



Lähi- ja kaukonäön tutkiminen lastenneuvo-
lassa -
opetusvideo terveydenhoitajaopiskelijoille

Satu Korhonen & Raisa Lievonon

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

**Lähi- ja kaukonäön tutkiminen lastenneuvolassa - opetusvideo
terveydenhoitajaopiskelijoille**

Satu Korhonen, Raisa Lievonen
Terveystenhoitaja (AMK)
Opinnäytetyö
Maaliskuu, 2020

Satu Korhonen, Raisa Lievonen

Lähi- ja kaukonäön tutkiminen lastenneuvolassa - opetusvideo terveydentyöntekijöille

Vuosi

2020

Sivumäärä 41

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo lähi- ja kaukonäön tutkimisesta lastenneuvolassa terveydentyöntekijöille. Tavoitteena oli edistää terveydentyöntekijöiden osaamista tarjoamalla tietoa näöntarkastuksesta, opettaa toteuttamaan näöntarkastus lastenneuvolassa huolellisesti ja oikeaoppisesti sekä antaa valmiuksia lapsen ohjaukseen ja motivointiin tutkimustilanteessa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, joka koostui opinnäytetyö raportista ja opetusvideosta. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys perustui tutkittuun tietoon ja siinä on huomioitu tiedon ajantasaisuus ja oikeellisuus. Opinnäytetyön tietoperusta koostui kotimaisista ja kansainvälisistä lähteistä. Opetusvideo tehtiin käyttäen opinnäytetyöraportin tietoperustaa. Toimeksiantajana toimi Laurea ammattikorkeakoulu.

Opetusvideolla havainnollistettiin lapsen lähi- ja kaukonäön tutkiminen lastenneuvolassa. Opetusvideo esitettiin Laurean terveydentyöntekijöille. Heiltä pyydettiin palautetta arviointilomakkeella. Arviointilomakkeeseen vastaaminen oli anonymia ja vapaaehtoista. Arviointilomakkeiden perusteella opetusvideo koettiin selkeäksi, johdonmukaiseksi ja hyödylliseksi. Opetusvideo tulee toimeksiantajan Laurea Ammattikorkeakoulun käyttöön.

Asiasanat: Lastenneuvola, näöntarkkuuden tutkiminen, toiminnallinen opinnäytetyö, opetusvideo

Satu Korhonen, Raisa Lievonen

Examining near- and farsightedness at the child health clinic -an educational video for public health nursing students

Year

2020

Pages

41

The purpose of this thesis was to produce an educational video on the near- and farsightedness examination at the child health clinic for the public health nursing students. The aim was to promote the knowledge of public health nursing students by providing information on visual acuity examination, instructing to implement the examination thoroughly and in the correct manner and guiding and motivating the child in the examination situation.

The thesis was conducted as a functional study that included a theoretical part and the educational video. The theory of the thesis was based on research information, up-to-date and correct research information. The theory of the thesis consisted of domestic and international sources. The educational video was based on the theory of the thesis. The client was Laurea University of Applied Sciences.

The educational video introduces a child's near- and farsightedness examination at the child health clinic. The educational video was presented to the public health nursing students at Laurea University of Applied Sciences. Feedback was asked anonymously and voluntarily and was collected by using a questionnaire. According to the results of the questionnaire, the students experienced that the video was easy to follow, consistent and useful. The video will be used for teaching purposes at Laurea University of Applied Sciences.

Keywords: Child health clinic, visual acuity examination, functional thesis, educational video

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Terveydenhoitajakoulutus	7
2.1	Terveydenhoitajakoulutus Laurea ammattikorkeakoulussa	7
3	Neuvolatoiminta Suomessa.....	8
3.1	Terveydenhoitajan työ neuvolassa.....	9
3.2	Lastenneuvolan määräaikaisten terveystarkastukset	10
4	Silmät ja näköaisti	12
4.1	Silmän anatomia ja fysiologia	12
4.2	Lapsen näön kehitys	13
4.3	Näön ja silmien tutkiminen lastenneuvolassa	14
5	Näöntarkkuuden tutkiminen lastenneuvolassa	16
5.1	Lähinäöntarkkuuden tutkiminen	16
5.2	Kaukonäöntarkkuuden tutkiminen	19
6	Lapsen ohjaus ja motivointi näöntutkimuksessa	22
7	Opetusvideo	23
8	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	24
9	Opinnäytetyöprosessi	24
9.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	24
9.2	Opetusvideon suunnittelu	25
9.3	Opetusvideon toteutus	25
9.4	Opinnäytetyön arviointi ja palaute	26
10	Pohdinta	27
10.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	29
10.2	Kehittämissuhteet ja jatkotutkimusaiheet	30
	Lähteet.....	32
	Kuvat	35
	Taulukot	35
	Liitteet	36

1 Johdanto

WHO:n suosituksen mukaan lähinäkö tulee tutkia lastenneuvolassa 3- ja 4-vuotiaana sekä tarvittaessa 5- ja 6-vuotiaana. Kaukonäkö tulee tutkia 4-vuotiaana ja tarvittaessa 5-6-vuotiaana. Mittavälineinä näöntarkkuuden tutkimuksissa lastenneuvolassa käytetään Lea-symbolitestitauluja (Mäki, Wikström, Hakulinen & Laatikainen 2017, 65-69.) Neuvolassa käytettävät menetelmät ja toimintatavat perustuvat parhaaseen saatavilla olevaan tietoon, joiden terveyttä edistävästä ja ehkäisevästä vaikutuksesta on tutkittua näyttöä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004).

Terveydenhoitaja on lastenneuvolassa keskeisessä asemassa lasten näöntarkkuuden tutkimisessa ja lapsen normaali näönkehitys voidaan turvata huolellisesti suoritetuilla ja oikea aikaikaisella näöntutkimuksella (Ojala, Kemppainen, Koski & Jussila 2017, 37; Vasara, Avela & Suomela 2017). Terveydenhoitajan osaaminen ja vuorovaikutustaidot korostuvat näöntutkimuksessa. Opetusvideolla käsitellään lapsen motivointia ja ohjausta näöntarkkuuden tutkimuksessa. Näöntarkkuuden tutkimuksen onnistuminen edellyttää hyvän kontaktin luomista lapseen ja lapsen sopivaa vireystilaa (Herrgård & Renko 2000).

Opetusvideon tarkoituksena on edistää terveydenhoitajan osaamista oikeaoppisen näöntarkkuuden tutkimuksen suorittamisessa. Lapsen näköhäiriöiden ja silmäsairauksien toteaminen ja hoidon viivästyminen voi johtaa näön pysyvään heikkenemiseen ja haitata selviytymistä sekä koulussa että myöhemmin elämässä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 29). Terveydenhoitajaopinnot siirtyvät verkkopainotteiseksi ja tarve erilaisille verkko-opetusmateriaaleille lisääntyy. Opetusvideot ovat tehokas työkalu opetuksessa. Hyvän opetusvideon tulee olla alle 6 minuuttia kestävä, koska ne tehokkaimpia oppimisen kannalta (Brame 2015.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusvideo lähi- ja kaukonäön tutkimisesta lastenneuvolassa Laurea ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää terveydenhoitajaopiskelijoiden osaamista tarjoamalla tietoa näöntarkastuksesta, opettaa toteuttamaan näöntarkastus lastenneuvolassa huolellisesti ja oikeaoppisesti sekä antaa valmiuksia lapsen ohjaukseen ja motivointiin tutkimustilanteissa. Opinnäytetyöraportilla tarjoamme lisäksi tietoa terveydenhoitajan koulutuksesta, neuvolatoiminnasta Suomessa sekä terveydenhoitajan työstä neuvolassa.

2 Terveydenhoitajakoulutus

Terveydenhoitajan ammattia voidaan pitää suomalaisen tuotekehittelyn tuloksena, jota kansanterveystyötä tekevien terveyssisarten ammattikunta ryhtyi luomaan tietoisesti ja tarpeeseen vastaitseenäistyneessä Suomessa vajaat sata vuotta sitten (Puro 2017, 5). Terveyssisarthyö on luonut historiallisen ja ammatillisen tietopohjan terveydenhoitajan työlle. Terveyssisaren ja terveydenhoitajan työtehtävät, menetelmät ja päämäärät ovat samansuuntaiset (Pesso 2004, 5.)

Terveydenhoitajat ovat hoitotyön asiantuntijoita ja ovat erikoistuneet terveyden edistämiseen sekä terveysriskien ehkäisemiseen. Terveydenhoitajan työssä korostuu aktiivinen työote, itsenäisten päätösten tekeminen, perheiden kohtaaminen sekä terveyden edistämisen näkökulma yksilön sekä yhteiskunnan tasolla. Terveydenhoitajan työskentely perustuu tieteelliseen tutkittuun tietoon ja sen hyödyntämiseen sekä kokemustietoon ja käytännön hoitotyön taitoihin ja osaamiseen. Työtä ohjaavat terveydenhoitajatyön arvot ja eettiset suositukset, Suomen sosiaali- ja terveyspoliittiset linjaukset sekä terveydenhuollon lainsäädäntö (Laurea2019; Terveydenhoitajaliitto 2019.)

Terveydenhoitajan tutkinto perustuu sairaanhoitajan koulutukselle, mutta terveydenhoitajatyön ja sairaanhoitajatyön painotukset ja tavoitteet poikkeavat merkittävällä tavalla toisistaan. Terveydenhoitajaliitossa luotiin laadukkaana terveydenhoitajakoulutuksen turvaamiseksi vuonna 2014 oma terveydenhoitajakoulutuksen rakennemalli. Tämä perustui liiton pitkäaikaiselle tavoitteelle terveydenhoitajakoulutuksen järjestämisestä opintojen alussa omana koulutusohjelmanaan. Näin saadaan jo opintojen alkuvaiheessa vahvistettua ja tuettua terveydenhoitajan työorientaatiota, työmenetelmiä, ammatillisia taitoja sekä ammatti-identiteettiä (Puro 2017, 68, 71.)

Terveydenhoitajan koulutus antaa opiskelijalle terveydenhoitajan pätevyyden sekä laillistetun oikeuden harjoittaa terveydenhoitajan ammattia. Terveydenhoitajakoulutus täyttää Euroopan neuvoston sairaanhoitajakoulutuksen direktiivien vaatimukset ja mahdollistaa työt myös kansainvälisissä työtehtävissä. Terveydenhoitajan työpaikkoja ovat esimerkiksi neuvolat, työterveyshuolto, kouluterveydenhuolto, kotisairaanhoito sekä avoterveydenhuolto. Terveydenhoitaja voi työllistyä myös sairaanhoitajan tehtäviin, koska koulutus antaa molemmat pätevyudet (Laurea 2019; Terveydenhoitajaliitto 2019.)

