

Heli Hellman, Jenni Kaita & Maiju Keski-Ruismäki

Alle yksivuotiaan kanto- ja käsittelyohjeet sensomotorisen kehityksen tukena

LAB-ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysala, Lappeenranta
Fysioterapeuttikoulutus

Opinnäytetyö 2021

Tiivistelmä

Heli Hellman, Jenni Kaita & Maiju Keski-Ruismäki

Alle yksivuotiaan kanto- ja käsittelyohjeet sensomotorisen kehityksen tukena, 45 sivua, 6 liitettä

LAB-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala, Lappeenranta

Fysioterapeuttikoulutus

Opinnäytetyö 2021

Ohjaajat: Yliopettaja Kari Kauranen, LAB-ammattikorkeakoulu

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa video-opas alle yksivuotiaan kantotavoista sensomotorisen kehityksen tueksi vanhempien käyttöön. Sensomotorisella kehityksellä tarkoitetaan aistien avulla motoriikan kehittymistä. Vauvan sensomotorista kehitystä voidaan tukea erilaisten kanto- ja käsittelytapojen avulla. Kantotavat antavat vauvalle kokemuksia erilaisista asennoista, kehittävät vartalon hallintaa ja harjoittavat asentoihin vaadittavia lihaksia painovoimaa vastaan. Pienten vauvojen monipuoliset ja vaihtelevat asennot heillä olon aikana ennaltaehkäisevät muun muassa asentovinokalloisuuden muodostumista. Päivittäisissä toiminnoissa kuten vaipan vaihdossa ja pukeutumisessa voidaan hyödyntää erilaisia asentoja, jotka antavat vauvalle eri aistien kautta tuntemuksia omasta kehostaan ja ympäristöstään.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten sensomotorista kehitystä voidaan tukea kanto- ja käsittelytavoilla. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin kanssa. Opinnäytetyön aineisto kerättiin kirjallisuuskatsauksen avulla. Aineistoa kerättiin alle yksivuotiaan sensorisesta kehityksestä, motorisesta kehityksestä, kehitysшейjasteista, sensomotorisen kehityksen tukemisesta ja kantotavoista. Opinnäytetyöprosessin alussa pidettiin palaveri yhteistyökumppanin kanssa ja kartoitettiin toiveet oppaan suhteen. Yhteistyökumppanin toiveena oli yleispätevät kanto-ohjeet kehitykseltään normaalien lasten tukemiseksi. Video-oppaan harjoitusversiosta kerättiin palautetta kyselylomakkeella. Video näytettiin neljälle ulkopuoliselle ihmiselle, jotka olivat satunnaisesti valittuja pienen lapsen huoltajia tai pian lapsen saavia. Kyselylomakkeeseen vastattiin anonyymisti. Vastauksista kävi ilmi, että viimeiseen tuotokseen tuli parantaa valaistusta.

Opinnäytetyön tuotoksena tehtyä video-opasta voidaan hyödyntää opastaessa pienen lapsen huoltajia erilaisista kantotavoista. Jatkossa voisi selvittää laajemmin kanto- ja käsittelytapojen vaikutuksista sensomotoriseen kehitykseen ja niiden vaikutuksesta ennaltaehkäistä lapsen lieviä kehitysviivästyksiä.

Asiasanat: sensomotorinen kehitys, kantotapa, käsittelytapa, kehitysшейjaste

Abstract

Heli Hellman, Jenni Kaita & Maiju Keski-Ruismäki

Infants carrying and handling instructions to support sensorimotor development,
45 Pages, 6 Appendices

LAB University of Applied Sciences

Health Care and Social Services, Lappeenranta

Degree Program in Physiotherapy

Bachelor's Thesis 2021

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

The purpose of this functional thesis was to find out how carrying and handling infant affects their sensorimotor development. The product of this thesis was a video-guide to help parents support their infants sensorimotor development by teaching different carrying methods. The work was commissioned by South Karelia Social and Health Care District.

Data for this study were collected by literature review. The study contains different carrying and handling methods and how they support infant sensorimotor development. Feedback about video-guide was collected by using questionnaire and changes were made based on that feedback.

Infants sensorimotor development can be supported by using different and varying carrying methods. These methods improve infants body control and muscle activation against gravity. These carrying and handling methods could be utilised in everyday tasks like changing diapers. Varying infants positions on awake time prevents plagiocephaly. In the future more research should be made about supporting sensorimotor development by using different carrying methods.

Keywords: Sensorimotor development, carrying method, handling method, reflex

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Sensomotorinen kehitys lapsen ensimmäisen ikävuoden aikana.....	6
2.1	Sensorinen kehitys.....	6
2.2	Motorinen kehitys	8
2.3	Kehitysheijasteet	9
2.4	Oikaisu-, suoja- ja tasapainoreaktiot	14
3	Lapsen sensomotorisen kehityksen tukeminen.....	14
4	Käsittely- ja kantotavat	16
5	Video-oppaan tekeminen	20
5.1	Kohderyhmäanalyysi.....	21
5.2	Resurssianalyysi	21
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimusongelmat.....	21
7	Opinnäytetyön toteutus	22
7.1	Aineisto	22
7.2	Kehittämisasetelma	22
7.3	Tiedonkeruumenetelmät.....	24
7.4	Video-oppaan laatiminen.....	25
7.5	Opinnäytetyöhön liittyvät eettiset näkökohdat	26
7.6	Aineiston analysointi.....	26
8	Tulokset.....	27
8.1	Alle yksivuotiaan vauvan sensomotorisen kehityksen eteneminen	27
8.2	Kehitysheijasteiden merkitys vauvan kehityksessä	28
8.3	Sensomotorisen kehityksen tukeminen kanto- ja käsittelytavoilla	28
9	Pohdinta.....	29
9.1	Aineisto	29
9.2	Menetelmät	30
9.3	Tulokset.....	30
9.4	Jatkotutkimusaiheet.....	31
10	Johtopäätökset.....	31
	Lähteet	32

Liitteet

- Liite 1 Saatekirje
- Liite 2 Suostumuslomake
- Liite 3 Eksoten kuvauslupa
- Liite 4 Tietosuojailmoitus
- Liite 5 Kyselylomake
- Liite 6 Video-oppaan käsikirjoitus

1 Johdanto

Alle yksivuotiaan kanto- ja käsittelyohjeet ovat osa ennaltaehkäisevää ja terveyttä edistävää toimintaa. Sensomotorisen kehityksen häiriöt voivat ilmetä viivästyminä motorisen kehityksen eri vaiheissa, poikkeavuuksina lihastonuksessa, kehitysheijasteiden jatkumisena normaalia pidempään tai yksipuolisena motorisena käyttäytymisenä (Hadders-Algra 2010). Motoriikan kehityshäiriöitä esiintyy 5–6 prosentissa suomalaisista lapsista (Terveyskylä 2018).

Kanto-ohjeet tukevat lapsen ja vanhemman välistä vuorovaikutusta ja antavat vanhemmalle onnistumisen kokemuksia. Erilaiset kanto- ja käsittelyasennot antavat vauvalle erilaisia sensorisia kokemuksia, mitkä tukevat lapsen motorista kehitystä.

Idea opinnäytetyöhön saatiin Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden lasten fysioterapian fysioterapeutilta. Tämän opinnäytetyön yhteistyötahona toimii Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö, josta käytetään tässä opinnäytetyössä nimeä Eksote. Eksoten verkkosivuille tulevat video-ohjeet ovat maksuttomana kaikkien saatavilla. Vastaavanlaista video-opasta alle yksivuotiaan kanto- ja käsittelyohjeista ei ole ollut Eksoten verkkosivuilla. Video-ohjeet auttavat vanhempia oppimaan erilaisia kanto- ja käsittelytapoja ja ne ohjaavat pois yksipuolisista käsittelytavoista. Monipuoliset kanto- ja käsittelytavat tukevat vauvan normaalia sensomotorista kehitystä.

Opinnäytetyön aiheena on alle yksivuotiaan vauvan normaali sensomotorinen kehitys. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä video-ohjeita 0–1-vuotiaiden vauvojen sensomotoriikkaa tukevasta käsittelystä ja kantamisesta. Opinnäytetyön sisältö kootaan kirjallisuuskatsauksen avulla. Opinnäytetyössä on kaksi osaa, raportti ja video-opas. Raporttiosuudessa kerrotaan tarkemmin vauvan sensomotorisesta kehityksestä. Video-opaassa käsitellään alle yksivuotiaan vauvan eri ikävaiheiden sensomotorista kehitystä eri kanto- ja käsittelytapojen avulla.

2 Sensomotorinen kehitys lapsen ensimmäisen ikävuoden aikana

Sensomotorinen kehitys tarkoittaa vauvan liikkumisen kehittymistä aistien avulla esimerkiksi niin, että vauva näkee värikkään lelun ja lähtee kurottamaan sitä kohti. Sensorinen oppiminen tarkoittaa aisteihin perustuvaa oppimista. Motorinen kehitys, eli liikkeiden kehitys jatkuu koko ihmisen eliniän ajan. (Vilén ym. 2013, 136.)

Sensomotorinen kehitys alkaa sikiöaikana kohdussa. Siellä sikiö liikuttaa kehoaan, jolloin raajat osuvat toisiinsa ja kohdun seinämiin. Tällöin sikiö saa ensimmäiset kokemuksensa liikkeestä ja aisti-informaatiota eri pinnoista. (Salpa 2007, 11.) Syntymän jälkeen opitut uudet taidot rakentuvat kohdussa saadun informaation päälle. Sensomotorinen kehitys jatkuu vauvan tutkiessa eri aistien kautta omaa kehoaan. (Salpa 2007, 12.) Vauvan asennonhallinta kehittyy huoltajan kantaessa ja käsiteltäessä vauvaa ja silloin, kun vauva itse liikuttaa kehoaan potkimalla tai pitämällä esineistä kiinni. Aisti-informaatio auttaa vauvaa liikkeissä ja asennon ylläpitämisessä. (Dusing 2016.)

Vauvan motorinen kehitys etenee kefalokaudaalisesti, proksimodistaalisesti ja kokonaisvaltaisista liikkeistä hienomotorisiin liikkeisiin. Kefalokaudaalinen kehitys tarkoittaa päästä varpasiin etenevää lihasten hallinnan kehitystä. Vauva oppii ensin kannattelemaan päätään, minkä jälkeen vauvalle kehittyy vartalon, yläraajojen ja viimeisenä alaraajojen hallinta. Proksimodistaalinen kehitys tarkoittaa keskeltä raajojen päihin tapahtuvaa kehitystä. Vauva oppii hallitsemaan ensin olkavarren liikkeitä ja viimeisenä kehittyy hienomotoriikka. (Vilén ym. 2013, 136.)

2.1 Sensorinen kehitys

Aistien kehitys alkaa sikiöaikana kohdussa. Makusilmut alkavat kehittyä sikiön ollessa 55 vuorokauden ikäinen, joten makuaisti on ensimmäinen kehittyvä aisti. Hajuaisti kehittyy yhdessä makuaistin kanssa. Kohdussa oleva neste kuljettaa ääniaaltoja, minkä ansiosta sikiö kuulee erityisesti äidin kehossa kuuluvia ääniä. Loppuraskauden aikana sikiö kuulee paremmin ulkopuolelta tulevia ääniä, sillä

tällöin äidin vatsanpeitteet ohenevat. Kohdussa sikiö liikuttaa silmäluomiaan ennen näköaistin kehittymistä. Tunto- ja asentoaisti kehittyy varhain sikiön kääntyillessään kohdussa ja koskiessa itseensä, kohdun seinämiin ja napanuoraan. (Salpa 2007, 25.)

