



Imeväisten heijasteiden tutkiminen neuvolatyössä - opetusvideo terveydenhoitajaopiskelijoille

Inka Kärkkäinen

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Imeväisten heijasteiden tutkiminen
neuvolatyössä -opetusvideo
terveydenhoitajaopiskelijoille**

Inka Kärkkäinen
Terveystenhoitajakoulutus
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2020

Inka Kärkkäinen

**Imeväisen imeväisten heijasteiden tutkiminen neuvolatyössä -opetusvideo
terveydenhoitajaopiskelijoille**

Vuosi 2020

Sivumäärä 36

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa opetusvideo, joka selkeästi opastaa terveydenhoitajaopiskelijoille, kuinka heijasteita tutkitaan. Opetusvideo tuotettiin Laurea-ammattikorkeakoulun hoitotyön lehtoreille opetuskäyttöön. Opetusvideon tavoite oli antaa terveydenhoitajaopiskelijoille tietoa siitä, miksi heijasteita tutkitaan ja missä vaiheessa vauvaikää tulisi niitä tutkia. Tavoite oli myös, että terveydenhoitajaopiskelija tietäisi videon katsottuaan, kuinka toimia, mikäli varhaisheijasteita ei saa esille tutkimustilanteessa ja mistä syistä varhaisheijasteet eivät välttämättä tule tutkimustilanteessa selkeästi esille.

Opinnäytetyö on toiminnallinen. Toiminnallinen opinnäytetyö sisältää kirjallisen teoriaosion ja tuotoksen, joka tässä opinnäytetyössä oli opetusvideo. Opetusvideo on sähköisessä muodossa ladattuna Laurean YouTube-kanavalle, joten sitä voidaan hyödyntää niin etä- kuin lähiopetuksessakin.

Opinnäytetyön työn teoreettinen viitekehys koostuu terveydenhoitajan opinnoista ja työstä, etäopiskelusta, neurologisen tutkimuksen tekemisestä, heijasteiden tutkimisesta ja 0-12 kuukauden ikäisen lapsen normaalin kehityksen. Opetusvideolla opetetaan kaikki tärkeimmät imeväisen heijasteet, jotka tutkitaan neuvolassa ja kerrotaan lisäksi, miksi heijasteita tutkitaan, sekä mitkä asiat tulisi ottaa huomioon heijasteita tutkiessa, ja mitä sairauksia heijasteita tutkimalla seulotaan. Opetusvideo on laadittu kerätyn teoreettisen tiedon pohjalta. Valmiista opetusvideosta kerättiin palautetta kohderyhmältä eli terveydenhoitajaopiskelijoilta. Palautteen perusteella arvioitiin opinnäytetyön tavoitteiden toteutumista.

Kehittämisehdotuksena nousi esiin opetusvideon englannin kielinen versio, opetusvideo lastenneuvolassa toteutettava neurologisen ja motorisen tutkimuksen suorittamisesta esimerkiksi kahden kuukauden ikäiselle vauvalle alusta loppuun ja jatkossa opetusvideoiden tuottaminen media-alan opiskelijoiden kanssa yhteistyössä.

Asiasanat: terveydenhoitajaopinnot, heijasteet, imeväisikäinen, opetusvideo

Inka Kärkkäinen

Testing an infant's reflexes at the Child health clinic - an educational video to the public health nursing students

Year	2020	Pages	36
------	------	-------	----

The purpose of this functional Bachelor's thesis was to produce an educational video on an infant's reflexes and how to test them. The video was made for Laurea University of Applied Sciences and the target group was public health nursing students. The aim of the educational video was to provide information about infants' reflexes and how and when to test them to future public health nurses. A further purpose was to advise on how to manage if the reflexes are not present and why sometimes the reflexes do not come out clearly.

The functional Bachelor's thesis includes a written theoretical part and an educational video. The educational video is downloaded to Laurea's YouTube channel so it can be used in distance and contact teaching.

The theoretical part of the thesis consists of the themes: public health nursing studies and work, distance studies, educational video, infants' neurological examinations and testing reflexes. The educational video includes the most important infants' reflexes which are tested at a child health clinic. The video was prepared on the basis of the theoretical framework. Feedback on the final educational video was requested from the second-year public health nursing students. The implementation of the thesis aims was assessed based on the feedback. The public health nursing students found that the video is clear, useful and they experience that they would learn to test an infant's reflexes after watching the video.

The development proposals were the English version of the educational video, the educational video about how to perform all neurological and motor tests to infants in a child health clinic and how in the future to produce educational videos in collaboration with media students.

Keywords: Public health nursing studies, infants, reflexes, educational video

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Terveydenhoitajan työ neuvolassa	7
3	Imeväisen normaali kehitys ensimmäisen elinvuoden aikana	8
4	Imeväisen kehityksen seuranta neuvolassa ensimmäisen elinvuoden aikana	10
4.1	Vauvan neurologisen ja psyykkisen kehityksen arviointimenetelmä eli Vane-psy.	11
4.2	Varhais- eli primitiiviset heijasteet	12
4.3	Sekundaari- eli suojeluheijasteet	15
5	Motorisen ja neurologisen kehityksen poikkeamat	15
6	Imeväisen neurologinen tutkimus.....	18
7	Terveystieteen opiskelu verkkopainotteisesti & videoiden hyödyntäminen	18
8	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.....	20
9	Opinnäytetyöprosessi.....	20
9.1	Toiminnallinen opinnäytetyö.....	21
9.2	Opetusvideon suunnittelu ja toteutus	21
9.3	Opetusvideon arviointi	23
10	Pohdintaa	25
10.1	Opinnäytetyön eettisyys	26
10.2	Opetusvideon tarkastelu.....	27
10.3	Jatkotutkimus- ja kehittämis ehdotukset	28
11	Lähteet.....	29
11.1	Painetut	29
11.2	Sähköiset.....	29

1 Johdanto

”Terveystenhoitajatyö perustuu tieteelliseen tutkittuun tietoon, kokemustietoon, uusimman tiedon hyödyntämiseen, käytännön hoitotyön osaamiseen sekä taitoon ja rohkeuteen eläytyä ja tarvittaessa myös puuttua asiakkaisen elämäntilanteisiin elämänsäkulun eri vaiheissa” (Terveystenhoitajaliitto).

Terveystenhoitajan työhön kuuluu terveydenedistämisen lisäksi vahvasti terveyteen vaikuttavien riskitekijöiden havainnointi ja mahdollisiin terveydellisiin poikkeavuuksiin puuttuminen oikea-aikaisesti. Tässä opinnäytetyössä keskitytään lapsen neurologisen kehityksen seuraamiseen ensimmäisen elinvuoden aikana ja sen poikkeavuuksien havainnointiin.

Opinnäytetyön ”Heijasteiden tutkiminen neuvolatyössä -opetusvideo terveydenhoitajaopiskelijoille” on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tarkoitus on tuottaa opetusvideo Laurea-ammattikorkean käyttöön heijasteiden tutkimisesta neuvolassa eri vauvaiän vaiheissa. Lisäksi tarkoitus on lisätä opetusvideon avulla terveydenhoitajaopiskelijoiden tietoisuutta heijasteista. Opetusvideo pohjautuu opinnäytetyön kirjalliseen teoreettiseen osuuteen.

Opinnäytetyön tavoite on tuottaa opetusvideo, joka selkeästi opastaa terveydenhoitajaopiskelijoille, kuinka heijasteita tutkitaan. Opetusvideon tavoite on antaa opiskelijoille tietoa siitä, miksi heijasteita tutkitaan ja missä vaiheessa vauvaikää tulisi niitä tutkia. Tavoite on myös, että terveydenhoitajaopiskelija tietäisi videon katsottuaan, kuinka toimia, mikäli varhaisheijasteita ei saa esille tutkimustilanteessa ja mistä syistä varhaisheijasteet eivät välttämättä tule tutkimustilanteessa selkeästi esille.

Heijasteiden tutkiminen on osa imeväisen neurologista tutkimusta. Heijasteiden avulla pystytään arvioimaan vauvan hermoston kehitystä. Heijasteet ovat yksinkertaisimpia, varhaisimpia ja yleisimmin käytettyjä menetelmiä imeväisen keskushermoston eheyttä. (Zafeiriou 2004) Vauvan heijasteita tutkittaessa ja niiden katoamista seurattaessa saa hyvän kuvan vauvan motorisen kehityksen vaiheesta. (Salpa 2007, 120) Heijasteita tutkimalla voidaan seuloa aivohalvaus, älyllinen kehitysvamma ja CP-vamma. (Jalanko 2019) Jotta pystyisi ymmärtämään heijasteiden tutkimisen tarkoituksen, on hyvä tiedostaa neurologisen ja motorisen kehityksen vaiheet.

2 Terveydenhoitajan työ neuvolassa

Suomessa on kansainvälisesti verraten kehittynyt neuvolajärjestelmä.

Ammattikorkeakoulutasoisen koulutuksen saanut terveydenhoitaja hoitaa perhettä parhaimmillaan raskauden alusta lapsen kouluun menemiseen asti. Neuvolatyötä ohjaa ennaltaehkäisy ja terveyden edistämisen näkökulma. Terveydenhoitajan työtä neuvolassa säätelee laki, terveydenhuollon lain 15. pykälän mukaan kunnan on järjestettävä odottavien äitien ja perheiden sekä alle kouluikäisten lasten ja heidän perheidensä neuvolapalvelut. Neuvolassa työskentelevä terveydenhoitaja on olennaisessa asemassa ammattilaisen roolissa perheiden ja lasten terveyden edistämässä. Toimintalinjat äitiys- ja lastenneuvolatyölle ovat valtakunnalliset, joita lainsäädäntö ohjaa. Neuvolan antamat palvelut ovat yksilölliset määräaikaistarkastukset, kotikäynnit, ryhmäneuvolat, puhelinneuvonta ja terveystalkot. Terveydenhoitaja neuvolassa on osa kunnallista moniammatillista verkostoa ja tekee tarvittaessa yhteistyötä järjestöiden ja yhdistysten kanssa. (Haarala, Honkanen, Mellin & Tervaskanto-Mäentausta 2015, 220, 234; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019a).

Neuvolan palveluihin kuuluu lasten kasvun, kehityksen, terveyden ja hyvinvoinnin seuranta ja edistäminen lapsen ensimmäisen elinvuoden aikana noin kuukauden välein ja sen jälkeen vuosittain tai tarpeen mukaan useammin, kuitenkin vähintään 15 määräaikaistarkastuksen verran. Lääkäri tekee näistä tarkastuksista viisi, loput hoitaja. Määräaikaistarkastuksiin kuuluu kasvun ja kehityksen seuraaminen, rokotusohjelman mukaisten rokotteiden antaminen ja lisäksi terveystalkot perheen tarpeiden mukaisesti. Terveystalkon tarkoituksena on lapsen kehityksen tukeminen. Terveydenhoitajan tehtävä on myös tukea perheen sosiaalisia suhteita, vahvistaa perheen voimavaroja sekä antaa tukea vanhemmille lapsen kasvatuksessa. Epäsuotuisat kehitysmerkit lapsen kehityksessä tunnistettuaan terveydenhoitajan on ohjattava perhe ja lapsi jatkotutkimuksiin asiantuntijoille. Lain mukaan terveydenhuollon ammattihenkilönä terveydenhoitajalla on velvollisuus kehittää ja ylläpitää ammattitaitoaan jatkuvasti. Lastenneuvolan tehtäviin kuuluu ajantasaisen ja tutkimuksiin perustuvan tiedon välittäminen kullekin asiakasperheille heille soveltuvalla tavalla. (Haarala, Honkanen, Mellin & Tervaskanto-Mäentausta 2015, 226-231; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019a; Sosiaali- ja terveysministeriö 2004).

Pääsääntöisesti terveydenhoitaja tekee töitä terveystalkoksesta käsin. Normaaleihin määräaikaistarkastuksien lisäksi terveydenhoitaja tekee kotikäyntejä. Suositusten mukaan kotikäynti tehdään raskauden viimeisen kolmanneksen aikana ja mahdollisimman pian lapsen syntymän jälkeen. Kotikäyntien tarkoituksena on tukea perhettä ja havainnoida heidän tuen tarpeitaan. (Haarala, Honkanen, Mellin & Tervaskanto-Mäentausta 2015, 225; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019a).

3 Imeväisen normaali kehitys ensimmäisen elinvuoden aikana

Hermoston kypsyminen ohjaa neurologista kehitystä. Tärkein osa ihmisen keskushermoston kehityksestä tapahtuu vasta syntymän jälkeen. Imeväisen toimintaa ohjaa aivorunko ensimmäisen vuosineljänneksen ajan. Tämän jälkeen toimintojen ohjaus siirtyy aivojen kuorikerrokseen. Ensin kehittyy karkeamotoriset hermoverkot, joiden jälkeen hermoverkot muovautuvat hienoviritteisemmiksi ja hienomotoriikan kehitys mahdollistuu. Jokainen vauva ja lapsi kehittyy pääsääntöisesti hyvin saman kaltaisesti ja kehityskaaret noudattavat maailman laajuisesti kirjallisuudessa ja tutkimuksissa kuvattua mallia. Lapsen kehitystä tiedetään muovanneen perimä ja ympäristö. Näin ollen keskushermoston kehityksen nopeuteen vaikuttaa myös ympäristö. (Armanto & Koistinen 2007, 164; Lönnqvist & Heiskala 2008.)