2.1 Terveydenhoitajakoulutus Laurea ammattikorkeakoulussa

Laureassa terveydenhoitajaopinnot koostuvat teoria- ja verkko-opinnoista, luennoista sekä käytännön harjoittelusta. Terveydenhoitajaopinnot kestävät 4 vuotta ja ovat laajuudeltaan 240 opintopistettä. Laureassa terveydenhoitajaksi voi opiskella Otaniemen ja Tikkurilan kampuksilla ja vaihtoehtoina ovat päiväopinnot sekä verkkopainotteiset monimuoto-opinnot.

Terveydenhoitajakoulutus pohjautuu sairaanhoitajan koulutukseen. Opintojen alkuvaiheessa perehdytään hoitotyön menetelmiin, etiikkaan sekä potilasturvallisuuteen. Opinnot on jaettu kuuteen moduuliin, jossa jokaisessa on harjoittelujakso. Opinnot painottuvat harjoitteluihin. Ohjausmenetelmät ovat myös tärkeä osa terveydenhoitajan työssä tarvittavaa osaamista. Harjoittelujaksojen lisäksi käytännön toimintaa asiakkaiden kanssa harjoitellaan opintojaksoilla projektien kautta opastamalla asiakkaita ajankohtaisissa aiheissa esimerkiksi kouluissa, neuvoloissa tai palvelutaloissa (Laurea 2019.)

3 Neuvolatoiminta Suomessa

Suomalainen neuvolajärjestelmä on koko maan kattava ja maailmalla ainutlaatuinen järjestelmä. Vuoteen 1944 saakka Suomessa oli äitiys- ja lastenneuvoloita suhteellisen vähän. Samana vuonna säädetty laki edellytti kuitenkin neivolaverkoston luomista koko maahan. Valtakunnallinen ohjeistus ja lainsäädäntö antavat perustan palveluille, joita kehitetään jatkuvasti vastaamaan koko väestön tarpeita. Tärkein neuvolatyötä ohjaava laki on kansanterveyslaki, jota on uudistettu useita kertoja. Terveydenhuoltolaki taas vahvisti neuvolatyössä terveyden edistämisen ja ennaltaehkäisyn näkökulmaa. Neuvolatoimintaa kehitetään jatkuvasti asiakkaiden tarpeita vastaavaksi (Haarala, Honkanen, Mellin & Tervaskanto-Mäentausta 2014, 224; Siivola 1984, 92.) Neuvolatoiminnan haasteellisuus on lisääntynyt nyky-yhteiskunnassa. Perheen pulmien ehkäiseminen ja hoitaminen edellyttävät yhä useammin suunnitelmallista moniammatillista yhteistyötä ja hoitopoluista sopimista (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 3.)

Terveydenhuoltolain 15 § (1326/2010) pykälän mukaan kunnan täytyy järjestää alueensa raskaana olevien naisten sekä alle kouluikäisten lasten ja heidän perheidensä neuvolapalvelut. Terveydenhuoltolain mukaan neuvolapalveluiden tulee sisältää sikiön terveen kasvun, kehityksen ja hyvinvoinnin sekä raskaana olevan ja synnyttäneen naisen terveyden määrääjain toteutettavan ja yksilöllisen tarpeen mukaisen seurannan. Terveydenhuoltolain mukaisesti lapsen terveen kasvun, kehityksen ja hyvinvoinnin edistäminen ja seuranta toteutetaan ensimmäisen ikävuoden aikana keskimäärin kuukauden välein, sen jälkeen vuosittain sekä yksilöllisen tarpeen mukaisesti. Tämä kuuluu kunnan järjestämiin neuvolapalveluihin. Neuvolapalveluiden tulee sisältää myös lapsen suun terveydentilan seurannan vähintään joka toinen vuosi. Terveydenhuoltolaissa myös vanhemmuuden ja perheen muun hyvinvoinnin tukeminen, lapsen kodin ja muun kasvu- ja kehitysympäristön sekä perheen elintapojen terveellisyyden edistäminen sekä lapsen ja perheen erityisen tuen ja tutkimusten tarpeen varhainen tunnistaminen ja tarvittaessa tutkimuksiin tai hoitoon ohjaaminen kuuluvat neuvolan palveluihin (Finlex 2010; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019b.)

Terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen on merkittävä osa neuvolatyötä. Äidin raskausaika ja lapsuus on perusta myöhemmälle terveydelle sekä hyvinvoinnille ja siihen liittyvät asenteet,

elintavat ja käyttäytymismallit omaksutaan jo lapsuuden aikana. Yksilölliset määräaikaistarkastukset, seulonnat, terveystarkastukset, kotikäynnit, puhelinneuvonta, ryhmäneuvolat sekä neuvolan sisäinen ja ulkoinen yhteistyö ovat lastenneuvolan työmuotoja (Haarala ym. 2014, 220, 234-235.)

Neuvolassa käytettävät menetelmät ja toimintatavat perustuvat parhaaseen saatavilla olevaan tietoon, joiden terveyttä edistävästä ja ehkäisevästä vaikutuksesta on tutkittua näyttöä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004). Terveiden ja hyvinvoinninlaitos on julkaissut lastenneuvoloiden ja kouluterveydenhuollon käyttöön menetelmäkäsikirjan, joka yhdenmukaistaa neuvolatyön käytäntöjä. Yleisimmät mittaus- ja arviointimenetelmät, jotka kuuluvat terveystarkastuksiin, on koottu menetelmäkäsikirjaan (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuo & Uotila 2012, 85-86.)

3.1 Terveystarkastajan työ neuvolassa

Viimeisten 25 vuoden aikana terveystarkastajien työnkuva on entisestään laajentunut neuvoloissa asiakaskunnan ongelmien lisääntymisen myötä (Puro 2017, 6). Terveystarkastaja on lastenneuvolan keskeisin voimavara ja hän on terveyden edistämisen ja perhehoitotyön asiantuntija neuvolatyössä ja vastaa toiminnan hoitotieteellisestä tasosta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 32). Terveystarkastajan tehtäviä lastenneuvolatyössä ovat ajantasaiseen tutkimukseen ja tietoon perustuva terveystarkastus, perheen terveyden ja turvallisuuden edistäminen sekä lapsen fyysisen, psyykkisen, sosiaalisen ja tunne-elämän kehityksen seuranta ja tukeminen. Lisäksi tehtäviin kuuluu vanhempien tukeminen turvalliseen ja lapsilähtöiseen kasvatustapaan, lasten rokotussuojasta huolehtiminen, yhteistyö lääkärin ja muiden lapsiperheiden kanssa työskentelevien ammattilaisten kanssa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 41.) Koko perheen hyvinvointi liittyy olennaisesti alle kouluikäisen lapsen terveeseen kasvuun ja kehitykseen, joten perheen voimavarojen vahvistaminen on olennainen osa lastenneuvolan terveystarkastajan työtä. Yksilölliset määräaikaistarkastukset, seulonnat, terveystarkastukset, kotikäynnit, puhelinneuvonta, ryhmäneuvolat sekä neuvolan sisäinen ja ulkoinen yhteistyö ovat lastenneuvolan työmuotoja (Haarala ym. 2014, 231, 234-235.)

Lapsiperheen ja terveystarkastajan välinen yhteistyö korostuu voimavaroja vahvistavassa neuvolatyössä. Terveystarkastajan omat voimavarat tukevat hänen työskentelyään (Haarala ym. 2014, 226-227.) Reflektiivinen työote on tärkeää perheitä ja lapsia kohdatessa. Terveystarkastajan työssä toimiva vuorovaikutus perustuu kykyyn lukea tunteita, aikeita, motiiveja, ilmeitä ja eleitä sekä taitoa reagoida niihin. Reflektiivinen työote ilmenee esimerkiksi terveystarkastajan luontevana heittäytymisenä vuorovaikutukseen lapsen kanssa (Kalland & Viinikka 2014, 79.)

Terveystarkastajan neuvolassa tulisi tuntea oma alueensa, sen väestö ja siihen kuuluvat perheet. Terveystarkastaja muodostaa kokonaisnäkömyksen asiakaskunnastaan, seuraa siinä

tapahtuvia muutoksia ja tuntee kunnan lapsiperheiden palvelut (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 32.) Ammattitaidon ylläpitäminen ja kehittäminen ovat terveydenhuollon ammattihenkilön lakisääteinen velvollisuus. Väestön terveyden ja hyvinvoinnin muutokset, lisääntynyt tutkimustieto terveyteen ja hyvinvointiin liittyvistä tekijöistä sekä menetelmistä vaikuttavat ammatillisen osaamisen syventämisen tarpeeseen (Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos 2019a.)

3.2 Lastenneuvolan määräaikaiset terveystarkastukset

Määräaikaiset terveystarkastukset eri ikäkausina ovat lastenneuvolan perustehtävä. Sosiaali- ja terveysministeriöllä on yleinen ohjaus- ja valvontavastuu terveysneuvonnasta ja terveystarkastuksista. Terveystarkastusten lähtökohtana on lapsen ikä ja kehitysvaihe sekä koko perheen elämäntilanne. Terveystarkastuksissa arvioidaan ja seurataan lapsen psyykkistä ja fyysistä kasvua ja kehitystä sekä pyritään tunnistamaan poikkeavuuksia mahdollisimman varhain. Alle kouluikäisellä on vähintään 15 terveystarkastusta, joista 3 on laajaa terveystarkastusta (Haarala ym. 2014, 234-235; Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 41.)

Määräaikaistarkastusten määrä on minimimäärä tapaamisia, mutta perheellä tulee lisäksi olla mahdollisuus varata lisäaikoja yksilöllisten tarpeidensa ja elämäntilanteensa mukaan, sekä työntekijällä tulee olla mahdollisuus tavata lasta ja perhettä joustavasti oman huolensa perusteella (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 127). Erityisen tuen tarpeen arvioimiseksi ja toteuttamiseksi tulee tarvittaessa järjestää lisäkäyntejä ja kotikäyntejä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019a).

On tutkittu miten lasten 5-vuotisneuvolan määräaikatarkastukset vaikuttavat lapsen kehitykseen sekä selviytymiseen kouluikäisenä. Lapsista, joilla oli vaikeuksia kuudennella luokalla, oli kolmannes ollut 5-vuotistarkastuksessa seurantaryhmässä (Strind 1999, 34). Myös Liuksilan (2000) tutkimuksen tuloksissa havaittiin, että laajennetussa viisivuotistutkimuksessa olleet lapset selvisivät opettajan arvion perusteella paremmin kuin lapset, joiden viisivuotistutkimustietoja ei ollut. Neuvolan terveystarkastusten kehittämistä tarvitaan ja kehitysseurannan tulisi tarkentua ja monipuolistua. Lastenneuvoloilla on halutessaan nykyistä enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa lasten ja heidän perheittensä hyvinvointiin, jos se tehdään ammattitaisesti, järjestelmällisesti ja tuloshakuisesti (Strind 1999, 35, 37.)