Vastasyntyneenä vauva näkee noin 30 senttimetrin päähän selkeästi ja erottaa valoja. Hänen näköaistinsa kehittyy melko nopeasti huomioimaan kasvojen ilmeitä. Hänen kuuloaistinsa on kehittynyt kuulemaan muutoksia äänenkorkeudessa ja äänensävyssä. Vastasyntynyt osaa erottaa perusmaut toisistaan. Hajuaisti on kehittynyt tunnistamaan oman äidinmaidon tuoksun. (Vilén ym. 2013, 136.) Vastasyntyneen tuntoaisti kehittyy hänen saadessa uusia tuntoärsykeitä, kun häntä puetaan, kylvetetään, ja kun eri ihmiset kantavat häntä eri tavalla (Salpa 2007, 27).

Aistien heikentyminen tai puuttuminen voi johtua aistielimen tai aivojen vaurioitumisesta (Burakoff 2020). Tuntoaistin häiriöt voivat ilmetä tuntoaistin puuttumisena tai reagoimalla yli- tai aliherkkästi eri tuntoaistimuksiin (Burakoff 2018). Kuulovialle altistaa vastasyntyneen epämuodostumat pään tai kaulan alueella, bakteerin aiheuttama aivokalvotulehdus ja jos vastasyntynyt on ollut tehohoidossa. Kuulovikainen vauva jokeltelee ensimmäisen kuuden kuukauden aikana samalla tavalla kuin kuuleva vauva. Tämän jälkeen kuulovikaisen vauvan jokeltelu vähenee, kun normaalisti kuulevan vauvan äännevarasto kasvaa. (Hermanson 2012a.) Yleisimpiä lasten ja nuorten heikkonäköisyyttä aiheuttavia tekijöitä ovat aivoperäinen näkövamma, näköhermon surkastuma, perinnöllinen verkkokalvon rappeuma ja silmän synnynnäiset rakennepoikkeavuudet (Terveyskylä 2019). Hajuaistin häiriöt oireilevat tyypillisesti hajuaistin heikentymisenä. Hajuaistin häiriötä voivat aiheuttaa ylähengitystietulehdus, krooninen poskiontelotulehdus, nenän polyypitauti, pään vammat tai nenän altistuminen kemikaaleille, kuten tupakansavulle. (Blomgren 2018.) Makuaistin häiriöt oireilevat tyypillisesti heikentyneenä makuaistina tai vääristyneenä makutuntemuksena. Makuaistin häiriöiden syinä voivat olla neurologiset sairaudet, monet yleissairaudet, huono suuhygienia tai lääkkeet. (Vento 2020.)

2.2 Motorinen kehitys

Kaularangan liikkuvuuden lisääntyessä ja niskalihasten vahvistuessa, vauva alkaa nostamaan päätään ja kääntämään sitä puolelta toiselle (Long & Toscano 2002, 3; Salpa 2007, 42; Vilén ym. 2013, 138). Tämä tapahtuu noin yhden kuukauden ikäisenä. Pään, hartiaseudun ja vartalon hallinnan kehittyessä vauva pystyy kohottamaan ylävartaloaan kyynärvarsien varaan. Tämä tapahtuu noin kahden-kolmen kuukauden ikäisenä. (Long & Toscano 2002, 3; Salpa 2007, 52.) Neljän kuukauden iässä lapsi pystyy tarttumaan esineisiin kahdella kädellä ja tutkii asioita suullaan (Vilén ym. 2013, 138). Tämä kehittää vauvan suun alueen tuntoaistia. Selkärangan kierron ja painonsiirron myötä lapsi pystyy kääntymään vatsalta selälleen ja päinvastoin. Tämä tapahtuu noin kuuden kuukauden ikäisenä. (Salpa 2007, 62, 70–71.)

8–10 kuukauden ikäisenä lapsi alkaa ensin ryömiä, siirtyä sitten konttausasentoon ja konttaamaan, oppii istumaan ilman tukea ja seisomaan tuen kanssa. Ryöminen edellyttää painonsiirtoa, vartalon kiertoa, keskivartalon lihasvoimaa ja ylä- ja alaraajojen liikkuvuutta. Konttausasentoon noustessaan lapsen tulee hallita lantionsa ja tukeutua suoriin yläraajoihinsa. Ennen liikkeellelähtöä lapsi heiluttaa konttausasennossa itseään eri suuntiin, jolloin lihasvoima ja tasapaino kehittyvät. Konttaaminen edellyttää painonsiirtoa, vartalon, hartiaseudun ja lantion lihasten yhteistyötä ja vartalon kiertoa. Istuminen ilman tukea kehittyy samaan aikaan konttaamisen kanssa. Siinä tarvitaan selän ojentajalihasten vahvistumista ja hyvää vartalon hallintaa. Konttausasennosta siirtyminen istuma-asentoon vaatii jarruttavaa lihastyötä. Lapsi nousee seisomaan tukea vasten polviseisannon kautta, mistä hän ponnistaa alaraajoilla ja vetää yläraajoilla itsensä ylös. Aluksi lapsi seisoo leveässä haara-asennossa. Kun lantion ja alaraajojen hallinta on kehittynyt, vauva alkaa liikkumaan tukea vasten. Askeleet ovat alkuun leveitä ja lonkat ovat lievästi koukussa ja ulkokierrossa. (Salpa 2007, 90–107.)

Lapsen kävelyn oppimisen ajankohta vaihtelee yksilöllisesti 9–18 kuukauden välillä. Lapsen noustessa seisomaan ilman tukea, hän menee ensin konttausasentoon, mistä siirtyy karhunkäyntiasentoon ja ojentaa ylävartalon, lonkat ja polvet. Seisoma-asento ja kävely ovat leveäaskelista ja vaativat vartalon kokonaisvaltaista hallintaa. (Salpa 2007, 111.)

Alle yksivuotiaalla lievät motorisen kehityksen poikkeavuudet esiintyvät tyypillisesti motorisen kehityksen hitautena muihin saman ikäisiin nähden tai matalana lihasjänteytenä. Tällöin asennon hallinta ja ylläpito on haastavaa. Muita motorisen kehityksen ongelmia ovat kehityksen taantuminen tai pysähtyminen, käsien käytössä esiintyvät puolierot, kävelyn ongelmat kuten jatkuva varvistus tai toispuolivarvistus ja se, että lapsi ei osaa kävellä yli 18 kuukauden ikäisenä. (Terveyskylä 2018.)

2.3 Kehitysheijasteet

Primitiivirefleksit eli varhaisheijasteet kuuluvat vauvan normaaliin kehitykseen syntymästä ensimmäiseen ikävuoteen saakka. Ne ovat automaattisia reaktioita aistiärsyksiin. Näiden refleksien rooli on valmistella vastasyntynyt liikkumaan maan painovoimaa vastaan, tämä johtaa vähitellen tahdonalaiseen liikkumiseen ensimmäisten elinkuukausien aikana. (Gieysztor ym. 2018.)

Alkeelliset, yksinkertaiset yleisesti käytetyt testit arvioivat vauvan keskushermoston toimintaa. Aivorunkovälitteiset, monitahoiset, automaattiset liikevasteet alkavat kehittymään vauvalle äidin kohdussa raskausviikolla 25. Nämä primaariset heijasteet näkyvät konkreettisesti syntymästä eteenpäin ensimmäisen ikävuoden aikana keskushermoston ollessa terve. (Zafeiriou 2004.) Kehitysheijasteiden testaamisen yhtenä tarkoituksena on diagnosoida mahdollinen keskushermoston sairaus. Tällöin heijaste saattaa esiintyä liian voimakkaana tai heikkona. Mahdollinen vamma saattaa näkyä toispuoleisena refleksinä. (Gallahue & Ozmun 2002, 121–122.)

Lapsen ensimmäisen vuoden alkupuoliskolla varhaisheijasteet ovat voimakaimmillaan. Tämän jälkeen ne alkavat hiljalleen heikentymään, kunnes häviävät lopulta. (Zafeiriou 2004.) Monet heijasteet häviävät kolmen kuukauden jälkeen syntymästä (Salpa 2007, 51). Kehitysheijasteiden jatkuessa pidempään kuin kuuluisi, voi ilmetä myöhemmällä iällä vaikeuksia oppia lukemaan, kertomaan aika ja tunnistamaan oikea ja vasen (Gieysztor ym. 2018). Refleksien ilmeneminen aikuisiällä viittaa usein keskushermoston patologiisiin löydöksiin. Se voi liittyä normaaliin ikääntymiseen tai dementiaan liittyvään hermosolujen menetykseen. Alle yksivuotiaalla on lisäksi muita primitiivirefleksien jäänteitä, jotka normaalisti

häviävät ensimmäiseen ikävuoteen mennessä. Aivojen etulohkon vauriossa tyyppillistä on, ettei henkilö pysty tekemään päätöksiä, hallitsemaan tunteitaan tai ylläpitämään sosiaalisia suhteita. Varhainen sairauden havaitseminen on tärkeää, sillä sairauden etenemistä voidaan hidastaa tai jopa pysäyttää. (Yoo & Mihaila 2020.) Aikuisilla neurologisessa tutkimuksessa havaitut primitiivirefleksit korreloivat aivojen etulohkon patologioihin, kuten Alzheimerin tautiin, Multippelisklerooseen (MS-tauti) tai Skitsofreniaan (Modrell & Tadi 2020). Lapsella primitiivirefleksien jatkuminen voi olla varhainen merkki kognitiivisen kehityksen viiveestä tai autismista (Yoo & Mihaila 2020).

Vauvan motoriset vasteet saadaan esille sensorisilla stimuluksilla eli erilaisilla aistiärsykkeillä. Tässä opinnäytetyössä avataan tarkemmin vauvan sensomotorisen kehityksen kannalta oleellisia primäärefleksejä.

Hamuamis- ja imemisheijaste

Hamuamisreaktio saadaan, kun vauvan poskea hipaistaan suun ja huulten läheltä. Tällöin lapsi alkaa hamuamaan kosketussuuntaan päin. Lapsi reagoi myös nälkään tällä tavoin. Heijasteessa on mukana kolmoishermosto, joka vastaa kasvojen tunnosta ja puremalihasten liikkeestä. Tämän reaktion avulla lapsi etsii äidin rinnan tai tuttipullon ja pyrkii tarttumaan siihen. (Haywood 1986, 78; Salpa 2007, 17; Yoo & Mihaila 2020.) Hamuamisheijaste on elintärkeä selviytymisen ja kasvun kannalta. Tämä heijaste näkyy vauvalla syntymästä noin 4–6 kuukauden ikään asti, kunnes aivokuoren etulohko on kehittynyt ja tukahduttaa hamuamisrefleksin. Heijaste korvautuu tahdonalaisilla motorisilla toiminnoilla. Hamuamisheijasteen jatkuessa pidempään kuin normaalisti, voi lapsella ilmetä kuolan valumista ja voidaan havaita kielen olevan liian edessä suussa. Lapsella saattaa olla tällöin vaikeuksia niellä ja pureskella kielen toimintahäiriöiden takia. (Yoo & Mihaila 2020.)

Imemisheijaste tuodaan esille koskettaessa huulia tai kitalakea tai tuoden nänni tai tutti vauvan suulle. Tämän jälkeen vauva sulkee suun ja alkaa imemään. Imeminen tapahtuu rytmillisesti nielemisen yhteydessä. Tämä heijaste näkyy syntymästä noin kolmen kuukauden ikään asti refleksiinä. (Haywood 1986, 78; Salpa 2007, 17.) Tällä imemisrefleksillä on keskeinen rooli hengityksen kannalta, joka

on välttämättömyys vastasyntyneen selviytymiselle. Nielemisen aikana kurkunpää sulkeutuu ja keskeyttää väliaikaisesti hengityksen ja näin ollen estää ruoan tai juoman pääsyn keuhkoihin. Lapsella, jolla ei ilmene imemisrefleksiä tai refleksi on heikko, on syytä tutkia neurologiset heikentymiset tarkemmin. Refleksin ilmeneminen pidempään voi viitata synnynnäiseen aivovaurioon. Aivovaurio paikantuu usein aivojen etulohkoon, sillä etulohko säätelee heijasteita yleisesti. (Hendrik 2013; Yoo & Mihaila 2020.) Vauvan imemisheijasteen puute tai vajaus voi johtaa puheen tuottamisen vaikeuksiin myöhemmässä kehitysvaiheessa (Hermanson 2012b).