Vauvan ollessa vielä kohdussa neuronit eli hermosolut ovat vaellelleet ja muodostaneet hermosolumassasta kuorikerroksen. Jo syntyessä imeväisellä arvellaan olevan noin 100 miljardia neuronit, mikä kertoo niiden huimasta kehitysvauhdista kohdussa. Vastasyntyneellä synapseja eli hermoliitoksia sen sijaan on vielä vähän. Ensimmäisen vuoden aikana synapsit kuitenkin kypsyvät ja lisääntyvät kovaa kyytiä, nimittäin kolmevuotiaalla lapsella synapseja on noin 50 prosenttia enemmän kuin aikuisella. Mikä tarkoittaa sitä, että synapsit karsiutuvat vanhetessamme. Hermoverkot, jotka huolehtivat motorisista ja sensorisista toiminnoistamme kypsyvät ensin. Ohimo- ja päälakilohkojen alueet kehittyvät hermoverkon jälkeen. Ohimo- ja päälakilohkon alueet huolehtivat kielellisestä ja spatiaalisesta toiminnastamme. Otsalohko ja lateraalisohimolohkojen alueiden kypsyminen käynnistyy noin kahdeksan kuukauden iässä. Otsalohkon ja lateraalisohimon aivojen lohkoja tarvitaan taas kognitiivisissa toiminnoissa. (Lönnqvist & Heiskala 2008.)

Vastasyntynyt liikuttaa spontaanisti raajojaan ja liikkeet ovat vastasyntyneellä sulavia. Keskosena syntyneen lapsen liikkeiden määrä on vähäisempi kuin täysiaikaisen lapsen. Ensimmäisen elinvuoden aikana kuitenkin keskushermoston kypsyttyä ero täysiaikaisen ja keskoslapsen liikkeissä ja kehityksessä tasoittuu. Vastasyntynyt ei pysty kontrolloimaan liikkeitään. (Haataja 2014, 26.) On kuitenkin tutkittu, että esimerkiksi hamuamisrefleksissä ja asymmetrisessä toonisessa niskaheijasteessa on myös vastasyntyneestä lähtevää tahdonalaista tavoitteellisuutta. Hermoston kehityttyä ja liikkeiden ohjannan vaihtuessa aivojen alempaan osaa eli aivorungosta kuorikerrokseen varhaisheijasteet sammuvat. Samaan aikaan, kun varhaisheijasteet sammuvat, aivojen hippokampus kasvaa nopeaa vauhtia, lisäksi samanaikaisesti myös näkö ja tunnistamiskyky paranevat merkittävästi. Näin ollen tässä kehitysvaiheessa noin 4-5 kuukauden iässä vierastamista esiintyy. Vierastaminen johtuu siitä, että aivojen muistijärjestelmä yhdistyy tunteisiin. Kyseiseen ajanjaksoon liittyy myöskin sanojen muistamisen kyky. Noin 8-9 kuukauden iässä vauva oppii tunnistamaan muun muassa oman nimensä, mutta varsinaisesti puhe ja tietoisuus itsestään alkaa kehittyä vasta yhden vuoden

ikäisenä. Tällöin kuorikerroksen assosiaatioalueiden, eli eri aisteista saatavia tietoja yhdistävä aivojen alue, ja tahdosta riippumattomaisen toimintojen, mielentilojen ja motivaation säätelyn alue limbisen, välillä kehittyy yhteys. (Lönnqvist & Heiskala 2008; Jalanko 2019.)

Hermoston kehittyminen ohjaa lapsen neurologista kehittymistä. Lapsen kehittymisen säätelyyn myöhemmällä iällä on todettu vaikuttavan varhaisten eri motorisen kehittymisen vaiheiden toteutuminen. Lapsen kehitys alkaa päästä ja kulkee alaspäin niin, että viimeisenä kehittyy jalkojen lihasten hallinta. (Armanto & Koistinen 2007, 164.) Karkeamotoriikan taidot kehittyvät vaihe vaiheelta, samassa järjestyksessä kaikille lapsille. Kehityksen nopeudella on vaihtelevuutta lapsen lihasjänteveyden ja perintötekijöiden vaikutuksesta. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 8.)

Kaikki täysiaikaiset vastasyntyneet ovat koukistusasennossa, josta he vähitellen ensimmäisten elinvuikkojen aikana suoristuu, jolloin myös raajojen ojennus lisääntyy. Lapsi alkaa avalemaan nyrkkejä noin kuuden viikon ikäisenä. Kolmen kuukauden ikäisenä lapsi alkaa tarttua esineisiin ja ojentua päinmakuulla kyynärvarsien varaan. Liikkeet ovat tuolloin vielä symmetrisiä. Neljän kuukauden iässä lapsi alkaa tahdonalaisesti harjoittelemaan kääntymistä kyljelleen ja viiden kuukauden iässä vatsalta selälleen ja selältä takaisin vatsalleen. Viimeistään kuuden kuukauden iässä lapsi osaa jo kääntymisen taidon. Lisäksi viisikuinen oppii tarttumaan esineisiin kaksin käsin ja viemään niitä suuhun. Kuuden kuukauden ikäistä vedettäessä käsistä pää tulee ennen vartaloa traktio-kokeessa ja päinmakuulla lapsi pystyy nostamaan ylävartaloaan suorien käsien varaan. Suoriin yläraajoihin tukeutumisen oppiminen auttaa suoja- ja tasapainoreaktioiden kehittymistä. Puolen vuoden iässä lapsi osaa tarttua oikealla tarttumisotteella eli nyrkillä. Vauva osaa viedä myös esineen kädestä toiseen ja suuhun. Istumaan oppimisen lapsi oppii ilman tukea 7-10 kuukautisena. Tukevan ja tasapainoisen istumaan oppiminen edellyttää suojeluheijasteiden kehittyminen. Puolen vuoden iässä lapsi osaa tarttua oikealla tarttumisotteella eli nyrkillä. Lapsi osaa viedä myös esineen kädestä toiseen ja suuhun. kahdeksan kuukauden iässä pinsettiote kehittyy, eli lapsi oppii tarttumaan pieniin esineisiin etusormella. Tämän ikäisenä lapsi osaa myöskin matkia taputtamista ja pystyasennossa varaa jalkapohjalla alustaan. Kahdeksankuinen liikkuu eteen tavalla tai toisella. Yhdeksänkuinen lapsi pyrkii konttausasentoon ja hakeutuu seisoma-asentoon tukea vasten, myöskin pinsettiote on kehittynyt täysin. Konttaamisen taidon oppiminen on tärkeää hermoston kehitykselle. Niin sanotut peppukiihtäjät on siis opetettava konttaamaan mahdollisimman hyvän raajojen vastakkaisuusperiaatteen kehittymisen tukemiseksi. Rakon ja suolen hermojen lihasten kypsyminen on yhteydessä pystyasennon oppimiseen niin, että niiden tahdonalainen hallinta alkaa mahdollistua, kun lapsi oppii seisomaan ja ottamaan askelia 12-14 kuukauden ikäisenä. Kuitenkin täydellisen pidätyskyvyn lapsi oppii 2-5 vuotiaana. Seisomatasapaino kehittyy lapselle viimeistään 15 kuukauden iässä ja kävelemisen ilman tukea tulisi onnistua viimeistään 18 kuukauden ikäiseltä. (Armanto & Koistinen 2007, 165-166; Haataja 2014, 26-28; Salpa & Autti-Rämö 2010, 33.)

4 Imeväisen kehityksen seuranta neuvolassa ensimmäisen elinvuoden aikana

Neuvolassa seurataan imeväisen kehitystä leikki-ikäisestä kouluikäiseksi. Tärkeää on muodostaa kokonaiskuva lapsen kehityksestä, niin psykomotorinen kuin psykososiaalinen kehitys on huomioitava. Kirjaamisen tarkoitus on dokumentoida kehityksen edistymistä eri alueilla, eikä kiinnittää huomioita yksittäisiin poikkeavuuksiin. Jokaisen lapsen kehityksessä yksilöllisiä piirteitä ja yksittäiset pienet poikkeamat eivät yleensä ole aihe lisätutkimuksille, ellei kyse ole uuden kehitysalueen usealla poikkeavuudella. Kaikista tärkeintä on havaita kehityksen pysähtyminen tai hidastuminen. Vanhemmat ovat yleisesti ottaen parhaimpia havaitsemaan muutoksia lapsessaan, joten heitä olisi hyvä kuunnella kehityksen seurannan ja arvioinnin kannalta. (Lönnqvist & Heiskala 2008.)

Heijasteiden tutkiminen on tärkeä osa lapsen karkeamotoriikan kehityksen seurantaa ensimmäisen elinvuoden aikana, koska varhaisheijasteiden perusteella lapsen hermoston kehittymistä pystytään arvioimaan. Primitiiviset heijasteet ovat yksinkertaisimpia, varhaisimpia ja yleisimpiä käytettyjä menetelmiä tutkia lasten ja pienten vauvojen keskushermoston eheyttä. (Zafeiriou 2004). Niin kuin kappaleessa 3” *Imeväisen normaali neurologinen ja motorinen kehitys ensimmäisen elinvuoden aikana*” kuvattiin lapsen neurologista kehitystä, voidaan todeta, että heijasteet ovat ei-tahdonalaisia, ja näkyvät silloin, kun aivonkuori ei ole vielä kypsynyt. Varhaisheijasteet tulevat aivorungon tasolta. Isojen aivojen ottaessa liikkeitä hallintaan, liikkumisesta tulee tahdonalaista toimintaa. Aivokuori kypsyy noin kolmen kuukauden iässä. Tällöin alemmalta aivorungon tasolta tulevat heijasteet sammuvat. (Pelo 2009).

Varhaisheijasteiden tutkiminen alkaa heti syntymän jälkeen synnytyssairaalassa ja jatkuu lastenneuvolassa. Lääkäri tutkii vastasyntyneen ennen kotiutusta synnytyssairaalassa, jolloin hän tarkistaa kaikkien tärkeimpien varhaisheijasteiden toteutumisen. Tämän jälkeen lapsen kehityksen seuranta siirtyy neuvolaan. 1-4 viikon ikäiseltä vauvalta tutkitaan ensimmäisen kerran terveystarkastuksessa varhaisheijasteet. Vauvalla on laajaterveystarkastus 4-6 viikon ikäisenä, jolloin vauva käy sekä terveydenhoitajan, että lääkärin luona. Terveiden ja hyvinvointilaitoksen ohjeiden mukaan lääkäri tarkastaa varhaisheijasteet (asymmetrinen tooninen niskaheijaste, mororeaktio, tarttumisheijaste, askellusheijaste). Kahden ja kolmen kuukauden ikäinen vauva tulee terveydenhoitajan tarkastukseen, jolloin tutkitaan varhaisheijasteet (asymmetrinen tooninen niskaheijaste, mororeaktio, tarttumisheijaste). Neljäkuuisena on lapsella terveydenhoitajan ja lääkärin yhteisesti toteuttama laajaterveystarkastus, jolloin lääkäri tarkastaa varhaisheijasteet (asymmetrinen tooninen niskaheijaste, mororeaktio, tarttumisheijaste, askellusheijaste). Varhaisheijasteiden tulisi olla sammuneet neljäkuuisella lapsella. Terveystarkastaja tutkii varhaisheijasteiden sammumisen vielä lapsen tullessa viiden kuukauden iässä terveydenhoitajan tarkastukseen.

Kuuden ja kahdeksan kuukauden ikäiseltä lapselta tutkitaan suojeluheijasteet. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2019b.)

Tutkimus tehdään vastasyntyneelle tutkimuspöydällä. Vauvan jättäminen yksin tutkimuspöydälle on vaarallista, eikä sitä tulisi tehdä. (Haataja 2014, 37.) Tutkimustilanteen tulee olla turvallinen ja kiireetön. Lapsen tulee olla rauhallinen. Tutkimustulos ei ole välttämättä luotettava, mikäli lapsi itkee tai on pelokas. Tutkijan kädet on hyvä olla lämpöiset ja otteet varmat. Huoneen lämpötilalla voi mahdollisesti olla myös vaikutusta. (Armanto & Koistinen 2007, 165.) Hyvä ajankohta tutkimuksille on yleensä syöttöjen keskivälillä, jolloin vauva on todennäköisesti virkeä. Tutkimustulokseen vaikuttaa myös, jos vauvalla on somaattisia akuutteja infektioita tai vaivoja. Vauvaa joudutaan tutkimaan alasti, joten tutkimustilan lämpötilan tulisi olla sopiva. Tutkimustilanteen rauhallisuus ja myönteisellä ilmapiirillä on myös vaikutusta tutkimustulokseen. (Mäki, Wikström, Hakulinen & Laatikainen 2016.) Neurologisen tutkimuksen tekemisen luotettavuuteen vaikuttaa alentavasti vauvan itkuisuus ja väsymys. Näissä tilanteissa tutkijan tulee harkiten arvioinnissa ottaa huomioon vuorovaikutuksen ja muiden taustasyiden merkitystä. Epäluotettava arviointi uusitaan viikon sisällä. Mikäli terveydenhoitaja tekee tutkimuksessaan poikkeavan löydöksen, on lääkärin hyvä toistaa tutkimus. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2019c.)

Terveystarkastuksen kirjauksessa käytetään SPAT-luokituskoodista SPAT1315 (lasten ja nuorten määrääikainen terveystarkastus) ja SPAT1316 (laaja lasten ja nuorten terveystarkastus). (Mäki, Wikström, Hakulinen 2016, 15.)