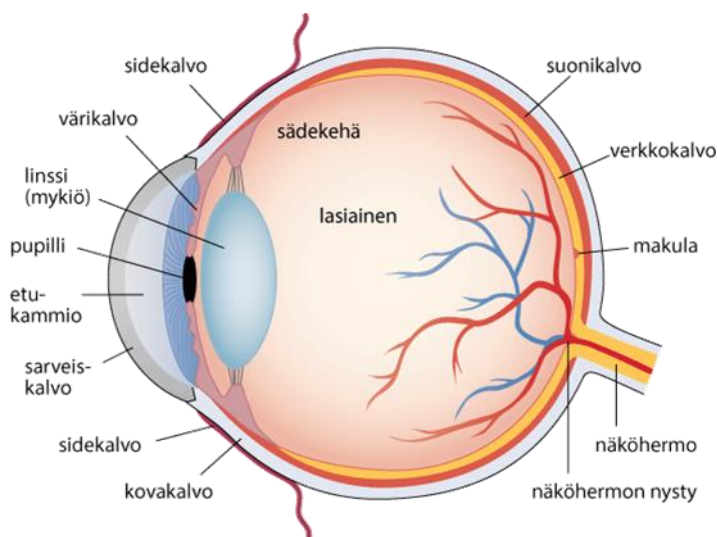
Ikä	Terveystenhoitaja	Lääkäri	Laaja terveystarkastus
1-4vk	x		
4-6vk	x	x	
2kk	x		
3kk	x		
4kk	x	x	x
5kk	x		
6kk	x		
8kk	x	x	
(10kk)	(x)		
12kk	x		
18kk	x	x	x
2v	x		
3v	x		
4v	x	x	x
5v	x		
6v	x		

Taulukko 1: Määräaikaistarkastukset lastenneuvolassa (THL, 2019).

4 Silmät ja näköaisti

4.1 Silmän anatomia ja fysiologia

Näköaisti tuottaa ihmiselle eniten tietoa ympäristöstä. 70 % elimistön kaikista aistisolui-
sijaitsee silmissä. Silmissä on linssijärjestelmä, joka muistuttaa kameraa. Se kohdistaa valon,
joka heijastuu ympäristön esineistä silmän takaosassa sijaitsevalle verkkokalvolle aistisolui-
hin. Terävä kuva ympäristöstä muodostuu verkkokalvolle ja näköhermo lähettää tiedot kuvan
yksityiskohdista aivoihin. Aivot muodostavat tulkitusta tiedosta subjektiivisen näköaistimuk-
sen (Sand, Sjaastad, Haug, Toverud, Bjälje & Hekkanen 2015, 167.)



Kuva 1: Silmän anatomia (Uusitalo & Seppänen, 2018).

Silmämuna on pyöreä elin, joka sijaitsee kallon suppilomaisessa silmäkuopassa ja on halkai-
sijaltaan n. 2,5 cm. Silmäkuopassa on iskuja vaimentavaa rasvakudosta. Sarveiskalvo, etukam-
mio, värikalvo, sädekehä, takakammio, mykiö ja mykiön ripustinsäikeet kuuluvat silmän etu-
osaan. Takaosaan kuuluvat verkkokalvo, suonikalvo, kovakalvo ja lasiainen sekä näköhermo.
Silmän apuelimiä ovat sidekalvo ja kyynelelimet sekä silmäluomet. Nämä suojaavat silmää
vammoilta ja varmistavat silmän hyvinvoinnin ja häiriöttömän toiminnan. Silmiä räpytellessä
silmäluomet levittävät kyynelrauhasessa muodostuvaa suolaista kyynelnestettä silmän ulko-
pinnalle. Kyynelneste kostuttaa ja puhdistaa silmän ulkopintaa ja estää sidekalvoa kuivu-
masta. Kyynelnesteessä on useita bakteereja tuhoavia aineita (Saari 2011, 12; Leppäluoto,
Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lauri 2019, 396-397.)

Silmän seinämä muodostuu kolmesta kerroksesta. Silmää tukeva uloin kerros muodostuu lä-
pinäkyvästä sarveiskalvosta ja valkeasta kovakalvosta. Silmää ravitseva keskimäinen kerros
eli suonikalvosto muodostuu sädekehästä, suonikalvosta ja värikalvosta (iiris). Iiriksen keskellä

olevaa aukkoa kutsutaan mustuaiseksi eli pupilliksi. Suonikalvon sisäpuolella sisimpänä kerroksena on verkkokalvo, jossa sijaitsee näköreseptorisoluja. Värikkalvossa on laajentava ja supistava lihas, joka säätelee mustuaisen kokoa valon mukaan (Saari 2011, 12; Leppäluoto ym. 2019, 396-397.)

Sarveiskalvo ja mykiö ovat silmän valoa taittavia osia. Ne taittavat valonsäteet niin, että verkkokalvolle muodostuu ylösalaisin oleva tarkka kuva ja vasta aivot kääntävät kuvan oikeinpäin. Sarveiskalvo pystyy tuottamaan tarkan kuvan, kun etäisyys on yli 9 metriä. Lähempänä olevassa kohteessa linssin täytyy muuttua kuperammaksi. Tätä kutsutaan akkommodaatioksi (Leppäluoto ym. 2019, 397.)

Silmänliikuttajalihakset eli silmälihakset osallistuvat silmän liikkeisiin. Silmälihasten vaurioituminen voi aiheuttaa karsastusta ja kaksoiskuvien näkemistä (dilopiaa). Silmän liikkeiden tarkoitus on saada tarkan näkemisen alueelle (keskikuoppaan) kohde, koska pääasiassa siellä kerätään näköhavainnot. Tavoiteliikkeillä silmä seuraa osittain ympäristön liikkeitä. Lisäksi esiintyy sakkadeja eli nopeita liikkeitä, joilla palautetaan kuva tarkan näkemisen alueelle. Luettaessa silmä seuraa hitaasti riviä, mutta siirtyy nopealla liikkeellä (0,5 s) seuraavan rivin alkuun. Silmä pysyy kohteessa, kun pää liikkuu ja kun kohde siirtyy ulkopuolelle näkökentästä, liikkuu silmä nopeasti uuteen kohteeseen (Leppäluoto ym. 2019, 398.)

4.2 Lapsen näön kehitys

Lapsen näönkehitys alkaa heti lapsen synnyttyä ja jatkuu siitä 8-10 ikävuoteen saakka. Näkökyky riippuu lapsen iästä ja lapsen näöntarkkuus on aikuisen tasolla vasta kouluiässä. Katsekontakti ja hymyvaste kertovat näönkehityksestä sekä kehittyvästä vuorovaikutuksesta. Näkökykyyn liittyvät ongelmat voivat ilmetä levottomuutena, karsastuksena lyhyenä katseluetäisyytenä, poikkeavana silmien liikkeenä tai katseluasentona (Terveyskylä 2019.)

Vastasyntyneen lapsen näkökyky on melko huono, mutta kehittyy nopeasti. 2 viikon ikäinen lapsi näkee edessä ja lähellä olevia esineitä. 2-3 kuukauden ikäinen lapsi osaa luoda katsekontaktin sekä pystyy seuraamaan liikkuvaa esinettä edessään. 6 kuukauden ikään mennessä lapsi katselee käsiään ja tunnistaa itselleen tutut esineet. 10 kuukauden ikäinen vauva havaitsee sivuilta tulevat liikkeet, poimii pieniä esineitä maasta ja erottaa 4-5 mm:n kokoiset esineet. 1-1,5-vuotias lapsi tunnistaa tutut ihmiset jo kauempaa, osaa tehdä yksinkertaisia palapelejä, katsella kirjaa ja nimetä siitä tuttuja esineitä. Lapsen näkökykyä voidaan tutkia 2-3-vuotiaalta palapelien ja kuvakorttien avulla. 3-4 vuotiaana lapset näkevät jo hyvin ja osaavat nimetä kuviota. Näköä voidaan testata silloin lähi- ja kaukonäkö taulujen avulla. 5-6 vuotiaan näkö on lähes yhtä tarkka kuin aikuisella, mutta pienten kuvioiden näkeminen voi olla välillä hankalaa (Armanto & Koistinen 2007, 161; Jalanko 2018.)

Missä tahansa kehitysvaiheessa voi ilmetä näön poikkeavuuksia. Vaikka lapsi olisi läpäissytkin synnytyssairaalan seulat, on näön tutkiminen lastenneuvolan määräaikaissa terveystarkastuksissa tärkeää. Mitä aikaisemmin poikkeavuus huomataan, sitä enemmän se saattaa vaikuttaa lapsen kehittymiseen. Näkö täytyy tutkia myös, jos lapsella on ongelmia kehityksessä, kommunikaatiossa tai vuorovaikutuksessa sekä erityistä huomiota on kiinnitettävä riskiryhmien tutkimiseen (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2018.)

4.3 Näön ja silmien tutkiminen lastenneuvolassa

Terveystarkastaja on lastenneuvolassa keskeisessä asemassa lasten näöntarkkuuden tutkimisessa ja lapsen normaali näönkehitys voidaan turvata huolellisesti suoritettulla ja oikea-aikaisella näöntutkimuksella. Terveystarkastajan olisi hyvä tiedustella tutkittavan lapsen vanhemmilta heidän havainnoistaan lapsen näköön ja näön käyttöön liittyen. Heikkonäköisyyttä tutkittaessa suku anamneesi on myös tärkeä. Heikentyneen näöntarkkuuden taustalla voi olla silmäperäisten syiden sijaan myös sikiöaikaiset tai neonataalivaiheen ongelmat, jokin oireyhtymä tai kehitysvamma (Ojala ym. 2017, 37.)

Lastenneuvolan silmätutkimusten tärkeimmät tavoitteet ovat hoidettavien, pysyvästi näkökyvyn vaikuttavien silmäsairauksien varhainen havaitseminen ja toiminnallisen näön aleneman (amblyopian) ja karsastuksen seulonta (Lindahl 2016). Tutkimusten mukaan näöntarkkuutta tulisi tutkia systemaattisesti ennen kouluikää, koska näköhäiriöt vaikuttavat lapsen fyysiseen, sosiaaliseen ja emotionaaliseen kehitykseen. Alle 7-vuotiaat lapset reagoivat myös paremmin amblyopian hoitoon (Metsing, Hansraj, Jacobs & Nel 2018.) Frajermanin (2015) tutkimuksen mukaan lapsen näkövirheen korjaaminen on yhteydessä lapsen normaaliin kehitykseen ja kouluvalmiuteen.