Moron heijaste ja startle

Moroheijaste tapahtuu, kun lapsen pään hallinta pettää, eikä vauvan päätä tueta (Salpa 2007, 17). Refleksi syntyy vetämällä selinmakuulla lapsen yläraajat kohti kattoa ja päästämällä yläraajat putoamaan. Se aiheuttaa putoamisen tunteen ja syntyy moro refleksi. Refleksi tapahtuu ärsykkeen äkillisyydestä eikä pudotuksen etäisyydestä. (Edwards & Al Khalili 2019.) Heijasteen ensimmäisessä vaiheessa vauva avaa automaattisesti ylä- ja alaraajansa hallinnan puutteen myötä. Heijasteen toisessa vaiheessa vauva tuo raajansa takaisin vartalon lähelle. Heijasteen tarkoituksena on aktivoida ”taistele tai pakene” -reaktio. Tämä heijaste sijoittuu syntymästä kolmen kuukauden ikään vahvimillaan ja tämän jälkeen heijaste alkaa vaimenemaan pään hallinnan kehittymisen myötä. (Haywood 1986, 78; Salpa 2007, 17.)

Moro-heijasteen puuttuminen tai sen heikkous ja säilyminen pidempään kuin normaalisti on todettu olevan yhteydessä spastiseen CP-vammaan (Lönqvist & Heiskala 2008). CP-vamma on aivojen pysyvä vaurio, joka sijaitsee liikettä säätelevällä aivoalueella. Aivovauriossa asennon ylläpito ja asentoon asettautuminen hankaloituu. (CP-liitto.) Heijasteen puuttuminen tai sen katoaminen ennenaikaisesti voi viitata myös tukehtumiseen synnytyksen aikana, kallon sisäiseen verenvuotoon, infekioon, aivojen epämuodostumiseen tai yleiseen lihasten heikkouteen. Epäsymmetrinen Moron heijaste voi viitata paikalliseen vammaan, kuten ääreishermoston vaurioon, kaularangan selkäytimen vaurioon tai solisluun

murtumaan. Moron heijaste saattaa kuitenkin olla heikko ennenaikaisesti syntyneillä alhaisen lihastonuksen ja riittämättömän passiivisten liikkeiden vastustamisen myötä. (Edwards & Al Khalili 2019.)

Startle-heijaste kuvaa säikähdysheijastetta. Vauvan reaktio tapahtuu alustan äkillisestä liikkeestä, kovasta äänestä tai ärsykkeestä paljaalle iholle vatsan alueelle. Reaktiossa raajat koukistuvat tai ojentuvat nopeasti. Tämä heijaste pysyy ihmisellä hänen säikähtäessään läpi elämän. (Haywood 1986, 78; Salpa 2007, 17.) Lähtötasosta lisääntyneen startle-heijasteen ilmeneminen on todettu olevan yhteydessä lasten ja nuorten ahdistuneisuuteen (Nelson & Hajcak 2018).

Tarttumisheijaste

Tarttumisrefleksi on fleksio-adduktio-suuntaista eli koukistus-lähennys-suuntaista tarttumista käsillä ja jaloilla. Heijaste jakautuu tarttumiseen ja otteen pitämiseen. (Falkson & Bordoni 2020.) Se näkyy vauvalla syntymästä asti noin neljän kuukauden ikään (Salpa 2007, 18). Tämän jälkeen tarttuminen muuttuu käsissä tahdonalaiseksi (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2020). Tarttumisheijaste saadaan, kun lapsen kämmenelle asetetaan esimerkiksi sormi. Lapsi tarttuu tähän tiukasti eikä pysty itse päästämään irti. Ote on vahvin viidennen sormen puolelta. Tämä samainen reaktio ilmenee myös jaloissa, jolloin varpaat koukistuvat esimerkiksi sormen ympärille. Jalan tarttumisheijaste näkyy yleensä syntymästä noin vuoden ikään asti. (Haywood 1986, 78; Salpa 2007, 18.) Mikäli käden tarttumisheijaste jatkuu pidempään, tahdonalaisen tarttumisen oppiminen häiriintyy. Jalan tarttumisheijasteen säilyminen hidastaa tahdonalaisen kävelyn oppimista. (Kauranen 2018, 485–486.)

Aikuisilla tarttumisrefleksin uudelleen ilmaantuminen viittaa aivojen etuosan vaurioon (Modrell & Tadi 2020). Aivojen etuosat säätelevät toimintaa ja ratkaisevat ongelmallisia tilanteita. Aivojen etuosan vauriosta kärsivillä on hankaluuksia sopeutua jokapäiväiseen elämään. (Helkala & Riekkinen 1993.) Refleksin ilmaantuminen aikuisiällä voi olla myös varhainen merkki kortikobasaalinen degeneraatiosta ja Lewyn kappale taudista (Modrell & Tadi 2020). Kortikobasaalinen degeneraatio on aivojen tyvitumakkeiden vaurioista johtuva oireyhtymä, jossa yleisin oire on kehon toisen puolen raajojen jäykkyys. Tämän vuoksi liikkeet ovat

hitaita ja kävely hankalaa. (Hakamies & Ovaska 2001.) Lewyn kappale tauti on aivoja rappeuttava sairaus, jossa tarkkaavaisuuden- ja vireystilan muutoksia sekä älyllisen toimintakyvyn heikkenemistä. Motoriikassa tämä näkyy liikkeiden hidastumisena, jäykkyytenä ja ongelmina kävelyssä. Näiden seurauksena myös kaatumiset ovat yleisiä. (Atula 2019.)

Asymmetrinen tooninen niskaheijaste

Asymmetrinen tooninen niskaheijaste esiintyy noin kahden kuukauden iässä. Heijasteessa lapsen kääntäessä päänsä esimerkiksi oikealle, suoristuu oikean puolen ylä- ja alaraaja suoraksi, kun taas vasemman puolen raajat koukistuvat. Heijaste näkyy selkeämmin ylärajoissa. Tämä niskaheijaste harjoittaa lasta kääntymään kyljen kautta vatsamakuulle ja kehittää lapsen silmä-käsi-koordinaatiota. (Salpa 2007, 18, 43–44.) Asennon tarkkailussa voidaan havaita selkärangan epämuodostuma, joka johtuu pidempään jääneestä asymmetrisestä niskaheijasteesta (Gieysztor ym. 2018). Mikäli heijaste jää päälle, lapsen kääntyminen ja käsien tuominen keskilinjaan häiriintyy (Kauranen 2018, 488).

Primaarinen seisominen ja kävelyheijaste

Varhainen seisominen testataan vastasyntyneeltä. Lasta kannatellaan ja asetetaan jalkapohjat tukevasti alustalle. Vauvan tuntiessa jalat alustalla, alkaa hän automaattisesti ojentaa alaraajoja ja pyrkii kannattelemaan osaa painostaan. (Salpa 2007, 35.)

Kävelyheijaste tuodaan vastasyntyneellä esiin lähes samoin tavoin kuin varhainen seisominen. Lasta kannatellaan omien jalkojensa päällä tasaisella alustalla ja kallistetaan hieman eteenpäin, jolloin vauvan alaraajat alkavat tuottamaan kävelyä refleksinomaisesti. Kävelyn koordinaatio luokitellaan hyväksi, jos kävelytahti on symmetristä. Tämä heijaste häviää noin vuoden iässä, jolloin lapsen tahdonalainen kävely alkaa kehittymään. (Salpa 2007, 35.) Heijasteen säilyessä pidempään, lapsen tahdonalainen kävely estyy (Kauranen 2018, 486).

2.4 Oikaisu-, suoja- ja tasapainoreaktiot

Primitiivirefleksien väistyessä oikaisu-, suoja- ja tasapainoreaktiot ohjaavat lapsen liikkumista. Ensimmäisenä ilmenee oikaisureaktio, mikä näkyy pään, vartalon ja raajojen liikkeinä asennonmuutoksien yhteydessä. Oikaisureaktioiden kehittyminen edellyttää normaalia lihastonusta ja primaarirefleksien pois jäämistä. Primitiivirefleksien jäädessä päälle esimerkiksi CP-lapsilla, oikaisureaktiot eivät pysty kehittymään. Tämä häiritsee normaalin liikkumisen kehitystä myöhemmällä iällä. (Kauranen 2018, 489.)

Suoja- ja tasapainoreaktiot säilyvät läpi elämän, ja ne alkavat tyypillisesti 5–9 kuukauden ikäisenä. Suojareaktiot ilmenevät kallistaessa istuma-asennossa olevaa lasta eteen, sivulle ja taakse, jolloin lapsi ottaa käsillä tukea alustasta. Suojareaktioiden tehtävänä on varmistaa lapsen turvallinen istuma-asento. Tasapainoreaktiot ylläpitävät tasapainoa eri asennoissa. Tasapainoreaktiot edellyttävät lihastonuksen säätelyä ja kehonhallintaa. Lapsi yrittää säilyttää tasapainoaan pään, vartalon ja raajojen liikkeiden avulla. (Kauranen 2018, 490–491.)

3 Lapsen sensomotorisen kehityksen tukeminen

Sensomotorista kehitystä voidaan tukea monipuolisilla käsittely- ja kantotavoilla. Monipuoliset kanto- ja käsittelytavat edesauttavat vauvan pään hallinnan kehittymistä ja asennonhallintaa. (Terveyskylä 2018.) Päivittäisissä toiminnoissa, kuten pukemisessa, vaipan vaihdossa ja leikittämisessä tulisi hyödyntää erilaisia asentoja huoltajan sylissä, jolloin vauvan motorista kehitystä saadaan tuettua ja edistettyä. Vauvaa tulisi pitää sellaisissa vaatteissa, että hän pystyy heiluttamaan vapaasti alaraajojaan, koska tämä vahvistaa lihaksia ja edistää liikkumisen kehittymistä. (Saarikoski 2016.)

1992 tutkijat löysivät yhteyden vauvan vatsamakuuasennossa nukkumisen ja kätkytkuolemien välillä. Siitä lähtien vanhempia on kehoitettu asettamaan vauvansa nukkumaan selinmakuulle. Vanhempien lisääntynyt tieto kätkytkuolemien ja vatsamakuun yhteydestä on johtanut siihen, että tutkimusten mukaan vauvat eivät saa hereillä olon aikanakaan tarpeeksi kokemuksia vatsamakuulla pystyasennosta. Vauvojen vähäinen kokemus vatsamakuuasennosta vaikuttaa aiheuttavan

kehityksellisiä häiriöitä. Motorisen kehittymisen on todettu olevan riippuvainen vauvan saamista sensorisista kokemuksista ja elinympäristöstä. Mikäli elinympäristöllä on vaikutusta vauvan motoriseen kehitykseen niin siihen vaikuttavat sen lisäksi vauvan vaihtelevat erilaiset asennot. (Pin ym. 2007.)

Vatsamakuuasento kehittää lapsen pään kontrollia ja vartalon ojennusta painovoimaa vastaan. Vatsamakuulla vartalon ekstensio kehittää vauvan vartalon stabiilaatiota, mikä vaikuttaa myöhemmin muun muassa vauvan konttaus- ja istuma-asennon ylläpitämiseen. Tutkimuksen mukaan vauvat, jotka viettivät hereillä ollessaan aikaa vatsamakuulla, saavuttivat kehityksen virstanpylväät aikaisemmin kuin vauvat, jotka eivät viettäneet aikaa vatsamakuulla, tai vauvat, jotka viettivät lyhyitä rajoitettuja aikoja vatsamakuulla ensimmäisen puolen vuoden aikana. Erot näiden vauvojen motorisessa kehityksessä näkyivät varhaisessa lapsuudessa, tosin suurin osa tutkimuksen terveistä vauvoista oppivat kävelemään itsenäisesti normaalin ikärajan sisällä eroista huolimatta. (Pin ym. 2007.)