4.1 Vauvan neurologisen ja psyykkisen kehityksen arviointimenetelmä eli Vane-psy

Vauvan neurologisen ja psyykkisen kehityksen arviointimenetelmä eli Vane-psy, on alle kaksivuotiaiden neurologisen kehityksen arvioinnin pohja, mikä on kehitetty neurologisen ja psykologisen kehityksen arvioimisen helpottamiseksi. Vane-psy -menetelmän tarkoituksena on löytää kehitykselliset ongelmat, jotka tarvitsevat kehitystä tukevia toimia. Menetelmää voidaan käyttää neuvolassa puolitoista, neljän, kahdeksan ja 18 kuukauden ikäisille vauvoille. Vane-psy -menetelmän arvion voi tehdä terveydenhoitaja tai lääkäri, joka on saanut siihen menetelmäkoulutuksen. Menetelmään kuuluu haastattelu ja tutkimusosiot. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2019c.)

On tutkittu, että Vane:n, imeväisikäisen kehitysseurantamenetelmän, avulla voidaan ennustaa ja arvioida alle kaksi vuotiaan lapsen neurologista kehitystä. Vanen avulla on mahdollista tutkimuksen mukaan löytää erityisesti keskosvauvat, joiden neurologinen kehitys on poikkeavaa. Yksi varhaisen neurologisen kehityksen poikkeama ei ole merkittävä neurologisen kehityksen suhteen. Vanen avulla voidaan yhdistää varhaisen sensitiivisiä neurologisen kehityksen tutkimuksia ja näin ollen ennustaa keskosien kehitystä. (Mustonen, Hermanson, Koivu, Fellman, & von Wendt 2006.)

4.2 Varhais- eli primitiiviset heijasteet

Automaattisia refleksejä eli heijasteita vauvoilla on jo syntyessään useita erilaisia, joita aivojen vanhin osa ohjaa. Nämä primitiiviset reaktiot ovat havaittavissa heti syntymän jälkeen, mutta alkavat heikentyä pian syntymän jälkeen. Heikentymisen jälkeen refleksit alkavat korvautua aivojen kehittyneempien osien ohjauksen alaisuuteen. (Morris 2008, 23.) Melkein kaikki vauvan liikkeet saavat aikaiseksi refleksit eli heijasteet, joihin eri ärsykkeet antavat kimmokkeen. Muun muassa hamuamisreaktio on ensimmäinen ärsyke, joka stimuloi vauvan pään aktiivista kääntymistä. Hamuamisen jälkeen pää palautuu takaisin keskilinjaan. Näin lapsi saa pohjaa myöhemmälle tahdonalaiselle päänhallinnalle. (Salpa & Autti-Rämö 2010, 89.) Refleksimäiset liikkeet kertovat sen, että vauvan neurologinen järjestelmä on normaali ja toimii kunnolla (Poughkeepsie, N.Y. 2014). Tämän takia varhaisheijasteiden tutkinta on osa neurologista tutkimusta ja motoriikan kehityksen arviointia sekä neurologisten sairauksien seulontaa.

Varhaisheijasteet ovat tahdosta riippumattomia, niitä kutsutaan myös primitiivisiksi heijasteiksi (Haataja 2014, 26). Primitiivisillä heijasteilla tarkoitetaan heijasteita, jotka ovat olemassa vastasyntyneellä jo syntyessään. Varhaisheijasteisiin kuuluu lisäksi vitaaliheijasteita. Vitaaliheijasteiden ansiosta muun muassa vastasyntyneen eloonjäänti on mahdollista. Vitaaliheijasteita ovat imemis-, nielemis-, kakistelu- ja aivasteluheijasteet. Varhaisheijasteisiin kuuluu lisäksi niin sanottuja väistöheijasteita, jotka kertovat selkäytimen normaalista toiminnasta, esimerkiksi jalkojen vetäytyminen ja koukistuminen jalkapohjia ärsytettäessä kutittamalla tapahtuu väistöheijasteen ansiosta. Muita varhaisheijasteita eli primitiivisiä heijasteita ovat ATN eli asymmetrinen tooninen niskaheijaste, Moron reaktio, askellus- ja tarttumisheijasteet. (Armanto & Koistinen 2007, 164.) Osa varhaisheijasteista kehittyy jo kohdussa, esimerkiksi nähdä ultraäänellä raskausaikana vauvan imiessä peukalooan kohdussa ollessaan. Imemisrefleksi onkin olemassa vauvoille jo siitä lähtien, kun sikiön sormet ovat kehittyneet. Näin ollen myös ennenaikaisilla vauvoilla kyseinen heijaste saadaan esille, vaikka keskushermosto ei olekaan kehittynyt samalle tasolle täysiaikaisten kanssa. (Pelo 2009.)

Varhaisheijasteet ovat peräisin ihmishistorian varhaisista vaiheista. Jo esi-isillämme oli varhaisheijasteita syntyessään. Myös kaikilla eläinkunnan nisäkkäillä on samat varhaisheijasteet. Koirilla ja apinoilla heijasteet eivät sammu niin kuin ihmisillä, esimerkiksi koiran pää kääntyy ojentuneen raajan puoleen koiran liikkeessä, eli asymmetrinen tooninen niskaheijaste näkyy. (Pelo 2009.)

Vastasyntyneen ja vauvan selkäytimen normaalia toimintaa voidaan myöskin tutkia tiettyjen heijasteiden avulla, minkä takia on heijasteita, joita terveydenhoitaja ja lääkäri tutkivat säännöllisesti terveystarkastuksissa. Terveiden ja hyvinvointi laitoksen (2019) ohjeiden mukaan imeväisen terveystarkastuksiin kuuluu tutkia asymmetrinen tooninen niskaheijaste,

moron-, askellus- ja tarttumisheijasteen. Hamuamis- ja imemis-nielemisheijasteet voi todeta jo lapsivuodeosastolla lapsen syntymän jälkeen, kun rinnasta tai pullostä syöminen onnistuu. Lasta kutitettaessa kevyesti poskesta lapsen kasvot kääntyvät kosketuksen suuntaan hamuamisheijasteen avulla. (Haataja 2014, 26; Armanto & Koistinen 2007, 164.)

Moron heijaste

Kaikista tärkeimpänä heijasteen pidetään moron heijastetta (Armanto & Koistinen 2007, 164). Lääkäri ja terveydenhoitaja voi tutkiessaan raajojen liikkeiden säännöllisyyttä aiheuttaa pelästymisen tuntee vauvalle. Parhaiten heijasteen saa esiin pudottamalla hänen päätään 5-10 senttimetrin verran hiukan äkillisesti. Terve vauva levittää raajat symmetrisesti sivuille samassa kulmassa. Pudotessaan vauvalla sormet avautuvat. Raajojen levittämisen jälkeen käsivarret palautuvat yhteen. (Morris 2008, 24; Michele 2004.) Vauvan alaraajat tekevät saman liikkeen kuin kädet, mutta huomattavasti pienemmässä mittakaavassa. Moronheijastetta tutkittaessa on hyvä huomioda, että vauvan kasvot ovat keskilinjassa vartaloon nähden, näin asymmetrinen tooninen niskaheijaste ei pääse vaikuttamaan moronheijasteen symmetrisyyden arviointiin. (Sillanpää, Herrgård, Iivanainen, Koivikko & Rantala 2004, 51.) Hätkähdysreaktiota ei tule sekoittaa Moroon. Hätkähdysreaktiossa vastasyntynyt taivuttaa päätään ja vartaloaan. Hätkähdysreaktio heikkenee puolenvuoden ikään mennessä, mutta ei häivä kokonaan. (Armanto & Koistinen 2007, 164.)

Moronheijaste ei vauvalla säily pitkään. 97 prosentilla refleksi on vielä kuusiviikkoisena, jonka jälkeen se alkaa heikentyä niin, että viimeistään kuuden kuukauden ikäisellä sitä ei enää ole. (Morris 2008, 24.) Mororeaktion katoamiseen vaikuttaa myös vauvan niskalihasten kehittyminen ja pään kannattelu kyky (Salpa 2007, 64).

Apinavauvalla on aivan sama moronheijaste kuin ihmiselläkin, kun apinavauva tuntee putoavan emonsa selästä. Moron refleksi auttaa apinavauvaa tarttumaan emonsa turkista tippumistilanteessa. Näin ollen moronheijasteen juuret tulevat esiäitiemme ajoilta, jolloin ihmisillä oli vielä karvoitusta. Moron puolustusreaktio menetti merkityksensä ihmisvauvoilla, kun aikoinaan esiäitimme menetti karvoituksen. Niinpä nykyään moron refleksi toimii vain osittain, eikä vauva vie liikettä enää niin pitkälle, että yrittäisi tarttua äitiinsä. Nykypäivänäkään moron refleksi ei ole täysin turha. Vauva viestii näin tahtomattaan turvattomuuden oloaan ja fyysistä epävarmuutta äidilleen. (Morris 2008, 24)

Koska moronheijasteen saa aikaiseksi pelko ja paniikki, on se myöskin non-verbaalista viestintää. Ammattilaisten tulisi opettaa moronheijasteen tarkoitus ja ohjata vanhempia reagoimaan moronheijasteeseen. Vastasyntyneen stressitaso nousee, kun hän kokee olonsa turvattomaksi. Kun vauva nostetaan tuttuun turvallisen vanhemman syliin, moro refleksi sammuu. (Rousseau, Matton, Lecuyer & Lahaye 2017)

Kävelyheijaste

Automaattinen kävelyheijaste tutkitaan nostamalla vauvaa kainaloista pystyasentoon niin, että hänen kantapohjansa koskettaa kovaa alustaa. Tällöin vauvan tulisi aloittaa askeltamaan eli nostelemaan jalkoja vuorotellen. Aavistuksenomainen etukeno, voi helpottaa heijasteen esiin saamista. Kun vauvan sääret muuttuvat pulleiksi ja liian painaviksi, hän lopettaa askeltamisen. Vauvan potkiminen ajaa saman asian ja liittyy samaan heijasteeseen. (Haataja 2014, 26; Dorothy 2001.)

Maalla kävelyheijaste on näkyvissä ensimmäisten elinviikkojen ajan. Vedessä heijasteen voi saada näkyviin vielä jonkin aikaa vielä sen jälkeen, kun maalla se ei enää näy. (MLL 2017.) Kävelyheijaste häviää kuitenkin ennen kuin tahdonalainen kävely alkaa kehittyä. Kävelyheijasteen sijaan vauva alkaa varata painoaan hieman koukistuville polville. (Salpa 2007, 18, 48.)

Tarttumisheijaste

Tarttumisheijaste on myöskin hyvin vanha heijaste. Tämän avulla apinavauvat tarttuivat esisiemmemme turkkiin kiinni matkan ajaksi. Vastasyntyneen kämmeniä sormella painamalla saadaan tämä tarttumisheijaste esiin. Vauvan sormet kiertyvät aikuisen sormeen kiinni niin lujasti, että vauva voisi roikkua taivutettujen sormiensa varassa. Eikä lapsi pysty irrottautumaan tahdonalaisesti. (Haataja 2014, 26; Morris 2008, 24.) Tarttumisheijaste näkyy samalla tavalla varpaissa. Varpaiden tyvestä päkiän kohdalta painettaessa sormella vauvan varpaat kipristyvät. (Hermanson 2012.)

Kyseinen heijaste voi hävitä nopeasti kasvavilta vauvoilta viikossa, mutta muuten se säilyy viikkoja ja jopa muutaman kuukauden. Vauvan löydettyä kätensä, oppii se tahdonalaisesti tarttumaan esineisiin, jolloin tarttumisheijaste on kokonaan hävinnyt. (Morris 2008, 24.) Tarttumisheijaste voi olla näkyvissä vielä 5 kuukauden iässäkin, mutta normaalisti häviää ennen sitä (Armanto & Koistinen 2007, 164). Tarttumisheijaste häviää käsistä nopeammin kuin jaloista, koska lapsen motorinen kehitys tapahtuu päästä varpasiin. Jaloista tarttumisheijasteen voi havaita vuoden ikään asti. (Sillanpää, Herrgård, Iivanainen, Koivikko & Rantala 2004, 52.)

Asymmetrinen tooninen niskaheijaste

Asymmetrinen niskaheijasteen vaikutuksesta lapsien kääntäessä pään sivulle selinmakuulla, kasvojen puoleiset raajat ojentuvat ja takaraivon puoleiset koukistuvat. Tämä heijaste on vahvimmillaan kahden kuukauden iässä ja häviää normaalisti pään hallinnan kehittymisen myötä. (Salpa 2007, 18.) ATN voi olla ajoittain esillä vielä 3-4 kuukauden ikäisellä vauvalla.

Viiden kuukauden ikään mennessä ATN heijaste on normaalisti hävinnyt. (Armanto & Koistinen 2007, 164.)

Asymmetristä toonista niskaheijastetta on kutsuttu myös nimellä miekkailijan asento. Jo kohdussa tämä asento auttaa vauvaa kehittymään lihaksen tonusta sekä tasapino- ja liikejärjestelmää. Asento luo myös jonkin näköistä perustaa käsi-silmä-koordinaatiolle. (Poughkeepsie 2014.)

4.3 Sekundaari- eli suojeluheijasteet

Sekundaariset heijasteet eli suojeluheijasteet kehittyvät lapselle noin puolenvuoden iässä. Ensimmäisenä näkyviin tulee eteen ja sivuille suojelusheijaste, viimeisenä taaksepäin. Suojeluheijasteet mahdollistavat turvallisen istumisen ja seisomaan oppimisen. Suojeluheijasteen avulla lapsi ottaa vastaan käsillään kellahtaessaan tai kaatuessaan. (Armanto & Koistinen 2007, 164.) Suojeluheijasteet ovat ojennussuuntaisia liikkeitä. Suojelureaktio tulee esiin silloin, kun vauvan ojentautuminen ja tasapainoreaktio eivät kerkeä toimia vauvan kaatuessa. (Salpa 2007, 19.)