Lastenneuvolassa näön tutkimisen menetelmiä ovat punaheijasteen tutkiminen, karsastuksen tutkiminen, peittokoe, pinsettiotteen tutkiminen, TNO-testi, näöntarkkuuden tutkiminen sekä lähi- ja kaukonäön tutkiminen LH-tyyppisellä (Armanto & Koistinen, 2007, 161). Lastenneuvolassa tarkastetaan myös silmien ulkonäkö jokaisen näöntarkastuksen yhteydessä. Silmien ulkonäkö arvioidaan silmämääräisesti ja tarkastetaan, että silmät ja luomet näyttävät normaaleilta, silmät ovat suorassa ja lapsi vaikuttaa katselevan. Kynälampulla valaistaan silmiä sivuilta ja tutkitaan mustuaisen muoto ja sen reagointi valoon (Mäki ym. 2017, 54.) Näön tutkimuksessa tärkeintä on ikäspesifisen menetelmän käyttö, lapsen todellisen kehitystason huomioiminen ja oikea valaistus (Herrgård & Renko 2000).

Oleellinen osa varhaista vuorovaikutusta on katsekontakti. Se arvioidaan neuvolassa, kun vauva on pirteä ja valvella 4-6 viikon iässä. Puutteellinen vuorovaikutus voi aiheuttaa stressireaktion vauvalle ja haitata aivojen kehitystä. Katsekontaktin puuttuminen voi liittyä ongelmiin näkökyvyssä tai vauvan kokonaiskehityksessä (Mäki ym. 2017, 54.) Katseen kohdistamisen ja konvergenssin tulisi 4 kuukauden lastenneuvolatarkastuksen yhteydessä olla normaali.

Näkevä lapsi pystyy seuraamaan katseellaan näkökentän keskellä hitaasti liikkuvaa 5 cm:n kuvaa sekä vertikaalisesti että horisontaalisesti. Normaalisti kehittyvän lapsen tulisi myös tunnistaa perheenjäsenten kasvot ilman tuttua ääntä ennen 8 kuukauden ikää. Tätä arvioidaan neuvolassa 8-18 kuukauden iässä. Jos lapsi ei tunnista tuttuja henkilöitä ilman ääntä voi syynä olla tunnistamistoiminnon puute aivokuorella tai heikkonäköisyys (Mäki ym. 2017 57, 59.)

Punaheijaste tulisi tutkia hämärässä valaistuksessa. Lapsen silmää katsotaan noin 40 cm:n etäisyydeltä oftalmoskoopin läpi valon osuessa suoraan mustuaisaukkoon. Normaali heijaste on kirkkaan oranssin punainen mustuaisessa (Armanto & Koistinen, 2007, 161.) Synnyttäminen kaihi, retinoblastooma eli verkkokalvosyöpä ja muut silmän sisäiset ja sarveiskalvosamentumat voidaan todeta punaheijasteen tutkimisella. Tutkimus tehdään 6 viikon ikään mennessä sekä myös 4,8 ja 18 kuukauden iässä tehtävien terveystarkastusten yhteydessä (Mäki ym. 2017, 54.)

Karsastusta tutkitaan Hirschbergin lamppukokeella ja peittokokeella. Hirschbergin lamppukokeessa kohdistetaan valo 50-90 cm:n etäisyydeltä, jotta voidaan arvioida valoheijasteen symmetrisyys. Peittokokeessa lasta pyydetään katsomaan tikun tai kynän päässä olevaa pientä kuvaa. Toinen silmä peitetään. Toisen silmän peittyessä karsastava silmä tekee korjausliikkeen. Seurataan, liikkuko peitettynä ollut silmä, kun peite poistetaan. Kyseessä voi olla piilokarsastus, jos liikettä on havaittavissa. Karsastamattomassa silmässä ei tapahdu liikettä (Armanto & Koistinen, 2007, 161.) Hirschbergin lamppukoe tehdään 4 kuukauden iästä lähtien jokaisen lastenneuvolatarkastuksen yhteydessä. Suora peittokoe tehdään 8 ja 18 kuukauden sekä 3-4 ja 5-6 vuoden iässä (Mäki ym. 2017, 60, 62.)

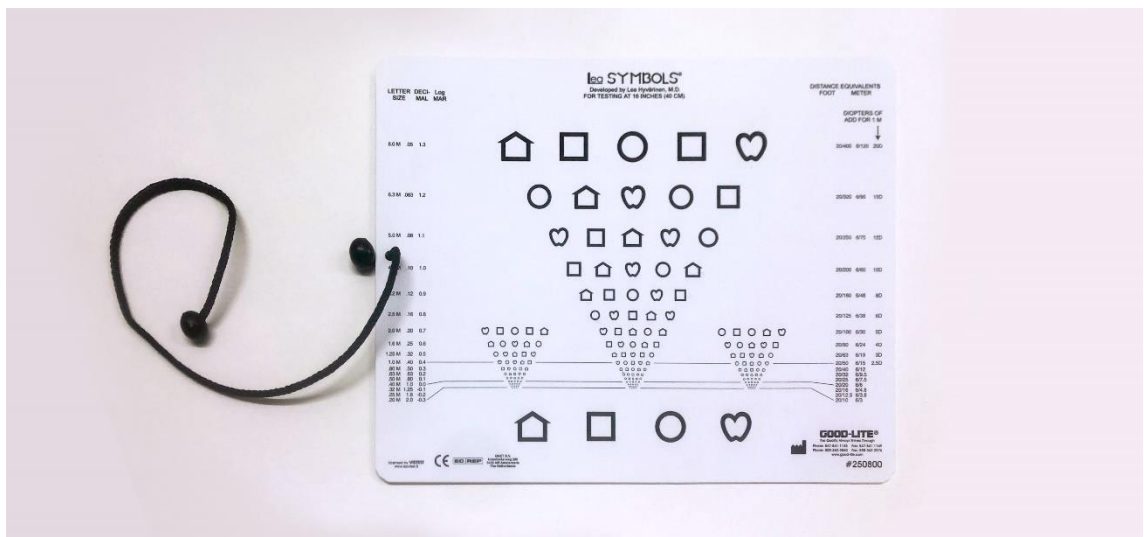
Näön erottelukykyä sekä silmän ja käden koordinaatiota tutkitaan 8 kuukauden ja 18 kuukauden ikäisiltä lääkärintarkastuksissa havainnoimalla pinsettioitetta. Tutkimuksessa seurataan erottaako lapsi todella pienen esineen (esim. nonparellin) alustalta ja poimiiko hän sen pinsettioitteella. Tutkimuksessa havainnoidaan näön erottelukykyä sekä silmän ja käden koordinaatiota ja voidaan seurata myös tasapainoa, kun käsi ojentuu tarttumaan (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2018; Mäki ym. 2017, 58.)

Lähi- ja kaukonäöntarkkuutta tutkitaan lastenneuvolassa LH-tauluilla. Lapsi nimeää jo 3-4 vuoden iässä kuvioita ja kummankin silmän näöntarkkuuden lisäksi tutkitaan molempien silmien yhteisnäkö (Armanto & Koistinen, 2007, 161-162.) Intiassa tehdyssä tutkimuksessa vertailtiin Lea symbolitaulua ja Sheridan Gardiner-testiä näöntarkkuuden tutkimiseen 3 - 5-vuotiailla ja Lea symbolitaulut todettiin tutkimuksessa olevan parempia alle kouluikäisen lapsen näöntarkkuuden tutkimukseen (Cigi & Sanitha, 2018).

5 Näöntarkkuuden tutkiminen lastenneuvolassa

5.1 Lähinäöntarkkuuden tutkiminen

Lapsen ensimmäinen näöntarkkuuden mittaus on lähinäöntarkkuuden tutkiminen. Lähinäkö tutkitaan ensin, koska se on lapselle kaukonäköä tärkeämpi näön alue (Hyvärinen 2018.) WHO:n suositusten mukaisesti lähinäkö tutkitaan lastenneuvolassa 3- ja 4-vuotiaana sekä tarvittaessa 5- ja 6-vuotiaana. Lähinäön tutkimuksella etsittävät sairaudet ovat amblyopia (toiminnallinen heikkonäköisyys), merkittävät taittovirheet ja sairaudet, jotka saattavat vaikuttaa näköön. Oppimisvaikeuksia selvittäessä tulee aina tutkia lähinäöntarkkuus. 3-vuotiaalta lähinäön tutkiminen onnistuu paremmin ja on tärkeämpi tutkia kuin kaukonäkö. Kaikki 3-vuotiaat eivät jaksakaan osallistua rivitestillä tehtyyn tutkimukseen. 4-vuotiaalle tehdään laajempi näöntarkkuuden tutkimus lähi- ja kaukonäöstä. Tutkimus tulee toistaa 1-3 kuukauden kuluessa 4-vuotiaalta, mikäli tutkimuksen suorittaminen ei onnistu luotettavasti (Mäki ym. 2017, 65.)



Kuva 2: Lea-symboli-lähinäkötäulu (Kuva: Raisa Lievonen)

Näöntarkkuuden tutkimisessa tulee käyttää standardoituja mittavälineitä. Lähinäöntarkkuuden tutkimisessa käytetään perustestinä rivitestistä eli Lea-symboli-lähinäköttestiä. Rivitestissä kullakin rivillä kuvioiden väli on sama kuin kuvioiden leveys ja kuviorivien väli on sama kuin alemman rivin korkeus (Mäki ym. 2017, 65.) Testin alaosassa on kolme ryhmää rivejä. Keskimäisellä osiolla mitataan yhteisnäkö, oikeanpuoleisella osiolla oikean silmän näöntarkkuus lapsen puolelta katsoen ja vasemmanpuoleisesta osiosta vasemman silmän näöntarkkuus (Hyvärinen 2018.) Testitaulu ei saa kiiltää häiritsevästi ja pinnan tulee olla tahraton. Ajan myötä likaantuneet ja kellastuneet testitaulut tulee uusia, jotta kontrasti testimerkkien ja taulun välillä on yli 80%. Toisen silmän peitossa käytetään peittolaseja -tai lappua.

Tutkimustilanteen tulee olla kiireetön ja terveydenhoitajalla on oltava asianmukainen koulutus tutkimuksen suorittamiseen. Tutkimuspaikan tulisi olla rauhallinen ja näöntarkkuuden tutkiminen tulisi suorittaa muuttomattomassa ja hyvässä valaistuksessa (Mäki ym. 2017, 65-66.)



