksilöllistä vaihtelua. Taitojen kehitykselle on kuitenkin annettu suuntaa antavia ikämääritelmiä, jolloin viimeistään tietty taito pitäisi osata (Taulukko 1.). Terveiden lasten välillä uusien taitojen oppiminen voi olla hyvinkin vaihtelevaa. Tästä vaihtelusta on esimerkkinä kävelemään oppiminen, jossa terveillä lapsilla saattaa olla useiden kuukausien eroja toisiinsa. (Pihko, Haataja & Rantala 2014, 21.)

Taulukko 1. Suuntaa antavia ikämääritelmiä lapsen motoristen taitojen kehitykselle (Pihko ym. 2014, 28.)

Opittu taito	Saavutettu yleensä
Kääntyy kyljen kautta selältä vatsalle	4-6 kk
Konttaa	6-9 kk
Nousee hallittuun istuma-asentoon	7-10 kk
Seisoo ilman tukea	8-17 kk
Kävelee itsenäisesti	8-18 kk
Juoksee	20-28 kk
Potkii palloa	20-28 kk

Terveen lapsen motoristen taitojen oppiminen voi olla ajoittain hitaampaa, mutta kehitys on aina etenevää ja nousujohteista (Kauranen 2014, 346). Liikemalleilla on olemassa ohjeellinen järjestys, joka tarkoittaa että aiemmin opittu motorinen taito mahdollistaa seuraavan liikemallin kehittelyn ja liikemallien välillä on aina vuorovaikutuksellinen suhde toisiinsa. (Pihko ym. 2014, 23; Kauranen 2014, 346.) Perusliikemallien osaaminen riippuu paljon siitä hallitseeko lapsi niihin tarvittavat motoriset taidot (Gallahue ym. 2012, 138).

Lapsen motorisen kehityksen kulku tapahtuu kefalokaudaalisesti eli päästä kohti vartalon alaosaan. Tämä tarkoittaa kehityksen kannalta sitä, että lapsen tulee hallita ensin päänsä ja kaulansa lihaksia, jonka jälkeen lapsi pystyy harjoittelemaan hartiarenkaan lihasten hallintaa edeten kohti lantioirengasta. Lapsen motorinen kehitys on myös proximaaalidistaalista eli kehitys etenee kehon keskiosista uloimpiin osiin, eli raajojen

vartalossa kiinni olevien nivelten kautta vartalosta kauempana oleviin niveliin. Vastasyntyneen vauvan raajojen liikkeet tapahtuvat pääosin lonkka- ja olkanivelissä. Lapsen kehitys etenee aina kokonaisvaltaisista liikkeistä eriytyneisiin liikkeisiin, joka tarkoittaa, että lapsen koordinoitua liikettä tapahtuvat aluksi suurissa nivelissä. Kokonaisvaltaiset liikkeet ovat suurten lihasten tuottamia karkeamotorisia liikkeitä. Karkeamotorisien liikkeiden oppimisen edetessä lapsi oppii ja pystyy harjoittelemaan raajojen kauimmaisten nivelten eriytyneitä liikkeitä. Eriytyneet liikkeet ovat täsmällisempiä pienillä lihaksilla suoritettavia hienomotorisia taitoja. Lapsen motorisessa oppimisessa kehityksen kulun suunnat näkyvät kehonhallinnan kehittymisessä ennen raajojen hallittua käyttöä. (Kauranen 2017, 493.)

Lapsen kehitys makaavasta asennosta istuma-asentoon ja seisoma-asentoon alkaa pään ja niskan hallinnasta. Kehitystä ohjaa lapsen iän mukana tuoma stabiilitetti ja kehon hallinta. (Gallahue ym. 2012, 140.) Ensimmäisten elinkuukausien aikana lapsi opettelee hallitsemaan päätään, kehoaan ja liikkeitään, jotka muuttuvat symmetrisemmiksi. Lapsi opettelee ojentamaan raajojaan ja tuomaan niitä takaisin keskilinjaan. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 10-11.)

Motoristen taitojen harjoittelu on tärkeää lapsen uuden taidon oppimisen kannalta. Lapsi oppii toistamalla ja yrityksen ja erehdyksen avulla. Uuden taidon oppiminen tapahtuu aina kun lapsi on siihen omalla tasollaan valmis, mutta ympäristön merkitys taidon oppimisen kannalta on merkityksellinen. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 39.) Terveellä lapsella hyvät fyysiset ominaisuudet uuden taidon oppimiseen saattavat viivästyä, jos ympäristö ei ole tarpeeksi virikkeellinen. Toisin sanoen jos lapsi ei pääse harjoittelemaan motorisia- tai sosiaalisia taitoja ne eivät kehity aikataulun mukaisesti. (Pihko, Haataja & Rantala 2014, 21.)

### 3.1 Sensorinen integraatio

Aistit tuovat lapselle tietoa ympäristöstä, jonka avulla lapsi reagoi ympäristönsä tai tilanteen vaatimiin toimenpiteisiin. Aistien tuoma informaatio ja aivojen jäsentämä tieto on neurologinen prosessi, jonka avulla toimimme erilaisissa tilanteissa parhaalla

mahdollisella tavalla. Tätä prosessia kutsutaan sensoriseksi integraatioksi. (Yack, Sutton & Aquilla, 2001, 23.) Lapsen toimiessa vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa voidaan yksinkertaisesti ajatella, että lapsi saa ärsykkeen ympäristöstään, jonka pohjalta hän tekee päätöksen miten toimia ja vastata ärsykkeeseen. Sen jälkeen lapsi toimii reagoimalla ympäristöstään tulevaan ärsytykseen. (Schmidt & Lee 2011, 60.) Mitä enemmän lapsi uskaltaa ja saa kokeilla uusia asioita turvallisessa ympäristössä, turvallisessa vuorovaikutussuhteessa, sitä monipuolisempaa uuden taidon harjoittelu on ja sitä enemmän lapsi saa ärsykeitä päivän aikana. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 39.)

Ihminen saa koko ajan informaatiota ympäristöstään ja omasta kehostaan aistien välityksellä. Aistiemme välittämä tieto kulkeutuu aivoihin, joka jäsentää tiedon kertomaan meille kehostamme ja ympäristöstämme. Saamme tietoa omasta asennostamme suhteessa ympäristöön ja sen asettamista vaatimuksista toiminnallemme. Tätä aistien tuoman informaation pohjalta tapahtuvaa aivojen prosessia kutsutaan sensoriseksi integraatioksi. Sen avulla voimme ulkopuolelta tulevien aistiärsykkeiden mukaan reagoida ympäristön asettamiin vaatimuksiin tarvittavalla tavalla. (Yack, Sutton & Aquilla 2001, 23.)

Sensorisen integraation teorian esitti aikanaan toimintaterapeutti A. Jean Ayres ja se on ollutkin tärkeässä asemassa erityisesti toimintaterapeuttien työssä. Sensorisen integraation tapahtuminen kulkee erään toimintaketjun mukaan seuraavasti. Ihminen tulee tietoiseksi aistimuksesta. Emme reagoi kaikkeen ympärillä tapahtuviin asioihin tai aistimiimme asioihin. Tietoon reagoiminen riippuu paljon aikaisemmista kokemuksistamme ja päivän vireystilan mukaan. Aivomme pystyvät säätelemään mikä sensorinen tieto on oleellista. Sensorinen informaatio tulkitaan aivoissa, jolloin aikaisemman kokemuksen mukaan reagoimme ärsykkeeseen tietyllä tavalla kokemuksiemme pohjalta. Aivot päättävät, miten reagoimme ärsykkeeseen eli miten toimimme tilanteessa. Esimerkiksi reagoimalla motorisesti tietyllä tavalla tilanteessa luomme uuden kokemuksen, jonka mukaan voimme joko toimia samalla tavalla tai reagoida eri tavalla seuraavalla kerralla. (Yack ym. 2001, 25, 27, 28, 31.)

Sensorisen integraation teoria on lähestymistapana usein CP-lasten kuntoutuksessa ja terapiassa, jolloin kokemusten saaminen on tärkeässä asemassa sensorisen informaation

tion ja sen aikaansaamaan oikeanlaisen motorisen vasteen harjoittelussa. Lapset pysyvät nopeammin ja tarkemmin soveltamaan tietoja toiminnallisella tavalla kun harjoittelu sisältyy lasten jokapäiväiseen elämään. (Tecklin 2015, 212.)

Sensorisen integraation yhteyteen kuuluvat aistit, jotka kertovat meille kehostamme suhteessa ympäristöön. Tuntoaisti kertoo meille miltä ympäristö tuntuu. Proprioseptiivinen aisti antaa tietoa lihastemme ja niveltemme asennosta. Näköaisti auttaa meitä havainnoimaan ympäristöä visuaalisesti. Sisäkorvassa sijaitseva vestibulaarijärjestelmä kertoo tasapainopisteemme siirtymisestä tai tukipinnan ominaisuudesta. Kaikkien näiden aistien tuoma informaatio antaa aivoille tietoa kehostamme ja ympäristöstä. Niiden avulla henkilö voi suunnitella toimintansa, asentonsa ja liikkeensä ympäristön vaatimiin olosuhteisiin. (Yack ym. 2001, 23.)

### 3.2 Primitiiviheijasteet

Vastasyntyneellä vauvalla on olemassa sisäsyntyisiä primitiiviheijasteita, jotka eivät ole tahdonalaisia vaan niitä kontrolloivat aivokuoren alaiset osat. Nämä primitiiviheijasteet luovat perustan lapsen motoriselle kehitykselle. Ei tahdonalaiset liikkeet yhdessä aivokuoren kehittymisen kanssa antavat lapselle kokemuksia omasta kehostaan ja sen suhteesta ympäristöön. (Gallahue ym. 2012, 49.) Primitiivi- eli varhaisheijasteet johtuvat pääasiassa keskushermoston kehittymättömyydestä. Heijasteiden olemassaololla on merkittävä tehtävä motoriselle kehitykselle, koska niiden avulla vastasyntynyt pystyy reagoimaan ympäristöstään tulevaan ärsykkeeseen. Ne antavat lapselle myös ensimmäisiä kokemuksia liikkeestä. Varhaisheijasteet hiipuvat vähitellen noin 6 kuukauden ikään mennessä hermoston kehittyessä. Heijasteiden häviäminen on edellytys normaalille motoriselle kehitykselle. Lapsen tahdonalainen liikkuminen monipuolistuu ja lapsen asennon hallinnan avuksi primitiiviheijasteiden tilalle tulee erilaisia oikaisu- ja tasapainoreaktioita. (Kauranen 2014, 338, 342.) Primitiiviheijasteiden tulisi hiipua ja hävitä vähitellen, jotta lapsen motorinen kehitys voi edetä normaalisti ja lapsi pystyy suorittamaan tahdonalaisia liikkeitä (Kauranen 2017, 484-485).

Primitiiviheijasteiden tehtävä on antaa lapselle tietoa ympäristöstä, omasta kehosta ja asennostaan. Heijasteen aktivoituminen stimuloi kehittyvää aivokuorta ja tuo lapselle



kokemuksia itsestään ja suhteestaan ympäristöönsä. Ne ovat myös sisäsyntyisiä selviytymismekanismeja, jotka vaikuttavat hengissä pysymiseen ravinnonsaannin ja lasta suojaavien reaktioiden kannalta. Ilman näitä sisäsyntyisiä heijasteita lapsen luontainen hengissä pysyminen syntymänsä jälkeen ei ole mahdollista. (Gallahue ym. 2012, 49.) Yksi esimerkki sisäsyntyisestä hengissä selviytymisen kannalta tärkeä heijaste on sisäsyntyinen imemisheijaste. Imemisheijasteeseen kuuluu olennaisena osana hamuamisrefleksi (rooting), jolloin lapsen poskea siveltäessä lapsi kääntää päätään sivelyn suuntaan. Yleensä ensimmäinen hamuaminen tapahtuu äidin rintaa kohden. Lapsi alkaa vaistomaisesti imeä rintaa saadessaan sen suuhunsa ja nielemään saadakseen ravintoa. Hamuamisrefleksin aikaansaama pään kääntyminen on myös lapsen ensimmäisiä kokemuksia pään ja niskan lihasten hallinnasta. Lapsen kääntäessä päätään rintaa kohden pois keskilinjasta hän saa kokemuksen uudesta liikemallista. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 9.)

Pään hallintaan liittyviä primitiiviheijasteita ovat myös moron heijaste ja asymmetrinen tooninen niskaheijaste (ATNR). Moron heijaste tulee esiin kun lapsi menettää pään hallinnan. Tällöin lapsen raajat avautuvat nopeasti sivulle auki ja palaavat takaisin keskilinjaan. ATNR (Kuva 1.) tulee esille kun lapsen pää on kääntyneenä sivulle. Tällöin kasvojen puoleiset raajat ojentuvat ja takaraivon puoleiset raajat koukistuvat. (Armanto & Koistinen 2009, 164.) ATNR on yhteydessä lapsen silmä ja käden yhteistyöhön ja se häviää lapsen alkaessa hallita niskan ja pään kannattajalihaksia (Salpa & Autti-Rämö 2010, 94). Pään hallinnan kehittyessä heijasteet ensin vaimenevat ja häviävät lopulta kokonaan normaalisti kehittyvällä lapsella. Heijasteiden vaimeneminen on tärkeää, koska niiden olemassaolo häiritsee joidenkin uusien taitojen oppimista. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 10-11.)



Kuva 1. Asymmetrisessä toonisessa niskaheijasteessa lapsen kasvojen puoleiset raajat ojentuvat ja niskan puoleiset raajat koukistuvat.

### 3.3 Oikaisu-, suoja- ja tasapainoreaktiot

Oikaisu-, suoja, ja tasapainoreaktiot ovat osittain tahdonalaisia. (Kauranen 2017, 484-485). Oikaisureaktiossa lapsi pyrkii tuomaan epävakaa asennossa ollessaan päänsä takaisin keskilinjaan vartalon jatkeeksi vaakatasoon. Tämä näkyy kallistettaessa lasta hitaasti asennosta toiseen, jolloin lapsen pää ohjautuu automaattisesti pystyasentoon. Tätä ohjaa asentotunnon, näön ja tasapainoelimen kehittyminen sekä tuntoaisti. Oikaisureaktion tarkoitus on harjoittaa lasta kohti pystyasentoa ja sen hyvää hallintaa. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 94.)

Landau eli symmetrinen tooninen ketjureaktio on lapsen ojennusmallia aktivoiva refleksi, jossa lapsi ojentautuu painovoimaa vastaan. Pään noustessa ylös aktivoituvat lapsen selän puolen lihakset, jolloin lapsen pää, vartalo ja raajat ojentuvat. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 94.)