Noin puolivuotiaan ikäisenä tutkitaan suojeluheijasteet sivuille lapsen ollessa istuma-asennossa ottaa hän käsillä vastaan sivulle kallistaessa. Suojeluheijaste eteen ja taakse tutkitaan lapsen ollessa noin yhdeksän kuukauden ikäinen. Suojeluheijaste eli laskuvarjoheijaste tutkitaan kallistamalla lapsi makuulleen vatsalleen, jolloin hän ottaa käsillään vastaan. Taaksepäin suojeluheijaste tutkitaan ottaako lapsi käsillään vastaan kaatuessaan selälleen istuma-asennosta. (Armanto & Koistinen 2017, 166.)

5 Motorisen ja neurologisen kehityksen poikkeamat

Käsitellessä ja tutkiessa vauvan motorista ja neurologista kehitystä on kiinnitettävä samalla huomiota vauvan lihasjäntevytyteen eli -tonukseen. Alle yksivuotiaasta lapsesta voidaan käyttää termiä veltto imeväinen, mikäli lihasjäntevyys on huonompi ikätasoon verraten. Velttous on motorisen kehityksen poikkeama. Velttoa imeväistä arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota, onko velttous vain lihasjäntevytyteen viittaavaa vai onko kyse lihasheikkoudesta. Velttouteen eli lihasjänteveyden heikkoudesta kertoo imeväisen vaikeus tuottaa liikkeitä painovoimaa vastaan ja ylläpitää asentoa. Lihasheikkoudesta taas kertoo imeväisen liikkeiden määrän vähyys ja raajojen nostamisen vaikeus. Velttous ja lihasheikkous viittaa hermo-lihassairauksiin. Veltto imeväinen on aina viipymättä vietävä erikoissairaanhoidon arvioon. (Seppä-Moilanen, Isohanni & Lönnqvist 2019.)

Vauvan heijasteita tutkittaessa ja niiden katoamista seurattaessa saa hyvän kuvan vauvan motorisen kehityksen vaiheesta. Vauva saavuttavat liikkumisen taidot eri aikaa ja vaihtelu yksilöiden välillä on normaalia. Lapsen kehityksen etenemiseen vaikuttaa vauvan

terveydentila, lihasjänteisyys, temperamentti ja elinympäristö. Heijasteet toimivat näin ollen vauvan motorisen kehityksen arvioinnin tukena. (Salpa 2007, 120.)

Vauvan saavuttaessa neljän kuukauden iän kaikki primitiiviset heijasteet häviävät ja liikkeistä tulee tahdonalaisia. Ajoittain asymmetrinen tooninen niskahijaste saattaa olla esillä. Tällöin liikkeet ovat edelleen symmetrisiä, vauvan nilkat ojentuvat ja käsistä vauvaa nostaessa pää seuraa vartalon tasossa (traktio). Vauva tukeutuu myös jo päinmakuulla käsivarsiin. (Armanto & Koistinen 2007, 164.) Mikä neljän kuukauden ikäiseltä vauvalta saa näkyviin muutkin kuin varpaiden tarttumisheijasteen ja motorinen kehitys myöhästyy, viittaa se neurologiseen poikkeavuuteen. Tällöin lapsi tarvitsee lähetteen erikoissairaanhoidon. (Haataja 2014, 39.) On kuitenkin hyvä muistaa, ettei yhden tutkimuskerran perusteella pysty ennustamaan tulevaa Salpa & Autti-Rämö 2010, 40). Taulukossa 1 on kuvattu heijasteiden esiintymisen normaalit iät. Mikäli motorinen kehitys vaikuttaa tutkijasta poikkeavalta olisi hyvä toistaa tutkimus vähän ajan kuluttua luotettavan tuloksen saamiseksi. Mikäli lapsen kehitys on poikkeavaa eikä etene. (Armanto & Koistinen 2007, 165.)

Taulukko 1 Varhais- ja suojeluheijasteiden esiintymisiät.

Heijaste	Normaali esiintymisikä	Epäilyttävä esiintymisikä	Poikkeava esiintymisikä
Moron heijaste	0-3 kk	4-5 kk	6 kk ->
Asymmetrinen tooninen niskahijaste	0-3 kk	4-5 kk	6 kk ->
Tarttumisheijaste (kädet)	0-3 kk	4-5kk	6 kk ->
Tarttumisheijaste (jalat)	0-12 kk	12-15 kk	15 kk ->
Kävelyheijaste	0-3 kk	4-5 kk	5 kk ->
Suojeluheijaste eteen	8 kk->		
Suojeluheijaste sivuille	7 kk ->		
Suojeluheijaste taakse	9 kk ->		

(Sillanpää, Herrgård, Iivanainen, Koivikko & Rantala 2004, 46.)

Keskosena syntyneiden neurologisessa ja motorisessa kehityksessä on viiveitä. Mitä aikaisemmilla raskausviikoilla lapsi syntyy, sitä huonompi on raajojen koukistuminen. Raskausviikolla 28 syntyneiden moron heijaste on osittainen, vain kädet avautuvat. Raskausviikolla 32 syntyneiden moron heijasteessa saadaan näkymään täydellinen raajojen ojentautuminen ja avautuminen. Täydellinen moron heijaste raajojen takaisin vetäytymisen kanssa saadaan näkyviin vain täysiaikaisilla vastasyntyneillä. Asymmetrinen tooninen niskareaktio kehittyy sikiölle raskausviikolla 35, joten ennen raskausviikkoa 35 syntyneillä keskosilla ei kyseistä heijastetta saada näkyviin. Käsien tarttumisheijaste on taas heikko raskausviikolla 28 syntyneillä ja vahvistuu koko ajan niin, että täysiaikaisella vastasyntyneellä tarttumisheijaste on niin vahva, että lapsi voidaan nostaa ylös alustasta heijasteen avulla. (Michele 2004.)

Yleensä heijasteet saadaan hyvin näkyviin. Niinä hyvin harvoina kertoina, kun heijasteet puuttuvat kokonaan vastasyntyneeltä, on kysymys keskushermoston vaikeasta vammasta tai epämuodostumisesta. Heijasteet saattavat puuttua myös vauvan kokeneen synnytystrauman vuoksi. Yksittäiset heijasteet voivat uupua vauvan ollessa esimerkiksi itkuinen tai muuten epätyytyväinen. Tällöin ei tarvitse huolestua. Yleisimpiä poikkeavuuksia, joita kohtaa vastasyntyneen heijasteissa on moron heijasteen toispuolisuus, jolloin heijaste puuttuu toiselta puolelta kokonaan. Tämän syynä voi olla synnytyksessä vioittunut olkahermopunos, joka voi vioittua ulosauton yhteydessä. (Pelo 2009.)

Tavallisimpia löydöksiä moron heijasteen avulla on sen heikosti näkyminen ensimmäisten kuukausien aikana tai sen säilyminen puolenvuoden iän jälkeen on yhteydessä CP-vammaan. (Lönngqvist & Heiskala 2008) Moron heijasteen puuttuminen viittaa myös heikentyneeseen asentojänteyteen. Jäykkyys ja pienet liikelaajuudet viittaavat myös asentojänteyteen, kun taas moroheijasteen voimakkuus ja siihen liittyvä vapina viittaavat yliärttyisyysoireyhtymään. Keskushermoston tai ääreishermoston halvaukseen viittaa taas moroheijasteen epäsymmetrisyys. (Sillanpää, Herrgård, Iivanainen, Koivikko & Rantala 2004, 51.) Asymmetrisen toonisen niskaheijasteen avulla voidaan tehdä myöskin merkittäviä löydöksiä. Asymmetrisen toonisen niskaheijasteen merkitys korostuu, mikäli heijaste on positiivinen vielä viidenkuukauden iässä. Tällöin herää epäily aivoperäisestä raajajäykkyydestä. (Sillanpää, Herrgård, Iivanainen, Koivikko & Rantala 2004, 51-52.)

Imeväisen tutkimusta tehdessä voi tulla ilmi nytkähdysoireita. Nelikuisella vauvalla nytkähdysoireet viittaavat usein infantiilispasmiin, johon kuuluu valveilla ollessa sarja erilaisia nopeita nytkähdyksiä, esimerkiksi pään nytkähdyksiä eteen, yläraajojen heilahtamista sivuille kyynärnivelestä samalla koukistuessa, ja jalkojen heilahtamista ylös selinmakuulla ollessa. Mikäli nytkähdysoireita havaitaan, lapsi tarvitsee kiireellisesti lääkärin tutkimusta. Tutkimustilanteessa esiin tulevat monotoniset liikkeet voivat kertoa jäykkyysoireyhtymästä tai velton vastasyntyneen oireyhtymästä. Kouristusmaiset ja jäykät liikkeet voivat kertoa taas kehitysvammaisuudesta. Tällöin lapsi reagoi nykäisymäisin liikkein painiinkin ärsykkeisiin. (Armanto & Koistinen 2007, 165.)

Vastasyntyneet, joilla on aivohalvaus, tiedetään heidän primitiivisten heijasteiden häviävän tai viivästyvän. Useissa tutkimuksissa on osoitettu, että varhaisheijasteilla on merkitystä varhaiseen diagnosointiin ja erotusdiagnoosiin aivohalvauksessa. Vauvoille, joilla on vähintään viisi epänormaalia reaktiota syntyessään, on kehittynyt joko aivohalvaus tai kehitysvamma. (Zafeiriou 2004.)

Varhaisheijasteiden avulla voidaan todeta lapsella aivohalvaus, älyllinen kehitysvamma ja CP-vamma. CP-vammalla tarkoitetaan liikunnallista häiriötä, jonka on aiheuttanut aivovaurio sikiökaudella tai varhaislapsuudessa. Älyllinen kehitysvamma taas johtuu keskushermoston

kehityshäiriöstä, jonka voi aiheuttaa epämuodostumat keskushermostossa, infektio tai alkoholin käyttö raskauden aikana sekä vastasyntyneen happivaje synnytyksessä ja kromosomi- tai geenipoikkeavuudet. Keskoslapsilla on korkeampi riski kehittää CP. Tavallisin CP-vamman muoto on spastinen hemiplegia, jossa kaikki raajat, vain yläraajat tai vain toisen puolen raajat ovat jäykkiä ja osin toimimattomat. Esimerkiksi aivohalvaus voidaan havainnoida varhaisheijasteiden häviämisellä tai viivästymisellä. Moroheijasteen avulla voidaan löytää eri motoriset häiriöt eli CP-vammat niin ataktinen kuin spastinenkin. Yleensä kehitysvammaisuus voidaan todeta heti syntymän jälkeen tai se voi ilmetä myöhemmin elämässä. (Jalanko 2019.)

Mikäli ongelmia ilmenee lapsen kehityksessä, ohjataan lapsi neurologin arvioon. On kuitenkin hyvä terveydenhoitajana muistaa, että lapsen kehityksessä on yksilöllisiä eroja ja vaihtelua ilman, että kyseessä olisi ongelma, josta tulisi huolestua. (Jalanko 2019.)

6 Imeväisen neurologinen tutkimus

Suurin osa täysiaikaisena syntyneistä on neurologisesti terveitä, jolloin heille riittää Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen laatimat ohjeiden mukaiset ikäkausitarkastukset neurologisen tilan ja kehitystason arviointiin. Mikäli kuitenkin lapsen varhaisheijasteissa ilmenee poikkeavuuksia ja epäillään neurologista sairautta, suorittaa lääkäri neurologisen tutkimuksen. Neurologinen tutkimus suoritetaan säännöllisesti ikäryhmittäin ja tarvittaessa. Lapsen neurologinen vastaa sisällöltään aikuisen neurologista tutkimusta. Vastasyntyneestä lähtien lapsen kehitystä seurataan kliinisillä tutkimuksilla tiiviisti. Neurologisen tutkimuksen taustalle kartoitetaan lapsen taustat: perimä, synnytyksen kulku, lapsen sairashistoria, mahdollisesti jo tehdyt aivojen kuvantamistutkimukset ja neurofysiologiset tutkimukset. Dubcitz -tutkimusmenetelmää voidaan käyttää alle neljä kuukautta vanhoille lapsille neurologisessa tutkimuksessa, tutkimusmenetelmä on käytössä lähinnä erikoissairaanhoidossa. Menetelmään kuuluu käyttäytymisen, näön, kuulon, jäntevyyden, heijasteiden, liikehännän ja raajojen asentojen arviointi. Vanhemmille imeväisille on olemassa Hammar Smith infant neurological examination -tutkimus ja arviointi menetelmä, jota voidaan käyttää vuoden ikään asti. Kyseinen tutkimusmenetelmä on sisällöltään lähes samaa kuin Dubcitz - tutkimusmenetelmä. Tutkimuslomakkeilla on helppo seurata täysiaikaisen lapsen kehitystä tutkimuskerrasta toiseen ja havainnoida vanhemmille, kuinka lapsen kehitys on poikkeavaa. Tutkimusmenetelmiin voidaan liittää lisäksi myös lapsen liikkeiden videointi tallenteelle, mikä voi auttaa erotusdiagnostiikassa. (Haataja 2014, 35-37.)

7 Terveysalan opiskelu verkkopainotteisesti & videoiden hyödyntäminen

Verkko-opiskelun suosio on nouseva ja pelkkä verkossa tapahtuva opiskelu on osoitettu yhtä tehokkaaksi kuin perinteinen opiskelu. Verkko- ja lähiopiskelun yhdistelmä on kuitenkin oppimistuloksiltaan vielä parempi kuin pelkässä verkossa tapahtuva opiskelu. Tämä

yhdistelmäopiskelu mahdollistaa monimuotoisen oppimisympäristön ja mielekkään opiskelun. Erityisesti terveysalan opinnoissa vuorovaikutusharjoitteet ovat tärkeitä, joten verkko-opintoihin on hyvä yhdistää lähiopetustunteja. Integroitua lähi- ja verkko-opiskelusta suositellaan niin, että molempien vahvuuksia hyödynnetään. (Puhakka & Lumme 2019.)