Kuva 3: Lähinäön tutkiminen (Kuva: Raisa Lievonen)

Lähinäöntarkkuuden tutkiminen aloitetaan tutustumalla testitauluun lapsen kanssa. Lapsi saa nimetä ylimmän rivin symbolit ja lapsen antamia sanoja symboleille käytetään koko tutkimuksen ajan. Testitaulu asetetaan siihen kuuluvan nyörin avulla 40 cm:n päähän lapsen kasvoista ja pidetään kohtisuorassa katseeseen nähden tällä etäisyydellä koko tutkimuksen ajan (Hyvärinen 2018; Mäki ym. 2017, 66.) Ensimmäiseksi tutkitaan lähinäöntarkkuus molemmista silmistä. Lapselta kysytään mikä on toisen rivin ensimmäinen kuvio. Kuviota voidaan hetken osoittaa kynällä tai sormella. Alenevassa järjestyksessä kullakin riviltä kysytään vain ensimmäinen symboli. Jos lapsi kumartuu eteenpäin, vastaa väärin tai muuttuu epävarmaksi, palataan edelliselle riville. Tällöin lasta pyydetään luettelemaan koko rivin ja mahdollisesti myös seuraavan rivin symbolit. Pienin symbolikoko, josta lapsi nimeää vähintään puolet eli kolme symbolia viidestä oikein, tulkitaan lapsen yhteisnäön tarkkuudeksi. Oikean ja vasemman silmän näöntarkkuudet on tärkeä mitata erikseen. Testi suoritetaan samalla tavalla kuin yhteisnäön tarkkuuden tutkiminen, mutta toinen silmä on peitettyä peittolaseilla. Tutkimuksen aikana tulee kiinnittää huomiota, ettei lapsi pääse kurkkimaan peitettyllä silmällä symboleita. Jos lapsella on käytössä silmälasit, tutkimus suoritetaan omien silmälasien kanssa (Mäki ym. 2017, 66; Ojala ym. 2017, 37.)

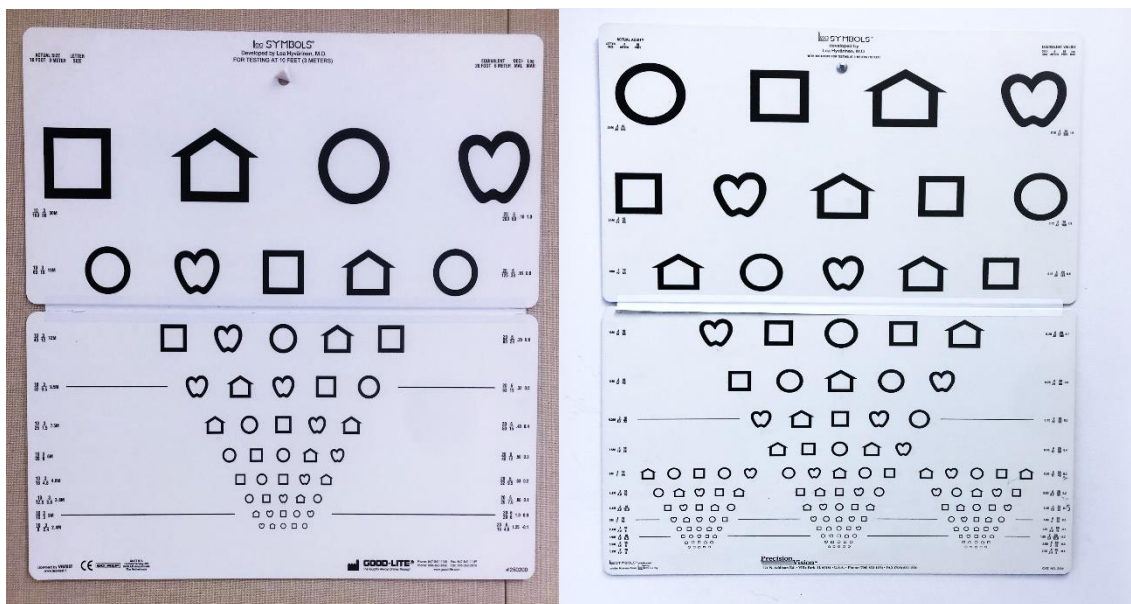
Potilastietojärjestelmään kirjataan lähinäöntarkkuuden desimaaliarvot yhteisnäöstä, vasem-
masta silmästä sekä oikeasta silmästä. Potilaskertomukseen kirjataan käytetty tutkimusmene-
telmä (esim. LEA-testi) sekä tieto millainen lapsen näöntarkkuus on edelliseen mittaukseen
verrattuna eli onko se ennallaan, parempi vai huonompi (Mäki ym. 2017, 68.)

Ikä	Jatkotutkimuksiin lähettämisen kriteerit
3-vuotias	Silmien yhteisnäön tarkkuus on alle 0,5
	TAI silmien lähinäöntarkkuudessa on kahden rivin ero tai enemmän (jos kummankin silmän lähinäöntarkkuus on pystytty mittaamaan)
	TAI Seulontatulokset ovat normaalit, mutta lapsella on näköön liittyviä oireita
4-vuotias	Silmien yhteisnäön tarkkuus on alle 0,5
	TAI Silmien näöntarkkuuksissa on 2 rivin ero tai enemmän lähi- ja kaukonäössä
	TAI Seulontatulokset ovat normaalit, mutta lapsella on näköön liittyviä oireita
5- tai 6-vuotias	Silmien yhteisnäön tarkkuus on alle 0,63
	TAI Silmien näöntarkkuuksissa on 2 rivin ero tai enemmän lähi- ja kaukonäössä
	TAI Seulontatulokset ovat normaalit, mutta lapsella on näköön liittyviä oireita

Taulukko 2:Lähinäön jatkotutkimuksiin lähettämisen kriteerit (Mäki 2017,68).

Tutkittavasta lapsesta tehdään lähete jatkotutkimuksiin silmälääkärille, jos taulukon (taulukko 2) jatkotutkimuksiin lähettämisen kriteerit täyttyvät. Jatkotutkimuksiin ohjaus toimii julkisen terveydenhuollon hoitoketjujen mukaisesti. Lapsille, jotka ovat kehitysvammaisia, vaikeasti liikuntavammaisia tai kuulovammaisia ei lasten seulontatutkimus ole riittävä näkötoimintojen poikkeavuuksien havaitsemiseen. Heillä yksittäisten kuvioiden testillä saadut näöntarkkuusarvot saattavat olla huomattavasti parempia kuin rivitestillä saatu arvot. Osa heistä pystyy osallistumaan rivitestillä tehtyyn testiin, mutta se ei korvaa vammaisen lapsen toiminnallisen näön tutkimusta (Mäki ym. 2017, 68-69.)

5.2 Kaukonäöntarkkuuden tutkiminen



Kuva 4: 10 ja 15 rivin Lea-symbolitestit (Kuva: Raisa Lievonen)

Kaukonäön tutkimuksella etsitään toiminnallista heikkonäköisyyttä (amblyopiaa), merkittäviä taittovirheitä ja sairauksia, jotka saattavat vaikuttaa näköön. Kaukonäkö tutkitaan lastenneuvolassa 4-vuotiaana ja tarvittaessa joko 5- tai 6-vuotiaana. Jos lapsella on oppimisvaikeuksia, tulee kaukonäkö aina tutkia (Mäki ym. 2017, 69.)

Kaukonäöntarkkuuden tutkimisessa käytetään standardoituja mittavälineitä, joita ovat 4-vuotisseulussa käytettävä 10 rivin LEA-symbolitesti sekä peittolasit -tai lappu. Vanhemmillä lapsilla käytetään 15 rivin LEA-symbolitestiä kaukonäön tutkimuksessa (Hyvärinen 2018; Mäki ym. 2017, 69.) Rivitestissä kullakin rivillä kuvioiden väli on sama kuin kuvioiden leveys ja kuviorivien väli on sama kuin alemman rivin korkeus (Mäki ym. 2017, 69). Testin alaosassa on kolme ryhmää rivejä. Keskimmaisella osiolla mitataan yhteisnäkö, oikeanpuoleisella osiolla oikean

silmän näöntarkkuus lapsen puolelta katsoen ja vasemmanpuoleisesta osiosta vasemman silmän näöntarkkuus (Hyvärinen 2018.) Testitaulu ei saa kiiltää häiritsevästi ja pinnan täytyy olla tahraton. Ajan myötä likaantuneet ja kellastuneet testitaulut tulee uusia, jotta kontrasti testimerkkien ja taulun välillä on yli 80%. Tutkimustilanteen tulee olla kiireetön ja terveydenhoitajalla on oltava asianmukainen koulutus tutkimuksen suorittamiseen. Tutkimuspaikan tulisi olla rauhallinen ja näöntarkkuuden tutkiminen tulisi suorittaa muuttomattomassa ja hyvässä valaistuksessa. Kaukonäkötaulu tulisi sijoittaa tutkimuhuoneen ikkunattomalle seinälle lapsen kasvojen korkeudelle. Seinällä ei saisi olla hallitsevia kuvioita, eikä heijastuksia luovia valonlähteitä (Mäki ym. 2017, 69-70.)



Kuva 5: Kaukonäön tutkiminen (Kuva: Raisa Lievonen)

Kaukonäöntarkkuuden tutkimuksessa lapsi voi istua tutkimuksen ajan ja etäisyys on lapsen ja taulun välillä 3 metriä (Ojala ym. 2017, 37). Kaukonäön tutkimus on muuten täysin samanlainen kuin lähinäön tutkimus. Aluksi tutustutaan testitauluun ja sovitaan symbolien nimet lapsen kanssa. Mikäli samalla neuvolakäynnillä on tehty ensiksi lähinäöntarkkuuden tutkimus, voidaan lapsen kanssa sopia, että merkkien nimet ovat samat kuin edellisessä testitaulussa (Hyvärinen 2018.) Silmien yhteisnäön aikainen kaukonäöntarkkuus tutkitaan ensin. Tutkimus aloitetaan kysymällä mikä kuvio on toisen rivin ensimmäisenä. Kuvioita voi hetken aikaa osoittaa kynällä tai sormella. Alenevassa järjestyksessä kullakin riviltä kysytään ensimmäinen symboli. Mikäli lapsi kumartuu eteenpäin, vastaa väärin tai muuttuu epävarmaksi, palataan kysymään edellistä riviä. Tällöin lasta pyydetään luettelemaan koko rivin ja mahdollisesti myös seuraavan rivin symbolit. Alin rivi, jolta lapsi näkee yli puolet eli vähintään kolme viidestä testikuvioista oikein on lapsen lähinäöntarkkuus. Oikean ja vasemman silmän näöntarkkuus

mitataan erikseen. Testi suoritetaan samalla tavalla kuin yhteisnäön tarkkuuden tutkiminen, mutta toinen silmä on peitettyä peittolaseilla. Tutkimuksessa tulee kiinnittää huomiota, ettei lapsi pääse kurkkimaan myös peitettyllä silmällä symboleita ja, että etäisyys on koko tutkimuksen ajan oikea. Jos lapsella on käytössä silmälasit, tutkimus suoritetaan omien silmälasien kanssa. Kun lapselta tutkitaan kaukonäöntarkkuutta ja lapsi ei kiinnostu 3 metrin etäisyydestä olevista testimerkeistä, voidaan testitaulu siirtää lähemmäksi 1,5 tai 1 metriin. Tämä ei kuitenkaan ole normaali seulontatesti ja lapsi tulee lähettää jatkotutkimuksiin (Mäki ym. 2017, 69-70.)