Lasta kannateltaessa sylissä ja kallistaen häntä hitaasti sivusuunnassa puolelta toiselle saadaan aikaan asymmetrinen ketjureaktio (AKR), jolloin lapsen pää pyrkii takaisin

keskiasentoon. Kallistuksen aikana vartalon ylemmän sivun lihakset supistuvat ja raajat loittonevat vartalosta. AKR valmistaa lasta suojareaktioihin ja tasapainoreaktioihin. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 95.)

Suojareaktiot ilmaantuvat lapsen toimintaan hieman oikaisureaktioiden jälkeen. Suojareaktion aikana lapsi ottaa käsillään vastaan kallistettaessa lasta eteen, sivulle tai taaksepäin lapsen istuessa. Tämä heijaste estää lasta kaatumasta istuma-asennossa. Suojareaktiot kehittyvät ensin eteenpäin, sitten sivuille ja lopuksi taaksepäin. Yksi suojareaktioihin luokiteltava heijaste on nimeltään laskuvarjoheijaste, joka näkyy kanteltaessa lasta päänmakuuasennossa ja viemällä lasta pää edellä kohti alustaa. Laskuvarjoheijasteen aktivoituessa lapsi vie kädet eteenpäin ja suojaa näin ollen päätään. Suojareaktiot varmistavat lapsen asennon istumisen aikana ja laskuvarjoheijaste suojaa lasta esimerkiksi kaatumisen yhteydessä. (Kauranen 2017, 490-491.)

#### 4 LAPSEN KARKEAMOTORINEN KEHITYS VAAKATASOSSA

Lapsen motorinen kehitys kohdun ulkopuolella alkaa fysiologisesta flexio-asennosta. Vartalo sekä raajat ovat koukussa ja vaikka niitä passiivisesti ojennettaisiin, ne palaavat takaisin koukkuasentoon. Vastasyntyneen asento selinmakuulla on epävakaa ja epäsymmetrinen lihasten heikon hallinnan vuoksi, eikä lapsen keuhonhallinta riitä pitämään yllä tasapainoista selinmakuuasentoa (Kuva 2.). Lapsen pää on usein kääntyneenä sivulle, koska niskan ja pään kannattajalihakset ovat heikot, eikä vastasyntynyt vauva kykene pitämään päätään keskilinjassa. Lihasten heikosta hallinnasta huolimatta vastasyntyneen sisäsyntyiset tahattomat liikkeet ovat kuitenkin pehmeitä ja monimuotoisia. Lapsi harjoittelee taistelemalla painovoimaa vastaan ja lihakset vahvistuvat lapsen liikkeessä luontaisesti. Vähitellen fysiologinen flexio-asento oikenee painovoiman vaikutuksesta ja liikkeiden tahdonalaisuuden lisääntyessä lapsen saamien liikekokemusten ja lihasten vahvistumisen myötä. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 9.) (Kuva 3.)

Vastasyntyneen vatsamakuuasennossa pää on usein kääntyneenä sivulle, jalat ovat vatsan alla koukussa ja lantio ylempänä kuin hartiat. Lisäksi vastasyntyneen käsivarret ovat lähellä kylkiä rinnan korkeudella kyynärnivelet koukussa. (Sheridan 2008, 3.) Pienen lapsen tärkeimpiä kehityksellisiä tehtäviä ovatkin aktiivinen lihastyöskentely painovoimaa vastaan, lihasten hallinnan oppiminen ja tämän myötä kontrolloitujen liikkeiden oppiminen. (Gallahue, Ozmun & Goodway 2012, 138).



Kuva 2. Vuorokauden ikäinen vauva selinmakuulla



Kuva 3. Viikon ikäinen vauva selinmakuulla. Painovoiman vaikutuksesta vartalon flexiomalli on vähentynyt.

#### 4.1 Selinmakuu

Ensimmäisinä kuukausina lapsi harjoittaa selinmakuulla vartalonsa lihaksia monipuolisesti. Lapsen hereillä ollessa lapsi liikkuu sisäsyntyisten liikkeiden ohjaamana lähes koko ajan (Kuva 4.). Sisäsyntyinen liikehdintä harjoittaa vartalon lihasten yhteistoimintaa, jonka avulla lapsi saa kokemuksia oman kehonsa hallinnasta ja tulee tietoiseksi kehonsa keskilinjasta. Selinmakuulla vartalon vatsanpuoleiset lihakset joutuvat töihin painovoimaa vastaan monipuolisesti. Esimerkiksi lapsen nostaessa raajojaan yhteen kehon keskilinjaan lapsi joutuu aktivoimaan vartalonsa etuosan lihaksia tuodessaan raajat yhteen keskivartalon päälle. Lapsi joutuu tapahtuvan liikkeen aikana samanaikaisesti aktivoimaan selän lihaksia, jotta lapsi pystyy ylläpitämään tasapainoisen selinmakuuasennon liikkeen aikana. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 9, 11-12.) Selinmakuulla lapsi harjoittelee päänsä ja kaulansa lihasten hallintaa sekä vartalonsa hallintaa vakaan selinmakuuasennon säilyttämiseksi. (Gallahue ym. 2012, 143.)



Kuva 4. Kahden kuukauden ikäinen vauva harjoittelee monipuolisesti liikemalleja selinmakuulla ollessaan.

Ensimmäiset kolme kuukautta lapsi kehittää omaa kehotietoisuutta katseen, kosketuksen ja liikkeen avulla. Katse ohjaa lapsen toimintaa paljon selinmakuulla. Samanaikaisesti uudet liikemallit kehittävät lapsen asennonhallintaa. Lisäksi lapsi tulee tietoiseksi omasta kehostaan koskettelemalla vartaloon ja maistamalla esimerkiksi nyrkkejään. Lapsi alkaa tahdonalaisesti nostamaan raajojaan irti alustasta, koskemaan käsillään alaraajojaan ja tuomaan käsiään keskilinjaan ja suuhun. Kiinnostuminen omasta kehostaan saa aikaan uusia liikemalleja ja mahdollistaa uusien haastavampien liikemallien kehittelyn. Lisäksi asennonhallinta liikkeen aikana kehittyy. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 11-12.) Vartalon proksimaalisten osien hallinta kehittyy, asennonhallinta paranee ja tämä helpottaa lapsen muiden liikemallien suorittamista. Primitiiviheijasteet osaltaan vielä hallitsevat lapsen liikkumista (Kauranen 2017, 495).

Kolmen kuukauden ikäinen vauva voi tuoda polviaan vatsan päälle ja potkia jaloillaan symmetrisesti selinmakuulla ollessaan. Asennonhallinnan kehittyessä selinmakuulla neljän kuukauden ikäinen vauva tuo käsiään hetkellisesti keskilinjaansa. Alaraajojen tuominen vatsan päälle hallitusti alkaa sujua noin viiden kuukauden iässä. (Kauranen 2017, 495.)

Kuuden kuukauden ikäinen lapsi alkaa usein viihtyä mielellään hereillä ollessaan selinmakuulla paremmin kuin aiemmin, koska erilaisten liikemallien yhdisteleminen alkaa onnistua ja vartalon hallinta lisääntyy. Lapsi pystyy vaihtelemaan asentoa joko hallitusti tai saamaan uusia kokemuksia yrityksen ja erehdyksen kautta. Lapsi voi tuoda jalkansa vatsan päälle ja kellahtaa kyljelleen. Kellahtaminen kyljelleen on usein aluksi puhdas vahinko painopisteen äkillisestä siirtymisestä vatsan päälle. Lapsen alavartalo kiertyy sivulle ylävartalon seurattessa, jolloin lapsi saa kokemuksen uudesta liikkeestä. Tarpeeksi monen toiston jälkeen kyljelleen kierähtäminen hidastuu, koska lapsi pystyy jarruttamaan liikettä tasapainoreaktion kehittyessä. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 12-13.) Tasapainoreaktioiden kehittyminen mahdollistuu kuuden kuukauden iässä primitiivisten heijasteiden vaimetessa ja hävitessä (Kauranen 2017, 495).

Selinmakuulla ollessaan lapsi voi harjoitella lantion ojentamista laittamalla jalkapohjansa lattiaa vasten. Tämä liikevariaatio antaa kokemuksen myös polven sekä nilkan koukistuksesta ja painon siirtämisestä alaraajoille. Tämä harjoittaa myös kehonhahmotusta. Selinmakuulla painon varaaminen alaraajoille valmistaa lasta pystyasennon

hallintaan ja näitä liikemalleja lapsi tarvitsee myöhemmin itsenäisessä kävelyssä. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 12-13.)

#### 4.2 Vatsamakuu

Vastasyntyneen niskan ja pään hallinta on hyvin vähäistä ja tämä näkyy pitäessä lasta pystyasennossa, jolloin niskan lihakset ovat vielä liian heikot kannattelemaan pään painoa. Lapsi ei jaksa pitää päätään vartalon jatkeena, jolloin pään paino saa aikaan sen retkahtamisen eteenpäin. Kun lapsen pään ja niskan lihakset vähitellen voimistuvat lapsen kasvaessa, pään hallintakin lisääntyy. Vähitellen lapsi pystyy nostamaan vatsamakuulla leukaansa alustalta. Päivittäin tapahtuvan lihasvoiman harjoituksen myötä pään kannattelu vatsamakuulla alkaa hetkittäin onnistua. (Gallahue ym. 2012, 140.) Kahden kuukauden ikäinen vauva pystyy nostamaan päätään alustasta hetkellisesti 45 asteen kulmaan alustaan nähden. Kolmen kuukauden ikäinen pystyy usein pitämään päätään 90 asteen kulmassa vatsamakuulla jopa minuutin ajan. (Kauranen 2017, 494-495.)

Pään hallinnan harjoittelu vatsamakuuasennossa painovoimaa vastaan on ensimmäinen lapsen opetettava taito kehityksessään. Vatsamakuulla kyynärvarsiin tukeutuminen vaatii lapselta lantion hallintaa ja sen stabiloimista tukipintaan. Lapsen on myös pystyttävä nostamaan päätään alustalta, joka auttaa aktivoimaan lapsen selän puoleisten lihasten ojennusta. Tällöin painopiste siirtyy kefalokaudaalisesti pään, niskan, hartiareenkaan ja selän kautta kohti lantiota. Painopisteen siirtyessä lantion alueelle, tukipinta jää lapsen vatsan ja lattian väliin. Lapsen täytyy saada luotua hallittu tukipinta jonkun toisen kehon osan kuin ylävartalon kanssa pystyäkseen nostamaan ylävartalonsa alustasta. Vatsamakuulla pään ollessa lattiaa vasten ja takapuolen ollessa ylhäällä vartalon painopiste sijaitsee pään ja lattian muodostavan tukipinnan välissä. Pään nostaminen tästä asennosta vaatisi valtavasti voimaa ja tukeutumista esimerkiksi käsiin, jolloin tukipinta saataisiin pois pään ja lattian välistä käsien väliin. Pään ja ylävartalon ollessa hallitusti ylhäällä lapsen takapuolen on siis oltava alhaalla, jotta ne luovat tukipinnan lattian ja lantion etuosan kanssa. Tukipinnan painopiste siirtyy vähitellen hartiareenkaan ja vartalon kautta alaspäin kohti lantiota, samalla kun lapsen

lihasvoima kasvaa. Lantion ollessa vakaana alustalla, lapsi pystyy vähitellen nostamaan ylävartaloaan alustalta ja työntämään ylävartaloaan ylös ja painopistettään lantion seudulle. (Tecklin 2015, 28.)



Kuva 5. 3 kuukauden ikäinen vauva vatsamakuulla. Kyynärniveli on koukussa, jolloin vipuvarsi on lyhyt. Lapsi pystyy säilyttämään tasapainoisen asennon vatsamakuulla.

Vatsamakuulla olevan noin kolmen kuukauden ikäisen lapsen kyynärvarret ovat usein hartialinjan takana tai samassa tasossa hartioiden kanssa. Yläraajoihin tukeutuminen tapahtuu aluksi kyynärvarret koukussa, jolloin vipuvarsi on lyhyt ja vaatii näin ollen vähemmän voimaa (Kuva 5.). Pikkuhiljaa lapsen harjoittellessa asennon hallintaa ja painonsiirtoa hartiasuodun alueelta alemmas, lapsi pystyy tukeutumaan yläraajoihin ja saa suoristettua kyynärnivelen. Lonkkien ojentamisen onnistuminen on edellytys riittäväälle painonsiirrolle lantion ja keskivartalon seudulle, jolloin tukeutuminen yläraajoihin vaatii vähemmän voimaa. Lapsen jokapäiväinen pään ja ylävartalon liike harjoittaa painopisteen siirtämisen yhteydessä hartiasuodun hallintaa ja lapsi saa kokemuksia yläraajoihin tukeutumisesta. Kun lapsi saa kokemuksia yläraajoihinsa tukeutumisesta kehotietoisuus ja hartiarengas koordinaatio kehittyvät. (Salpa&Autti-Rämö 2010, 15-16.)Vatsamakuulla lapsi pystyy painopisteen siirtyessä taaksepäin nousemaan aluksi kyynärpäidensä ja sitten koko käsivarsiansa varaan. (Gallahue ym. 2012, 143.)



Yläraajoihin tukeutumiseen vaikuttaa samanaikaisesti fysiologisen fleksiomallin väheneminen, jolloin lapsen käsivarsien liikkeet ovat vapaampia (Tecklin 2015, 28). Muutaman viikon ikäisen vauvan ollessa vatsamakuulla vartalon painopiste on pään ja yläraajojen alueella. Painopisteen paikka on lapsen pääpuolella, koska lapsen niskan alueen lihakset eivät ole tarpeeksi vahvat nostamaan päätä painovoimaa vastaan jolloin painopiste voisi siirtyä alemmas kohti lantiota. Lisäksi lapsen lonkkien fleksioasento vaikeuttaa painopisteen siirtämistä lantion alueelle, koska se vaatii liian suurta lihasvoimaa. Ojennusmallin lisääntyessä lonkan fleksio vähenee ja selkärangan ojennus lisääntyy. Ojennusmallin lisääntyessä lapsen pään ja yläraajojen hallinta helpottuu ja kehittyy kun lapsi pystyy siirtämään painopistettään alemmas kohti lantiota. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 15-16.) Fysiologisen flexiomallin vähenemisen ansiosta yläraajoihin tukeutuminen helpottuu, koska lapsen käsivarsien liikkeet ovat vapaampia (Tecklin 2015, 28). Painopisteen siirtyessä alemmas hartioiden tasolta antaa kyynärnivelille mahdollisuuden siirtyä olkanivelten etupuolelle. Yläraajojen vapaamman liikkeen avulla lapsi pystyy hakemaan niille parhaita paikkaa tukipintaa ajatellen, jolloin lapsi pystyy kannattelemaan päätään paremmin vatsamakuulla ollessaan. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 15-17.)