Laureassa tutkintoja voi suorittaa kokonaan tai osittain verkossa. Verkko-opinnot mahdollistavat opiskelun missä vain, milloin vain. Verkko-opinnoissa kuitenkin edetään samaan tahtiin kuin monimuoto- ja päiväkouluksessa, eli joustavasti. Verkko-opinnot vaativat opiskelijalta kurinalaisuutta, motivaatiota ja itsealoitteisuutta. Opiskelijalla on myös oltava tietenkin tietokoneen omistamisen ja toimivan verkkoyhteyden. Vaikka verkko-opinnoissa opiskellaan paljolti yksin, tukea opiskeluun luo verkon keskustelualustat ja verkkotapaamiset Zoom-verkkopalvelussa. Laureassa on käytössä Optima -verkkoolusta, josta löytyy suoritettavat tehtävät ja paljon opiskelumateriaalia. (Laurea a.)

Verkossa tapahtuvassa opiskelussa on hyviä kuin huonojakin puolia niin opettajien kuin opiskelijoiden näkökulmasta. Puhakan ja Lumpeen (2019) keräsivät terveysalan opettajilta kokemuksia verkkopainotteisesta opetuksesta ammattikorkeakouluissa tutkimukseensa. Tutkimuksessa haastatellaan terveysalan opettajia. Useasti tutkimuksessa nousee esille digiosaamisen puute, verkko-oppimisympäristöjen toimimattomuus ja vuorovaikutuksen hankaluus. Tutkimuksessa opettajat myöskin kokivat työläyttä uusien opintomateriaalien tekemisessä ja niiden viennissä verkko-opiskelualustaan. Opettajat kokivat, ettei normaali työaika tunnu riittävän muutokseen. Tutkimuksessa terveysalan opettajat nostivat esiin huolen opiskelijoiden oppimisesta, mutta näkivät verkko-opiskelun samalla mahdollisuutena ammattiin oppimisessa. (Puhakka & Lumme 2019.)

Verkossa tapahtuva opiskelu luo yhden uuden mahdollisuuden hyödyntää entistä enemmän liikkuvaa kuvaa opetuksessa ja oppimisessa. ”Jos yksi kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa, liikkuva kuva kertoo enemmän kuin tuhat staattista kuvaa” (Hankkarainen & Kumpulainen 2012, 122). Opettajilla on mahdollisuus nykyteknologian avulla tarjota opiskelijoille mahdollisuus seurata luentoja live-hetkessä tai videotallenteena ajasta ja paikasta riippumatta. Videotallenteiden avulla opiskelijalla on mahdollisuus myös palata myöhemmin videoon. Miksi videoiden avulla on sitten hyödyllistä opiskella? Liikkuvan kuvan avulla opiskeleminen mahdollistaa asioiden näkemisen ja havainnoimisen mikä olisi muuten vaikeaa tai mahdotonta nähdä. Opiskelija pystyy liikkuvan kuvan avulla mahdollisesti erottamaan tutustu kohteesta asioita, joita paljaalla silmällä ei välttämättä erottaisi. Video voi toimia tapausten havainnollistamisen lähtökohtana oppimisessa ja opiskelussa. Parhaimmillaan videon voi synnyttää ja laukaista aiheeseen liittyvää syvempää pohdintaa opiskelijalle. (Hankkarainen & Kumpulainen 2011. 12, 122, 138.)

8 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Aihe opinnäytetyölle tuli perheenhoitotyön opintojakson lehtorilta. Laurean ammattikorkeakoulun hoitotyön opinnot keskittyvät tulevaisuudessa enemmän verkkoon, jonka takia tarve opetusvideoille kasvaa. Lehtori, keneltä aihe opinnäytetyöhön tuli, koki lisäksi hankalaksi näyttää ja opettaa vauvan reagoitua heijasteisiin lähiopetustunneilla nukuessa, joten videomuotoinen opetusvideo elävällä lapsella toteutettuna tulisi hyötykäyttöön myös lähiopetustunneille. Lastenhoitotyö on opintojen alusta asti kiinnostanut opinnäytetyön tekijää, joten aihe tuntui juuri sopivalta ja kiinnostavalta. Sattumalta opinnäytetyön tekijän lähipiiriin oli juuri sopivasti syntymässä vauva, jota olisi mahdollista hyödyntää opetusvideolla mallivauvana.

Opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa opetusvideo Laurea-ammattikorkeakoulun käyttöön heijasteiden tutkimisesta neuvolassa eri vauvaiän vaiheissa. Lisäksi tarkoitus on lisätä opetusvideon avulla terveydenhoitajaopiskelijoiden tietoisuutta heijasteista. Opetusvideo perustuu opinnäytetyön kirjalliseen teoreettiseen osaan.

Opinnäytetyön tavoite on tuottaa opetusvideo, joka selkeästi opastaa terveydenhoitajaopiskelijoille, kuinka heijasteita tutkitaan. Opetusvideon tavoite on antaa opiskelijoille tietoa siitä, miksi heijasteita tutkitaan ja missä vaiheessa vauvaikää tulisi niitä tutkia. Tavoite on myös, että terveydenhoitajaopiskelija tietäisi videon katsottuaan, kuinka toimia, mikäli varhaisheijasteita ei saa esille tutkimustilanteessa ja mistä syistä varhaisheijasteet eivät välttämättä tule tutkimustilanteessa selkeästi esille.

9 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyö oli prosessina pitkä. Osalta prosessiin pituuteen vaikutti videon kuvaamisen aikataulu sekä se, että opinnäytetyö on yhden valmistuvan terveydenhoitajan tekemä. Opinnäytetyön työtaakkaa ei siis ole ollut mahdollista jakaa toisen opiskelijan kanssa. Lisäksi opinnäytetyötä työstiettiin muiden opintojen ohella. Opinnäytetyön aihe valittiin ja hyväksyttiin toukokuussa 2019. Kesän aikana tehtiin ajatustyötä ja pohdittiin, minkälainen tuotos opinnäytetyöstä halutaan. Opinnäytetyö on kaksiosainen, johon kuuluu kirjallinen teoria tuotos sekä opetusvideo heijasteiden tutkimisesta. Opinnäytetyön tekeminen käynnistyi virallisesti syyskuussa 2019 ensimmäinen opinnäytetyön ohjaajan kanssa pidetyn ohjaustuokion jälkeen. Poikkeuksellisesti opinnäytetyön tuotoksen eli opetusvideon kuvaaminen aloitettiin ennen kirjallisen tuotoksen valmistumista. Poikkeusjärjestelyt johtuivat opinnäytetyön opetusvideolla käytettävän mallivauvan syntymästä ja iästä. Opetusvideon kuvaamisen aikataulu rakennettiin vauvan iän ja kasvun mukaan. Ennen kuvaamista kuitenkin kerättiin tietoa varhaisheijasteiden tutkimisesta. Syksyllä 2019 ensimmäisten varhaisheijasteiden kuvaamisen lisäksi tehtiin tiedonhakua, kirjoitettiin ja työstiettiin opinnäytetyön kirjallista tuotosta. Tammikuussa 2020 esiteltiin opinnäytetyön suunnitelma. Helmikuussa 2020

opinnäytetyön opetusvideon kuvaamista jatkettiin suojeluheijasteiden kuvaamisella sekä kerronta osuuden osalta. Kuvauskertoja oli kaksi. Lisäksi helmikuun aikana äänitettiin ääniraitoja opetusvideoon ja editoitiin opetusvideon. Koko alkuvuosi 2020 kirjoitettiin ja työstettiin opinnäytetyön kirjallista osiota. 16.3.2020 opetusvideo esitettiin terveydenhoitajaopiskelijoille, joilta saatiin palautetta opetusvideon toimivuudesta opetusvideona. Maaliskuun lopulla opinnäytetyön valmistui kokonaisuudessaan ja valmis opinnäytetyö esitettiin 15.4.2020 seminaarissa.

9.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö on toiminnallinen. Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu kattavasta kirjallisesta osuudesta eli raportista, joka sisältää teorian sekä tuotoksesta eli kehittämistehtävästä (Vilkkä & Airaksinen 2003. 9, 42). Tämän opinnäytetyön tuotos on opetusvideo.

Opetusvideossa esitetään tilanne, jossa terveydenhoitaja tutkii vauvalta heijasteet. Lisäksi opetusvideolla kerrotaan teoriaa heijasteista. Opetusvideo tuotetaan Laurea-ammattikorkeakoululle terveydenhoitajaopiskelijoin käyttöön. Salosen (2013) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö on kehittämishanke, johon kuuluu useampi toimija. Tämän opinnäytetyön toimijoita ovat opinnäytetyön tekijä eli hankkeen toimija, yhteistyökumppani eli Laurea-ammattikorkeakoulu sekä tutkimuksessa toimijat eli opetusvideon palautekyselyyn vastaavat toisen vuoden terveydenhoitajaopiskelijat. (Salonen 2013. 21)

Opinnäytetyön yhteistyökumppani on Laurea-ammattikorkeakoulu. Laurealla on kuusi toimipistettä Uudellamaalla. Opiskelijoita korkeakoulussa on noin 7 400. Laureassa opiskellaan itselleen ammatikorkeakoulu- ja ylemmän ammatikorkeakoulututkinnon, opiskelu on mahdollista myös avoimessa ammatikorkeakoulussa ja opintovaihtoehtoja useita. Opiskelun toteutusmuotoja Laureassa ovat lähiopetus, monimuoto ja verkko-opinnot. Laurean opiskelu pohjautuu kehittämispohjaiseen oppimiseen. Laurean arvoihin kuuluu vastuullisuus, avoimuus ja vaikuttavuus. (Laurea b.)

9.2 Opetusvideon suunnittelu ja toteutus

Opetusvideon tekemisessä tulee kiinnittää huomiota siihen, että tuotetaan video, jonka tarkoituksena on opettaa katsojaa. Videon tuotannossa on siis huomioitava hyvän videon tuotannon perusteiden lisäksi hyvän opetusvideon piirteitä.

Hyvässä opetusvideossa tulee huomioida ytimekäs käsikirjoitus, hyvä valaistus ja äänitaso ja selkeä tausta. Video tulee tarkastaa kriittisesti ennen sen julkaisemista. Puhuesssa tulee kiinnittää huomiota siihen, että puhuu yleisölle. Puheesta tulee riisua slangia sanat, jotta videosta tulee ymmärrettävä ja uskottava. Aloituksen tulee olla kevyt ja lyhyt. Katsoja tulee saada aloituksesta tieto siitä, mitä videolla tullaan käsittelemään ja mitä katsoja tulee oppimaan videolla. Jotta videosta tulee selkeä, tulee siinä edetä askel kerrallaan. Videon tulee

välittää katsojalle tekijän kiinnostus aiheesta. Videon tulee olla ammattimainen. (Biyani 2011.)

Opinnäytetyön opetusvideon kuvaamisen aikatauluun vaikutti mallivauvan kasvaminen. Niin kuin opinnäytetyön kirjallisesta osiosta voi todeta, varhaisheijasteet ja suojeluheijasteet näkyvät vain tietyn aikaa tietyn ikäisiltä vauvoilla. Opetusvideon mallivauva syntyi 2019 elokuun puolessa välissä. Ensimmäiset varhaisheijasteet näkyvät parhaiten kahden kuukauden iässä. Päätettiin aloittaa kuvaaminen varhaisheijasteiden tutkimisella syyskuun puolessa välissä, jolloin mallivauva oli noin kuukauden ikäinen siltä varalta, ettei varhaisheijasteiden kuvaaminen onnistuisi ensimmäisellä kerralla olisi mahdollista kuvata ne vielä uudesta ennen kuin varhaisheijasteet sammuisivat vauvalta. Tällöin opinnäytetyö oli muuten vasta alkutekijöissä, jonka takia videon käsikirjoitusta ei vielä kokonaan ollut laadittu. Ennen ensimmäistä kuvauskertaa, kirjoitettiin käsikirjoitus, joka sisälsi vain varhaisheijasteiden tutkimisen kuvaamisen. Varhaisheijasteet saatiin hyvin taltioitua ensimmäisellä kuvauskerralla. Kuvaajana toimi opinnäytetyön tekijän sisko ja mallivauvan äiti. Kuvaaminen tapahtui kaikilla kuvauskerroilla Laurean Tikkurilan toimipisteen videostudiossa ja lainaksi saatiin käyttöön Laurean markkinointitiimin kamera.