Vauvan koskeminen ja hieronta auttavat kehon- ja asennonhahmotuksen kehittymisessä. Erilaisilla välineillä voidaan helpottaa lapsen hoitoa, mutta ne voivat hidastaa lapsen sensomotorista kehitystä. Turvakaukalossa vauvan asento passivoi selän lihakset, joten liiallinen turvakaukalossa oleminen hidastaa selkälihasten kehittymistä. Hyppykiikussa nilkka on ojennuksessa, mikä voi hidastaa nilkkaa koukistavien lihasten kehittymistä ja tällöin myös kävelyn oppimista. Kävelytelineessä vauvalla on epäluonnollinen asento, mikä hidastaa kävelyn luonnollisen liikemallin oppimista. (Saarikoski 2016.)

Vanhempien tulisi kiinnittää huomiota vauvansa erilaisiin nukkuma- ja leikkiasentoihin noin kahteen ikävuoteen asti. Kaksivuotiaan normaalisti kehittyneen lapsen tulisi olla itsenäinen liikkumisessaan, jolloin lapsi tekee omat päätöksensä leikkiasentojensa suhteen. (Pin ym. 2007.)

Vanhempia tulisi kannustaa laittamaan vauvansa nukkumaan selinmakuulle, mutta vaihtelemaan vauvan hereillä ollessa erilaisiin leikkiasentoihin kuten vatsamakuulle (Pin ym. 2007). Pitkäaikainen selinmakuuasento liitettynä lyhytaikaiseen vatsamakuuasentoon voi aiheuttaa vauvan kallon epämuodostumia kuten

asentovinokalloisuutta (Zachry ym. 2017). Asentovinokalloisuutta pystytään ennaltaehkäisemään vauvan hereillä ollessa vaihtelevilla asennoilla (Zachry ym. 2017).

4 Käsittely- ja kantotavat

Fyysinen kontakti rauhoittaa vauvaa ja vahvistaa vauvan ja kantajan välistä suhdetta. Fyysisen kontaktin myötä aivolisäkkeen takaosasta vapautuu oksitosiinia verenkiertoon. Oksitosiinin vapauduttua verenpaine ja kortisolitaso laskee. Oksitosiini edesauttaa äidin maidon eritystä. Kun vauva saa tarvitsemaansa huolenpitoa, hänestä kasvaa todennäköisemmin terve ja tasapainoinen aikuinen, vaikka elämässä olisi stressitekijöitä. Mikäli vauva ei saa tarvitsemaansa vartalokontaktia ja kosketusta, siitä voi seurata pitkäaikaisia negatiivisia vaikutuksia myöhemmällä iällä fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen. (Berecz ym. 2020.)

Yksipuoliset kantotavat voivat näkyä vauvan asennossa ja liikesymmetriassa. Yksipuolinen kantaminen voi esiintyä muun muassa banaanivauvan asentona, jolloin vauvan toinen kylki on aktiivisempi painovoimaa vastaan kuin toinen. Selinmakuu- ja vatsamakuuasennossa tämä näkyy siten, että vauvan aktiivisempi kylki on supistunut. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 75.)

Vauvan nostaminen ja laskeminen alustalta

Vauvan nostaminen ja laskeminen alustalta tapahtuu kylkimakuun kautta. Vauvaa nostaessa vauva käännetään kyljelleen nojaamaan käsiin etukenossa. Tässä asennossa ja vauvaa nostaessa ylös vauvaa tuetaan rinnan ja selän puolelta. (Helsingin kaupunki 2020.) Alussa vauvan niskaa tulee tukea kevyesti, mutta kehityksen edetessä vauva jaksaa itse kannatella päätään. Liiallinen pään tukeminen saattaa hidastuttaa pään kannatuksen kehitystä. (Vaasan kaupunki.) Tämä nostamistyyli kehittää vauvan pään kontrollia ja niskalihaksia. Vauvan kyljen kautta nostaessa vauva saa tuntemuksia selinmakuulta vatsamakuulle kääntymisestä. Vauvaa tulisi käsitellä monipuolisesti ja nostaa vuorotellen oikean ja vasemman kyljen kautta. Tämä mahdollistaa vanhemman hartioiden tasaisen kuormittumisen. Vauvan laskeminen alustalle tapahtuu kylkiasennon kautta selinmakuulle. (Helsingin kaupunki 2020.)

Vauvan kantaminen

Vauvan kantaminen olalla (Kuva 1) aktivoi pään kannattelua. Asennossa vauvan yläraajat roikkuvat kantajan olkapään yli. Tällöin vauvan yläraajat ovat hänen omassa näköpiirissään. Vauva oppii näin tuomaan kädet vartalon keskilinjaan. (Espoon kaupunki.) 0–3 kuukauden ikäisenä vauva harjoittelee pään hallintaa, joten tämä asento tukee sen kehittymistä. Vauvan ollessa noin kolmen kuukauden ikäinen, hän on oppinut hallitsemaan päänsä keskiasennossa kaikissa asennoissa. (Lapsuus.ouka.fi.)



Kuva 1. Vauvan kantaminen olalla

Vatsamakuuasennossa kantaminen auttaa vauvaa harjoittelemaan vatsamakuuasennossa olemista (Kuva 2). Vatsamakuuasento kehittää vauvan vartalon ojenusta painovoimaa vastaan (Pin ym. 2007). Tämä on olennaista muun muassa ryömimisen ja konttauksen kannalta. (Helsingin kaupunki 2020.) Tätä kantotapaa suositellaan 0–3 kuukauden ikäiselle vauvalle (Lapsuus.ouka.fi).



Kuva 2. Vauvan kantaminen vatsamakuuasennossa

Vauvaa kantaessa kyljellään kasvot poispäin kantajasta (Kuva 3), kantajan toinen yläraaja menee vauvan kainalon alta, ja pitää kiinni vauvan ylempänä olevasta alaraajasta. Vauvan molemmat kädet tulee olla vauvan näköpiirissä. Tällöin vauva pystyy liikuttamaan yläraajojaan vapaasti. (Marttinen ym. 2019.) Vauva tutustuu maailmaan käsien kautta koskettelemalla erilaisia pintoja ja esineitä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020). Tämän takia on tärkeää mahdollistaa kantaessa vauvan yläraajojen vapaa käyttö. Vauva oppii näin tuomaan kädet vartalon keskilinjaan (Espoon kaupunki).



Kuva 3. Vauvan kantaminen kylkiasennossa

Vauvaa kantaessa selinmakuulla kasvot kantajaan päin (Kuva 4), hän pystyy kuulemaan kantajan ja ympärillä olevien ihmisten puhetta ja näkemään heidän ilmeitään ja eleitään. Tämä asento edesauttaa vauvan kielellisten taitojen oppimista. Tässä asennossa vauvan toinen yläraaja voi liikkua vapaasti, jolloin asento on dynaaminen ja vuorovaikutuksellinen. (Berecz ym. 2020.) Kuuden kuukauden ikäinen vauva haluaa liikkua, joten hän ei ole tyytyväinen ollessaan selinmakuulla. Tällöin tulisi suosia muita kantotapoja. (Marttinen ym. 2019.)



Kuva 4. Vauvan kanto selinmakuuasennossa

Kantaessa vauvaa pystyasennossa (Kuva 5) selkä kantajan rintaa vasten ja kasvot poispäin kantajasta, hän pystyy tarkkailemaan ympäristöään. Tässä asennossa kantajan toinen käsi kannattelee vauvaa takapuolen alta ja toinen käsi tukee vauvan rintaa. (Einon 2002, 14–15.) Noin 3–4 kuukauden ikäisenä vauva alkaa seuraamaan ympäristöään tarkemmin ja tällöin on hyvä kantaa vauvaa katse menosuuntaan päin (Kantoliinayhdistys ry).



Kuva 5. Vauvan kantaminen pystyasennossa

Vauvaa nostaessa hänen alaraajansa koukistuvat ja hän valmistautuu kontaktiin kantajansa kanssa. Vauva asettuu hajareisin kantajan lonkan päälle kasvot kantajaan päin (Kuva 6). Kantaja antaa vauvalle vain sen verran tukea, kun hän siinä kehityksen vaiheessa tarvitsee. Tällöin vauva aktiivisesti pitää ylä- ja alaraajoiltaan kiinni kantajastaan, jolloin kantajan kuorma helpottuu. (Berecz ym. 2020.)

3–6 kuukauden ikäinen lapsi hyötyy parhaiten lonkalla kantamisesta (Lapsuus.ouka.fi).



Kuva 6. Lonkalla kantaminen

5 Video-oppaan tekeminen

Verbaalisen ja visuaalisen informaation samanaikainen käyttö opetusvideolla, on todettu lisäävän katsojan tiedon muistamista ja siirtämistä sekä lisäävän katsojan sitoutumista videoon. Katsojan sitoutumisella videoon tarkoitetaan yksinkertaistettuna katsojan videon katsomista. Jos opetusvideota ei katsota, ei siitä voi oppia mitään. Tästä syystä yksi tärkeimmistä ohjenuorista videon tekemisessä on pitämällä videon pituus mahdollisimman lyhyenä. Mitä pidempi opetusvideo on, sitä enemmän katsojan sitoumus videoon vähenee. (Guo ym. 2014; Brame 2016.)

Vuonna 2014 Guo ja kollegat tutkivat opiskelijoiden sitoumusta opetusvideoihin ja kuinka kauan opiskelijat katsoivat videoita. Kyseisessä tutkimuksessa todettiin, että videon ollessa yli kuusi minuuttia alkoi opiskelijoiden keskittyminen videoon vähenemään. Tutkimuksessa todettiin, että opetusvideoiden tulisi olla alle kuusi minuuttia, jotta katsojan keskittymiskyky säilyisi koko opetusvideon ajan. Tutkimuksen mukaan optimaalisin pituus opetusvideolle on 0–3 minuuttia. (Guo ym. 2014; Brame 2016.)

5.1 Kohderyhmäanalyysi

Kohderyhmä on huomioitu käyttämällä ihmisvauvaa nukan sijasta videossa, mikä selkeyttää otteita ja luo luonnollisemman tilanteen vauvan liikkeiden eläessä. Kohderyhmä on huomioitu valitsemalla kanto-ohjeita, jotka vanhemman on helppo toteuttaa ja liittää arkeen. Vanhempi pystyy vauvaa kantaessa käyttämään vapaata yläraajaansa arjen muihin toimintoihin.

5.2 Resurssianalyysi

Videoiden kuvauksen toimitilana käytettiin Lappeenrannan teknillisen yliopiston kuvausstudiota. Videoihin käytettävä valaistus ja tausta sisältyivät kuvausstudioon. Kuvausstudion käytön opasti Lappeenrannan teknillisen yliopiston studio-mestari. Kuvaukseen käytettiin Canon EOS 77D järjestelmäkameraa, mikrofonia ja kamerajalustaa. Videoissa käytettiin PowerPointia ja videon editoinnissa käytettiin OpenShot-editointiohjelmaa. Opinnäytetyöraportti ja opasvideon editointi tehtiin opinnäytetyöntekijöiden omilla tietokoneilla. Opinnäytetyön raportin muokkaamiseen käytettiin tekstinkäsittelyohjelmalla Word-sovellusta.

Opinnäytetyön kulut koostuivat tulostamisesta, matkoista ja videon esiintyjille tarjottavista välipaloista. Opinnäytetyön tekijät olivat vastuussa kustannuksista. Videolla esiintyvät äiti ja lapsi rekrytoitiin fysioterapialehtorin avulla. Opinnäytetyöntekijöillä on riittävä osaaminen ohjelmien ja laitteiden käyttöön.

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimusongelmat

Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä tietoutta huoltajille alle yksivuotiaan vauvojen sensomotorisesta kehityksestä ja videoiden avulla opastaa erilaisia kantamis- ja käsittelytapoja, joilla he pystyvät tukemaan vauvan sensomotorista kehitystä.