Kuuden kuukauden ikäinen lapsi usein harjoitteleekin ojentumismallia ahkerasti nostamalla vatsamakuulla kaikki raajat ilmaan (Kuva 6.). Liike aktivoi lonkkien ojentajia ja niiden yhteistoimintaa vatsan lihasten kanssa. Näiden kahden yhteistyö on tärkeää lantionseudun hallinnan kannalta. Kun lapsi pystyy siirtämään vartalonsa tukipistettä lantionseudulle, lapsi voi alkaa harjoitella yläraajan irrottamista alustalta. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 17-18.)



Kuva 6. Puolivuotias lapsi harjoittelee vatsamakuulla ojennusmallia. (Valokuvaus Sini Sirén 2017.)

Lapsen tukeutuminen yläraajoihin mahdollistaa tutustumisen ympäristöön laajemmin. Pään hallinnan kehittyessä ja ATNR heijasteen sammussa lapsi pystyy vatsamakuulta katselemaan ympäristöään päätä kääntämällä. Pään kääntäminen lapsen tukeutuessa yläraajoihinsa antaa kokemuksen painon siirtymisestä katseen vastakkaiseen suuntaan, jolloin paino siirtyy epäsymmetrisesti vartalon toiselle puolelle. Sivusuuntaisen painonsiirron kehittyminen mahdollistaa toisen raajan nostamisen alustalta ja esimerkiksi kurkottamisen lelua tai mielenkiintoista tavaraa kohti. Hallittu painonsiirto puolelta toiselle ja kurottaminen esineeseen toisella kädellä vaatii aina painopisteen siirtymisen mahdollisimman alas lantionseudulle, jotta tukeutuminen lattialla olevaan yläraajaan on mahdollisimman hallittu. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 19.)

### 4.3 Kääntyminen

Ensimmäiset lapsen kääntymisen kokemukset tapahtuvat vahingossa vartalon hallinnan puuttuessa ja tasapainon hallinnan menettämisestä vatsamakuulta selinmakuulle. Uuden liikemallin harjoittelun yhteydessä lapsen kehon painopiste saattaa nousta niin korkealle, ettei hänen kehonhallintansa riitä ylläpitämään asentoa. Hallinnan menettäminen antaa lapselle kokemuksen uudesta liikkeestä. (Tecklin 2015, 42.) Vahingossa tapahtuneen liikkeen toistuessa lapsi oppii vähitellen jarruttamaan liikettä, jolloin kyljelle kääntymisestä tulee hallitumpi (Salpa & Autti-Rämö 2010, 12).

Viiden kuukauden iässä lapsella alkaa esiintyä liikkeissään vartalon ja kehonosien kiertoliikkeitä, joka on alku kääntymisen liikemallin opettelulle. Lapsi saattaa vahingossa kääntyä vatsamakuulta selinmakuulle kierron yhteydessä tarvittavan asennonhallinnan puuttuessa. (Kauranen 2017, 495.)

Lapsen tahdonalainen kääntyminen vaatii lapselta erilaisten liikemallien variaatioita ja asennon hallintaa riippuen siitä, onko tarkoitus kääntyä selinmakuulta vatsamakuulle vai toisinpäin. Vatsamakuulta selinmakuulle kääntyessään lapsi tarvitsee ojennusmallista rotaatiosuunnan hallintaa ja selinmakuulta vatsamakuulle kääntyessä fleksiosuuntaista rotaatiosuunnan hallintaa. Kääntymisessä ylä- tai alavartalo johtaa liikettä. Ylävartalon ohjatessa liikettä selinmakuulta vatsamakuulle lapsi ojentaa yläraajaansa, päättään ja hartioitaan tuomalla ne yli vartalon keskilinjan sinne puolelle, jonne on tarkoitus kääntyä. Selkärangassa tapahtuu kierto, painopiste siirtyy kääntyvälle puolelle ja alavartalo seuraa perässä. (Tecklin 2015, 43.) Kääntyminen selinmakuulta vatsamakuulle alaraajojen ohjaamana tapahtuu lapsen koukistaessa lonkkiaan ja tuomalla jalkojaan suoraksi riittävään kulmaan vartalon eteen. (Gallahue ym. 2012, 141). Lapselta tämä vaatii riittävää lantionseudun ja alaraajan tai hartiaseudun ja yläraajan hallintaa, jotta hän voi johtaa liikettä yli keskilinjan. Kyljen vastakkaisen puolen lihakset joutuvat työskentelemään, jotta rotaatio on mahdollinen. Sen puolen kyljen lihakset, jonne on tarkoitus kääntyä, ovat aktiiviset, jotta asennonhallinta säilyy ja liike on hallittu. (Tecklin 2015, 43.) Seitsemän kuukauden ikäinen lapsi hallitsee usein hallitun kääntymisen ja harjoittelee sitä aktiivisesti (Kauranen 2017, 495.)

Tahdonalaisen kääntymisen onnistumiseksi joidenkin heijasteiden sammuminen on välttämätöntä. Esimerkiksi ATNR-heijasteessa pään kääntyminen saa aikaan yläraajojen ojentumisen ja koukistumisen. Kasvojen puoleisten raajojen ollessa ojennettuna ja takaraivon puoleisten raajojen ollessa koukussa, lapsi ei pysty ylittämään keskilinjaansa ja tuomaan painopistettä vastakkaiselle puolelle. Heijasteen ollessa aktiivinen lapsi ei voi hallitusti kääntyä selinmakuulta vatsamakuulle. (Tecklin 2015, 43.)

## 5 PYSTYASENTO

Lapsen noustessa pystyasentoon vaakatasosta lapsen vartalon ja alustan välillä oleva tukipinta pienenee huomattavasti. Tukipinnan pienenemisen vuoksi itsenäisessä pystyasennossa vaadittavien taitojen harjoittelu voi vähentää liikevalikoimaa, jonka lapsi on jo oppinut. Lapsi joutuu keskittymään pystyasentonsa ylläpitämiseen niin paljon, ettei pysty suorittamaan samoja pienempiä liikemalleja, joita pystyi tekemään lattiatasossa vatsa- ja selinmakuulla. Pystyasennossa tarvittava kehonhallinta kehittyy harjoituksen myötä ja lapsi alkaa käyttämään vaakatasossa opittuja liikemalleja uudessa asennossa ja monipuolistaa jälleen liikevalikoimaansa. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 32.)

### 5.1 Istuminen

Itsenäinen istuminen vaatii lapselta hyvää ylä- ja keskivartalon kontrollia. Istuminen ja siihen vaadittava ylä- ja keskivartalon kontrolli riippuu paljon lapsesta, mutta noin 7 kuukauden iässä lapsi pystyy kontrolloimaan lantion seutuaan sen verran, että pystyy istumaan selkä suorassa tuetta. Tuetun istumisen ja itsenäisen istumisen välissä lapsi harjoittelee lantiorengaan kontrollia kallistamalla itseään eteenpäin. Lapsen lantion seudun lihasten kontrollin harjoittelun myötä, lapsi alkaa hallita lantiotaan niin, että itsenäinen istuminen on mahdollista. (Gallahue ym. 2012, 141.) Vakaaseen istuma-asentoon lapsi tarvitsee sekä vartalon etu- että takaosan lihaksia tasapuolisesti. Näiden lihasten tasapuolinen hallinta auttaa lasta pysymään suorassa eteen ja taakse suun-

nassa. Myöhemmin lapsen kyljen puoleisten lihasten hallinnan kehittyessä lantion hallintaa sivusuuntaan kehittyä. Istuma-asennon kehityksen myötä lapsen suojaheijasteet tulevat esiin. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 24.)

Lapsi harjoittelee jo vatsa- ja selinmakuulla ollessaan istumiseen tarvittavaa selän ojennusmallia. Itsenäiseen hallittuun istuma-asentoon vaaditaan selän ekstension lisäksi riittävää lantion hallintaa, rotaation hallintaa sekä ylävartalossa riittävää lavan hallintaa, jotta käsiin tukeutuminen tarvittaessa on mahdollista. Ilman ulkoista tukea lapsen ensimmäinen istuma-asento on flexiovoittoinen, koska selän ojentajat eivät ole tarpeeksi vahvat ylläpitämään pystyasentoa painovoimaa vastaan. Lasta ei tule istuttaa ilman riittävää selän ja lantioalueen tukea ennen kuin selän ojentajalihakset ovat vahvistuneet selän pystyasennon hallitsemiseksi. Lapsen kehittyessä selkärangan ojennus ja pään hallinta pystyasennossa lisääntyy, jolloin lapsi pystyy istumaan istuinkyhmyjensä päällä selkä suorassa. Yli viiden kuukauden ikäisellä terveellä lapsella alkaa olla ensimmäisiä tarvittavia taitoja istumiseen ilman ulkopuolista tukea. Lapsen pystyessä istumaan ilman ulkopuolista tukea, lapsi saattaa nojata eteenpäin käsiinsä. Tällöin kädet tuovat lisää tukipinta-alaa lapselle. Tämä tukevampi asento tuo lapselle mahdollisuuksia tarkkailla ympäristöään istuma-asennossa päätä kääntämällä. (Tecklin 2015, 44-45.)

Lapsen ensimmäinen istuma-asento on usein jalat koukussa, jalkapohjat toisiaan vasten muodostaen kehän. Lapsi pystyy istumaan asennossa ilman tukea, kun mikään ulkoinen voima tai oma toiminta ei häiritse tasapainoa. Vartalon ojennuksen aktivoimiseksi lapsen kädet ovat usein koholla lapavälin lihakset romboideukset aktivoituna. Lapavälin aktivointi auttaa lasta ojentamaan selkäänsä ja säilyttämään istuma-asennon hallinnan aktivoimalla koko selän takaosan lihaksia. (Tecklin 2015, 45-46.)

Kun selän ojentajalihakset pystyvät suoristamaan selkärangan istuma-asennossa ja lantion kanssa stabiloimaan istuma-asentoa paremmin lapsen toimiminen ja ympäristönsä tarkkailu istuessa helpottuu (Kuva 7.). Yläraajojen irrottaminen alustasta onnistuu lapsen lantion ollessa kohtisuoraan alustaa kohti ja selän pysyessä suorassa. (Tecklin 2015, 46.) Istumisen onnistuessa ilman tukea hallitusti lapsi pystyy leikkimään asennossa pitkiä aikoja (Kauranen 2017, 495).



Kuva 7. Seitsemän kuukauden ikäinen lapsi pystyy tutkimaan lelua istuma-asennon aikana. Riittävä lantion lihasten ja selän ojentajien hallinta mahdollistaa lelun tutkimisen pystyasennossa.

## 5.2 Seisominen

Seisoma-asentoa voidaan pitää eräänä virstanpylväänä lapsen kehityksessä asennon hallinnassa. Seisominen ilman tukea vaatii koko vartalon lihasten pysymistä ojentuneena ja koko vartalon painon hallintaa kaikkien lihasten päällä. Lapsi ojentaa jalkojaan ottaen kontaktin lattiaan ja ojentaa lantiotaan suoraksi. Lapsen koko kehon paino jakaantuu ojentuneiden alaraajojen lihasten päälle. Aluksi lapsi harjoittelee seisomista ulkopuolisen tuen kanssa, joka auttaa seisoma-asennon ylläpitämisessä. Ulkopuolinen tuki auttaa lasta harjoittamaan seisoma-asentoaan ja vähitellen tukeutuminen vähenee seisoma-asentoon vaadittavan lihaskontrollin lisääntyessä. (Gallahue 2012, 141-143.)

Lapsen seisominen tuettuna tai ilman tukea näyttää usein jäykältä, koska lapsi joutuu käyttämään paljon lihasvoimaa seisoma-asennon ylläpitämiseen. Kuten istuma-asennossa, selän ojentamisen apuna lapsi jännittää paljon lapaväliään ja vie lapaluita yhteen ja hartioita ylös vahvistaakseen ylävartalonsa ojennusta. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 28.)

Lapsen seisomaan nouseminen tuen avulla tapahtuu ensimmäisillä kerroilla useimilla lapsilla polviasennosta tuen kanssa käsien avulla ja työntämällä jaloillaan lattiasta voimaa. Pikkulapsen ja taaperon ylösnouseminen vatsamakuulta tapahtuu eri tavalla liikemallin harjaantumisen vuoksi lapsen kehittyessä. (Gallahue 2012, 142-143.) Lapsi alkaa viihtyä pidempiä aikoja seisten tuettuna leikkien ja asentoa vaihtaen. Lapsi nousee päivän aikana useita kertoja lattiatasosta tukea vasten ja takaisin lattiatasoon. (Tecklin 2015, 53.)

Kyykistyminen ja kyykystä ylös nouseminen harjoittavat lantion ja nilkkojen lihasten hallintaa. Tuetun seisomisen olevan varmempaa lapsi alkaa ottaa askeleita sivulle tuen avustamana. Sivulle otetut askeleet antavat kehittävät lonkan abduktorien ja adduktorien sekä nilkan inversion ja eversion toimintaa ja liikkuvuutta. (Tecklin 2015, 53, 55.) Lapsi saattaa myös siirtyä esimerkiksi sohvan tukemana ottamaan kiinni takanaan olevasta sohvapöydästä ja päästä näin etenemään huonekalujen tukemana jopa toiselle puolelle huonetta. Kääntyminen seisoma-asennossa harjoittaa askeleiden ottamisen lisäksi pystyasennossa vartalon rotaatioliikettä edestä taakse. (Tecklin 2015, 53.)

## 6 LAPSEN LIIKKUMISEN KEHITYS

Lapsen ensimmäiset elinvuodet ovat taitojen oppimisen vilkkainta aikaa. Lapsi oppii suuren määrän uusia taitoja liikkua esimerkiksi ryömimällä, konttaamalla ja kävelemällä. Asennonhallintaan itsessään tarvitaan paljon lihasvoimaa, jänteveyttä ja aistitiedon tulkintaa ja siihen reagointia oikealla tavalla. Asennonhallinnan tärkeä tehtävä on kehon asennon ylläpitäminen, jonka lisäksi lapsi tarvitsee lihasvoimaa painovoiman vastustamiseksi sekä tasapainon ylläpitämiseksi ja palauttamiseksi tarpeen mukaan. Lapsen kehon kuva ja oman kehon käyttö liikkeen aikana muodostuvat lapsen tullessa tietoiseksi omasta asennostaan ja sen vaihteluista. Liikkumisen edellytyksenä on, että lapselle kehittyy asennonhallinta, joka tukee liikkumista. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 37.)