Videon kuvaaminen jatkui helmikuussa 2020. Tammikuussa 2020 kirjoitettiin käsikirjoitus Apogee productions videontuotannon perusteen ohjeiden mukaisesti. Ensin luotiin lyhyehkö ja tiivis suunnitelma osuus eli synopsis. Suunnitelmaan kirjattiin tärkeimmät asiat, jotka videolla tulee olla oikeassa aikajärjestyksessä. Videolle haluttiin aloitus, joka sisältäisi lyhyen kerronnan siitä miksi heijasteita tutkitaan, jota seurasi varhaisheijasteiden tutkiminen, jonka jälkeen siirryttäisiin luontevasti suojeluheijasteisiin. Suunnittelu vaiheessa päätettiin, että heijasteiden videot editointivaiheessa hidastetaan ja toistetaan, jotta opiskelija saisi mahdollisimman hyvin kuvan siitä, miten vauva reagoi tutkimustilanteessa. Loppuun haluttiin kerrontaa siitä mitä tulisi huomioida heijasteita tutkittaessa. Suunnittelu eli synopsis vaiheessa tiedettiin, että heijasteiden tutkimisen kuvan päälle halutaan ääninauhoitteet, joissa kerrotaan, kuinka heijasteiden tutkiminen toteutetaan. Suunnitelman valmistuttua aloitettiin sen lihavoittamien ja vuorosanojen sekä kerronnan käsikirjoittaminen. Opetusvideon yleisö on terveydenhoitajaopiskelijat, mikä otettiin huomioon opetusvideon käsikirjoituksessa. Oletuksena on, että videon katsoja tietää jo neuvolan toiminnasta sekä lapsen kasvun ja kehityksen seuraamisesta. Käsikirjoitus muovautui muutaman helmikuun kuvauskerran aikana lopulliseen muotoonsa (liite 1). Ääninauhoitteet nauhoitettiin myöskin Tikkurilan Laurean videostudiossa. (Apogee.)

Suunnitteluvaiheessa päätettiin, että editointi tehtäisiin itse Laurean ammattikorkean tietokoneen videoeditointi ohjelmalla. Tämä asia aluksi jännitti ja tuotti stressiä opinnäytetyön tekemiseen, aikaisempaa kokemusta videoiden editoinnista opinnäytetyön tekijälle ei ollut. Toteutuksessa ilmeni kuitenkin hankaluuksia, joten päädyttiin kääntymään

Laurean dCell:in eli digipedagogisen tiimin puoleen, josta saatiin apua Adobe editointi ohjelman käyttöön. (Linkki valmiiseen opetusvideoon <https://www.youtube.com/watch?v=uz4xcK94AZA>)

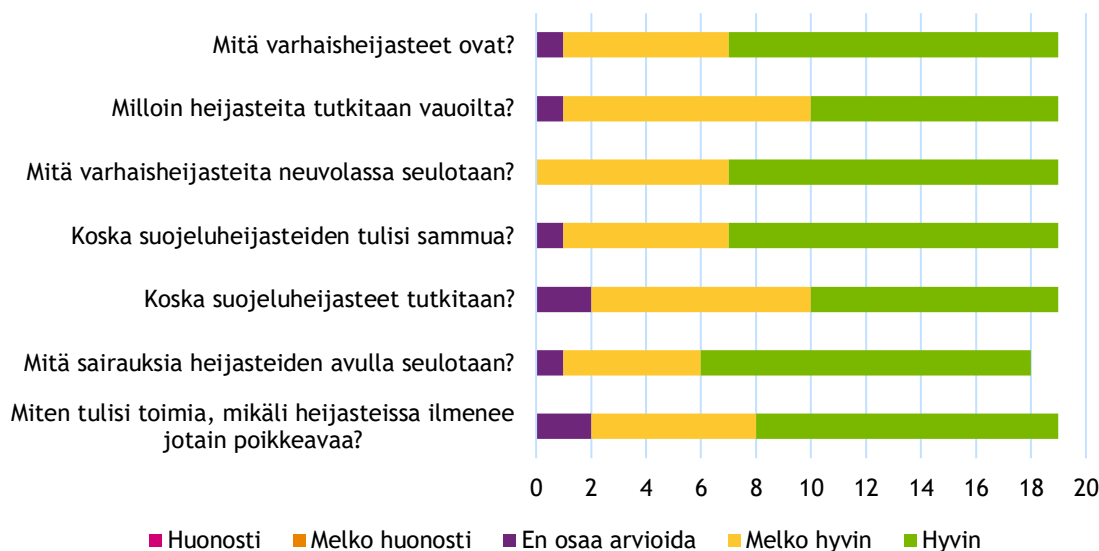
9.3 Opetusvideon arviointi

Opetusvideon toimivuuden arviointia varten kerättiin palautetta opetusvideon kohderyhmältä. Palautteen antajiksi valikoitui toisen vuoden terveydenhoitajaopiskelijat. Opetusvideo esitettiin opiskelijoille, jonka jälkeen heillä oli mahdollisuus antaa palautetta opetusvideosta verkkokyselyllä, Google Forms -kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeen kysymysten tulisi olla Luodon (2019) ohjeiden mukaan osuvia eli valideja aiheeseen liittyviä, selkeitä ja yksinkertaisia, mikä otettiin huomioon kysymyksiä laatiessa. Kyselylomakkeen kysymyksen luotiin opinnäytetyön tavoitteiden pohjalta, olisi mahdollista arvioida tavoitteiden toteutumista. Jotta raportointivaiheessa saadun palautteen kuvailu ja läpikäyminen toteutuisi mahdollisimman helposti, kysymyksissä käytettiin sanallista skaalausta Likert-asteikolla (KvantiMOTV 2010). Palautekyselyn kysymyksiä oli seitsemän (Kuvio 1) ja vastausvaihtoehdot kysymykseen oli 1 = huonosti, 2= melko huonosti, 3= en osaa arvioida, 4 = melko hyvin 5= hyvin, joista vastaaja valitsivat vastauksen sen mukaan, miten hänen mielestään opetusvideolla pystyisi oppimaan kussakin kysymyksessä kysyttyä asiaa. Kysymysten lisäksi palautekyselyn lopussa oli mahdollisuus antaa avointa palautetta. Avoimen palautteen antamisella mahdollistettiin vastaajalle mahdollisuus kertoa omia näkemyksiä ja tulkintoja opetusvideosta. Kyselylomakkeen kysymysten testautu suositellaan ja on kuvannut sen erityisen tärkeäksi, jotta kysymyslomakkeen toimivuudesta saadaan tietoa. (Luoto 2019.) Ennen palautekyselyn käyttämistä, se testattiin yhdellä kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijalla.

KvantiMOTV (2010) kyselylomakkeen laatiminen -ohjeiden mukaisesti, palautekyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista ja toteutettiin anonymisti, näin ollen kysely toteutettiin luottamuksellisesti ja vastaamishalua tukien. Palautekyselyn vastaukset tuli vain opinnäytetyön tekijän käyttöön. Palautekyselyyn vastasi 19 terveydenhoitajaopiskelijaa, joista 11 antoi lisäksi avointa palautetta opetusvideosta. Palaute oli pääsääntöisesti positiivista ja tavoitteiden mukaiset.

Kuvio 1 Palautekyselyn vastaukset (n= 19)

Voiko mielestäsi opetusvideon avulla oppia:



Opinnäytetyön tärkein tavoite on tuottaa terveydenhoitajaopiskelijoille opetusvideo, joka selkeästi opastaa kuinka varhaisheijasteita tutkitaan ja miksi niitä tutkitaan. Palautekyselyn vastaajista 63,2% oli sitä mieltä, että videolta pystyi oppimaan hyvin, mitä varhaisheijasteet ovat ja, mitä varhaisheijasteita neuvolassa seulotaan. 31,6% taas oli sitä mieltä, että videon avulla pystyi oppimaan melko hyvin, mitä varhaisheijasteet ovat, ja 36,8% oli sitä mieltä, että videolta pystyy melko hyvin oppimaan, mitä varhaisheijasteita neuvolassa seulotaan. Kukaan vastaajista ei vastannut, että opetusvideolta ei pystyisi oppimaan mitä varhaisheijasteet ovat ja mitä varhaisheijasteita neuvolassa tutkitaan. Voidaan siis päätellä, että opetusvideolta terveydenhoitajat pystyvät hyvin tai melko hyvin oppimaan kuinka varhaisheijasteita tutkitaan, joten tavoitteeseen on päästy.

Toinen tavoite opinnäytetyölle on antaa opiskelijoille tietoa siitä, missä vaiheessa vauvaikää niitä tulisi tutkia. 47,4% vastaajien mielestä videon perusteella pystyy oppimaan hyvin, ja 47,4% sitä mieltä, että melko hyvin, milloin heijasteita tutkitaan vauvoilta. Yksi vastaajista ei osannut arvioida. Näin olleen voidaan todeta, että tavoite on toteutunut melko hyvin siltä osin, että opetusvideolta pystyisi oppimaan missä vaiheessa vauvaikää heijasteet tulisi tutkia.

Kolmantena tavoitteena opinnäytetyöllä on, että terveydenhoitajaopiskelija tietäisi opetusvideon katsottuaan, kuinka toimia, mikäli varhaisheijasteita ei saa esille tutkimustilanteessa ja mistä syistä varhaisheijasteet eivät välttämättä tule tutkimustilanteessa selkeästi esille. 57,9% vastaajista oli sitä mieltä, että videolta pystyy oppimaan hyvin, ja 31,6% sitä mieltä, että melko hyvin, miten tulisi toimia, mikäli heijasteissa ilmenee jotain poikkeavaa. 10,5% ei pystynyt tätä arvioimaan. 68,4% vastaajista oli taas sitä mieltä, että videon avulla pystyy oppimaan hyvin, ja 26,3% sitä mieltä, että

melko hyvin, mitä sairauksia heijasteiden avulla seulotaan. Tähänkin kysymykseen 10,5% eli kaksi vastaajaa vastasivat, etteivät pysty asiaa arvioimaan. Kukaan vastaajista ei ollut sitä mieltä, että opetusvideolta pystyisi oppimaan huonosti tai melko huonosti, mitä sairauksia heijasteiden avulla seulotaan, ja miten tulisi toimia, mikäli heijasteissa tai motorisessa kehityksessä ilmenee jotain poikkeavaa. Voidaan todeta, että opetusvideon avulla pystyy oppimaan pääosin melko hyvin, kuinka tulisi toimia, mikäli varhaisheijasteita ei saa tutkimustilanteessa esille, ja mitkä sairaudet vaikuttavat varhaisheijasteiden näkyvyyteen. Opetusvideolla käytiin läpi myöskin, mitä tulisi huomioida heijasteiden tutkimustilanteessa, mutta niistä ei palautekyselyssä ollut kysymystä, joten sen osion selkeyttä ei pystytty arvioimaan.

Valitettavasti opetusvideo jouduttiin esittämään arvointiryhmälle internetverkon välityksellä Zoom -onlinetilassa, mikä vaikutti videon toiston laatuun. Tämän pystyi havainnoimaan myös avoimessa palautteen annon osiossa palautekyselylomakkeella. Avoimessa palautteessa nousi useasti esille opetusvideon pätkiminen, mikä koettiin palautteen antajien keskuudessa harmilliseksi asiaksi. Muuten kirjallinen avoin palaute oli positiivista ja kannustavaa. Kirjallisen palautteen antajien mielestä opetusvideo oli selkä.

10 Pohdintaa

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa opetusvideo Laurea-ammattikorkean käyttöön heijasteiden tutkimisesta neuvolassa eri vauvaiän vaiheissa. Lisäksi tarkoitus on lisätä opetusvideon avulla terveydenhoitajaopiskelijoiden tietoisuutta heijasteita. Opetusvideo perustuu opinnäytetyön kirjalliseen teoreettiseen osaan.

Opinnäytetyön tavoite oli tuottaa opetusvideo, joka selkeästi opastaa terveydenhoitajaopiskelijoille, kuinka heijasteita tutkitaan. Opetusvideon tavoite oli antaa opiskelijoille tietoa siitä, miksi heijasteita tutkitaan ja missä vaiheessa vauvaikää tulisi niitä tutkia. Tavoite oli myös, että terveydenhoitajaopiskelija tietäisi videon katsottuaan, kuinka toimia, mikäli varhaisheijasteita ei saa esille tutkimustilanteessa ja mistä syistä varhaisheijasteet eivät välttämättä tule tutkimustilanteessa selkeästi esille. Tavoitteiden toteutuminen arvioitiin kerätyn palautteen perusteella. Opinnäytetyön tuotos opetusvideosta kerättiin palautetta opetusvideon kohderyhmältä eli terveydenhoitajaopiskelijoilta. Opinnäytetyössä tuotettiin tarkoituksen ja tavoitteiden mukainen opetusvideo, joka löytyy linkistä: <https://www.youtube.com/watch?v=uz4xcK94AZA> .

Materiaa kerätessä opinnäytetyöhön kiinnitettiin huomiota, kuinka helppoa on löytää sekundaarista tietoa heijasteiden tutkimisesta, mutta itse tutkittua tietoa heijasteiden tutkimisesta oli huomattavasti haastavampi löytää. Kansainvälisiä tutkimuksia kyllä löytyy helpostikin, mutta tutkimukset olivat hyvin vanhoja. Niin kuin opinnäytetyön varhaisheijasteiden teoriaosiossa (opinnäytetyön sivu 12) käy ilmi, heijasteet ovat vanhimpia

menetelmiä tutkia vauvan neurologista kehitystä ja selkäytimen normaalia toimintaa, mikä tietenkin vaikuttaa siihen, että myös tutkimukset heijasteiden tutkimisesta ovat hyvin vanhoja. Lähteitä läpi käydessä pystyi myös toteamaan, että eri lähteissä on hieman toisistaan poikkeavaa tietoa heijasteiden sammumisen ajankohdasta sekä erityisesti suojeluheijasteiden näkymisestä. Lähdekriittisyyttä jouduttiin todella pohtimaan ja päädyttiin lopulta opinnäytetyössä luottamaan Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin julkaisemaan lapsenneurologia -kirjan tietoon heijasteiden näkymissä ja sammumisessa.

Opinnäytetyön tekeminen tuntui välillä hyvin raskaalta. Opinnäytetyön on toteuttanut yksi valmistuva terveydenhoitajaopiskelija ja opinnäytetyön laajuus suuri. Opetusvideon työläisyys jonkin verran yllätti opinnäytetyön tekijän. Joissain tilanteissa olisi ollut helpompaa jakaa vastuu toisen opinnäytetyön tekijän kanssa.