Opinnäytetyössä etsitään vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten alle yksivuotiaan vauvan sensomotorinen kehitys etenee?
2. Millainen merkitys kehitysheijasteilla on vauvan kehityksessä?
3. Miten erilaiset kanto- ja käsittelytavat tukevat sensomotorista kehitystä?

7 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden lasten fysioterapian yksikön kanssa. Työ tehtiin video-oppaan muodossa kehitystyönä vanhemmille ja Eksoten henkilökunnalle.

7.1 Aineisto

Kirjallisuuskatsaus toteutettiin narratiivisena kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli rakentaa kokonaiskuva alle yksivuotiaan sensomotorisesta kehityksestä ja sen tukemisesta ja hyödyntää saatua tietoa opasvideossa. Kirjallisuuskatsauksessa mukaanottokriteereinä olivat: suomen tai englanninkielinen teksti, ilmainen saatavuus, koko teksti saatavilla ja vastaa tutkimuskysymykseen. Mukaanottokriteerinä oli lisäksi alle kymmenen vuotta vanhat teokset, mutta kirjallisuuskatsaukseen valikoitui myös muutama vanhempi teos, joita oli käytetty lähteinä useammassa muussa kirjallisuudessa.

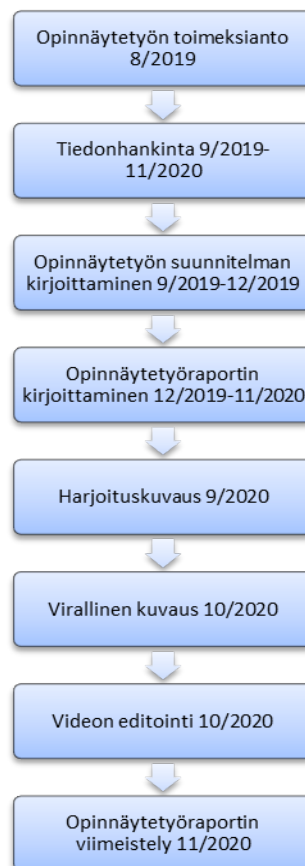
Aineistoa kerättiin lisäksi kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeen kohderyhmänä oli pienen lapsen vanhemmat ja raskaana olevat naiset. Kyselylomakkeeseen osallistui neljä kriteereihin osuvaa vastaajaa. Kyselylomakkeeseen vastattiin sähköisesti Google Forms -sovelluksen kautta.

7.2 Kehittämisasetelma

Toimeksianto saatiin elokuussa 2019 Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden lasten fysioterapian yksiköltä. Toimeksiantona oli tehdä video, joka opastaa vanhempia ja Eksoten henkilökuntaa vauvan kanto- ja käsittelytavoista. Alustavaa opinnäytetyösuunnitelmaa aloitettiin työstämään elokuussa 2019. Aluksi kerättiin tietoa lapsen sensorisesta kehityksestä, motorisesta kehityksestä, kehitysheijasteista, lapsen kanto- ja käsittelytavoista ja sensomotorisen kehityksen tukemisesta. Teoreettista viitekehystä täydennettiin elokuuhun 2020 asti. Samaan aikaan työstettiin opinnäytetyöhön liittyviä lomakkeita ja virallisia asiakirjoja (Liite 1, Liite 2, Liite 4). Yhteistyöhenkilö vaihtui vuoden 2019 lopussa. Uuden yhteistyöhenkilön tapaaminen sovittiin vuoden 2020 alkuun tammikuulle. Tapaamisker-

ralla keskusteltiin video-oppaaseen tulevista kanto- ja käsittelyohjeista. Video-oppaaseen valittiin neljä erilaista kanto- ja käsittelytapaa, sillä suuret määrät ohjeita ja kestoltaan pitkä video on vaikea omaksua.

Toteutusvaiheen oli tarkoitus alkaa maaliskuussa 2020, mutta Covid-19 pandemian vuoksi toteutusvaihe siirrettiin syksylle 2020. Pilottiversio kuvattiin syyskuun lopussa 2020. Videoon äänitettiin sanalliset ohjeistukset ja ne editoitiin videon päälle. Videoon liitettiin myös lyhyet kirjalliset selostukset kantotapojen vaikutuksista. Syyskuussa 2020 valmistettiin Google Forms -sovelluksella sähköinen kyselylomake (Liite 5) video-oppaan teknisistä osa-alueista. Ensimmäinen versio video-oppaasta ja kyselylomake lähetettiin neljälle satunnaisesti valituille henkilöille. Osallistujat vastasivat anonyymisti kyselylomakkeisiin. Kyselylomakkeista esiin tulleet korjausehdotukset otettiin huomioon ja korjattiin viralliseen kuvaustilanteeseen. Virallinen kuvaus toteutettiin lokakuussa 2020, johon osallistui äiti ja viisi kuukautta vanha vauva. Valmis video-opas annettiin toimeksiantajalle joulukuussa 2020.



Kuva 7. Kehittämisasetelma

7.3 Tiedonkeruumenetelmät

Opinnäytetyön ensisijaisena tiedonkeruumenetelmänä on käytetty kirjallisuuskatsausta. Tutkimuskysymysten laatimisen jälkeen määriteltiin lista käytettävistä hakusanoista. Kirjallisuuskatsauksessa haettiin tietoa vauvan tyypillisestä sensorisesta kehityksestä ja sen tukemisesta. Aineisto kerättiin tieteellisistä artikkeleista ja kirjoista. Käytetyt tietokannat olivat PubMed, Pedro, Cochraine, Stat-Pearls ja Elsevier. Käytetyt hakusanat olivat sensorimotor development, motor development, baby handling, infant handling, baby carrying, infant carrying, picking baby up, baby positioning, feeding position, primitive reflex, moro reflex, rooting reflex, grasping reflex, asymmetrical tonic neck reflex, startle reflex, lifting infant, handling infant, baby holding techniques, breastfeeding, imetys, imetysasento, vauvan kanto kyljellään, vauvan kantaminen, vauvan sensomotorinen kehitys, kehitysheijasteet, refleksit, neurological examination, vauvan käsittely.

Video-oppaaseen valitut kantotavat valikoituivat seuraavien kriteerien perusteella: ne olivat toisistaan eriäviä, soveltuvat ensimmäisen ikävuoden eri vaiheisiin, toistuvat useassa lähteessä, niissä huomioitiin kantajan mahdollisuus muuhun samanaikaiseen toimintaan, antavat vauvalle kokemuksia eri asennoista ja ne tukevat vauvan sensomotorista kehitystä. Valituissa kantotavoissa huomioitiin yhteistyökumppanin toiveet.

Harjoituskuvauksen jälkeen selvitettiin video-oppaan toimivuutta ja selkeyttä kyselylomakkeella (Liite 5). Kyselylomakkeessa käytettiin viisiportaista Likertin asteikkoa. Ennen kyselylomakkeeseen vastaamista, lähetettiin video-opas katsottavaksi neljälle ulkopuoliselle henkilölle. Videon katsomisen jälkeen kaikki neljä henkilöä vastasivat kyselylomakkeeseen. Kyselylomakkeeseen vastattiin anonyymisti, eikä kysely sisältänyt henkilöllisyyttä paljastavia kysymyksiä. Kyselylomake sisälsi kysymyksiä videon teknisistä ominaisuuksista ja sisällöstä. Vaihtoehdon olivat täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, en osaa sanoa, jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä. Lomake sisälsi kahdeksan suljettua kysymystä ja yhden avoimen kysymyksen. Avoimeen kysymykseen pystyi sanallisesti kommentoimaan videon teknisiä ominaisuuksia tai sisältöä. Suljettuihin kysymyksiin vastaaminen oli pakollista, avoimeen vapaaehtoista.

7.4 Video-oppaan laatiminen

Video-opas on tuotettu Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden verkko sivuille opetusmateriaaliksi pienen vauvan huoltajille ja Eksoten henkilökunnalle. Video sisältää neljä erilaista vauvan kanto- tai käsittelytapaa sanallisesti ohjeistettuna ja lyhyet selostukset millaisia vaikutuksia kyseisillä kanto- ja käsittelytavoilla on vauvan kehitykseen. Videon pituus on kaksi minuuttia ja 44 sekuntia.

Videon sisältö on valittu aiemmin mainittujen kriteerien perusteella. Yhteistyökumppanilta saatiin kriteereitä ja ohjeistusta videon sisältöön liittyen. Yhteistyökumppanin kriteereinä oli noin kolmen minuutin mittainen video, joka sisältää kolme-viisi erilaista vauvan kanto- ja käsittelyohjetta. Yhteistyökumppanin toiveena oli mahdollisimman yksinkertaiset ja selkeät kantotavat. Videon sisällössä ei ole käytetty ammattisanastoa eikä sanallisten ohjeiden ymmärtämiseen vaadita sosiaali- ja terveysalan tutkintoa tai osaamista. Sanalliset ohjeet ovat suomenkieliset.

Kuvausaikataulu sovittiin etukäteen LUT-yliopiston studiomestarin kanssa, jonka kanssa käytiin läpi studiotilan valojen ja taustojen asetukset. Harjoitusvideossa esiintyi yksi opinnäytetyöntekijä, yksi kuvasi ja yksi selostaja. Harjoituskuvauksessa käytettiin nukkea. Harjoituskuvauksen jälkeen videomateriaali muokattiin eli editoitiin käsikirjoituksessa (Liite 6) suunniteltuun muotoon ja kyseinen video lähetettiin virallisessa kuvauksessa esiintyvälle äidille ja kyselylomakkeen vastaajille. Ennen virallista kuvausta esiintyjään otettiin yhteyttä ja sovittiin käytännön asiat. Esiintyjälle lähetettiin saatekirje (Liite 1). Virallisen kuvaustilanteen alussa käytiin läpi esiintyjän mahdollisuus keskeyttää kuvaustilanne tarvittaessa ja käytiin läpi viralliset dokumentit (Liite 2, Liite 3 ja Liite 4). Lopulliseen kuvaustilanteeseen valittiin musta tausta ja esiintyjää ohjeistettiin valitsemaan itselleen ja vauvalleen toisistaan erottuvat vaaleat vaatteet.

Kuvaustilanne kesti kokonaisuudessaan tunnin. Kuvaustilanteen aikana kamera videoi koko ajan ja esiintyjä toisti kantotapoja useaan kertaan opinnäytetyöntekijöiden ohjeistaessa. Kuvaustilanteen jälkeen videomateriaali käytiin kokonaisuudessaan läpi ja sieltä valittiin onnistuneimmat otokset. Tämän jälkeen video-opas editoitiin viralliseen muotoon.

7.5 Opinnäytetyöhön liittyvät eettiset näkökohdat

Kyselylomakkeeseen vastaaminen ja opinnäytetyön tuotoksessa esiintyminen oli täysin vapaaehtoista. Videolla esiintyvää huoltajaa informoitiin osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja keskeyttämismahdollisuudesta etukäteen lähetetyssä saatekirjeessä (Liite 1). Opinnäytetyöhön osallistujilla oli mahdollisuus keskeyttää osallistumisensa missä vaiheessa tahansa opinnäytetyön toteutusta. Saatekirjeessä (Liite 1) tuodaan ilmi lisätietoja videon julkaisusta ja käytöstä, keskeyttämismahdollisuudesta ja mihin osallistujat voivat olla tarvittaessa yhteydessä. Ennen kuvaustilanteen alkua käytiin yhdessä videolla esiintyvän vanhemman kanssa sanallisesti läpi yllä olevat asiat.

Videolla esiintyvältä huoltajalta pyydettiin kirjallinen suostumus (Liite 2, Liite 3) hänen ja hänen alaikäisen lapsensa kuvaamisesta ja videon julkaisemisesta EksoTen verkkosivuilla. Opasvideon teko ja kyselylomakkeeseen vastaaminen ei edellyttänyt henkilökohtaisten tietojen keräämistä. Videolla esiintyvältä huoltajalta pyydettiin sanallinen suostumus esiintyjien etunimien julkaisuun videon lopussa.