Liikkuminen on ihmiselle luonnollista toimintaa, jota ohjaa tavoite päästä päämäärään. Liikkeen aikana ihmisen keho tai sen osa siirtyy paikasta toiseen ja asennosta toiseen asentoon. Ihmisen kaikkien liikkeiden ja vaikeiden liikesuoritusten taustalla on aina perusliikkuminen, joka on asentojen, liikkeiden ja näiden välisten siirtymien kokonaisuus. Perusliikkumisen oppiminen tapahtuu lapsuuden motorisen kehityksen myötä ilman erillistä harjoittelua. Tämä perusliikkuminen luo pohjan myöhemmin opittaville vaikeammille liikesuorituksille. (Kauranen 2014, 198-202.) Liikkumisen aikana saamme koko ajan tietoa ympäristöstämme. Aistien kautta ihminen hahmottaa kehoaan suhteesta ympäristöön. Liikkeen aikana lapsi saa aistikokemuksia miten on parasta liikkua erilaisissa ympäristöissä ja harjoituksen myötä liikemallit kehittyvät. (Hannaford 2003, 80-81.)

Lapsen liikkumiskyky paikasta toiseen kehittyy yleensä ensin vatsamakuulla kun lapsi alkaa liikkua paikasta toiseen vaakatasossa. Liikkuminen vatsamakuulla on mahdollista asennon hallinnan kehittymisen myötä. Liikkumistapoja on erilaisia ja ne voivat kehittyä samanaikaisesti toisen liikkumistavan kanssa. Lapsi voi liikkua vatsamakuulla esimerkiksi mönkien, ryömimällä, pivot- eli kellonpyörähdysliikkeellä vatsamakuulla napansa ympäri, pyörimällä vatsamakuulta selinmakuulle, konttaamalla tai karhunkävelyn avulla. Yksilöllisistä tekijöistä johtuen kaikki lapset eivät liikkuessaan käytä jokaista edellä mainittua liikkumistapaa. (Tecklin 2015, 35.)

## 6.1 Ryömiminen

Lapsen ensimmäiset ryömintää muistuttavat liikkeet ovat harjoittelua tarkoituksenmukaista etenemistä varten. Ryömintään tarvitaan riittävä pään-, niskan- ja vartalon lihasten hallintaa niin, että lapsi pystyy siirtämään painoaan hallitusti keskivartaloa kohti, jolloin hänen on mahdollista tukeutua käsivarsiinsa. (Gallahue ym. 2012, 143.) Ryömimisen aikana lapsen vatsa on alustaa vasten. Ryömiessään lapsi voi aluksi vetää itseään käsivarsien avulla hitaasti eteenpäin alustaa pitkin. Ryömiessä lapsen alaraajat voivat olla passiiviset, eivätkä suoranaisesti auta lasta liikkumaan eteenpäin. Lapsi vetää yläraajojen avulla joko molemmilla käsillä samanaikaisesti tai vuorotahtiin itseään eteenpäin. (Tecklin 2015, 35.)



Ensimmäiset liikkumiskokemukset vaakatasossa tapahtuvat usein lapsen koukistaessa olkapäitään ja työntämällä itseään taaksepäin. Lapsen oppiessa myös ojentamaan olkapäitään ja yläraajojaan pystyy hän vetämään itseään eteenpäin. Tämän jälkeen lapsi usein oppii myös käsien vastavuoroista käyttöä, joka on raajojen vastavuoroisen eli resiprokaalisen käytön esiasteita. Vastavuoroista raajojen toimintaa eli yläraajan ja alaraajan yhteistyötä (vastakkaisen ylä- ja alaraajan liikettä vuorotahtiin) tarvitaan konttaamisessa sekä kävelyssä käsien ja ylävartalon heilahdusliikkeessä. (Tecklin 2015, 35.)

Ryömiessään vuorotahtisesti lapsi käyttää molempien puolien yläraajojaan ja ylävartalonsa molempia puolia vuorotahtiin etenemiseensä. Vuorotahtinen liike vaatii aina vartalon rotaatiosuuntaista liikettä ja painon siirtymistä sivusuunnassa (Kuva 8.). Yksinkertaisimmillaan se tarkoittaa alavartalon pysymistä paikallaan samaan aikaan ylävartalon toisen puolen kiertyessä akselinsa ympäri. Vastavuoroisen ryömimisen kehittymisen myötä tapahtuu myös vastarotaatiota alavartalossa. Ylävartalon kiertyessä alavartalo kiertoliike tapahtuu vastakkaiselle puolelle, jolloin liikkeestä tulee täysin erilainen kuin yksinkertaisessa mallissa, jossa alavartalo pysyy paikallaan. (Tecklin 2015, 36.)



Kuva 8. Kuuden kuukauden ikäisen lapsen painonsiirto lapsen vasemmalle puolelle vatsamakuulla (Valokuvaus Sini Sirén 2017.)

Vatsamakuulla tapahtuva kellonviisarikiertymisessä lapsi on oppinut hallitun epäsymmetrisen vartalon kontrollin. Esimerkiksi kiinnostava lelu voi saada aikaan pään kääntymisen sivulle. Ylävartalon kääntyessä lelun suuntaan vastakkaisen puolen raajat eriytyvät toisistaan. Lapsi siirtää painoaan puolelta toiselle, vetää toisella yläraajallaan itseään lelua kohti ja työntää toisella yläraajallaan painoa siirtääkseen (Kuvat 9. ja 10.). Tällä tavoin lapsi pääsee pyörähtämään napansa ympäri mielenkiintoisen lelun luokse. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 19.)



Kuva 9. Lapsi kääntää katseensa kohti mielenkiintoista lelua.



Kuva 10. Lapsi siirtää lelun puoleista yläraajaa lelua kohti päästäkseen kohti lelua, jolloin raajat erkanevat toisistaan.

## 6.2 Konttaaminen

Vatsamakuulla ollessaan lapsi harjoittelee ahkerasti tukeutumista yläraajoihinsa. Tämä on edellytys tasapaino- ja suojareaktioiden harjoittamiselle ja harjoittaa lapsen kykyä siirtymään matalasta vatsamakuuasennosta ylös painovoimaa vastaan konttausasentoon. Konttausasentoon pääsemiseksi lapsi työntää yläraajojen avulla itsensä koukistuneiden alaraajojen päälle. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 19.) (Kuva 11.) Konttaaminen kehittyy usein ryöminnin myötä. Lapsen noustessa konttausasentoon ensimmäisenä kehittyy usein yritys liikuttaa yhtä raajaa kerrallaan edetäkseen. Asennonhallinnan kehittyessä lapsi alkaa vähitellen liikuttaa jalkojaan ja käsiään vastavuoroisesti



Kuva 11. Kuuden kuukauden ikäinen lapsi siirtää painoa sivusuunnassa vasemmalle koukistuneen alaraajan päälle, jolloin vauva pystyy viemään myös oikean puolen alaraajan lonkan ja polven koukkuun vartalonsa alle. (Valokuvaus Sini Sirén 2017.)

### 6.3 Kävely

Kävelyn oppiminen ilman ulkopuolista tukea vaatii lapselta seisoma-asentoon tarvittavaa tasapainoa ja lihasvoimaa. Lapsen tulee hallita lihaksiaan pystyasennossa hyvin, jotta liikkumiseen vaativa dynaaminen lihastyö on mahdollista ja lapsi voi vaihtaa kehonsa osien asentoa pystyasennossa. Ensimmäiset askeleet ovatkin usein epävakaista ja hallitsemattomia. Jalkojen agonisti ja antagonistilihas-yhteistyö ei ole sujuvaa, koska lapsi tarvitsee niiden molempien apua asennon hallintaan. Jalkaterät osoittavat hieman ulospäin ja tukipinta on suuri. Käsien ja jalkojen vuorotahtista työskentelyä ensimmäisissä askeleissa ei ole. (Gallahue 2012, 144.) Kuten itsenäisessä istuma-asennossa, lapsen kädet ovat korkealla, koska lapsi aktivoi lavan alueen lihaksiaan pitääkseen kävelyn aikana selän ojennuksessa. Lonkat ja polvet ovat pienessä fleksiossa ja jalat leveällä mahdollista näin mahdollisimman suuren tukipinnan alustaan. (Tecklin 2015, 55.)

Kävelyn oppimisen jälkeen liikemallit monipuolistuvat harjoittelun myötä ja kävelystä tulee varmempaa (Salpa & Autti-Rämö 2010, 32). Itsenäisen kävelyn malli hioutuu hitaasti. Aluksi kävelynopeus ja askelpituus kasvavat. Kävelyn rytmi tulee säännölliseksi ja kävelyn aikana tapahtuvat vartalon liikkeet järjestelmällisiksi. Lapsen harjoittelussa kävelyä ja saadessaan varmuutta myös sivuaskeleiden ja takaperin kävely ilman tukea alkavat onnistua. (Gallahue ym. 2012, 145.) Kävelyn harjaantuessa lapsi harjoittelee erilaisia kävelyn yhteydessä tehtäviä liikemalleja. Lapsi voi ottaa juoksuaskelia, työntää ja vetää tavaroita tai heittää palloa. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 32.)

## 7 LAPSEN MOTORISEN KEHITYKSEN TUKEMINEN

Lapsen reagoiminen ympäristön tuomiin muutoksiin antaa lapselle kokemuksia liikemalleista ja harjoittavat näin ollen lapsen reagoimista ärsykkeeseen. (Gallahue ym. 2012, 138.) Voidaankin sanoa, että lapsen kehityksessä monipuoliset ja vaihtelevat liikkeet ovat asennon hallinnan taitojen rakennuspalikoita (Dusing & Harborne 2010).

Kaikki lapset kehittyvät omaan tahtiinsa ja yksilöllisen motoristen taitojen oppimiseen vaikuttavat lapsen perinnölliset tekijät, lihasten perustonus eli lihasjänteisyys, lapsen persoona ja vuorovaikutus hoitajien kanssa sekä lapsen omat aikaisemmat kokemukset ja havainnot ympäristöstään. Hoitaja ja lapsi hyötyvät konkreettisista ohjeista, joiden avulla lapsen kehitykseen vaikuttaviin ominaisuuksiin voidaan vaikuttaa motorista oppimista edistävasti. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 45.)

Dusing ja Harboune (2010) käsittelevät artikkelissaan asennon hallinnan vaihtelun vaikutuksia lapsen kehitykseen. Artikkelissa todetaan, että lapsen asentojen vaihtelu on lapsen motorisen kehityksen kannalta merkittävää asennonhallinnan kannalta ja normaalisti kehittyvä lapsi oppii monimuotoisten liikkeiden avulla säätelemään vartalonsa liikkeitä eri asennoissa. Lapset käyttävät paljon sensorista aistitietoa asentonsa hallinnan säätelyssä erilaisissa toiminnoissa, jolloin he voivat ennustaa tulevan toiminnon haasteet asentonsa hallintaan. Artikkelissa ehdotetaan, että oikeaoppisen liikkeen opettamisen sijasta, lasta tulisi rohkaista kokeilemaan monimutkaisia liikemalleja turvallisten ja tavallisten liikemallien sijaan. Lisäämällä liikkeiden monimutkaisuutta ja niiden vaihtelevuutta, lapsi oppii uusia haastavampia motorisia taitoja. Lasten hoitoon osallistuville henkilöille tulisi antaa keinoja miten lapsen liikkeiden monimuotoisuutta voidaan tukea ja rohkaista heitä käyttämään niitä. (Dusing & Harbourne 2010, 1844-1845, 1848.)

### 7.1 Motorista kehitystä tukeva lapsen käsittely

Aikuinen voi käsiensä avulla tukea esimerkiksi lapsen painonsiirtojen aloittamista avustamalla, tukemalla lasta liikkeen aikana tai avustaa lasta siirtymisen yhteydessä liikkeestä toiseen esimerkiksi nostamisen yhteydessä tekemällä liike niin hitaasti ja rauhallisesti, että lapsi pystyy ennakoimaan siihen. Ulkoista tukea tulisi keventää tarpeen mukaan, jotta lapsi saa mahdollisuuden harjoitella liikemalleja myös oman itsenäisesti. Lapsen asennonhallinnan haasteissa aikuinen voi käsittelyn avulla tukea ja helpottaa lapsen asentoa. (Tecklin 2015, 212.)

Tukeminen kannattaa tehdä lapsen vartalon proksimaalisista osista eli lantion, hartianseudun ja keskivartalon alueelta. (Tecklin 2015, 212). Luontaisten liikemallien tukeminen ja liikkeiden ohjaaminen tulisi aina tapahtua kehonosien luisilta pinnoilta. Kehonosia ovat pää, rintakehä, lantio sekä ylä- ja alaraajat. Avustettaessa luisilta ja kovalta rakenteilta avustettava pystyy itse paremmin osallistumaan toimintaansa. (Hantikainen 2018, 25.)

Ulkoinen avustaminen vaatii aina koskettamisen. Koskettamisen laatu vaikuttaa paljon siihen miten ihminen koskettamisen kokee. Koskettaminen ja ohjaaminen tehdään aina laajoilla otteilla, mielellään koko kämmenellä, jolloin kosketuksen paine jakaantuu suuremmalle pinta-alalle. Tällöin kosketus tuntuu useimmiten miellyttävä. (Hantikainen 2018, 49.)

Eräässä tutkimuksessa oli vertailtu kahta normaalisti kehittyvien lasten ryhmää asentoa ja liikkumista tukevan käsittelyn vaikutuksista lapsen pään hallintaan. Toisessa ryhmässä lasten hoitajat harjoittivat neljän viikon ajan lapsen asennonhallintaa ja liikkumisen vähintään 20 minuutin ajan päivässä. Harjoitteluryhmässä olevien lasten pään hallinta oli selvästi parempi kuin verrokkiryhmällä, joka ei harjoitellut. Tutkimustulokset osoittivat, että lapset hyötyivät käsittelyn aikana tapahtuvasta asennon- ja liikkeenhallinnan tukemisesta. Käsittelyn aikana tapahtuva liikemallien vaihtelu ja hoitajan ja lapsen välisellä vuorovaikutuksella oli positiivisia vaikutuksia lapsen pään hallinnan kehitykseen. Tutkimuksen harjoitteluryhmän lasten käsittelyn aikana huomiointiin lapsen oma aktiivisuus niskan ja kaulan-, hartian alueen sekä vartalon lihasten käyttämisessä liikkeen aikana. (Lee & Galloway 2012.)