Potilastietojärjestelmään kirjataan kaukonäöntarkkuuden desimaaliarvot yhteisnäöstä sekä oikeasta- ja vasemmasta silmästä. Lisäksi kirjataan käytetyt tutkimusmenetelmät sekä tutkimusetäisyys. Potilaskertomukseen kirjataan myös tieto siitä, millainen lapsen näöntarkkuus on edelliseen mittaukseen verrattuna eli onko se ennallaan, parempi vai huonompi (Mäki ym. 2017, 70.)

Lapsi, jolla taulukon (taulukko 3) mukaisia oireita, tulee lähettää jatkotutkimuksiin silmälääkärille. Jos lapsella on näköön liittyviä oireita, jatkotutkimukset silmälääkärillä tai neurologilla ovat tarpeen, vaikka seulonnassa arvot olisivat normaalit. Jos näöntutkimukset tehdään oppimis- tai kommunikaatiovaikeuksien selvittelyn yhteydessä, tulee tulokset liittää silmälääkärin ja neurologin läheteisiin mukaan. Näöntutkimus, joka tehdään vammaisille lapsille ei ole varsinainen seulontatutkimus, mutta voidaan tehdä neuvolan seulonta testeillä vanhemman niin toivoessa. Tämä ei ole kuitenkaan riittävä vammaisten lasten näöntutkimukseksi (Mäki ym. 2017, 69, 71.)

Ikä	Jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteet
4-vuotias	Silmien yhteisnäön tarkkuus on alle 0,5 paitsi jos lähinäöntarkkuus on symmetrisesti 0,5 tai parempi (likitaittoisuus)
	TAI Silmien näöntarkkuuksissa on kauko- ja lähinäössä 2 rivin ero tai enemmän, mitä ei ole ollut aikaisemmassa tutkimuksessa
	TAI Seulontatulokset ovat normaalit, mutta lapsella on näköön liittyviä oireita

5- tai 6-vuotias	Silmien yhteisnäön tarkkuus on alle 0,63, paitsi jos lähinäöntarkkuus on symmetrisesti 0,63 tai parempi (likitaittoisuus)
	TAI Silmien näöntarkkuuksissa on kauko- ja lähinäössä 2 rivin ero tai enemmän, mitä ei ole ollut aikaisemmassa tutkimuksessa
	TAI Seulontatulokset ovat normaalit, mutta lapsella on näköön liittyviä oireita

Taulukko 3: Kaukonäön jatkotutkimuksiin jatkotutkimuskriteerit (Mäki 2017, 71).

6 Lapsen ohjaus ja motivointi näöntutkimuksessa

Kun työskennellään lasten kanssa korostuvat hoitohenkilöstön hyvät vuorovaikutustaidot, jotta hoito- tai tutkimustilanne toteutuisi toivotulla tavalla (Schwartz 2006, 15). Lastenneuvolaikäynnillä on tärkeä toimia lasta arvostaen ja kunnioittaen, sekä huomioimalla lapsen yksilöllinen elämäntilanne ja siihen kuuluvat aikuiset. Lapsen kehitysvaiheen huomioiminen on tärkeää hoidollisessa työskentelyssä. Lapsi tulisi kohdata ikätasoisesti ja lapselle tulisi jäädä tunne, että aikuiset kuuntelevat häntä ja hän on tärkeä ja arvokas. Lapsi aistii sanatonta viestintää herkästi, joten on tärkeä kiinnittää huomiota mistä lapsen läsnä ollessa voi keskustella. Lapselle tehtävät tutkimukset ja toimenpiteet tulisi selittää hänelle ja antaa lapselle positiivista palautetta. Lapsen vastausta tulisi odottaa kärsivällisesti, sillä lapset tarvitsevat enemmän aikaa sanojen löytymiseen (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 95; Vilen, Vihunen, Vartiainen, Sivén, Neuvonen & Kurvinen 2006, 170.)

Lapsen näköhäiriöiden ja silmäsairauksien toteaminen ja hoidon viivästyminen voi johtaa näön pysyvään heikkenemiseen ja haitata selviytymistä sekä koulussa, että myöhemmin elämässä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 29). Tutkimuksen onnistuminen edellyttää lapsen sopivaa vireyttä ja hyvän kontaktin luomista lapseen. Tutkimuksen epäonnistuminen voi johtua kehitysviiveestä, mutta myös lapsen arkuudesta, keskittymisen puutteesta, kuulon tai näön ongelmista tai tutkimustekniikkaan liittyvistä seikoista (Herrgård & Renko 2000.) On tutkittu, että lapsilla, joille näöntutkimusta ei voida suorittaa yhteistyökyvyttömyyden tai ymmärtämisen ongelmien takia on kaksi kertaa todennäköisemmin näköongelmia (Frajerma 2015). Tutkimuksen epäonnistuminen voi johtua myös lapsen väsymyksestä, uhmasta tai muusta tilapäisestä tekijästä (Vilen ym. 2006, 178). Vanhemman läsnäololla voi olla vaikutusta tutkimustilanteeseen ja yhteistyöhalukkuuteen riippuen lapsen iästä ja persoonasta. Päätös vanhemman

mukana olosta olisi hyvä tehdä yhdessä lapsen ja vanhemman kanssa. Lapsen voi esimerkiksi olla hyvä istua vanhemman sylissä tutkimuksen ajan, jos lapsi on pelokas tai ujo (Schwartz 2006, 17.)

Näön tutkimuksesta tulisi tehdä mukava leikkitilanne lapselle, eikä lapsen tekemiä virheitä tulisi korjata (Hyvärinen 2018). Lapsen olisi myös hyvä ymmärtää, että hän on potilas ja näöntutkijan huomion kohde (Schwartz 2006, 15). Okkosen (1999) tekemän tutkimuksen mukaan lapset kokevat näöntutkimuksen mieluisaksi, koska voivat osallistua tutkimukseen itse ja erityisesti kun se oli tehty leikin varjolla. Tutkimuksessa silmät peitettiin vuoron perään mustalla lapulla, jolloin lapsi koki sen merirosvoleikiksi (Okkonen 1999, 29.) Lapselle voi antaa palkinnoksi näöntutkimuksesta esimerkiksi tarran, jotta lapselle jäisi tutkimuksesta positiivinen mielikuva (Schwartz 2006, 16).

7 Opetusvideo

Opetusvideoista on tullut tärkeä osa korkeakouluissa opiskelua ja videot voivat olla tehokas työkalu opetuksessa. Hyvän opetusvideon tulisi olla tarpeeksi lyhyt. On tutkittu, että opiskelijat jaksavat katsoa alle 6 minuuttia kestävästä videosta kokonaan ja ne ovat tehokkaimpia oppimisen kannalta. Tutkimuksessa yli 6 minuutin pituisissa videoissa opiskelijoiden keskittyminen ja kiinnostus videoon väheni yli 50%. Opetusvideoissa olisi hyvä käyttää ääniä ja visuaalisia elementtejä sekä videon kertojan äänen tulisi olla innostunut ja selkeä. Videon katsominen on passiivinen opiskelumuoto, joten opiskelijoilla olisi hyvä olla videoon liittyvä oppimistehävä, joka auttaa opiskelijaa keskittymään videoon ja hyödyntämään videota oppimiseen tehokkaimmin (Brame 2015.)

Video auttaa näkemään asioita, joita muuten olisi vaikea nähdä, ja sen avulla voidaan herättää opiskelijoiden kiinnostus opittavasta asiasta sekä saada aikaan keskustelua (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 12-14). Pelkkä videon katsominen ei itsessään automaattisesti johda syvälliseen oppimiseen, vaan oppimiseen vaikuttaa se, mitä opiskelija tekee ennen videon katsomista, sen aikana ja sen jälkeen. Kun liikkuvaa kuvaa käytetään oppimisen välineenä ja kohteena on tavoitteellisuus tärkeää (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 8, 10.) Oppimateriaalina käytettävän videon vahvuus ja samalla myös vaikeus on tunteen herättäminen. Tunteiden herääminen motivoi katsojaa videon katsomiseen sekä auttaa muistamaan paremmin opetetun sisällön (Ailio 2015, 4.)

Video voi sisältää monia eri mediaelementtejä, esimerkiksi liikkuvaa kuvaa, tekstiä, still-kuvia, grafiikkaa, musiikkia sekä äänitettyä puhetta. Keskeisintä opetusvideossa on että sen kautta välittyy olennaisin tieto ja että videon rakenne palvelee opetuksen tarkoitusta. (Opetusteknologiakeskus 2018.) Videon tekeminen sisältää neljä vaihetta: Käsikirjoitus, kuvaus,

editointi ja julkaiseminen. Käsikirjoituksen tulee olla huolellisesti ja yksityiskohtaisesti tehty. Kuvausvaiheessa kerätään materiaali ja kuvataan kohtaukset käsikirjoituksen suunnitelman mukaisesti, jotka editointivaiheessa koostetaan ja karsitaan. Editoinnin päätteeksi on tärkeää varmistaa äänenlaadun tasaisuus ja videon yhtenäisyys huomioiden myös värisävyt. Julkaisu- vaiheessa on mietittävä kiinnostava otsikointi, johdantoteksti ja linkki materiaaliin. Simulaatiot, toiminnalliset ja näytellyt kohtaukset toimivat oppimateriaali julkaisuina ja antavat opiskelijoille analyysimateriaalia (Ailio 2015, 5-7.)

8 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusvideo lähi- ja kaukonäön tutkimisesta lastenneuvolassa Laurea ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää terveydenhoitajaopiskelijoiden osaamista tarjoamalla tietoa näöntarkastuksesta, opettaa toteuttamaan näöntarkastus lastenneuvolassa huolellisesti ja oikeaoppisesti sekä antaa valmiuksia lapsen ohjaukseen ja motivointiin tutkimustilanteessa. Opinnäytetyöraportilla tarjoamme lisäksi tietoa terveydenhoitajan koulutuksesta, neuvolatoiminnasta Suomessa sekä terveydenhoitajan työstä neuvolassa.