10.1 Opinnäytetyön eettisyys

Opinnäytetyöni toteutuksessa eettiseksi kysymykseksi nousee opinnäytetyön opetusvideo esiintyvän vauvan alastomuus ja itsemääräämisoikeus. YKK:n lasten oikeuksien artikkelin 12 mukaan, mikäli lapsi pystyy muodostamaan oman näkemyksen, on hänellä oikeus ilmaista se vapaasti, muutoin huoltaja on vastuussa lapsestaan. (Finlex 1991). Opetusvideolla esiintyvä mallivauva on opinnäytetyön tekijälle tuttu ja hänen vanhemmiltaan kysyttiin ennen opetusvideon kuvaamista suostumus vauvan esiintymiseen videolla. Opetusvideolla haluttiin kunnioittaa vauvan kehoa, näin ollen varhaisheijasteet kuvattiin vauvan ollessa vaippasillaa. Vaikka tiedetään, että vaippa voi painollaa on vaikuttaa muun muassa askellusheijasteen näkymiseen.

Eettisesti heijasteiden tutkimista pohtiessa tulee mieleen, että onko se väärin, jos terveydenhoitaja ei tutki varhaisheijasteita, tutkii ne väärin tai jopa jättää kontrolloimatta. Etikalla hoitotyössä -kirjan mukaan hoitotyöntekijällä on kaksi vastuuta: vastuu ihmisestä ja vastuu tehtävästä. Hoitotyön tekijällä on velvollisuus pitää yllä ammattitaitoa. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 27-29) Varhaisheijasteita tutkii Terveys ja hyvinvoinnin laitoksen (2019) ohjeiden mukaan niin terveydenhoitaja kuin lääkärikin. Itseasiassa, voisi tulkita ohjeista niin, että lääkäri tutkii, että heijasteet näkyvät, ja terveydenhoitaja taas varmistaa, että heijasteet katoavat oikeaan aikaan vauvavuoden aikana. Heijasteiden tutkimisen opettelu on jokaisen opiskelijan omalla vastuulla ja niiden tutkimisen ammattitaidon ylläpitäminen jokaisen terveydenhoitajan vastuulla. Mikäli heijasteita ei osaa tutkittua oikein, ei niiden tutkiminen ole hyödyllistä. On myös tilanteita, jolloin heijasteita ei saa näkyviin. Tällöin, on heijasteet kontrolloitava, mutta tämäkin on täysin terveydenhoitajan vastuulla toteuttaa. On siis terveydenhoitajan eettisen moraalin vastuulla antaa hyvää hoitoa asiakkailleen ja tutkia myös heijasteet. Hoitajalle vastuuta tulee myös Suomen allekirjoittaman YKK:n lasten oikeuksien sopimuksen, jossa artikkelin 24 mukaan lapsella on oikeus sairauksien ja terveydentilan parhaaseen hoitamiseen ja kuntoutukseen. Suomen valtio luo mahdollisuudet

hyvän hoidon toteuttamiselle, hoitotyön ammattihenkilöt ovat taas itse vastuussa toteuttaa parasta mahdollista hoitoa lapselle, mikä pohjautuu taas jokaisen hoitotyön ammattilaisen eettiselle vastuulle. (Finlex 1991.)

Tutkimuksen eettisyyteen ja luotettavuuteen vaikutta se onko tutkimus suoritettu hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Hyvään tieteellisen käytännön mukaan muun muassa tutkimuksessa tulisi kunnioittaa rehellisyyttä ja huolellisuutta tutkimustuloksia arvioitaessa, tiedonhankinnan ja arviointimenetelmien tulisi olla avointa ja vastuullisia, viitemerkintöjen tulisi olla asianmukaisella tavalla merkittyjä, tutkimusluvut tulisi kunnossa ja mahdollisten rahoituslähteiden tulisi ilmoittaa asiallisesti julkaisuvaiheessa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012) Opinnäytetyön tutkimuksen eettisyyttä tarkasteltaessa voidaan todeta hyvän tieteellisten käytäntöjen toteutuneen. Opinnäytetyö tutkimuksellinen osuus kohdistuu opinnäytetyön opetusvideon luotettavuuden ja toimivuuden arvioimiseen. Opetusvideosta kerättiin palautekyselyn avulla terveydenhoitajaopiskelijoilta. Tutkimuslupaa tähän ei tarvittu enää vuonna 2020. Palautekyselyn vastaukset ovat rehellisesti ja avoimesti avattu ja kerrottu opinnäytetyössä. Tiedonhankintaan on hyödynnetty Laurea-ammattikorkeakoulun tarjoamia hakukoneita ja kirjaston tarjoamia opetusmateriaaleja. Jotta opinnäytetyö olisi mahdollisimman luotettava tulisi pyrkiä käyttämään sekundaarista tietoa mahdollisimman vähän ja keskittyä alkuperäisiin tutkimuksiin. Kuitenkin oppikirjojen tietoa, opinnäytetyön aihe huomioiden, on hyödynnettävä, jotta lopputulos kulkisi opetuskirjojen kanssa samalla tietoperustalla. Läpi opinnäytetyön kirjoittamisen on pyritty kiinnittämään huomiota lähdekriittisyyteen ja viitteiden merkitseminen on pyritty toteuttaa vastuullisella ja lähdettä kunnioittavalla tavalla.

10.2 Opetusvideon tarkastelu

Opetusvideolle päädyttiin kuvaamaan vain Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (2019) ohjeiden mukaiset heijasteet, joita terveydenhoitaja tulisi tutkia neuvolassa alle 1-vuotiaan terveystarkastuksissa. Opetusvideon tuottaminen aloitettiin 2019 syyskuussa, jolloin kuvattiin ensimmäiset varhaisheijasteet. Tuolloin opetusvideolla esiintynyt mallivauva oli noin kuukauden ikäinen. Varhaisheijasteet saatiin videolla hyvin näkyviin. Kävelyheijasteen esiin saamiseen voi vaikuttaa vauvan vaippa. Normaalisti vauva tutkittaisiin täysin alasti, jotta heijasteet näkyisivät mahdollisimman hyvin ja vauvan motorinen ja fyysinen olemus pystyttäisiin arvioimaan mahdollisimman hyvin. Videolla kuitenkin päädyttiin kunnioittamaan vauvaa ja hänellä haluttiin olevan vaippa päälle, mikä hieman vaikutti kävelyheijasteen näkymiseen, mutta kuitenkin pieni otos kävelyheijasteesta saatiin tallennettua videolle. Videon kuvaamista jatkettiin helmikuussa 2020, jolloin kuvattiin suojeluheijasteet. Mallivauva oli noin puolen vuoden ikäinen, minkä takia hänellä ei valitettavasti vielä kaikki suojeluheijasteet näkyneet. Opinnäytetyön valmistumisaikataulun takia ei ollut mahdollista odottaa mallivauvan kasvamista ja suojeluheijasteiden täydellistä näkymistä. Kuitenkin

suojeluheijasteet eteen ja vasemmalle näkyivät mallikkaasti. Suojeluheijaste oikealle saatiin editoimalla näyttämään siltä, että se näkyisi mallivauvalla normaalisti. Suojeluheijaste taakse ei näkynyt vauvalla vielä ollenkaan, mutta videolla kuitenkin näytetään sen tutkiminen.

Videon alkuun lisättiin huomautus, jossa selitetään, että mallivauva ei ole vielä oikean ikäinen kaikkien suojeluheijasteiden tutkimista varten, lisäksi opetusvideolla kerrotaan minkä ikäiseltä vauvoilta tutkitaan suojeluheijaste taakse. Näin katsojalla on mahdollisuus nähdä teknisesti, kuinka kaikki suojeluheijasteet tutkitaan ja pystyy myöskin ymmärtämään, minkä takia kyseinen suojeluheijaste sivulle ei näy videolla kerrotuiden ohjeiden mukaisesti.

Opetusvideon mallivauvana toimi opinnäytetyön tekijälle tuttu vauva lähipiiristä, mikä vaikutti positiivisesti vauvan luottamukseen tutkijaa kohtaa ja näin ollen myös opetusvideon luotettavuuteen heijasteiden hyvällä näkyvyydellä.

Opetusvideo editoinnissa auttoi Laurea-ammattikorkeakoulun markkinointitiimiin kuuluvalla Jenna Jantunen, joka työkseen auttaa ja opastaa opiskelijoita sekä lehtoreita erilaisten videoiden tekemisessä ja editoinnissa. Alun perin suunnitelmassa oli toteuttaa videon editointi ilman apua, mutta käytössä olleen Adobe Premiere Pro -editointiohjelman monimutkaisuuden takia päädyttiin pyytämään ammattilaisen apua. Tämä koettiin hyväksi päätökseksi, koska näin valmiista videosta saatiin selkeä lisäämällä teksti ja nuoli efektejä, jouheva luomalla toimivia siirtymiä ja hyvänlaatuinen korjaamalla kuvan valotusta. Hyvällä editoinnilla oli myös mahdollista saada opetusvideon pituudesta hieman pois. Valmiin opetusvideon pituus on 6.30 minuuttia.

10.3 Jatkotutkimus- ja kehittämisehdotukset

Tämä opinnäytetyö soveltuu terveydenhoitajaopiskelijoiden varhaisheijasteiden tietoisuuden lisäämisen. Jatkossa aihetta voisi kehittää lisäksi myös terveydenhoitajien kertauskoulutukseksi ja miksi ei myöskin terveyskeskuslääkäreidenkin. Toinen kehittämisehdotus voisi olla opetusvideon englanninkielinen versio, jota voisi hyödyntää englanninkielisillä opintolinjoilla Laurea-ammattikorkeakoulussa. Toinen opetusvideoaihe voisi olla koko lastenneuvolassa toteutettava neurologisen ja motorisen tutkimuksen suorittaminen esimerkiksi kahden kuukauden ikäiselle vauvalle. Näin opiskelija pystyisi näkemään paremmin, kuinka vauvaa tulisi käsitellä ja mitä asioita käsittelyn aikana tulisi huomioida. Opetusvideon tuotannossa voisi jatkossa hyödyntää yhteistyötä mahdollisuuksien mukaan media-alan opiskelijoiden kanssa, jolloin opinnäytetyön tekijä pystyisi keskittymään vain omaa ammattiaan vastaavaan tuotoksen tekemiseen.

11 Lähteet

11.1 Painetut

Armanto, A & Koistinen, P (toim.). 2007. Neuvolatyön käsikirja. Lapsen neurologisen kehityksen seuranta neuvolassa. Helsinki: Tammi.

Dorothy, E. 2001. Lapsen hoito ja kehitys: terve tyytyväinen ja tasapainoinen lapsi. Suomentaja Jänisniemi, L. Helsinki: Otava.

Harala, P., Honkanen, H., Mellin, O-K. & Tervaskanto-Mäentausta, T. 2015. Terveystarkastajan osaaminen. 2., uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Morris, D. 2008. Vauva: ihmeellinen tarina elämän kahdesta ensimmäisestä vuodesta. Suomentaja Ketola, V-P. Helsinki: Tammi.

Mäki, P., Wikström, K., Hakulinen, T. & Laatikainen, T (toim.). 2016. Terveystarkastukset lastenneuvolassa & kouluterveydenhuollossa: menetelmäkäsikirja. 3., uudistettu painos. Helsinki: Terveystarkastuksen ja hyvinvoinnin laitos.

Pihko, H., Haataja, L. & Rantala, H (toim.). 2014. Lastenneurologia. Helsinki: Duodecim.

Puhakka, H., & Lumme, R. 2019. Terveystarkastajan kokemuksia verkkopainotteisesta opetuksesta ammattikorkeakoulussa. Ammattikasvatuksen aikakauskirja, 21(2). Helsinki: Metropolia

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Tampere: Turun ammattikorkeakoulu

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.

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

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

11.2 Sähköiset

Apogee Productions. Videotuotannon perusteet. 3.2.2020.
<https://www.apogee.fi/oppaat/videotuotannon-perusteet/>

Biyani, Gs. 2011. How to make a great tutorial video. 10.1.2020.

<https://blog.udemy.com/how-to-make-a-great-tutorial-video/>

Finlex. 1991. Valtiosopimukset, Yleissopimus lasten oikeuksista. 30.1.2020

https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/1991/19910060/19910060_2

Hakkarainen, P. & Kumpulainen, K. 2011. Kuva liikkuu - pysytkö mukana? Teoksessa Liikkuva kuva: muuttuva opetus ja oppiminen. 19.3.2020.

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/26957/978-951-39-4270-0.pdf?sequence=1>

Hermanson, E. 2012. Vastasyntynyt. 17.1.2020.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00101

Jalanko, H. 2019. Tietoa potilaalle: Kehityshäiriöt lapsella. 16.1.2020.

<https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/dlk00137?search=hermoston%20kehitys>

KvantiMOTV. 2010. Kyselylomakkeen laatiminen. 16.3.2020.

<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>

Laurea-ammattikorkeakoulu. A. Verkko-opinnot. 9.3.2020.

<https://www.laurea.fi/koulutus/opiskelijana-laureassa/verkko-opinnot>

Laurea-ammattikorkeakoulu. B. Laurea korkeakouluna. 19.3.2020

<https://www.laurea.fi/tietoa-meista/korkeakouluna/>

Luoto, R. 2009. Kyselytutkimuksen suunnittelu. 16.2.2020.

<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2009/15/duo98221>

Lönnqvist, T. & Heiskala, H. 2008. Imeväisen neurologinen kehitys. 16.12.2019.

<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2008/10/duo97248>

Michele, Y. 2004. Newborn neurologic examination. 6.3.2020.