## 7.2 Lapsen asennonhallinnan tukeminen selinmakuulla ja vatsamakuulla

Salpa & Autti-Rämön (2010, 45-46, 49) mukaan lasten kehityksen nopeuteen vaikuttavat lapsen erilaiset ominaisuudet ja lapsen ominainen lihasjäntevyys. Alhainen lihasjäntevyys tulee esille lapsen asennon suurina liikelaajuuksina eli tasapainopinnan pitämisenä suurena, jotta asennonhallinta säilyy. Tällöin lapsen käsittelyssä tärkeää on luoda tilanteita, joissa lapsi pääsee itse mukaan toteuttamaan liikettä ja tuen antaminen suhteutetaan lapsen omiin kykyihin ylläpitää asentoaan.

Korkean lihasjänteveyden omaavalla lapsella pyritään lihastonuksen rentouttamiseen. Lapsen kantaminen ja nostaminen kannattaa aina toteuttaa viemällä lapsen yläraajat symmetrisesti eteenpäin. Tällöin lapsen hartiaseudun lihasjännitys vähenee ja lapsi pystyy aktiivisesti olemaan liikkeessä mukana. Pukemisessa ja vaipanvaihdossa alaraajojen vienti puolelta toiselle vuorotellen helpottaa lapsen rentoutumista liikkeen aikana vartalon kiertoliikkeen ansiosta. Mahdollisimman pieni lihaksen jännitys helpottaa lapsen omaa osallistumista liikkeeseen. Korkean lihasjännityksen välttäminen helpottaa myös lapsen käsittelyä arjen rutiinien yhteydessä. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 68-69.)

Lasta avustettaessa, lapsen omat voimavarat tulee huomioida, jotta lapsi pystyy itse aktiivisesti osallistumaan toimintaansa (Hantikainen 2018, 25). Asennonhallinta kehittyy harjoitellessa ja sen vuoksi harjoittelu tulisi suhteuttaa lapsen jo olemassa oleviin taitoihin (Salpa & Autti-Rämö 2010, 49).

Yläraajoihin tukeutumista vatsamakuulla voidaan helpottaa vähentämällä lapseen kohdistuvaa painovoimaa tukipinnan kaltevuutta muuttamalla. Lapsi joutuu suhteuttamaan toimintaansa asennonmuutokseen tarkoituksenmukaisella tavalla. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 50-51.)

Vatsamakuulla lapsi saa yläraajoihinsa tukeutumalla kokemuksen yläraajoihin tukeutumisesta ja helpottaa lapsen pään hallintaa vatsamakuulla. Käsien ohjaaminen eteenpäin kauas vartalosta ja kädet auki lattiaa vasten antaa lapselle kokemuksia painon varaamisesta yläraajoille. Lapsen rintakehän tukeminen helpottaa lapsen työtä painovoimaa vastaan. (Levitt 2004, 112.)

Vatsamakuulla ollessaan yläraajoihin tukeutuminen vaatii aina painopisteen siirtymistä lantion seudulle. Painon siirtäminen lantionseudulle on edellytys yläraajoihin tukeutumiselle. Asennonhallinta lantionseudulla tekee ylävartalon hallinnasta helpompaa. Lantion stabiloimista alustaa vasten voidaan avustaa kevyesti tukemalla lapsen lantiota alustaa vasten. Ulkoinen tuki helpottaa lapsen asennonhallintaan tarvittavaa lihastyötä. (Levitt 2004, 112.)

Lapsen vatsamakuuasennon kehittyessä lapsi pystyy siirtämään painopistettään lantion alueelle. Lapsi pystyy kohottamaan ylävartaloaan alustalta painon siirtyessä lantiolle. Lapsen avustaminen konttausasentoon kannattaa toteuttaa ennemmin ohjaamalla lasta liikemallista toiseen kuin nostamalla lapsen konttausasentoon. Lapsen polvi voidaan ohjata koukkuun niin kuin ryömimisen aikana. Ohjaa kevyellä otteella paino lantionseudulle, jolloin lapsi pystyy nostamaan ylävartaloaan alustalta. Painonsiirto sivusuunnassa keventää vastakkaisen puolen painoa. Ohjaamalla painonsiirto vastakkaiselle puolelle lapsi pystyy tuomaan polven koukkuun vatsansa alle. (Levitt 2004, 116.)

### 7.3 Lapsen asennonhallinnan tukeminen istuessa ja pystyasennossa

Lapsen vartalon hallinta kehittyy asennonhallinnan kehittymisen myötä. Tällöin liikkeiden suorittaminen ja asennon ylläpitäminen on mahdollista myös lapsen distaalisten eli keskilinjasta kaukana olevien osien tuella. Lapsi voi seistessään ottaa pöydän reunasta kiinni pitääkseen tasapainon. Lapsen keskivartalon, lantion ja ylävartalon tuki on tarpeeksi vahva, jolloin distaalisten osien eli käden ja käsivarren voima ja hallinta riittää ylläpitämään asentoa. (Tecklin 2015, 212.)

Lapsen motoriseen kehitykseen kuuluu olennaisesti lapsen ongelmanratkaisukyky, joten esimerkiksi lapsen osatessa tarttua yläraajan distaaliosalla ulkopuoliseen tukeen lasta voi houkutella soveltamaan ja haastamaan asennonhallintaansa muuttamalla ympäristön ominaisuuksia. Tukipinnan pienentäminen seisoma-asennossa hetkellisesti, esimerkiksi pukemisen yhteydessä lapsen nostaessa alaraajaansa, haastaa lapsen motorisia, sensorisia ja kognitiivisia taitoja, jotta lapsi saa jalkansa housun lahkeesta. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 8.)

Yläraajojen ohjaaminen eteenpäin istuma-asennossa harjoittaa painonsiirtoa eteen. Lapsen yläraajoja voi ohjata eteenpäin houkuttelemalla lasta mielenkiintoisella esineellä. Mielenkiintoisen leluun avulla lasta voi houkutella tuomaan yläraajojaan ylös ja eteen kurkottaakseen leluun, jolloin lapsi harjoittaa samalla selän ojentamista ja lantion hallintaa. (Dusing & Harbourne 2010, 1846.)



#### 7.4 Liikkuvan lapsen motorisen kehityksen tukeminen

Lapsen hallitessa pystyasennon tuen avulla lapsi yleensä pyrkii etenemään askelien avulla tuesta kiinni pitäen. Lapsi saattaa siirtyä tuen avulla askelia ottamalla sivulle tai vaihtaa tukipinnasta toiseen edeten toiselle puolelle huonetta. (Tecklin 2015, 53.)

Liikemallien monipuolistuminen ja niiden yhdistäminen toisiinsa avaa lapselle uusia mahdollisuuksia tutustua ympäristöönsä ja päästä tutkimaan ympäristöään vapaammin. Lapsen liikkuminen autaa lasta hahmottamaan maailmaa kolmiulotteisena ja suhteuttamaan omaa kehoaan suhteessa ympäristöön. Lapsi kiipeilee ja ryömii esteiden alitse hahmottaakseen ympäristö korkeuserot suhteessa omaan itseensä. Samalla lapsi harjoittelee asentonsa hallinnan mukauttamista ympäristön vaatimuksiin. Lapsi pystyy harjoittelun myötä tulleen asennonhallinnan ja perusliikkumisen myötä yhdistämään karkeamotorisia taitoja hienomotorisiin taitoihin. Lapsen liikkumisen monipuolistuessa lapsen omaehtoisen liikkumisen tukemisen merkitys korostuu. Lapsen tukeminen tapahtuu näin ollen enemmän lapsen ympäristön tuomien mahdollisuuksien kautta leikin ja tutkimisen avulla. Lapsi harjoittelee kiipeämistä, portaita, takaperin kävelyä, työntämää ja vetämää leluja, leikkimää kyykyssä ja toimimaan monipuolisesti ympäristön vaatimilla tavoilla. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 29-33.)

Lapsen omaehtoinen harjoittelu liikkeessa on tärkeää motoristen taitojen kehittymiselle. Harjoittelun toistot auttavat lasta automatisoimaan taidon, jolloin lapsi pystyy keskittymään paremmin uuden taidon oppimiseen, havainnointiin ja ympäristön tapahtumiin. Lapsen hoidosta vastaavan tulee huolehtia ympäristön monipuolisuudesta ja vaihtelusta, jotta lapsen mielenkiinto säilyy ja lapsi jaksaa harjoitella taitoa. Vaihtuvien ympäristön ominaisuuksien mukaan lapsi joutuu suhteuttamaan toimintaansa ympäristön vaatimuksiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2005, 26.)

Lapsen ympäristöä hyödyntämällä aikuisen kannattaa ohjata ja luoda mahdollisuuksia liikkumiseen erilaisilla alustoilla, liikkumiseen ylä- ja alamäessä, turvalliseen kiipeilemiseen ja erilaisten liikemallien suorittamiseen mahdollisimman monipuolisissa ympäristöissä. Lapsen motorista kehitystä liikkeessa tukevat myös er-

ilaiset välineet, joita lapsi voi vetää, työntää, ajaa sekä välineitä, joilla lapsi voi erilaisen liikemallien aikana leikkiä. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2005, 26.) Leikki onkin liikkuvan lapsen tärkeä tapa oppia. Leikin kautta oppiminen vaatii harvoin aikuisen liiallista ohjaamista, vaan lapsi ohjautuu leikkimään omaehtoisesti mielenkiintoisessa ympäristössä. (Hannaford 2003, 52-53.)

Haapaniemi & Harju (2013) haastattelivat opinnäytetyössään varhaiskasvatuksen työntekijöitä lapsen motorisesta kehityksestä ja sen tukemisesta. Vastauksissa tuli vahvasti esiin lapsen omaehtoisen liikkumisen tärkeys ja siihen kannustaminen. Vastauksissa kävi ilmi, että lapsia kannustettiin kokeilemaan asioita itse ja lapsille annettiin positiivista palautetta yrittämisestä. Varhaiskasvatuksessa otetaan siis paljon huomioon lapsen omaehtoinen oppiminen. Yhdessä vastauksessa oli huomioitu ulkoilu, joka vastaajan mukaan tarjosi motorisen kehityksen tukemiseen parhaat mahdollisuudet. Vastauksissa oli myös huomioitu epätasainen maasto, jossa lapsi liikkuu. Päiväkotien henkilökunnasta osa ottaa siis huomioon päivittäisen toiminnan aikana tasapainon haastamisen lapsen liikkumisen aikana. Motorisen kehityksen tukemisenä pidettiin lapsilähtöisyyden ja ympäristön lisäksi ohjattua toimintaa, esimerkiksi ”jumppaa”. Päiväkodin henkilökunnan koulutustaustassa huomattiin ero siinä, mitä pidettiin motorisen kehityksen tukemisena. Lastenhoitajat mahdollisesti pitävät lapsen motorisen kehityksen tukemisen olevan aina hienoa ja suunniteltua, eivätkä osanneet ajatella lapsen mahdollisimman omatoimiseen pukemiseen kannustamisen olevan myös motorisen kehityksen tukemista.

### 7.5 Tukipinnan ja tasapainon merkitys motorisessa kehityksessä

Kaikkiin maapallolla oleviin elollisiin ja elottomiin kappaleisiin vaikuttaa painovoima. Kappaleen tasapainossa pysymiseen vaikuttaa massakeskipiste, painopiste ja tukipinta. Paikallaan olevan kappaleen massakeskipiste sijaitsee keskellä. Seisomassa olevan lapsen massakeskipiste sijaitsee hieman lantion yläpuolella keskellä. Paikallaan seistessään massakeskipiste ei liiku. Lapsen liikkuessa massakeskipiste vaihtaa paikkaa sen mukaan, mikä liike on kyseessä. Painopiste on painovoiman linja, joka voidaan kuvitella pystysuorana viivana massakeskipisteen läpi. Massakeskipiste ja painopiste

vaikuttavat yhdessä kappaleen tasapainoon ja sen vakauteen. Aluetta, joka on kontaktissa suoraan kappaleen ja pinnan, jolla kappale sijaitsee välillä, sanotaan tukipinnaksi. Seisovan lapsen kohdalla tukipinta on alue, joka jää jalkojen ja lattian väliin. Painopisteen ollessa suoraan tukipinnan sisäpuolella kappale pysyy tasapainossa. Tasapainossa pysymiseen vaikuttaa myös tukipinnan koko ja kuinka lähellä tukipintaa massakeskipiste on. Ihmisen tasapainossa pysymisen helpottamiseksi tukipintaa voi suurentaa levittämällä jalkojen asentoa ja koukistamalla polvia. Jalkojen levittäminen myös eteen ja taakse sekä nojaamalla eteenpäin seisoma-asennossa, saa aikaan suuremman tukipinnan kuin jalat vierekkäin seisoen ja nojaamalla eteenpäin massakeskipiste siirtyy keskelle tukipintaa. (Gallahue ym. 2012, 82-83.)

Pysyäksään tasapainossa lapsen on pidettävä massakeskipisteensä tukipinnan päällä ja tasapainon häiriintyessä ympäristön tai liikkeen aiheuttaman massakeskipisteen paikan muutoksen vuoksi, on lapsen yritettävä sopeutua ja kompensoitava muutosta välittömästi toiminnallaan. Tasapainotaidot lisääntyvät ja kehittyvät kun lapsi harjoittelee uusia asentoja ja siirtymiä liikevariaatiosta toiseen. (Tecklin 2015, 59.)

Tukipinta ja tasapaino vaikuttavat merkittävästi toisiinsa. Tasapainossa olevan kappaleen paino jakautuu tukipisteiden kanssa tasaisesti, jolloin se pysyy muuttumattomana, tasapainossa. Ihmisen tasapaino vaatii kuitenkin tukipisteiden lisäksi jatkuvaa lihasvoimaa, joka kompensoi ympäristönsä muutoksia. Ihmisen on hallittava kehonsa asentoa sekä painopistettä tukipinnan tai liikkeen mukaan pitääkseen painopisteensä paikan muuttumattomana ja asennon tai liikkeen hallittuna. Ihminen saa koko ajan tietoa asennostaan sensorisen informaation avulla ja pystyy kontrolloimaan sekä korjaamaan tasapainoaan lihasvoimalla. (Kauranen 2014, 180.)