9 Opinnäytetyöprosessi

9.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Se voi olla esimerkiksi käytännön ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjeistämistä tai järjestämistä. Riippuen koulutusalaista toteutus voi olla esimerkiksi ammatilliseen käytäntöön suunnattu ohjeistus, ohje tai opastus kuten perehdyttämisosas, turvallisuusohjeistus tai ympäristöohjelma. Toteutustapana voi olla esimerkiksi kirja, opas, portfolio, video tai kotisivut. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla myös jonkun tapahtuman tai tilaisuuden toteuttaminen (Airaksinen & Vilkkä 2003, 9-10.)

Toiminnallisen opinnäytetyön lopullisena tuotoksena on aina konkreettinen tuote ja siksi myös raportoinnissa on käsiteltävä keinoja, jolla konkreettinen tuotos on saavutettu (Airaksinen & Vilkkä 2003, 51). Toiminnallinen opinnäytetyö sisältää aina kaksi osaa toiminnallisen osan eli produktin ja prosessin dokumentoinnista ja arvioinnista tutkimusviestinnän keinoin eli opinnäytetyöraportin (Airaksinen 2009).

Toiminnallinen opinnäytetyö edistää opiskelijan työelämässä tarvittavaa ongelmanratkaisutaitoa, kehittää tietopohjaa ja antaa suuntaa ammatilliselle kasvulle ja urakehitykselle.

Toimeksiantona saatu opinnäytetyö lisää projektin hallinnan ja tiimityön taitoja sekä vahvistaa opiskelijan vastuuntuntoa (Airaksinen & Vilkkä 2003, 17-18.) Toimeksiantona saatu toiminnallinen opinnäytetyö on hyvä mahdollisuus työelämäläheiseen oppimiseen ja opiskelijalla on mahdollisuus edistää ammatillista kasvuaan työelämää hyödyttävällä tavalla. Konkreettisen opetusvideon tekemisprosessissa on esimerkiksi mahdollista oppia eri tehtävien ja roolien myötä paljon hoitotyön ammatissa tarvittavia kliinisiä taitoja ja tiimityötaitoja (Salminen-Tuomaala, 2019.)

9.2 Opetusvideon suunnittelu

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin syksyllä 2019. Halusimme toteuttaa toiminnallisen opinnäytetyön ja toimeksianto saatiin yhteistyökumppaniltamme Laurea Ammattikorkeakoululta. Toimeksiantajan toiveena oli opetusvideo terveydenhoitajaopiskelijoille 5-vuotiaan näöntarkkuuden tutkimisesta lastenneuvolassa sekä, että video kuvataan uusilla kouluun hankittavilla 360-kameroilla.

Tutustuessamme teorian tietoon tarkemmin rajasimme opinnäytetyön aiheeksi lähi- ja kaukonäöntarkkuuden tutkiminen lastenneuvolassa. Opinnäytetyön suunnitelma esitettiin joulukuussa 2019, jonka jälkeen teimme käsikirjoituksen opetusvideoon. Videon käsikirjoitusvaiheessa hyödynsimme jo kirjoittamaamme teorian tietoa näöntarkkuuden tutkimisesta lastenneuvolassa. Päädyimme videon toteutuksessa siihen, että nauhoitamme ääniraidat videon päälle erikseen ja lisäämme videoon informatiivisia tekstidioja sekä taustamusiikin. Lapsi näyttelijäksi valikoitui toisen tekijän 5-vuotias lapsi ja näyttelemään tekijöistä toinen, sillä perusteella, ettei toisen tekijän lapsi olisi mahdollisesti käyttäytynyt kuvauksissa yhtä luontevasti oman äitinsä kanssa.

Kuvauspaikaksi suunniteltiin aitoa neuvolaympäristöä ja koulun yhteistyön avulla saimme kuvaukset sovittua vastaanottohuoneeseen Tapiolan neuvolassa. Videon kuvaukset suunniteltiin samalle päivälle toisen opinnäytetyötä tekevän kahden opiskelijan kanssa. Ennen kuvauksia toinen tekijöistä kävi koululla tutustumassa GoPro MAX -360-kameroihin ja niiden käyttöön yhdessä opettajien kanssa. Toinen tekijöistä harjoitteli etukäteen terveydenhoitajan roolin käsikirjoituksen mukaisesti näöntarkkuuden tutkimuksen suorittamiseen.

9.3 Opetusvideon toteutus

Video kuvattiin käsikirjoituksen (liite 1) suunnitelman mukaisesti helmikuussa 2020 Tapiolan neuvolassa. Kuvauksissa käytettiin rekvisiittana Lea-symboli-testitauluja, peittolaseja sekä Espoon kaupungin neuvolan työntekijöiden asuun kuuluvaa essua. Rekvisiitat saimme käyttöön Tapiolan neuvolasta kuvausten ajaksi.

Video kuvattiin kahdessa osassa. Ensimmäinen osa kuvattiin normaalilla videokuvalla. Toisessa osassa käytettiin kahta videokameraa, josta toinen kuvasi 360-videokuvaa. Molemmat kuvaukset tehtiin yhdellä otolla. Kuvauksissa otettiin myös still-kuvia kirjallista opinnäytetyötä varten. Kuvauksissa erityistä huomiota vaati lapsinäyttelijän käyttö sekä lapsen motivointi ja ohjaus. Pidimme riittävästi taukoja kuvausten aikana ja huolehdimme, että kuvaukset etenivät mahdollisimman sujuvasti. Saimme kuvattua kaiken käsikirjoituksen mukaisesti ja toista varattua kuvauspäivää ei tarvinnut käyttää.

Video editoitiin Adobe Premier- ohjelmalla ja ääniraidat nauhoitettiin Reaper- ohjelmalla. Editointi ja nauhoitukset tehtiin kahden viikon sisällä kuvauksista. Opettajilta kysytyn palautteen perusteella videoon tehtiin vielä pieniä muutoksia ennen julkaisua. 360-kameralla kuvattun materiaalin ja ääniraidat luovutimme Laurea Ammattikorkeakoulun käyttöön.

9.4 Opinnäytetyön arviointi ja palaute

Opiskelijoiden arviot opetusvideosta	1= täysin eri mieltä 5= täysin samaa mieltä					
	1	2	3	4	5	keskiarvo
1. Opetusvideo havainnollisesti hyvin näöntutkimista lastenneuvolassa.	0	0	1	9	22	4,6
2. Sain uutta tietoa näöntutkimuksen suorittamisesta.	0	7	6	7	9	3,4
3. Koin opetusvideon tukevan oppimistani.	1	2	4	9	16	4,2
4. Opetusvideo eteni loogisesti ja sitä oli helppo seurata.	0	0	2	8	22	4,6
5. Videon kesto oli sopiva.	0	0	2	6	24	4,7
6. Visuaalinen toteutus (kuvat, videot, editointi) oli onnistunut.	0	0	1	12	18	4,5
7. Ääni ja tekstit olivat selkeät ja helposti ymmärrettävissä.	0	2	2	13	14	4,1
Vastaajia yhteensä: 32	Keskiarvo kaikista kysymyksistä:					4,3

Taulukko 4: Opiskelijoiden arviot

Opetusvideon arviointi suoritettiin arviointilomakkeella (Liite 2). Opetusvideo esitettiin helmikuussa 2020 kolmannen vuoden terveydenhoitajaopiskelijoille. Heiltä pyydettiin palautetta arviointilomakkeen avulla. Arviointilomake koostui monivalintakysymyksistä ja avoimesta palautteesta. Arviointilomakkeessa monivalintakysymysten kohdalla käytettiin Likertin asteikkoa. Likertin asteikon asenneväittämät ovat seuraavat: 1 täysin eri mieltä, 2 melko eri mieltä, 3 ei samaa eikä eri mieltä, 4 melko samaa mieltä ja 5 täysin samaa mieltä (Heikkilä 2014.) Arviointilomakkeeseen vastasi 32 opiskelijaa. Arviointilomakkeeseen vastaaminen oli anonyymia ja vapaaehtoista ja palautteiden analysoinnin jälkeen lomakkeet hävitettiin asianmukaisesti.

Suurin osa vastaajista koki, että video havainnollisti hyvin näöntutkimusta lastenneuvolassa, koki opetusvideon tukevan oppimista, opetusvideon etenevän loogisesti ja sitä oli helppo seurata, videon olevan kestoltaan sopiva, visuaalisen toteutuksen onnistuneeksi sekä äänen ja tekstin selkeäksi ja helposti ymmärrettäväksi. Vastauksissa oli eniten hajontaa kohdassa 2. 'Sain uutta tietoa näöntutkimuksen suorittamisesta'. Hajonnan arveltiin johtuvan siitä, että opiskelijat olivat käyneet teoriaopinnot lastenneuvolaan liittyen viime syksynä ja heistä suurin osa oli tehnyt myös neuvolaharjoittelun. Monivalintakysymysten kaikkien kysymysten keskiarvo oli 4,3.

Arviointilomakkeen vapaisiin kommentteihin kirjoitti 25 vastaajaa (78%). 16 vastaajaa (50%) kehui avoimissa kommenteissa opetusvideota selkeäksi, hyväksi, johdonmukaiseksi, hyödylliseksi tai hyvin toteutetuksi. Kaksi vastaajista nosti esille, että oikea neuvola ympäristö ja asiakas olivat hyvä asia videolla. Kolme vastaajista huomautti, että kaukonäkötaulu oli videolla liian korkealla. Yksi vastaajista nosti esille vuorovaikutus osion olevan hyödyllinen. Viisi vastaajista kommentoi, ettei video tuonut heille uutta tietoa tässä vaiheessa opintoja ja neljä sanoi, että opetusvideo on hyödyllinen ennen neuvolaharjoittelua. Viisi vastaajaa kommentoi, että tekstidiat etenivät liian nopeasti. Kaksi vastaajista kommentoi puhetta liian nopeaksi, kun taas kaksi kehui puhetta hyväksi ja selkeäksi. Yksi vastaaja toivoi opetusvideolle lisäksi diaesitystä tai kirjallista materiaalia.