Kyselylomakkeisiin (Liite 5) vastattiin Google Forms -sovelluksen kautta, jolloin vastaajien henkilökohtaisia tunnistetietoja ei näkynyt opinnäytetyön tekijöille ja vastaajien anonymiteetti säilyi. Tutkimuksen päätyttyä tietosuojailmoituksessa (Liite 4) nimetty rekisterinpitäjä varmistaa aineiston asianmukaisesta käsittelystä ja tuhoamisesta EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen (EU:n tietosuoja-asetus 2016/679) mukaisesti. Opinnäytetyöhön osallistuvilla oli mahdollisuus lukea ja saada kopio tietosuojalomakkeesta (Liite 4).

Suomen tekijänoikeuslain mukaisesti opinnäytetyön tekijöillä on opinnäytetyönä tehdyn tuotoksen tekijänoikeudet (Tekijänoikeuslaki 404/1961). Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksella on opinnäytetyön tuotoksena tehdyn videon levitys- ja muokkausoikeudet.

7.6 Aineiston analysointi

Kyselylomakkeeseen vastasivat kaikki neljä vastaajaa. Vastaukset analysoitiin laskemalla jokaisen kysymyksen vastausten keskiarvo. Valaistuskysymyksessä

50 % vastaajista vastasivat jokseenkin samaa mieltä ja 50 % täysin samaa mieltä. Kaikissa muissa kysymyksissä vastaajat vastasivat 100 % kohtaan täysin samaa mieltä. Tämän perusteella todettiin sisältö informatiiviseksi ja ääni, tausta, kuvanlaatu, kuvakulmat ja videon pituus sopiviksi. Lopullisessa tuotoksessa muokattiin valaistusta optimaalisemmaksi kameran asetuksilla. Avoimeen kysymykseen saatiin yksi vastaus: *Video oli hyvin selkeä. Puhe oli miellyttävän kuuloista ja asennot ja otteet selkeästi ja hyvin näytetty.*

Kirjallisuuskatsauksen aineiston läpikäynti aloitettiin englanninkielisten tekstien suomentamisella. Opinnäytetyöhön käytetystä aineistosta suurin osa on julkaistu viimeisen kymmenen vuoden aikana. Aineiston ajankohtaisuus lisää aineiston luotettavuutta. Tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset opinnäytetyöhön käytetystä aineistosta.

8 Tulokset

Tässä osiossa käsitellään tiivistetysti kirjallisuuskatsauksen pohjalta saatuja vastauksia tutkimuskysymyksiin. Tulokset on jaoteltu tutkimuskysymysten mukaisesti.

8.1 Alle yksivuotiaan vauvan sensomotorisen kehityksen eteneminen

Kirjallisuuskatsauksesta saadut tulokset olivat yhtenäisiä tyypillisesti kehittyvän alle yksivuotiaan sensomotorisesta kehityksestä. Sensomotorinen kehitys alkaa sikiöaikana kohdussa ja jatkuu vauvan syntymisen jälkeen. Sensorinen kehitys alkaa makuaistin kehittymisestä, minkä jälkeen kehittyvät muut aistit. Vastasyntyneenä vauva erottaa valoja, kuulee äänensävyjen muutoksia, erottaa perusmaut ja haistaa oman äidinmaidon. Tuntoaisti kehittyy vauvan saadessa aistiärsyksiä hoitotilanteista ja eri asennoista.

Kirjallisuuskatsauksen mukaan tyypillisesti kehittyvän vauvan motorinen kehitys etenee päästä varpaisiin, vartalon hallinnasta raajojen hallintaan ja kokonaisvaltaisista liikkeistä hienomotorisiin liikkeisiin. Vartalon hallinnan kehittyessä vauva alkaa nostamaan ja kääntämään päätään puolelta toiselle, kohottautumaan kyy-

närvarsien varaan, tarttumaan esineisiin, kääntymään vatsalta selälleen ja toisinpäin, ryömimään, konttaamaan, istumaan ilman tukea, seisomaan ensin tuen kanssa ja sitten ilman sekä kävelemään.

8.2 Kehitysheijasteiden merkitys vauvan kehityksessä

On havaittu, että kehitysheijasteilla eli reflekseillä on suuri merkitys vauvan kehityksen kannalta. Kehitysheijasteet valmistelevat vauvaa ensimmäisen ikävuoden aikana kohti tahdonalaista liikkumista. Monet kehitysheijasteet ovat elintärkeitä vauvan selviytymisen kannalta. Ne ohjaavat vauvaa suojaamaan itseään, ruoan nielemiseen, harjoittaa kääntymään ja kehittää vauvan silmä-käsikoordinaatiota. Kehitysheijasteet korvautuvat tahdonlaisilla liikkeillä vauvan kehittyessä.

Kehitysheijasteiden ilmeneminen pidemmän aikaa kuin kuuluisi, voi viitata keskushermoston ongelmaan. Poikkeavuudet kehitysheijasteissa voivat viitata myös aivovammaan. On havaittu, että ongelmat vauvan kehityksessä voivat johtua myös heikosta kehitysheijasteesta tai kehitysheijasteen puutteesta. Lapsella voi olla ongelmia muun muassa oppimisen, puheen tuottamisen vaikeuksia myöhemmässä kehitysvaiheessa, asennon ylläpidossa ja asettautumisessa eri asentoihin vaikeutuu ja vauvalla voi olla heikko lihastonus. Heijasteiden päälle jääminen voi estää vauvaa oppimasta kääntymään tai oppimaan tunnistamaan keskilinjan. Nämä ovat oleellisia vauvan liikkumisen ja kehityksen kannalta.

8.3 Sensomotorisen kehityksen tukeminen kanto- ja käsittelytavoilla

Kirjallisuuskatsauksesta saadut tulokset tukivat toisiaan ja niiden mukaan sensomotorista kehitystä voidaan tukea vauvan monipuolisilla ja vaihtelevilla asennoilla. Tällöin myös vauvan kanto- ja käsittelytavoilla voidaan tukea vauvan sensomotorista kehitystä, sillä erilaisten kanto- ja käsittelytapojen aikana vauva saa kokemuksia omasta kehostaan ja erilaisista asennoista.

Vauvan monipuoliset vaihtelevat asennot hereillä olon aikana edesauttavat pään hallinnan, asennonhallinnan, lihasten vahvistamisen ja vartalon ojennuksen kehittymistä. Näiden kehittyminen on tärkeää istuma- ja konttausasennon ylläpidon ja kävelyn kehittymisen kannalta. Vauvaa tulisi käsitellä tasapuolisesti molempien

kylkien kautta, jotta vauvan vartalo ja sen hahmottaminen kehittyisivät tasapuolisesti. Tämä vauvan vaihteleva kantaminen ja käsittely mahdollistaa kantajan vartalon tasapuolisen kuormittumisen.

9 Pohdinta

Opinnäytetyön uhat olivat toteutusvaiheen siirtyminen, videoon lähteenä käytettävä Eksoten kirjallinen opas ei valmistu ja videoon ei saada esiintyjää. Opinnäytetyötä tehdessä yhteistyöhenkilö vaihtui useaan otteeseen, mikä vaikeutti yhteistyötä Eksoten kanssa.

Alun perin videon piti pohjautua Eksoten tekemään kirjalliseen oppaaseen vauvan kanto- ja käsittelyohjeesta. Opas ei kuitenkaan valmistunut, joten videon sisältö perustui opinnäytetyötekijöiden tekemään kirjallisuuskatsaukseen ja aiemmin saatuihin ohjeisiin sen hetkiseltä yhteistyöhenkilöltä. Opinnäytetyön toteutusvaiheen tekemistä hankaloitti Covid-19 pandemian alkaminen, jonka aikana LUT-kuvausstudio oli suljettu. Tämän takia opinnäytetyön toteutusvaihe siirtyi syksylle 2020, jolloin koulun toiminta normalisoitui ja kuvausstudio avautui. Koska opinnäytetyön toteutusvaihe siirtyi, videon alkuperäinen esiintyjä ylitti alle yksivuotiaan kriteerin, jolloin videoon jouduttiin etsimään uudet esiintyjät. Uudet esiintyjät saatiin LAB ammattikorkeakoulun fysioterapian lehtorin avulla ripeällä aikataululla.

Video-oppaan tekemiseen valittiin järjestelmäkamera, sillä videon laatu oli huomattavasti parempi kuin puhelimen kameran laatu. Kuvausstudion puitteet olivat laadukkaat eikä ympäristöön tarvinnut tehdä ylimääräisiä muokkauksia. Opinnäytetyön tekijöiden mielestä lopullisen tuotoksen kuvalaatu, sisältö ja sen tarkoituksenmukaisuus olivat onnistuneita ja videosta tuli suunnitellun mukainen.

9.1 Aineisto

Opinnäytetyön sisällön rakentaminen oli haastavaa, sillä kyseisestä aihealueesta löytyi heikosti luotettavia tutkimuksia. Tässä opinnäytetyössä esitellään vain muutama tapa vauvan kantamiseen ja käsittelyyn. Aineiston mukaanottokriteerit rajoittivat opinnäytetyössä käytettävää aineistoa. Aineiston tuli olla ilmaiseksi

saatavilla joko suomen- tai englanninkielisenä. Tämän takia maksulliset ja muulla kielellä kirjoitetut tutkimukset ja artikkelit rajautuivat käytetyn aineiston ulkopuolelle. Opinnäytetyön aineistoon olisi toivottu enemmän uusia tutkimuksia aihealueesta, mutta valittujen mukaanottokriteerien takia uusia tutkimuksia löydettiin heikosti.

Opinnäytetyö ei ole ulkoisesti validi. Opinnäytetyön tulokset eivät ole yleistettävissä, sillä opinnäytetyöhön käytetty aineisto oli suppea eikä kyseisestä aiheesta löytynyt tarpeeksi tutkimuksia. Jotta tulokset olisivat yleistettävissä, tulisi aihealueesta tehdä enemmän laajempia tutkimuksia.

9.2 Menetelmät

Kirjallisuuskatsaus menetelmänä antoi laajan kokonaiskuvan opinnäytetyön aiheesta. Kirjallisuuskatsauksen avulla kerätty aineisto vastasi tutkimuskysymykseen. Opinnäytetyöhön olisi voitu hyödyntää Eksoten lasten fysioterapeuttien haastattelua tiedonkeruumenetelmänä. Tällöin opinnäytetyöhön olisi saatu lasten fysioterapeuttien näkökulma.

Opinnäytetyön tuotokseksi valittiin video-opas, sillä videon avulla katsoja pystyy havainnoimaan koko kantosuorituksen. Tämän takia video on helpommin ymmärrettävissä kirjalliseen oppaaseen verrattuna.

9.3 Tulokset

Jokaiseen tutkimuskysymykseen saatiin vastaus kirjallisuuskatsaukseen käytetystä aineistosta. Opinnäytetyön tuloksista voidaan todeta, että vauvan kanto- ja käsittelytavoilla voidaan tukea sensomotorista kehitystä. Tulosten perusteella voidaan todeta, että vauvojen monipuoliset asennot hereillä ollessa ovat vähentyneet sen jälkeen, kun terveysviranomaiset alkoivat maailmanlaajuisesti suosittelemaan vauvan nukkumista selinmakuulla. Tämän takia on tärkeää lisätä vanhempien tietoutta monipuolisten asentojen tärkeydestä vauvan hereillä ollessa.

Video-oppaan tavoitteena oli tuottaa informatiivinen kokonaisuus, jota voidaan hyödyntää vanhempien opastukseen vauvan erilaisista kanto- ja käsittelyta-

voista. Opinnäytetyön tekijät toivovat, että muidenkin alojen ammattilaiset ja opiskelijat hyödyntäisivät video-oppaan ja kirjallisuuskatsauksen sisältöä. Video-opas toteutui suunnitelman mukaisesti.