Kauranen määrittelee ihmisen asennon ruumiin tai sen osien hetkelliseksi sijaintitavaksi. Asento saattaa olla pidempiaikainen, olemukseltaan staattinen, jolloin lapsi pysyy paikoillaan, vaikka lihakset työskentelevät jatkuvasti painovoimaa vastaan, jotta asento pysyy halutunlaisena. Lihaksissa ei tapahdu varsinaista liikettä asennon aikana vaan lihakset työskentelevät koko ajan stabiloidakseen asennon mahdollisimman vakaaksi. Asennon haastavuuteen vaikuttaa alustaa koskettavien kehon osien alle ja näiden kontaktikohtien väliin jäävän tilan suuruus. Tätä aluetta kutsutaan tukipinnaksi.

Mitä suurempi tukipinta on, sitä vähemmän lihakset joutuvat työskentelemään painovoimaa vastaan ja asentoa on helpompi hallita. (Kauranen 2014, 198.)

Ihmisen perusasentoja ovat selinmakuu, kyynärnoja, istuma-asento, konttausasento, toispolviseisonta, käyntiseisonta ja tasajalkaseisonta. Perusasennon hallinta ja perusliikkuminen luovat perustan päivittäisille toiminnoille. Perusliikkuminen koostuu liikemalleista, joissa voidaan erottaa yhdensuuntainen ja spiraalimainen liike. Yhdensuuntaisissa liikkeissä kehon osat liikkuvat koukistaen ja ojentaen painopisteen jakaantuessa tasaisesti kehon osien välillä. Spiraalimainen liikemalli yhdistää koukistusta, kiertoa ja ojennusta ja siinä käytetään paljon erilaisia tukipintoja painonsiirroissa. Tämä liikemalli on useissa tilanteissa kevyin vaihtoehto, koska sen aikana tapahtuu enemmän painonsiirtoja. Lisäksi liikkeen aikaansaamiseksi ihminen joko vetää tai työntää saadakseen aikaan liikemallin. Hoito- ja kuntoutustyössä hyödynnetään ihmisen luontaisten liikemallien toimintaa ja omia voimavaroja. Tätä kutsutaan kinestetikaksi. (Hantikainen 2018, 26-27.)

## 7.6 Tavoitteellinen toiminta ja motivaatio lapsen oppimisen edistäjänä

Lapsen aistijärjestelmien kehittyessä lapsen sosiaalinen vuorovaikutus lisääntyy ja kehittyy. Sosiaalisten taitojen kehittyessä lapsi oppii matkimalla uusia liikemalleja. Vastavuoroinen hymy kehittyy noin kuuden viikon iässä. Noin kolmen kuukauden iässä lapsi voi alkaa valikoida hymynsä esimerkiksi läheiselle aikuiselle. Lapsi saa ei-kielellisiä kommunikaation harjoitteita katsekontaktista, eleistä ja ilmeistä. Vuorovaikutuksen laatu, eleiden ja ilmeiden oikea-aikaisuus ja niiden määrä vaikuttavat lapsen sosiaalisiin taitoihin samoin kuin yksilölliset ominaisuudet. Lapsi alkaa reagoida ja vastata erilaisiin ärsykkeisiin vastavuoroisesti. Lapsen vuorovaikutuksen opettelun tutkiminen on tärkeää, jotta lapsen synnynnäinen halu olla vuorovaikutuksessa kehittyy ja lapsen luontainen mielenkiinto asioita kohtaan kehittyy. Lapsen lähtiessä liikkeelle itsenäisesti luontainen uteliaisuus lisääntyy ja vuorovaikutus ympäristöä kohtaan kehittyy. (Pihko ym. 2014, 25.)

Varhaisen vuorovaikutussuhteen merkitys lapsen oppimiselle on tärkeää, koska se vaikuttaa lapsen syy-seuraussuhteen kehittymiseen. Lapsi huomaa turvallisen aikuisen

nauravan kun lapsi nauraa. Toiminnan seurauksena tapahtuu jotain. Kokeilemalla asioita lapsi huomaa, että oman toiminnan seurauksena tapahtuu seuraus. Kokemusten myötä lapsen ajattelu ja muistaminen kehittyy. Lapsen oppimiseen vaikuttaa suuresti syy-seuraussuhteen ja aikakäsitteen ymmärtämiseen. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 36-37.)

Uuden taidon oppimisen ehtona on harjoittelu, johon vaikuttaa ensisijaisesti motivaatio. Uuden taidon harjoittelu voi olla vähäistä, eikä oppimista tapahdu, jos ihminen kokee saavutettavan taidon olevan turha ja sen harjoittelu epämiellyttävää. Tällöin lapsen toiminnan tavoitteleman asian tuottama mielihyvä on tärkeässä asemassa. Uuden taidon oppimiselle on tärkeää, että lapsi näkee asian mielekkäänä ja tavoittelemisen arvoisena. (Schmidt & Lee 2011, 351-352.)

## 8 OPINNÄYTETYÖPROSESSI JA MENETELMÄT

### 8.1 Opinnäytetyön aiheen valinta

Opinnäytetyön aihe valikoitui jo keväällä 2016. Tuolloin olin yhteydessä Winnovan Porin toimipisteen lasten- ja nuorten osaamisalueen koulutusvastaavaan lehtoriin ja tiedustelin tarvetta lapsen motoriseen kehitykseen liittyvästä materiaalista. Koulutusvastaavan mukaan heillä oli tarvetta materiaaliin terveen lapsen motorisen kehityksen tukemisesta opiskelijoiden oppimisen tueksi. Esille nousi tuolloin tarve konkreettisista perustelluista ohjeista, joita opiskelija voisi käyttää myös tulevassa työelämässään. Aihe rajattiin lapsien ikäkauden ja taitojen mukaan vaakatasosta pystyasentoon, jonka vuoksi aihe rajattiin iän mukaan noin 0-2-vuotiaan lapsen motorisen kehityksen tukemiseen. Työn edetessä aihetta rajattiin koskemaan 6 kuukaudesta – 2-vuoden ikäisiin lapsiin. Ikäjakauma rajattiin tälle ajanjaksolle, koska varsinaisia vauvan käsittelyohjeita löytyy jonkin verran, mutta erityisesti 1-2 vuoden ikäisten lasten motorisen kehityksen tukemiseen syventyviä konkreettisia kuvallisia ohjeita on saatavilla vähemmän. Materiaalin ohjeet suunnittelin toteutettavaksi arjen yhteyteen sillä kiire ja kasvavat lapsiryhmät päiväkodeissa ovat mediassa esillä usein. Ohjeiden tarkoitus on tukea lasten motorista kehitystä päivittäisissä toiminnoissa. Materiaalin sisällön on tarkoitus

olla mahdollisimman helposti toteutettavaa, jotta sen käyttö olisi helppoa ja sitä voisi käyttää arkirutiinien yhteydessä ilman suurempia välineitä. Tämä voi lisätä opasmateriaalin käyttöä käytännön työssä.

Opinnäytetyön sisältö rajattiin 2-vuotiaan motorisiin taitoihin, vaikka lasten motoristen taitojen oppimisessa on suurta ikähajontaa. Useiden lähteiden mukaan lapsi oppii kävelemään viimeistään 2-vuotiaana ja 2,5-vuoden iässä lapsi osaa jo yhdistellä erilaisia muita motorisia liikemalleja vaativia taitoja kävelemisen yhteyteen. Materiaalia voi käyttää myös yli 2-vuoden ikäisen lapsen motorisen kehityksen tukemiseksi lapsen omat valmiudet huomioiden. Kelan tukeman vanhempainvapaa loppuu lapsen tullessa noin 9 kuukauden ikään (Kelan [www-sivut](#)) ja tuolloin vanhemmat saattavat mennä töihin, jolloin lapsen hoito voidaan järjestää esimerkiksi varhaiskasvatuksen piirissä. Tämän vuoksi päädyin rajaamaan työn alkamaan noin 6 kuukauden ikäisen lapsen motorisen kehityksen tukemiseen. Alle 6 kuukauden ikäiset lapset ovat usein vielä kotihoidossa.

## 8.2 Opinnäytetyöprosessin kuvaus

Opinnäytetyön teoreettiseen taustatietoon tutustuminen alkoi aiheen valinnan jälkeen vuonna 2016. Opinnäytetyön prosessi oli tauolla kahden vuoden ajan ja 2019 opinnäytetyön suunnittelu alkoi uudestaan. Tuolloin otin jälleen yhteyttä Winnovan lasten- ja nuorten osaamisalan uuteen koulutusvastaavaan. Aihe oli edelleen ajankohtainen ja tilaajalla oli tarvetta opinnäytetyön tuotteelle. Opinnäytetyön kirjallisuuden etsiminen ja lukeminen oli suunniteltu tapahtuvan pääsääntöisesti tammi-maaliskuun 2019 välisenä aikana. Kirjallisuuden etsimiseen käytettiin kirjaston hakukoneiden kautta löytyviä ilmaisia artikkeleita, tutkimuksia, opinnäytetöitä ja Samkin kirjaston kautta saatavia materiaaleja. Materiaalin hankinnassa hyödynnettiin fysioterapian ammattikirjallisuutta, mutta tietoa haettiin myös muiden ammattiryhmien näkökulmasta, esimerkiksi toimintaterapiasta ja hoitotyöstä.

Opinnäytetyösuunnitelma valmistui ja ohjaava opettaja hyväksyi sen helmikuussa 2019. Opinnäytetyösopimus lähetettiin tilaajalle sähköisessä muodossa suunnitelman hyväksymisen jälkeen. Olin yhteydessä opinnäytetyön tilaajaan työn vaiheiden aikana

säännöllisesti kevätlukukauden aikana, jotta työn tilaaja pysyi ajan tasalla opinnäytetyön vaiheista ja valmistumisesta.

Materiaaliin tulevien lasten etsiminen ja kuvaaminen suunniteltiin keväälle 2019. Lasten valokuvaaminen materiaalia varten tuli toteuttaa ajoissa, koska materiaaliin kuvatut lapset olivat iältään juuri sopivia keväällä. Lähetin lasten vanhemmille esittelyn itsestäni, opinnäytetyösuunnitelman ja pyysin luvan käyttää kuvia opinnäytetyössäni (LIITE 1.). Valitsemani lapset vanhempieneen löytyivät tuttavapiiristä. Valokuvaaminen toteutettiin huhtikuun 2019 aikana kolmena erillisenä päivänä. Materiaalin sisällön suunnittelu, asennot ja liikemallit suunniteltiin ennen valokuvausta opinnäytetyön teoretiedon pohjalta. Niiden on tarkoitus antaa valmiita malleja lukijalleen, mutta antaa myös mahdollisuus soveltaa oppaan materiaalia lapsen motorisen kehityksen tuke-  
missa.

Suunnittelin materiaalin raportin kirjoittamisen toukokuuksi 2019. Tarkoitus oli, että opinnäytetyö olisi valmistunut jo toukokuun loppupuolella 2019. Materiaalin raportin kirjoittaminen viivästyi ja se kirjoitettiin loppuun joulukuussa 2019. Syksyn aikana olin työn tilaajaan yhteydessä sekä sähköpostilla, että puhelimitse työn edistymisestä. Opinnäytetyö ja työn varsinainen tuotos valmistuivat rintarinnan toistensa kanssa täydentäen toisiaan. Uusi suunnitelma opinnäytetyön raportoinnille oli joulukuun 2019 aikana. Valmis työ suunniteltiin luovutettavaksi Porin Winnovan koulutusvastaavalle lehtorille työn raportoinnin ja arvioinnin jälkeen. Samalla tarkoituksena olisi tarvittaessa esitellä materiaali koulutusvastaavalle lehtorille, jotta hän saisi käsityksen oppaan sisällöstä ja pystyisi soveltamaan ja hyödyntämään materiaalia haluamallaan tavalla opetuksensa yhteydessä.

### 8.3 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön pohjalta valmistuu aina jokin tuote (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65). Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä valmistuu tuotteena sähköinen materiaali PDF-tiedostomuodossa yhteistyökumppanilleni Winnovan sosiaali- ja terveysalan Porin toimipisteelle. Heillä ei ole aikaisempaa materiaalia alle 2-vuotiaan terveen lapsen motorista kehitystä tukevasta käsittelystä, joten opiskelijat mahdollisesti

hyötyvät konkreettisista ohjeista tulevaa työelämäänsä varten. Toiminnallisen opin-  
näytetyön tekemisessä ei ole välttämätöntä käyttää tutkimuksellisia menetelmiä  
(Vilka & Airaksinen 2003, 56). Tässä toiminnallisessa oppinäytetyössä materiaalin  
tieto hankitaan fysioterapian ammattikirjallisuuden lähteiden ja julkaistun tutkimustie-  
don pohjalta.

Tämän oppinäytetyön tuotoksena tuleva sähköinen materiaali sisältää sekä kirjallista  
että kuvallista ohjeistusta alle 2-vuotiaan lapsen motorisen kehityksen tukemisesta.  
Materiaalin keskeisenä sisältönä olisi lapsen karkeamotorisen kehityksen tukeminen  
lapsen selinmakuusta pystyasentoon ja liikkumiseen. Kuvien on tarkoitus havainnoi-  
listaa lapsen käsittelyä mahdollisimman selkeästi. Materiaali sisältää teoretieto-  
lapsen kehityksestä ja normaaleista liikemalleista, jolloin lukijan on helpompi ymmärtää,  
mihin kuvien mukainen käsittely perustuu. Lapsen normaaliin kehitykseen kuuluvat  
taidot ja lapsen liikkumiseen vaikuttavat lainalaisuudet on tärkeä tietää, jotta lukija  
ymmärtää toimintatapojen merkityksen ja auttaa ohjeiden soveltamiseen käytännön  
työssä.

Materiaalin tekemisessä on otettava huomioon kohderyhmä, jolle kirjallinen materiaali  
on suunniteltu, koska materiaalin täytyy olla sisällöltään ja kieleltään ymmärrettävää  
luettavaa niille kenelle se on suunniteltu (Vilka & Airaksinen 2003, 51). Materiaali  
kannattaa antaa luettavaksi ja kommentoitavaksi ulkopuoliselle henkilölle ennen sen  
julkaisua kohderyhmälle. Materiaalista on tärkeää saada objektiivinen näkökulma,  
koska siitä voi jäädä pois jotain olennaista, jota kirjoittaja pitää itsestäänselvyytenä.  
Ulkopuolinen henkilö voi kertoa, miten hän on ymmärtänyt lukemansa ja onko ohjeis-  
tus tarpeeksi tarkkaa ja yksityiskohtaista. (Roivas & Karjalainen 2013, 120-121.) Tä-  
män oppinäytetyön materiaali tullaan pilotoimaan kolmella varhaiskasvatuksessa työ-  
skentelevällä sosionomi (AMK) taustaisilla henkilöillä, yhdellä sosiaali- ja terveysalan  
perustutkinnon suorittaneella varhaiskasvatuksen piirissä työskentelevällä lähihoita-  
jalla ja yhdellä varhaiskasvatuksen opettajalla. Materiaali annettiin kyseiselle ryhmälle  
luettavaksi ja vapaasti kommentoitavaksi. Kaikki pilotointiryhmää osallistuneet työ-  
skentelevät varhaiskasvatuksen ympäristössä päiväkodissa alle 3-vuotiaiden lasten pa-  
rissa.