<https://n.neurology.org/content/62/7/E15>

MLL. 2017. Vauvan kehitysheijasteet eli refleksit. 16.12.2019.

<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/0-1-v/vauvan-kehitysheijasteet-eli-refleksit/>

Mustonen, K., Hermanson, E., Koivu, M., Fellman, V. & von Wendt, L. 2006. Kuinka Vauvan neurologinen arviointimenetelmä Vane pystyy ennustamaan pienten keskosten neurokognitiivista kehitystä? 28.11.2019.

<https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/kuinka-vauvan-neurologinen->

[arviointi-menetelma-vane-pystyy-ennustamaan-pienten-keskosten-neurokognitiivista-kehitysta/](#)

Pelo, M. 2009. Vastasyntyneen varhaisheijasteet. 13.11.2019.

<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2009/04/27/vastasyntyneen-varhaisheijasteet>

Poughkeepsie, N.Y. 2014. Newborns come with variety of reflexes. 16.12.2019.

[https://search-proquest-](https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1615247216/fulltext/2D2020314FEB45D4PQ/25?accountid=12003)

[com.nelli.laurea.fi/central/docview/1615247216/fulltext/2D2020314FEB45D4PQ/25?accountid=12003](https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1615247216/fulltext/2D2020314FEB45D4PQ/25?accountid=12003)

Rousseau, P., Matton, F., Lecuyer, R. & Lahaye, W. 2017. The moron reaction: More than a reflex, a ritualized behavior of nonverbal communication. 13.11.2019. [https://www-](https://www-sciencedirect-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0163638315301545?via%3Dihub)

[sciencedirect-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0163638315301545?via%3Dihub](https://www-sciencedirect-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0163638315301545?via%3Dihub)

Seppä-Moilanen, M., Isohanni, P. & Lönqvist, T. 2019. Veltto imeväinen. 9.3.2020.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo14778>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2004. Lastenneuvola lapsiperheiden tukena. 13.1.2020.

http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74226/Julkaisu_ja_2004_13.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Terveystieteiden tutkimuskeskus. Terveystietä on terveyden edistämisen ja hoitotyön asiantuntija.

8.1.2020. https://www.terveydenhoitajaliitto.fi/ammatti/terveydenhoitajan_ammatti

Terveystieteiden tutkimuskeskus. 2019a. Neuvolatyön lainsäädäntö. 13.1.2020.

[https://thl.fi/web/lapset-nuoret-ja-](https://thl.fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/neuvolatyon_lainsaadanto)

[perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/neuvolatyon_lainsaadanto](https://thl.fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/neuvolatyon_lainsaadanto)

Terveystieteiden tutkimuskeskus. 2019b. Alle 1-vuotiaan terveystarkastukset. 8.1.2020.

<https://thl.fi/web/lastenneuvolakasikirja/maaraaikaistarkastukset/terveystarkastusten-tarkempi-sisalto/alle-1-vuotiaat>

Terveystieteiden tutkimuskeskus. 2019c. Vauvan psyykinen ja neurologinen kehitys (Vane-psy). 28.11.2019. [https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/ohjeet-ja-](https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/ohjeet-ja-tukimateriaali/menetelmat/neurologis-kognitiivinen-kehitys/vanepsy)

[tukimateriaali/menetelmat/neurologis-kognitiivinen-kehitys/vanepsy](https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/ohjeet-ja-tukimateriaali/menetelmat/neurologis-kognitiivinen-kehitys/vanepsy)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. 20.3.2020

<https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta>

Zafeiriou, D. 2004. Primitive reflexes and postural reactions on the neurodevelopmental examination.14.11.2019.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0887899404000979>

Kuviot

Kuvio 1 Palautekyselyn vastaukset (n= 19)	23
---	----

Taulukot

Taulukko 1 Varhais- ja suojeluheijasteiden esiintymisiä.	16
---	----

Liitteet

Liite 1 Opetusvideon käsikirjoitus	35
--	----

Liite 1 Opetusvideon käsikirjoitus

Kohtaus 1

Kohtauksen sisältö: Aloitust, johdanto aiheeseen: kuvataan terveydenhoitajaopiskelijan kertomana, istuu tuolilla.

Kuvaan tuleva teksti: Tarkastukset, joissa varhaisheijasteet tutkitaan.

Puhuttu teksti:

”Tällä videolla opit miten tutkia heijasteita eli refleksejä vauvalta.

Mitä heijasteet ovat: Jo vastasyntyneellä on varhaisheijasteita syntyessään. Varhaisheijasteisiin kuuluu niin sanottuja vitaaleja heijasteita, jotka mahdollistavat vastasyntyneen elossa pysymisen, näitä ovat muun muassa imemis-, nielemis-, kakistelu- ja aivastusheijasteet. Varhaisheijasteet ovat yksinkertaisimpia, varhaisimpia ja yleisimmin käytettyjä menetelmiä tutkia vauvan keskushermoston eheyttä ja selkäytimen normaalia toimintaa. Heijasteet ovat ei-tahdonalaisia, ja näkyvät silloin, kun aivonkuori ei ole vielä kypsytynyt. Varhaisheijasteita, joita tutkitaan neuvolassa ovat asymmetrinen tooninen niskaheijaste, mororeaktio, askellus- ja tarttumisheijasteet.”

Kohtaus 2

Sisältö: Moron heijaste. Hoitaja tutkii vauvalta moron heijasteen.

Ääniraita:

”Moro-reaktion vauvalle saa aikaan aiheuttamalla hänelle pelästymisen tunteen. Vauvaa nostetaan alustasta kainaloista ja äkillisesti pudotetaan muutaman sentin verran alaspäin. Tällöin terve vauva levittää raajat symmetrisesti sivuille samassa kulmassa sormet harallaan, jonka jälkeen raajat automaattisesti palautuvat takaisin. Moron heijasteen saa aikaiseksi lapselle myös pelko ja paniikki”

Kohtaus 3

Sisältö: Kävelyheijaste, hoitaja tutkii vauvalta kävelyheijasteen.

Ääniraita:

”Kävelyheijaste tutkitaan nostamalla vauvaa kainaloista pystyasentoon niin, että hänen kantapohjansa koskettaa kovaa alustaa. Tällöin vauvan tulisi aloittaa askeltamisen eli jalkojen nosteleminen vuoron perään. Vaippa voi vaikuttaa kävelyheijasteen näkymiseen.”

Kohtaus 4

Sisältö: Tarttumisheijaste, hoitaja tutkii vauvalta tarttumisheijasteet kästistä ja jaloista.

Ääniraita:

”Vastasyntyneen kämmeniä sormella painamalla saadaan tarttumisheijaste esiin. Vauvan sormet kiertyvät aikuisen sormeen kiinni niin lujasti, että vauva voisi roikkuu sormiensa varassa. Tarttumisheijaste näkyy samalla tavalla varpaissa. Varpaiden tyvestä päkiän kohdalla painettaessa vauvan varpaat kipuristuvat.”

Kohtaus 5

Sisältö: ATN, hoitaja tutkii vauvalta asymmetrisen toonisen niskaheijasteen.

Ääniraita:

”Asymmetrinen tooninen niskaheijaste tutkitaan kääntämällä vauvan päätä sivulle hänen ollessaan selinmakuulla. Tällöin kasvojen puoleiset raajat ojentuvat ja takaraivon puoleiset koukistuvat. Heijaste on näkyvissä myös muutoin vauvan pään ollessa kallistuneena sivulle.”

Kohtaus 6

Sisältö: Varhaisheijasteiden sammuminen, kuvataan terveydenhoitajaopiskelijan kertomana, istuu tuolilla

Kuvaan tuleva teksti: taulukko heijasteiden esiintymisajoista.

Puhuttu teksti:

”Varhaisheijasteiden sammumisessa on eroja, eikä kaikki heijasteet sammu välttämättä täsmälleen samaan aikaan. Oletetaan kuitenkin, että neljän kuukauden iässä kaikki varhaisheijasteet olisivat sammuneet. Aivokuori kypsyy noin kolmen kuukauden iässä. Tällöin alemmalta aivorungon tasolta tulevat heijasteet sammuvat ja isot aivot ottavat liikkeen hallintaan, näin ollen liikkeistä tulee tahdonalaisia. Varhaisheijasteiden sammuttua tilalle tulee niin sanotut suojeluheijasteet.”

Kohtaus 7

Sisältö: Kerrotaan sekundaariheijasteista: kuvataan terveydenhoitajaopiskelijan kertomana, istuu tuolilla.

Kuvaan tuleva teksti: terveystarkastukset, jolloin suojeluheijasteet tutkitaan.

Puhuttu teksti:

”Sekundaariset heijasteet eli suojeluheijasteet, alkaa kehittyä lapselle noin puolenvuoden iässä. Suojeluheijasteen avulla lapsi ottaa vastaan käsillään kellahtaessaan tai kaatuessaan. Suojeluheijasteet siis mahdollistavat turvallisen istumisen ja seisomaan oppimisen.”

Kohtaus 8

Sisältö: Hoitaja tutkii vauvalta suojeluheijasteet sivuille, eteen ja taakse.

Ääniraita:

”Suojeluheijasteet sivuille tutkitaan vauvan ollessa istuma-asennossa. Vauvaa kallistetaan sivulle, jolloin hänen tulisi ottaa kädellään vastaan.”

”Suojeluheijaste eteen tutkitaan kallistamalla vauvaa vatsalleen, jolloin hänen tulisi ottaa käsillään vastaan kallistuessaan.”

”Taaksepäin suojeluheijaste tutkitaan vauvan ollessa istuma- asennossa, vauvaa kallistetaan taaksepäin, jolloin hänen tulisi ottaa käsillään vastaan.”

Kohtaus 9

Sisältö: Kerrontaa virhelähteistä: kuvataan terveydenhoitajaopiskelijan kertomana, istuu tuolilla.

Kuvaan tuleva teksti: Puheen kanssa samaan aikaan kuvaan hyppää asiat, jotka voivat vaikuttaa heijasteiden näkymiseen tutkimushetkellä: itkuisuus, epätyytyväisyys, vireys, akuutit infektiot, lämpötila, rauhallisuus, myönteinen ilmapiiri. Kuvaan hyppää puheen kanssa samaan aikaan myös kehitykseen vaikuttavat tekijät: terveydentila, lihasjänteisyys, temperamentti, ympäristö.

Puhuttu teksti:

” Tutkimustilanteessa on hyvä huomioda, että yksittäiset heijasteet voivat uupua vauvan ollessa esimerkiksi itkuinen tai muuten epätyytyväinen. Tällöin ei tarvitse huolestua. Hyvä ajankohta tutkimuksille on yleensä syöttöjen keskivälillä, jolloin vauva on todennäköisesti virkeä. Tutkimustulokseen vaikuttaa myös, jos vauvalla on somaattisia akuutteja infektioita tai vaivoja. Vauva joudutaan tutkimaan vaippasillaan, joten tutkimustilan lämpötilaan on hyvä kiinnittää huomiota. Tutkimustilanteen rauhallisuudella ja myönteisellä ilmapiirillä on myös vaikutusta tutkimustulokseen. Mikäli motorinen kehitys vaikuttaa poikkeavalta olisi hyvä toistaa tutkimus vähän ajan kuluttua luotettavan tuloksen saamiseksi. Lapsen normaaliin kehittymiseen vaikuttaa vauvan terveydentila, lihasjänteisyys, temperamentti ja elin ympäristö.”

Kohtaus 10

Sisältö: Kerrotaan heijasteiden poikkeavuuksista: kuvataan terveydenhoitajaopiskelijan kertomana, istuu tuolilla.

Puhuttu teksti:

” Mikäli heijasteet jäävät pysyviksi tai poistuvat myöhään, voi se olla merkki neurologisen kehityksen poikkeavuudesta ja motorisen kehityksen viiveestä. Niinä harvoina kertoina, kun heijasteet puuttuvat kokonaan vastasyntyneeltä, on kysymys keskushermoston vaikeasta vammasta tai epämuodostumasta. Heijasteet saattavat puuttua myös vauvan kokeneen synnystytrauman vuoksi. Mikäli herää huoli vauvan varhaisheijasteiden poikkeavuudesta on vauva hyvä ohjata hänet neuvolalääkärin vastaanotolle ja edelleen erikoislääkärille.”

Kohtaus 11

Sisältö: Kerrotaan sairauksista mitä heijasteilla seulotaan; kuvataan terveydenhoitajaopiskelijan kertomana, istuu tuolilla

Puhuttu teksti:

”Useissa tutkimuksissa on todettu, että varhaisheijasteilla on merkitystä varhaiseen diagnosointiin ja erotusdiagnoosiin neurologisissa sairauksissa. Varhaisheijasteiden avulla voidaan todeta lapsella aivohalvaus, älyllinen kehitysvamma ja CP-vamma.

Esimerkiksi aivohalvaus voidaan havainnoida varhaisheijasteiden häviämisellä tai viivästymisellä. Moroheijasteen avulla voidaan löytää eri motoriset häiriöt eli CP-vammat niin ataktinen kuin spastinenkin. Mororeaktion poikkeavuuksia on sen heikkous, epäsymmetrisyys tai liiallinen voimakkuus. Lisäksi asymmetrisen toonisen niskaheijasteen positiivisuus vielä viidenkuukauden iässä herättää epäilyn CP-vammasta.”

Kohtaus 12

Sisältö: loppu kiitokset

Käsikirjoitus: Inka Kärkkäinen, Videolla esiintyvä vauva: Minea Nuutinen, Kuvaus: Annika Nuutinen, Inka Kärkkäinen, Editointi: Inka Kärkkäinen, Jenna Jantunen