9.4 Jatkotutkimusaiheet

Jatkossa voisi selvittää laajemmin erilaisten kantotapojen merkitystä vauvan sensomotoriseen kehitykseen ja kehitysviivästymien ennaltaehkäisyyn. Kyseisestä aiheeseen löytyi vähän luotettavia tutkimuksia. Jatkossa voisi kehittää vanhemmille suunnatun koulutuksen, jossa käytäisiin läpi vauvan kehityksen vaiheet ja annettaisiin työkaluja erilaisiin kantotapoihin. Opinnäytetyötä tehdessä tuli ilmi, että vanhempien mielestä erilaisten kantotapojen läpikäynti ja niiden merkitys jäävät suppeaksi synnytysosastolla ja neuvolassa. Lisäksi jatkossa voisi olla yksi nimetty yhteistyöhenkilö koko opinnäytetyöprosessin ajan. Tämä helpottaisi yhteistyötä ja kommunikaatiota opinnäytetyön toteutuksessa.

10 Johtopäätökset

Opinnäytetyön sisällön perusteella voidaan todeta, että vauvan monipuolisilla asennoilla on merkitystä vauvan sensomotorisen kehityksen tukemisessa. Tämän takia vanhempia tulisi kannustaa käyttämään monipuolisia kanto- ja käsitteilytapoja vauvan arjessa. Vanhempien tulisi huomioida vauvan monipuoliset leikki- ja makuuasennot ja niiden vaihtelut vauvan hereillä ollessa. Eksote voi hyödyntää opinnäytetyön tuotoksena olevaa video-opasta vanhempien opastuksessa. Tämän myötä vanhempien tietoisuus lapsen sensomotorisesta kehityksestä ja erilaisten kantotapojen vaikutuksista lisääntyy.

Lähteet

- Atula, S. 2019. Lewyn kappale -tauti. Duodecim Terveyskirjasto. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01105. Luettu 16.1.2021.
- Berez, B., Cyrille, M., Casselbrant, U., Oleksak, S. & Norholt, H. 2020. Carrying human infants – An evolutionary heritage. *Infant Behavior and Development* 2020, 60:101460. DOI: 10.1016/j.infbeh.2020.101460. Luettu 20.3.2020.
- Blomgren, K. 2018. Hajuaistin häiriöt. Duodecim Terveyskirjasto. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00936. Luettu 27.11.2020.
- Brame, C. 2016. Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE: Life Sciences Education* 2016, 15(4):6. DOI: 10.1187/cbe.16-03-0125. Luettu 16.1.2021.
- Burakoff, K. 2020. Papunet. Tietoa puhevammaisuudesta. Aistit vuorovaikutuksessa. <https://papunet.net/tietoa/aistit-vuorovaikutuksessa>. Luettu 24.11.2020.
- Burakoff, K. 2018. Papunet. Tietoa puhevammaisuudesta. Tuntoaisti vuorovaikutuksessa. <https://papunet.net/tietoa/tuntoaisti-vuorovaikutuksessa>. Luettu 27.11.2020.
- CP-liitto. Tietoa. Vammaryhmät. cp-vamma. Mikä on cp-vamma? <https://www.cp-liitto.fi/tietoa/vammaryhmat/cp-vamma>. Luettu 16.1.2021.
- Dusing, S. 2016. Postural variability and sensorimotor development in infancy. *Developmental medicine & child neurology* 2016, 58(4):17-21. DOI: 10.1111/dmcn.13045. Luettu 10.3.2020.
- Edwards, C. & Al Khalili, Y. 2020. Moro Reflex. United States of America: StatPearls Publishing. Luettu 12.9.2020.
- Einon, D., Jänisniemi, L., Kuusisto, R. & Good, M. 2002. Lapsen hoito ja kehitys: terve, tyytyväinen ja tasapainoinen lapsi. Helsinki: Otava.
- Espoon kaupunki. Lapsiperheet. Raskaus, synnytys, vauva perheessä. Perhevalmennus. Miten hoidan vauvaani. Vauvan käsittely. https://www.espoo.fi/fi-FI/Lapsiperheet/Raskaus_synnytys_vauva_perheessa/Perhevalmennus/Miten_hoidan_vauvaani/Vauvan_kasittely. Luettu 5.12.2020.
- EU:n tietosuoja-asetus 2016/679
- Falkson, S. & Bordoni, B. 2020. Grasp Reflex. United States of America: StatPearls Publishing. Luettu 12.9.2020.
- Gallahue, D. & Ozmun, J. 2002. Understanding motor development Infants, Children, Adolescents, Adults. 5th edition. Boston: McGraw-Hill.

Gieysztor, E., Chońska, A. & Paprocka-Borowicz, M. 2018. Persistence of primitive reflexes and associated motor problems in healthy preschool children. *Archives of Medical Science* 2018, 14(1):167-173. DOI: 10.5114/aoms.2016.60503. Luettu 17.9.2020.

Guo, P., Kim, J. & Rubin, R. 2014. How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos. Conference paper. DOI: 10.1145/2556325.2566239. Luettu 16.1.2021.

Hadders-Algra, M. 2010. Variation and variability: Key words in human motor development. *Physical therapy* 2010, 90(12):1823-37. DOI: 10.2522/ptj.20100006. Luettu 20.3.2020.

Haywood, K. 1986. Life span motor development. Illinois: Human Kinetics Publishers.

Helkala, E. & Riekkinen P. 1993. Neuropsykologiset teorit otsalohkojen toiminnasta. *Duodecim aikakauskirja*. <https://www.duodecimlehti.fi/duo30353>. Luettu 16.1.2021.

Helsingin kaupunki. 2020. Perheentuki. 0–1-vuotiaat. Vauvan kehitys. Vauvan sensomotorinen kehitys. <https://www.hel.fi/sote/perheentuki-fi/0-1-vuotiaat/vauvan-kehitys/vauvan-sensomotorinen-kehitys/>. Luettu 10.9.2020.

Hendrik, H. 2013. Sucking-pads and primitive sucking reflex. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine* 2013, 6(4):281-283. DOI: 10.3233/NPM-1372413. Luettu 5.4.2020.

Hermanson, E. 2012a. Kuulon kehitys ja seulonta. *Duodecim Terveyskirjasto*. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00610. Luettu 24.11.2020.

Hermanson, E. 2012b. Neurologisten ongelmien seulonnat. *Duodecim Terveyskirjasto*. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00606. Luettu 11.1.2020.

Kantoliinayhdistys ry. Kantaminen. Usein kysyttyä. <https://www.kantoliinayhdistys.fi/kantaminen/usein-kysyttya/>. Luettu 5.12.2020.

Kauranen, K. 2018. Fysioterapeutin käsikirja. Helsinki: SanomaPro.

Lapsuus.ouka.fi. Lapsen ikäkaudet. Vauvaikä. Motorinen kehitys. <https://lapsuus.ouka.fi/lapsen-ikakaudet/vauvaika/motorinen-kehitys/>. Luettu 5.12.2020.

Long, T. & Toscano, K. 2002. Handbook of pediatric physical therapy: Second edition. United states of America: Lippincott Williams & Wilkins.

Lönnqvist, T. & Heiskala, H. 2008. Imeväisen neurologinen kehitys. *Duodecim* 2008, 124(10), 1169–1172.

Mannerheimin Lastensuojeluliitto. 2020. Vanhemmille. Lapsen kasvu ja kehitys. 0-1V. Vauvan kehitysheijasteet eli refleksit. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/0-1-v/vauvan-kehitysheijasteet-eli-%20refleksit/>. Luettu 3.9.2020.

Marttinen, S., Pitkänen, J. & Rekonen, M. 2019. Lapsen liikkuminen ja sensomotorinen kehitys. Helsingin kaupunki. <https://www.hel.fi/static/liitteet-2019/SoTe/Perheentuki/Fysioterapia/LAPSEN%20LIIKKUMI-NEN%20JA%20SENSOMOTORINEN%20KEHITYS.pdf>. Luettu 10.9.2020.

Modrell, A. & Tadi, P. 2020. Primitive Reflexes. United States of America: StatPearls Publishing. Luettu 20.1.2020.

Nelson, B. & Hajcak, G. 2018. Anxiety and Depression Symptom Dimensions Demonstrate Unique Relationships with the Startle Reflex in Anticipation of Unpredictable Threat in 8 to 14-Year-Old Girls. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2017, 45(2):397–410. DOI: 10.1007/s10802-016-0169-1. Luettu 5.8.2020.

Pin, T., Eldridge, B. & Galea, M. 2007. A review of the effects of sleep position, play position, and equipment use on motor development in infants. *Developmental Medicine and Child Neurology* 2007, 49(11):858–867. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2007.00858.x. Luettu 10.8.2020.

Saarikoski, R. 2016. Lapsen alaraajojen ja motoriikan kehityksen tukeminen. Duodecim Terveyskirjasto. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tju00333. Luettu 4.5.2020.

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

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

Tekijänoikeuslaki 404/1961.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2020. Meille tulee vauva -opas vauvan odotukseen ja hoitoon. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138367/THL_MUU306_2020_verkko%20s.pdf?sequence=7&isAllowed=y. Luettu 5.12.2020.

Terveyskylä. 2018. Lastentalo. Tietoa lasten sairauksista. Kehitykselliset poikkeavuudet ja oppimisvaikeudet. Motoriikan poikkeavuudet. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/kehitykselliset-poikkeavuudet-ja-oppimisvaikeudet/motoriikan-poikkeavuudet>. Luettu 4.9.2020.

Terveyskylä. 2019. Silmäsaairaudet.fi. Lapset ja nuoret. Lasten ja nuorten silmäsaairauksia. Lasten ja nuorten silmäsaairauksia | Silmäsaairaudet.fi | Terveyskylä.fi (terveyskyla.fi). Luettu 24.11.2020.

Vaasan kaupunki. Asu ja Elä. Terveys ja hyvinvointi. Äitiys-, isä- ja lastenneuvolat. Perhevalmennus. Vauvan Käsittely. <https://www.vaasa.fi/asu-ja-ela/terveys->

ja-hyvinvointi/aitiys-isa-ja-lastenneurolat/perhevalmennus/vauvan-kasittely/. Luettu 5.12.2020.

Vento, S. 2020. Makuaistin häiriöt. Duodecim Terveyskirjasto. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01259. Luettu 27.11.2020.

Vilèn, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Sivèn, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. 2013. Lapsuus erityinen elämänvaihe. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Yoo, H. & Mihaila D. 2020. Rooting Reflex. United States of America. StatPearls Publishing. Luettu 15.3.2020.

Zachry, A., Nolan, V., Hand, S. & Klemm, S. 2017. Infant Positioning, Baby Gear Use, and Cranial Asymmetry. *Maternal and Child Health Journal* 2017, 21(12):2229-2236. DOI: 10.1007/s10995-017-2344-6. Luettu 3.9.2020.

Zafeiriou, D. 2004. Primitive Reflexes and Postural Reactions in the Neurodevelopmental Examination. *Pediatric Neurology* 2004, 31(1):1-8. DOI: 10.1016/j.pediatrneurol.2004.01.012. Luettu 20.3.2020.

**Sosiaali- ja terveysala****Saatekirje**

Hyvä pienen vauvan huoltaja,

Olemme kolme fysioterapeuttiopiskelijaa LAB-ammattikorkeakoulusta Lappeenrannasta. Olemme tekemässä syksyllä 2020 opinnäytetyötä aiheesta alle yksi-vuotiaan vauvan kanto- ja käsittelyohjeet sensomotorisen kehityksen tukena. Opinnäytetyömme tarkoituksena on opastaa ja ohjata pienten vauvojen huoltajia vauvojen käsittelystä ja erilaisista kantotavoista.