Materiaalin suunnittelussa tärkeää on rakenne, johon olennaisena osana kuuluu johdanto, jossa kerrotaan materiaalin sisällöstä ja mihin opas on tarkoitettu lyhyesti (Roivas & Karjalainen 2013, 120). Tarkoituksena on kertoa lukijalle oppaan tarkoitus, lyhyesti terveen lapsen motorisen kehityksen vaiheista ja motorisen kehityksen tukemiseen vaikuttavista tekijöistä. Materiaalissa on selkeä kuvallinen ohjeistus arjen normaalien rutiinien yhteydessä sovellettavista lapsen motorista kehitystä tukevista asennoista, käsittelystä ja ohjaamisesta. Sanalliset ohjeet muokattiin kohteliaaksi käskymuodoksi. Käskymuodossa annettu ohjeistus aktivoi tiedon vastaanottajaa, vaikka sen tyyli saattaa tuntua tyllyltä. Käskymuotoinen ohjeistus toimii kuitenkin parhaiten sen ytimekkyyden ja selkeyden ansiosta. Materiaalin tarkoitus on puhutella vastaanottajaa, sisältää selkeitä ilmaisuja, ohjeistaa, neuvoa yleisimmissä ongelmatilanteissa ja ehdottaa ratkaisumalleja. (Roivas & Karjalainen 2013, 120.) Materiaalin sisällössä pidän erityisen tärkeänä, että lukija ymmärtää lapsen kehityksen taustaa, jolloin materiaalin kuvallisten ohjeiden lisäksi lukija voi myös soveltaa ohjeita ja toimia luovasti motorista kehitystä tukevassa käsittelyssä. Tämän vuoksi materiaalia voidaan käyttää esimerkiksi varhaislapsuuden motorisen kehityksen opetuksen yhteydessä, jolloin opiskelijan helpompi palata materiaalin sisältöön myös itsenäisesti aihetta opiskellessa.

Materiaali alle 2-vuotiaan lapsen motorisen käsittelyn tukemisesta pohjautuu uusimpaan saatuun tietoon. Ohjeet eivät ole koskaan valmiit ja niitä tulee päivittää tarpeen mukaan (Roivas & Karjalainen 2013, 122). Materiaalia saa päivittää, mutta niissä pitää silloin näkyä selkeästi päivittäjän nimi ja päivämäärä. Materiaalin valokuvien käyttö muuten kuin oppaan yhteydessä ilman opinnäytetyön tekijän lupaa on kielletty. Opinnäytetyön tekijälle jää myös oppaan käyttöoikeudet, jotta tekijän on mahdollista käyttää opasta myöhemmin omassa työelämässään. Opasmateriaalia ei tulla opinnäytetyön raportin yhteydessä julkaisemaan Theseuksen verkkopalvelussa.

Ohjemateriaali toimitetaan Porin Winnovan lähihoitajien koulutusvastaavalle sähköisessä muodossa PDF-tiedostona. Opas on yleisopas, jota opettajat voivat soveltaa omaan didaktiivisiin menetelmiinsä lapsen motorista kehitystä käsittelevien opintojaksojen aikana. Opiskelijat voivat käyttää materiaalia myös omatoimiseen opiskeluun ja työharjoittelujaksojen aikana. Opinnäytetyön raportti sisältää teoriaosuuden, johon materiaalin ohjeet pohjautuvat ja se tallennetaan sähköisessä muodossa Theseuksen

ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden verkkopalveluun, jolloin se on kaikkien saatavissa tarvittaessa. Opasta voi hyödyntää yhdessä opinnäytetyön teoreettisen osuuden kanssa, jolloin aiheeseen voi syventyä tarkemmin.

#### 8.4 Oppaan sisällön koostaminen

Opinnäytetyön materiaali kuvattiin kolmena erillisenä päivänä. Kuvausmalleiksi saatiin 7 kuukauden ikäinen lapsi, 1 vuoden ikäinen lapsi, 1,5 vuotias lapsi ja 2 vuotias lapsi vanhempiensa kanssa. Lisäksi materiaalissa esiintyy myös 6 kuukauden ikäinen lapsi. Kuvaaminen toteutettiin rauhallisessa kodinomaisessa ympäristössä, jotta lapset pääsisivät liikkumaan mahdollisimman luonnollisesti. Kuvaamistilan valinnassa ja järjestelyissä huomioitiin erityisesti valaistus ja ympäristön turvallisuus. Kuvaaminen toteutettiin leikin lomassa mahdollisimman tavallisessa ympäristössä. Kuvia otettiin kolmen päivän aikana yli 200 kpl, joista parhaimmat valikoituivat materiaaliin.

Materiaalin kuvien liikemallit ja erilaiset arjen yhteydessä toteutettavat käsittelyohjeet valikoituivat kirjallisen materiaalin pohjalta lapsen luontaisen liikkumisen ja kehityksen ohjaamana. Niiden on tarkoitus havainnollistaa niiden aikana tapahtuvia pienempiä liikemalleja ja korostaa toistojen tärkeyttä. Erilaisten liikemallien kuvaamisen yhteydessä myös lastensa kanssa tulleet vanhemmat saivat ohjausta lapsen kehitystä tukevaan käsittelyyn. Vanhempia ohjattiin lapsen käsittelyn aikana laajoihin otteisiin, otteiden sijaintiin, tukemaan painonsiirtoja ja konkreettisesti oman kehonsa kautta miettimään normaleja liikemalleja, joita liikkeen aikana tapahtuu. Päivien tavoitteena oli kuvaamisen lisäksi saada lasta ohjaavalle aikuiselle menetelmiä tukea lapsensa motorista kehitystä.

Materiaalin koostaminen toteutettiin marraskuun 2019 aikana rinta rinnan raportin kirjoittamisen kanssa. Materiaalin ohjeistus pyrittiin tekemään selkeäksi ja lähihoitajien ammattiryhmää tukevaksi. Tämän vuoksi materiaali pilotoitiin neljällä tuttavallani, jotka työskentelevät varhaiskasvatuksen parissa päiväkodissa. Pilotointiryhmä koostui varhaiskasvatuksen opettajasta, kahdesta sosionomista (AMK) ja yhdestä lähihoitajakoulutus pohjaisesta lastenhoitajasta. Kaikki pilotointiryhmän jäsenistä työskentelevät

alle 3-vuotiaiden lasten ryhmässä päiväkodissa. Pilotoinnin tarkoituksena oli saada eri ammattiryhmien käsitys materiaalin sisällöstä, epäselvyyksistä ja korjausehdotuksista.

Kaikki pilotointiryhmän jäsenet lukivat materiaalin. Yksi pilotointiryhmän henkilöistä oli kokenut kuvien selkeyttävän materiaalia. Työntekijä koki oman koulutuksen pohjalta saadun tiedon lapsen kehityksen tukemisesta olleen vähäinen ja hänen mielestään opas tulisi palvelemaan kohderyhmäänsä. Pilotointiryhmäläinen kertoi, että materiaalin lukeminen antoi merkityksen monen vuoden työkokemuksen pohjalta hankitulle tietotaidolle. Yksi henkilöistä kertoi tekevänsä kokemuksen pohjalta asioita, joita materiaalissa oli, mutta ei ollut osannut luokitella niitä motorista kehitystä tukevaksi. Henkilö oli huomannut tukevansa lapsen motorista kehitystä huomaamattaan ja materiaalin pohjalta hän oli saanut uusia ideoita lapsen motorisen kehityksen tukemiseen ja ohjeiden soveltamiseen. Materiaalin lukeminen oli saanut henkilön ajattelemaan tietoisemmin esimerkiksi lapsen tasapainon haastamista päivittäisten rutiineiden aikana. Henkilö kertoi, että erilaisissa liikuntatuokioissa työntekijät hyödynsivät tasapainotyynyjä. Hän oli pohtinut materiaalin luettuaan, että tasapainotyynyjä voisi hyödyntää myös pukemisen yhteydessä. Hän kertoi pukevansa lapsia sylissä, mutta ei ollut ajatellut sylin merkitystä lapsen tasapainon ja asennonhallinnan kannalta. Keskusteltamme asiasta henkilö pohti, että tarvitseeko tasapainon haastamiseen edes mitään erillistä välinettä.

Pilotointiryhmästä kaksi henkilöä olisi toivonut materiaalin sisältävän lapsen motorisen kehityksen tukemisen yhteydessä työntekijän ergonomiaa erityisesti alle 2-vuotiaiden lasten ryhmässä. Yksi ryhmän jäsen oli joutunut käyttämään Google-hakukonetta muutaman sanan yhteydessä. Oppaan ymmärrettävyyden ja selkeyden vuoksi päädyin avaamaan nämä käsitteet ja kirjoittamaan ne helpommin ymmärrettävään muotoon.

Materiaalin pilotointiversio lähetettiin vielä sähköpostilla ennen tuotteen varsinaista valmistumista myös työn tilaajalle, jotta hän voisi kommentoida materiaalin sisältöä ja siihen voisi tehdä muutoksia tarvittaessa. Silloin oppaan sisältö olisi mahdollisimman lähellä tilaajan toiveita. Materiaali tehtiin Wordilla ja se tallennettiin valmiina PDF-muotoon. Materiaalin pituudeksi tuli lopulta kansilehtineen 24 sivua. Opas ja opinnäytetyö luovutetaan henkilökohtaisesti lasten ja nuorten hoidon ja kasvatuksen

osaamisalan koulutusvastaavalle muistitikulla ja sähköpostilla valmiin työn arvioinnin jälkeen.

## 9 POHDINTA JA ARVIOINTI

Tämän opinnäytetyön aihe löytyi oman kiinnostukseni pohjalta lasten fysioterapiaan ja lapsen motoriseen kehitykseen. Monien tuttujeni kautta olin kuullut, kuinka huolissaan vanhemmat olivat terveiden lastensa liikkumisen kehityksestä ja miten sitä voisi lähteä tukemaan. Lasten liikkumisen kehittymisen suuri ikäjakauma sai minut pohtimaan, onko ylipäänsä mahdollista tukea tervettä lasta karkeamotorisessa oppimisessa käsittelyn avulla. Kirjallisuuden pohjalta tulin lopputulokseen, että aikuisena voin auttaa lasta löytämään uusia liikemalleja, jotka auttavat lasta luomaan yhdistelemällä uusia vaikeampia liikemalleja. Opin työtä tehdessäni, että terveen lapsen motorinen kehitys noudattaa tietynlaista kaavaa, mutta oppimista tapahtuu vain lapsen saamien kokemusten yhteydessä. Yksinkertainen vahingossakin tuotettu liike voi olla alku uudelle liikesuoritukselle. Ympäristön luomien mahdollisuuksien mukaan lapsi pääsee kokeilemaan ja harjoittelemaan uusia asioita.

Opinnäytetyön aihepiiriä pohtiessani opinnäytetyöni ohjaaja ehdotti minulle, voisiko materiaalia tehdä mahdollisesti terveiden lasten kanssa työskenteleville ammattilaisille. Otin sähköpostilla yhteyttä Porin Winnovan lähihoitaja tutkinnon lasten- ja nuorten osaamisalan koulutusvastaavaan, onko heillä tarvetta materiaalille, joka käsittelisi lapsen motorista kehitystä. Minua kiinnosti erityisesti opiskelijoille suunnattu materiaali, koska koen, että opiskelijat ovat innokkaita oppimaan uutta ja samalla vievät tietotaitoa käytännön kenttätöihin. Opinnäytetyöni tilaaja oli kiinnostunut aiheesta ja erityisesti lapsen kehitystä tukevasta käsittelystä, koska sellaista materiaalia heillä ei ollut.

Aihetta tarkastellessa löysin opinnäytetöitä, joiden mukaan päiväkotihenkilökunta oli toivonut lisää opastusta lapsen motorisen kehityksen tukemiseen ja kertonut tarvitsevänsä konkreettisia ohjeita, miten aikuinen voi tukea lapsen motorista kehitystä. Oman

vanhempainvapaani vuoksi jouduin jättäytymään hetkeksi sivuun opinnoista, mutta ajatus materiaalista ja sen sisällöstä kypsyi kahden vuoden ajan.

Ottaessani yhteyttä uudestaan Winnovaan 2019 tammikuussa, he olivat edelleen kiinnostuneita aiheesta. Materiaalin olin ajatellut sisältävän havainnollistavia kuvia. Työni tilaaja oli myös kiinnostunut myös videomateriaalista, joka työni rajallisuuden vuoksi jäi toteuttamatta. Tämä voisi olla kuitenkin hyvä mahdollisuus toiselle opinnäytetyölle. Lisäksi oppaani pilotointiryhmässä toivottiin lapsen käsittelyn lisäksi ergonomisen työotteen ohjeista lasten kanssa työskentelyn aikana. Sekä pilotointiryhmässä että eräässä opinnäytetyössä nousi esiin erilaisten päiväkotihenkilökunnan koulutustaustojen erot, jolloin lapsen motorisen kehityksen tukemisen opasmateriaalilla voisi olla käyttöä myös muilla lasten kanssa työskentelevillä ammattiryhmillä ja opiskelijoilla. Taustatutkimuksia päiväkodin henkilökunnan osaamisesta lapsen motorisen kehityksen tukemisesta Porin seudulla voisi toteuttaa opinnäytetyönä. Tutkimuksessa voisi vertailla myös osaamisen eroja eri ammattiryhmien välillä. Näiden tietojen pohjalta voisi kehittää päiväkotien varhaiskasvatuksen henkilökunnan koulutusta. Koulutusta voisi järjestää toiminnallisen opinnäytetyön muodossa. Jatkossa opas lapsen motorisen kehityksen tukemisesta voitaisiin tehdä myös muille varhaiskasvatuksen alalle suuntautuille opiskelijoille, huomioiden koulutuksen sisältö.