Yhtenä opinnäytetyön osana on tehdä video-opas vauvan (0–12 kk) kantamis- ja käsittelyotteista. Videoihin tarvitsemme esiintymään huoltajia ja heidän vauvojaan. Videot kuvataan kerran syksyllä 2020 ja kuvaussessio kestää maksimissaan kolme tuntia. Valmiit videot julkaistaan Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin verkkosivuilla. Osallistuminen video-oppaaseen on vapaaehtoista ja Teillä on mahdollisuus keskeyttää missä tahansa vaiheessa.

Mikäli Teille tulee mieleen kysymyksiä tai haluatte lisätietoja videon tekoprosessista, voitte ottaa meihin rohkeasti yhteyttä sähköpostin kautta (majju.keski-ruismaki@student.lab.fi).

Ystävällisin terveisin,

Maiju Keski-Ruismäki, Heli Hellman ja Jenni Kaita



Sosiaali- ja terveysala

Suostumus

Alle yksivuotiaan kanto- ja käsittelyohjeet sensomotorisen kehityksen tukena, Maiju Keski-Ruismäki, Heli Hellman ja Jenni Kaita

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

Suostun vapaaehtoisesti osallistumaan tähän opinnäytetyöhön liittyviin videoihin ja olen tietoinen, että videot julkaistaan Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden verkkosivuilla. Annan suostumukseni videoiden julkaisuun.

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

Aika ja paikka

Asiakas

Alaikäisen huoltajan allekirjoitus

Opiskelijat

Videomateriaalin käyttöluva viestintää ja markkinointia varten

Kuvattavan nimi: _____

Kuvaustilanne, milloin ja missä kuvat on otettu:
(vain yksi käyttöluva yhtä kuvaus sessiota kohden) _____

Tämän käyttöluvan allekirjoittanut (Kuvattava) antaa Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirille (Eksote) oikeuden käyttää yllämainittua videomateriaalia viestinnässä ja markkinoinnissa, muun muassa PowerPoint-esityksissä, intranetissa, verkkosivuilla, sosiaalisen median profiileissa ja sähköpostilla.

Kuvia ei saa käyttää Kuvattavaa vahingoittavalla tai loukkaavalla tavalla. Kuvattavalle ei makseta korvausta kuvien käytöstä.

Tämä sopimus tehdään kahtena saman sisältöisenä kappaleena, toinen Kuvattavalle, toinen Eksotelle. Eksotelle jäävä versio toimitetaan Eksoten viestintäyksikköön arkistoitavaksi.

Sopimus on voimassa viisi (5) vuotta.

Paikka ja aika _____

Allekirjoitukset

Kuvattava

Eksoten edustaja

Yhteystiedot

Kuvattava:

Eksote:

Eksoten viestintäyksikön yhteystiedot:

Eksoten viestintä
Valto Käkelän katu 3
53130 Lappeenranta
viestinta@eksote.fi

EU:n yleinen tietosuoja-asetus (2016/679)

artiklat 13 ja 14

Laatimispäivämäärä: 6.1.2020

Mitä tarkoitusta varten henkilötietoja kerätään? / Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus

Henkilötietoja käsitellään opinnäytetyössä Alle yksivuotiaan kanto- ja käsittelyohjeet sensomotorisen kehityksen tukena -video-opasta varten. Opinnäytetyössä kuvataan vauvan kanto- ja käsittelyohjeita video-oppaan muotoon. Opinnäytetyön yhteistyötahona toimii Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiiri (Eksote), jonka verkkosivuilla julkaistaan opinnäytetyön video-opas.

Mitä tietoja keräämme? / Rekisterin tietosisältö

Keräämme sinusta seuraavia tietoja: nimi ja sähköpostiosoite. Alaikäisestä osallistujasta keräämme seuraavan tiedon: nimi ja ikä.

Millä perusteella keräämme tietoja? / Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste

Henkilötietojen keräämisperuste on suostumus.

Mistä kaikkialta henkilötietoja keräämme / Tietolähteet

Henkilötietoja kerätään ainoastaan rekisteröidyltä itseltään.

Kenelle tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen ulkopuolelle

Henkilötietoja ei siirretä tai luovuteta opinnäytetyön laatijoiden lisäksi korkeakoulun muille jäsenille tai Eksoten henkilökunnalle.

Minne tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle

Kerättyjä henkilötietoja ei siirretä EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.

Kerättyjen tietojen turvallinen säilyttäminen / Rekisterin suojauksen periaatteet

Opinnäytetyön laatijoita on ohjeistettu salassapitovelvollisuudesta koskien opinnäytetyön laatimisen yhteydessä kerätyistä tiedoista. Kyseisessä opinnäytetyössä ei kerätä video-oppaaseen osallistuvilta muita tietoja kuin nimi ja sähköpostiosoite sekä alaikäiseltä osallistujalta nimi ja ikä. Mikäli video-opasta tehdessä tulee kerättävää aineistoa, poistetaan niistä välittömästi tunnistetiedot. Kerättyyn aineistoon on pääsy ainoastaan opinnäytetyön laatijoilla.

Kuinka kauan kerättyä aineistoa säilytetään? / Tutkimusaineiston käsittely tutkimuksen päättymisen jälkeen

Kerättyä aineistoa ei arkistoida.

Millaista päätöksentekoa? / Automatisoitu päätöksenteko

Aineistoa käsiteltäessä ei tapahdu automaattista päätöksentekoa.

Oikeutesi / Rekisteröidyn oikeudet

Rekisteröidyllä on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, milloin henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Tutkimuksen keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ja näytteitä voidaan käyttää osana tutkimusaineistoja.

Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli rekisteröity katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietolainsäädäntöä.

Rekisteröidyllä on seuraavat EU:n yleisen tietosuojasetuksen mukaiset oikeudet:

- a) Rekisteröidyn oikeus tarkistaa itseään koskevat tiedot.
- b) Rekisteröidyn oikeus tietojensa oikaisemiseen.
- c) Rekisteröidyn oikeus tietojensa poistamiseen. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovelleta, jos tietojen käsittely on tarpeen yleisen edun mukaisia arkistointitarkoituksia taikka tieteellisiä tai historiallisia tutkimustarkoituksia tai tilastollisia tarkoituksia varten, jos oikeus tietojen poistamiseen estää tai suuresti vaikeuttaa henkilötietojen käsittelyä
- d) Rekisteröidyn oikeus tietojen rajoittamiseen.
- e) Rekisteröidyn oikeus siirtää tiedot toiselle rekisterinpitäjälle.



Tutkimusrekisterin tiedot

Rekisterin nimi: Alle yksivuotiaan vauvan kanto- ja käsittelyohjeet sensomotorisen kehityksen tukena. Kyseessä kertatutkimus. Tutkimuksen kestoaika on noin kuusi kuukautta. Henkilötietoja säilytetään kahden vuoden ajan.

Rekisterinpitäjän ja yhteyshenkilön tiedot

Rekisterinpitäjänä ja yhteyshenkilönä toimii Maiju Keski-Ruismäki, sähköposti: maiju.keski-ruismaki@student.lab.fi.

Yhteistyöhankeena tehtävän tutkimuksen osapuolet ja vastuunjako

Opinnäytetyö tehdään Eksoten kanssa yhteistyönä. Opinnäytetyön laatijat vastaavat toteutuksesta ja Eksote vastaa valmiin video-oppaan julkaisemisesta sekä jakelusta.

Tutkimushankkeen vastuullinen johtaja

Tutkimuksen toteuttamisesta vastaa Heli Hellman.

Tutkimuksen suorittajat

Tutkimuksen suorittaa Jenni Kaita, Heli Hellman ja Maiju Keski-Ruismäki.

Alle yksivuotiaan kanto- ja käsittelyohjeet sensomotorisen kehityksen tukena.

Tämän kyselylomakkeen tarkoituksena on arvioida alle yksivuotiaan vauvan käsittely- ja kantovideo-oppaan laatua ja toimivuutta. Kyselylomakkeeseen vastataan anonyymisti.

Videoiden valaistus on hyvä.

- Täysin samaa mieltä.
- Jokseenkin samaa mieltä.
- En osaa sanoa.
- Jokseenkin eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Videoiden tausta on selkeä ja näyttelijät erottuvat taustasta.

- Täysin samaa mieltä.
- Jokseenkin samaa mieltä.
- En osaa sanoa.
- Jokseenkin eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Videoiden ääni on selkeä ja helposti ymmärrettävä.

- Täysin samaa mieltä.
- Jokseenkin samaa mieltä.
- En osaa sanoa.
- Jokseenkin eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Kuvalaatu on hyvä.

- Täysin samaa mieltä.
- Jokseenkin samaa mieltä.
- En osaa sanoa.
- Jokseenkin eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Kuvakulmat ovat hyviä.

- Täysin samaa mieltä.
- Jokseenkin samaa mieltä.
- En osaa sanoa.
- Jokseenkin eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Sisältö on informatiivista.

- Täysin samaa mieltä.
- Jokseenkin samaa mieltä.
- En osaa sanoa.
- Jokseenkin eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Sisältö on selkeää ja johdonmukaista.

- Täysin samaa mieltä.
- Jokseenkin samaa mieltä.
- En osaa sanoa.
- Jokseenkin eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Videon pituus on sopiva.

- Täysin samaa mieltä.
- Jokseenkin samaa mieltä.
- En osaa sanoa.
- Jokseenkin eri mieltä.
- Täysin eri mieltä.

Mitä muuttaisit videosta? Muuta lisättävää/kommentteja?

Videon käsikirjoitus

Tällä videolla käsittelemme alle yksivuotiaan kanto-ohjeita sensomotorisen kehityksen tukena eri ikäkausina.

Vauvan nostaminen alustalta

Vauvan nostaminen alustalta tapahtuu kylkimakuun kautta. Tämä kehittää muun muassa vauvan pään hallintaa sekä vartalon lihaksia. Tämä vahvistaa kehon toimintaa painovoimaa vastaan.

Vasemman kyljen kautta nostaessa: Vanhempi asettaa vasemman kätensä vauvan selkäpuolelle ja kääntää vauvan kyljelleen etukenoon. Tässä vaiheessa vanhempi tukee oikealla kädellään vauvan rinnan puolelta. Vauvan ollessa sivuasennossa ja vanhemmalla ollessa hyvä ote vauvasta, nostetaan vauva rauhallisesti syliin. Noston aikana vauva käännetään sivuasennosta haluttuun kantoasentoon. Vauva lasketaan alustalle samaa tekniikkaa käyttäen. Nosta vauvaa tasaisesti molempien kylkien kautta.

Kantoasento vanhemman hartialla

Vauvaa kantaessa vanhemman hartialla pystytään aktivoimaan vauvan pään kannatusta. Vanhempi tukee vauvaa takaraivosta ja pepusta. Tätä asentoa voidaan käyttää vauvan röyhtäyttämisasentona.

Vauva nostetaan olalle niin korkealle, että vauvan rintakehä on tuettuna vanhemman hartiaa vasten. Vauvan yläraajat ovat vapaana vanhemman selkäpuolella.

Kantaminen kylkiasennossa molemmin puolin

Vauvaa kantaessa kylkiasennossa pystytään aktivoimaan vauvan pään kannatusta. Tämä kantotapa mahdollistaa vanhemman toisen käden vapaan käytön ja auttaa vauvaa hahmottamaan kehonsa keskilinjan.

Tässä kantotavassa vauva on kyljellään kasvot pois päin vanhemmasta. Vanhemman toinen yläraaja menee vauvan kainalon alta ja pitää kiinni vauvan ylempänä olevasta alaraajasta. Tässä asennossa vauvan molemmat yläraajat ovat vapaina vauvan näköpiirissä, ja vanhemman toinen yläraaja jää vapaaksi.

Lonkalla kantaminen

Lonkalla kantaessa vanhempi tukee vauvaa vain sen verran kuin vauva tarvitsee. Tässä asennossa vauva pitää aktiivisesti kiinni vanhemmasta ja vanhemman kuorma helpottuu.

Vauva asettuu hajareisin vanhemman lonkan päälle kasvot vanhempaa päin. Vanhempi tukee vauvaa selästä tai pepun alta toisella kädellään. Vältä kainaloista roikottamista.