Kirjallisuuden lukeminen ja taustatiedon hankkiminen materiaaliin oli haastavaa. Varsinaista tietoa ja ohjeita terveen lapsen motorisen kehityksen tukemisesta löytyi hyvin vähän ja siksi materiaalin kerääminen pohjautui paljon lapsen luontaisiin liikemalleihin sekä lasten fysioterapiaan esimerkiksi neurologisen lapsipotilaan kuntoutukseen. Lisäksi hyödynsin ihmisen voimavaralähtöisen avustamisen perusteita. Halusin lasten kanssa työskentelevien lähihoitajien saavan tietoa myös tukipinnan ja painopisteen sijainnin merkityksestä liikkumiselle ja asennonhallinnalle. Toivoinkin materiaalin luovan heille käsityksen esimerkiksi tukipinnan muutoksen aiheuttamasta haasteesta lapsen asennonhallinnalle, jolloin heillä olisi mahdollisuus soveltaa materiaalin ohjeita ja vaikeuttaa tai helpottaa niitä tarpeen mukaan. Materiaalin kuvien avaaminen kirjallisesti haastoi minua paljon tulevana ammattilaisena. Materiaalin kirjoittaminen selkokielellä eri ammattiryhmän edustajille oli haastavaa ja tämän vuoksi pilotoinnin merkitys oli suuri. Lähihoitajat ovat ammattilaisia omassa työssään ja moniammatillisen työotteen mukaisesti annan omaa ammattiosaamistani heille materiaalin sisällössä.

Tiedon tuli olla siis mahdollisimman ymmärrettävässä muodossa heidän ammattiryhmälleen. Materiaalin pilotointi osoittautui loistavaksi asiaksi, koska jouduin korjaamaan materiaalin sisältöä sen ymmärrettävyyden lisäämiseksi.

Kuvasin keväällä materiaaliin tulevia lapsia ja heidän vanhempiaan. Kuvauksen aikataulu oli tärkeää saada keväälle, koska valikoidut lapset olivat juuri sopivan ikäiset oppaan sisältöön. Lapset olivat tuttujeni lapsia, joiden vanhempiin otin yhteyttä tammikuussa 2019. Kuvauspäiviä oli kolme, koska kuvaaminen oli haastavampaa kuin osasin odottaa. Lasten päiväunet, ruokailut ja vanhempien omat menot oli aikataulullisesti saatava sopimaan omiin aikatauluihini. Haastetta itse kuvaamiseen toi lasten vierastaminen ja se millainen päivä lapsella oli ollut ennen kuvaustilannetta. Kuvauspäivät toteutettiin lapsen täysin lasten ehdoilla ja mukana olleet aikuiset saivat tietoa lasten motorisesta kehityksestä lasten liikkeessä vapaasti tilassa. Aikuisten ohjaaminen kuvauspäivän aikana lisäsi omaa ammatillista osaamistani. Vanhemmat olivat todella kiinnostuneita lasta tukevista parhaista mahdollisista otteista ja yksi vanhemmista sai kuvauspäivän aikana varsinaisia ”ahaa” elämyksiä huomaamalla kuinka paljon lapsen tukeminen lantioirenkaasta vaikutti lapsensa asennon hallinnan tukemiseen.

Jos nyt toteuttaisin kuvaustilanteita, ottaisin ehdottomasti mukaan ulkopuolisen kuvaajan. Aikuisten ohjaaminen osoittautui kuvaustilanteessa todella haastavaksi. Suullinen ohjaus ei jokaisessa tilanteessa riittänyt vaan aikuisia piti myös kädestä pitäen ohjata tukemaan lasta oikeilla otteilla. Samaan aikaan lapsi saattoi toteuttaa liikemallin, jonka olisin halunnut saada valokuvattua. Ensimmäisenä kuvauspäivänä kaikki kuvattavat lapset olivat mukana. Jos nyt lähtisin kuvaamaan materiaalia, ottaisin jokaiselle lapselle oman kuvausajan. Toisaalta ensimmäisen päivän kuvaus oli huomattavasti rennompi lapsille, koska mukana oli muitakin lapsia.

Opinnäytetyön suunnitelman mukainen aikataulu venyi huomattavasti henkilökohtaisista syistä johtuen. Lisäksi sopimuspaperin kulkemisen kanssa yhteistyötahojen välillä oli pieniä haasteita. Opinnäytetyön tekemisen yhteydessä olin yhteydessä tilaajaan sähköpostilla ja puhelimitse. Materiaalin esittäminen tilaajalle tapahtuu tarvittaessa työn luovutuksen yhteydessä heidän toivomallaan tavalla. Loppuvuoden aikataululliset haasteet siirtävät materiaalin esittelyä kevätlukukaudelle 2020. Työn varsinaisen

kirjallisuus tiedon keräsin tammikuun ja maaliskuun 2019 aikana. Työ keskeytyi kevään ja kesän ajaksi odotellessani sopimuspaperia takaisin. Lisäksi työskentelin vuorotyössä sairaanhoitajana kesän aikana ja syksyllä tein fysioterapiopintoihini kuuluvaa työharjoittelua, joka omalta osaltaan vaikutti työn tekemisen aikataulun venymiseen. Jälkeenpäin ajateltuna olisi ollut viisainta tehdä päiväkirjaa opinnäytetyön etenemisestä, jolloin raportoinnin kirjoittaminen ja oman oppimisprosessin tarkastelu lähemmin olisi ollut helpompaa.

Opin itse työtä tehdessäni suunnittelun olevan tärkeässä asemassa. Aikataulujen noudattaminen on tärkeää. Pieni liukuminen aikatauluista sopii, mutta henkilökohtaisesti toivon, että seuraavat suuremmat projektit eivät aikataulullisesti venyisi näin pitkälle. Opinnäytetyön asiatekstin kirjoittaminen oli haastavaa, mutta opettavaista. Kirjallisuus, jota luin oli suurimmaksi osaksi englanninkielistä. Englanninkielinen ammattisanaston hallinta lisääntyi huomattavasti lukemalla ja opinnäytetyön tekeminen lisäsi myös osaltaan omaa englannin kielen hallintaa. Vieraskielisen tekstin referointiin kuului huomattavasti enemmän aikaa. Kirjallisen osion muotoilu kronologiseen järjestykseen oli myös minulle erityisen haastavaa ja siihen sain ideoita opinnäytetyön ohjaajalta. Huomasin myös, että paljon tietoa sisältävän kirjallisen työn tekeminen vaatii ajoittain hengähdystauon. Muutaman päivän kuluttua kirjoitettu asiateksti piti muokata, koska lauseista ei tullutkaan ilmi tarkoittamaani sisältöä. Työn teoreettisen osuuden kirjoittaminen kehitti kärsivällisyyttä ja opin löytämään uusia näkökulmia aiheesta. Koen, että ongelmanratkaisukykyäni koko opinnäytetyöprosessin aikana kehittyi huomattavasti.

Kirjallisuuden lukemisesta koen olevan hyötyä tulevaisuudessa fysioterapeutin ammattissani. Sain paljon tietoa lapsen luontaisen liikkumisen kehityksestä ja tutustuin tarkemmin lapsen motoriseen kehitykseen. Lisäksi koen, että työskenteleminen asiakkaiden tai potilaiden kanssa pohjautuu paljon luontaisiin liikemalleihin iästä riippumatta. Lisäksi tasapaino, tukipinta ja painopisteen muutos ihmisen liikkumisessa vaikuttaa kaiken ikäisiin asiakkaisiin riippumatta yksilöllisistä tekijöistä.

Tutustuminen laajalti aiheeseen sai minut tulemaan johtopäätökseen, että sairaan lapsen tutkiminen fysioterapian keinoin pohjautuu aina ymmärrykseen terveen lapsen ke-

hityksestä. Terveen lapsen kehityksen tukeminen pohjautuu taas sairaan lapsen kuntoutukseen. Lapsen luontainen motoristen taitojen oppiminen tapahtuu aina yrityksen ja erehdyksen kautta. Lapsi löytää uuden liikemallin vahingossa ja alkaa toistaa sitä. Liikemalliin kuuluvat taidot kehittyvät jokaisella toistolla ja liikkeestä tulee hallittu. Kirjallisen materiaalin pohjalta lapsen motorista kehitystä tukea ympäristön avulla, saada lapselle uusia kokemuksia liikemalleista ja auttaa lasta asennonhallinnan ylläpitämisessä. Jokaisen terveen lapsen kehitys on etenevää vaikka kehityksessä esiintyy suurta hajontaa ikäryhmien välillä. Lapsi oppii toistamalla ja siksi liikemallien harjoittelu on tärkeää. Lapselle ei voi kuitenkaan opettaa motorisia taitoja vaan lapsi ohjautuu itse oppimaan asioita sisäsyntyisesti. Lapsen motoristen taitojen tukeminen lähtee siis luomalla lapselle tilaisuuksia harjoitella liikemalleja niiden taitojen pohjalta, mitä lapsi jo osaa. Lisäksi ulkoisen tuen tarjoaminen ja lapsen ohjaaminen vartalosta auttaa lasta löytämään uusia kokemuksia oman kehonsa hallinnasta. Valmiin materiaalin alle 2-vuotiaan lapsen motorisen kehityksen tukemisessa on huomioitu nimenomaan näitä asioita, miten pystyn auttamaan lasta löytämään näitä uusia liikemalleja



## LÄHTEET

- Case-Smith, J., Frolek Clark, G.J. & Schlabach, T.L. 2013. Systematic review of interventions used in occupational therapy to promote motor performance for children ages birth-5 years. *American Journal of Occupational Therapy*, Jul/Aug2013, 413-424. Viitattu: 1.12.2019. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2013.005959>
- Dusing, S.C. & Hartbourne, R.T. 2010. Variability in postural control during infancy: implications for development, assessment and intervention. *Physical Therapy* 12, 1838-1849. Viitattu 28.11.2019. DOI: 10.2522/ptj.2010033
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C. & Goodway, J. D. 2012. *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults*. New York: McGraw-Hill Education.
- Haapaniemi, H-L. & Harju, S. 2013. ”Mun mielestä pitää antaa se mahdollisuus mennä ja tehdä itte” Alle kolmevuotiaiden lasten motorisen kehityksen tukeminen Vaasan päivähoitossa. AMK-opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu. Viitattu: 30.11.2019. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201305169041>
- Hannaford, C. 2003. *Viisaat liikkeet aivojumballa apua oppimiseen*. Kehitysvamma-liitto Oy.
- Hantikainen, V. 2018. *Kinestetiikka toimintamalli voimavarojen ylläpitämiseen liikkeen avulla*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. 2017. *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kauranen, K. 2014. *Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen*. Helsinki: Liikunta-tieteellinen Seura Oy.
- Kauranen, K. 2017. *Fysioterapeutin käsikirja*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Koskiniemi, M. & Donner, M. 2004. *Lapsen neurologinen kehitys ja tutkiminen*. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.
- Lee, H-M. & Galloway J.C. 2012. Early intensive postural and movement training advances head control in very young infants. Research report. *Physical Therapy* 7, 935-947. Viitattu: 27.11.2019. DOI: 10.2522/ptj.20110196
- Levitt, S. 2004. *Treatment of cerebral palsy and motor delay*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Pihko, H., Haataja, L. & Rantala, H. 2014. *Lasten neurologia*. Helsinki: Duodecim.
- Päivänurmi, J. & Hietala, R. 2011. Motorisen kehityksen tukeminen eräässä Itä-Suomen alueen kunnallisessa päiväkodissa. AMK-opinnäytetyö. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Viitattu: 6.9.2016. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011112916337>

Roivas, M. & Karjalainen A. L. 2013. Sosiaali- ja terveysalan viestintä. Helsinki: Edita.

Saari, S. 2012. Päivähoitoikäisen lapsen varhaisen tuen tarpeen tunnistaminen ja varhaisen tuen järjestäminen Iitin kunnassa. YAMK-opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Viitattu: 22.11.2019. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201205158315>

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

Salpa, P. & Autti-Rämö, I. 2010. Lapsen ensimmäinen vuosi kehitys ei etene odotetusti, mitä tehdä?. Helsinki: Tammi.

Sosiaali- ja terveysministeriö, opetushallitus & Nuori Suomi Ry. 2005. Varhaiskasvatuksen liikuntasuosituksen. Helsinki. Viitattu 26.11.2019. <http://www.stm.fi>

Schmidt, R. A. & Lee, T. D. 2011. Motor control and learning a behavioral emphasis. Champaign: Human Kinetics.

Sheridan, M. D. 2008. From birth to five years children`s developmental progress. 3.painos. New York: Routledge.

Valokuvaus Sini Sirén 2017. Valokuvien käyttö lupa: Tammikuu 2019.

Varhaiskasvatus 2017. 9.10.2018. Tilastoraportti 32/2018. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu: 12.3.2019. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018100937865>

Varhaiskasvatuslaki 540/2018 muutoksineen. Viitattu: 24.05.2019.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Winnovan www-sivut. Viitattu 29.11.2019. <http://www.winnova.fi/>

Yack, E. Sutton, S. & Aquilla, P. 2001. Leikki linkkinä lapsen toimintaterapiaa sensorisen integraation keinoin. Jyväskylä: PS-kustannus.

Hei!

Olen Satakunnan ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelija. Teen opinnäytetyötä aiheeseen ”lapsen motorisen kehityksen tukeminen” ja tarvitsen työhöni 0-2-vuotiaita lapsia toimimaan kuvausmalleina vanhempiensa kanssa. Kuvia tullaan käyttämään Winnovan sosiaali- ja terveysalan lähihoitaja opiskelijoiden opetusta tukevassa materiaalissa Porin kampuksen toimipisteessä sekä kirjallisessa raportissa.

Olisitko sinä lapsesi kanssa kiinnostunut osallistumaan kuvaukseen?

Ystävällisin terveisin

Verna Sirén

Annan luvan käyttää omaa ja lapseni kuvaa opasmateriaalissa ”0-2 vuotiaan lapsen motorisenkehityksen tukemisessa” Verna Sirénille. Kuvia tullaan käyttämään opasmateriaalissa Winnovan sosiaali- ja terveysalan perustutkintoa suorittavien lähihoitajaopiskelijoiden opetuksen tukena havainnollistamassa lapsen motorisen kehityksen tukemista. Kuvien käyttäminen muussa yhteydessä kuin opasmateriaalissa on mahdollista vain Verna Sirénin luvalla. Opasmateriaalia muussa yhteydessä kuin yhteistyötahon kanssa käytetään vain Verna Sirénin luvalla. Opasmateriaalin tekijällä säilytetään siis myös käyttöoikeus työhön.

Paikka ja aika

---

Allekirjoitus ja nimenselvennys

---