10 Pohdinta

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin syksyllä 2019. Halusimme toteuttaa opinnäytetyön toiminnallisenä ja toivoimme valmista, meitä kiinnostavaa aihetta yhteistyökumppanilta. Toimeksiantona saatu toiminnallinen opinnäytetyö on hyvä mahdollisuus työelämäläheiseen oppimiseen ja opiskelijalla on mahdollisuus edistää ammatillista kasvuaan työelämää hyödyttävällä tavalla. Konkreettisen opetusvideon tekemisprosessissa on esimerkiksi mahdollista oppia eri tehtävien ja roolien myötä paljon hoitotyön ammatissa tarvittavia klinisiä taitoja ja tiimityötaitoja (Salminen-Tuomaala 2019.) Saimme opinnäytetyöaiheen toimeksiantona Laurea

Ammattikorkeakoululta. Toimeksiantajan toiveena oli opetusvideo 5-vuotiaan näöntarkkuuden tutkimisesta lastenneuvolassa terveydenhoitajaopiskelijoille. Tutustuttuamme teoretietoon tarkemmin rajasimme opinnäytetyön aiheeksi lähi- ja kaukonäöntarkkuuden tutkiminen lastenneuvolassa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena ja sen tuotos on opetusvideo ja opinnäytetyöraportti lähi- ja kaukonäön tutkimisesta lastenneuvolassa Laurea ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoille. Opetusvideon tavoitteena oli edistää terveydenhoitajaopiskelijoiden osaamista tarjoamalla tietoa näöntarkastuksesta, opettaa toteuttamaan näöntarkastus lastenneuvolassa huolellisesti ja oikeaoppisesti sekä antaa valmiuksia lapsen ohjaukseen ja motivointiin tutkimustilanteessa. Opinnäytetyöraportilla käsiteltiin lisäksi terveydenhoitajan koulutusta, neuvolatoimintaa Suomessa sekä terveydenhoitajan työtä neuvolassa.

Opinnäytetyön suunnitelma esitettiin joulukuussa 2019, jonka jälkeen teimme käsikirjoituksen opetusvideoon. Videon käsikirjoituksessa hyödynsimme jo kirjoittamaamme teoretietoa näöntarkkuuden tutkimisesta lastenneuvolassa. Toinen tekijöistä harjoitteli käsikirjoituksen mukaisesti terveydenhoitajan roolin kuvauksia varten ja toinen perehtyi kameroiden käyttöön ja muihin kuvausteknisiin asioihin. Työnjako ja yhteistyö sujui hyvin. Opetusvideon kuvaukset olivat helmikuussa 2020 ja kuvauspaikkana toimi Tapiolan neuvolan vastaanottohuone. Opetusvideo kuvattiin GoPro MAX -360-kameroilla. Kuvauksiin oli varattu kaksi päivää, mutta saimme kuvattua tarvittavan materiaalin jo yhdessä päivässä. Kamerat olivat helppokäyttöisiä ja kuvaukset sujuivat suunnitellusti. Suurin haaste kuvauksissa oli lapsinäyttelijän jaksaminen pitkän kuvauspäivän aikana ja hänen motivaationsa ylläpitäminen.

Video editoitiin Adobe Premier- ohjelmalla ja ääniraidat nauhoitettiin Reaper- ohjelmalla. Editointi ja nauhoitukset tehtiin kahden viikon sisällä kuvauksista. Editointi ja videon äänitys vaati perehtymistä aiheeseen, mutta opetti paljon. Tutkimuksen mukaan opiskelijat jaksavat katsoa alle 6 minuuttia kestävän videon kokonaan ja ne ovat tehokkaimpia oppimisen kannalta (Brame 2015). Editointivaiheessa lyhensimme videon kokonaiskestoa alle kuuteen minuuttiin. Mielestämme tämä oli hyvä ratkaisu videon mielekkyyden ja oppimisen kannalta. Ääniraidat jouduttiin nauhoittamaan useamman kerran parhaan mahdollisen laadun takamiseksi. Opettajilta pyydetyin palautteen perusteella videoon tehtiin pieniä muutoksia. Hyödynsimme omassa opetusvideossamme normaalia videokuvaa ja 360-kameralla kuvattu materiaali ja ääniraidat luovutettiin Laurea Ammattikorkeakoulun käyttöön.

Opetusvideo esitettiin helmikuussa 2020 kolmannen vuoden terveydenhoitajaopiskelijoille. Heiltä pyydettiin palautetta arviointilomakkeiden avulla. Likertin asteikolla 1-5 arviointilomakkeiden keskiarvo oli 4,3. Suurin osa vastaajista koki, että video havainnollisti hyvin näöntutkimusta lastenneuvolassa ja sen tukevan oppimista. Koimme opinnäytetyömme tavoitteen

edistää terveydenhoitajaopiskelijoiden osaamista täyttyneen arviointilomakkeiden vastauksen perusteella.

Opinnäytetyöprosessi eteni suunnitellun aikataulun mukaisesti. Suurin osa opinnäytetyön teosta jakaantui alkuvuodelle 2020. Aikataulujen sopiminen oli osittain haastavaa töiden ja työharjoittelujen takia, mutta mielestämme saimme ne järjestymään hyvin. Pääsääntöisesti työskentelimme yhdessä, koska se oli meille luonteva ja aikaisemmin tehokkaaksi todettu työskentelytapa. Teoriatietoa aiheesta löytyi hyvin, mutta kansainvälisten tutkimusten etsiminen vaati enemmän aikaa. Opinnäytetyöprosessi opetti meille pitkäjänteisyyttä, tiimityöskentelytaitoja ja mielestämme kehitti meitä myös ammatillisesti. Opinnäytetyöprosessin aikana saimme tarvittavaa tukea ja ohjausta Laurea Ammattikorkeakoululta. Valmis opinnäytetyö esitettiin Verkkopalvelu Zoomissa 18.3.2020. Kypsyysnäyte tehtiin mediatiedotteena. Olemme tyytyväisiä tekemäämme opinnäytetyöhön sekä opetusvideoon ja sen laatuun. Opinnäytetyöraporttia ja opetusvideota tullaan hyödyntämään Espoon kaupungin täydennyskoulutukseen.

10.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Suositukset eettisestä ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesta opinnäytetyöprosessista on laadittu yhteisesti ammattikorkeakouluille. Niiden suositukset perustuvat tiedeyhteisön kansainvälisiin ja kansallisiin tutkimuseettisiin periaatteisiin, linjauksiin ja suosituksiin sekä lainsäädäntöön (Arene 2019.) Tutkimuksen tekoon liittyy useita eettisiä kysymyksiä, jotka tutkijan tulee ottaa huomioon tutkimusta tehdessä. Opetusministeriön asettama tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on laatinut ohjeet hyvän tieteellisen käytännön noudattamiseen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 23.)

Tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävä ja luotettava silloin, kun se on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Tutkimusetiikassa hyvän tieteellisen käytännön mukaisia toimintatapoja ovat rehellisyys, huolellisuus, tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja tutkimustulosten arvioinnissa. Tutkimuksessa tulee käyttää tieteellisen tutkimuksen kriteerit täyttäviä ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Tutkimusta tehdessä tulee huomioida ja kunnioittaa muiden tutkijoiden töitä viittaamalla julkaisut asianmukaisesti. Tarvittavat tutkimusluvut täytyy hankkia ja tutkimuksen oikeudet, vastuut ja velvollisuudet, tekijää koskevat periaatteet sekä käyttöoikeuksia ja aineistojen säilyttämistä koskevat seikat tulee sopia ennen tutkimuksen aloittamista tutkimusryhmän kesken sekä tietosuojaa koskevat asiat tulee ottaa huomioon. Tutkimustuloksia julkaistessa tulee toteuttaa tieteellisen käytäntöön kuuluvaa avointa ja vastuullista viestintää. Tutkimuksen raportoinnissa tulee olla mainittu olennaiset sidonnaisuudet ja rahoituslähteet sekä tiedottaa niistä tutkimukseen osallistuville. Jokainen

tutkija vastaa ensisijaisesti itse hyvän tieteellisen käytännön noudattamisesta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.)

Tutkimuksessa käytettäviin lähteisiin on suhtauduttava kriittisesti. Tutkimusta luettaessa on tärkeää nähdä mikä on kirjoittajan omaa näkemystä ja mikä perustuu lähteisiin. On pyrittävä käyttämään tuoreita ja alkuperäisiä lähteitä ja tutkimuksia. Monilla aloilla tutkimustieto muuttuu nopeasti ja lainausketjuissa tieto on saattanut muuttua. Lähteestä käytetyt sivunumerot tulee merkitä aina ylös. Tutkimuksen lopussa olevassa lähdeluettelossa tulee antaa tarkat tiedot julkaisusta ja muista lähteistä. Jokaisessa lähteessä on oltava mainittuna kirjoittajat, julkaisun nimi ja kustantaja (Hirsjärvi ym. 2008, 113-115.) Epäselvät tai vaillinaiset viittaukset ovat plagiointia ja saattavat johtaa harhaan toisia tutkijoita ja vähentää tutkimuksen uskottavuutta (Airaksinen & Vilkkä 2003, 78).

Tutustuimme opinnäytetyön suunnittelu vaiheessa Arenen (2019) opinnäytetyön eettisiin ohjeisiin ja koko opinnäytetyöprosessin ajan noudatamme hyvää tieteellistä käytäntöä. Opetusvideon tekoprosessin kaikissa työvaiheissa huomioimme luotettavuuden ja eettisyyden. Laurean nykyisen käytännön mukaan emme tarvitse työhömmä tutkimuslupaa. Opetusvideoon liittyvän palautekyselyn toteutimme anonymisti ja vastaaminen oli vapaaehtoista. Opinnäytetyö tarkastetaan ennen julkaisua plagiointitunnistusjärjestelmä Urkundissa ja toimeksiantaja tarkastaa videon ennen sen julkaisua opetuskäyttöön.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys perustuu tutkittuun tietoon ja siinä on huomioitu tiedon ajantasaisuus ja oikeellisuus. Opinnäytetyössä käytettiin pääsääntöisesti tuoreita alle 10 vuotta vanhoja lähteitä, mutta myös vanhempia lähteitä. Käytimme esimerkiksi Lea Hyvärisen materiaalia lähteenä näöntarkkuuden tutkimisen teoriaan. Lähteiden käytössä huomiottiin laatu, tekijä ja uskottavuus. Lähdemerkinnät ja viitteet teimme huolellisesti Laurean ohjeiden mukaisesti. Opinnäytetyön sähköisten lähteiden hakukoneina käytimme Google Scholaria ja Laurean Ammattikorkeakoulun Finnan kautta Libguides- sivustoa. Kansainvälisten lähteiden läpikäynti vaatii erityistä huolellisuutta ja tarkkuutta. Hoitotyön tietokannoista käytettiin tiedonhakuun ProQuestia, EBSCOhostia, Medicia ja Terveysporttia. Lähteinä on hyödynnetty luotettavien tahojen, kuten Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) ja Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) verkkosivuja ja julkaisuja. Hakusanoja, joita käytettiin, olivat näöntarkkuuden tutkiminen, lastenneuvola, toiminnallinen opinnäytetyö, opetusvideo, vision screening, preschool children, educational videos, motivating children.

10.2 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Kehittämisehdotuksena opetusvideolle voisi olla saamamme palauteen perusteella pidentää tekstidion kestoja ja lisätä tekstidion jatkotutkimukseen lähettämisen kriteereihin. Mahdollinen kirjallinen lisäopiskelumateriaali videon pohjalta voisi olla myös hyödyllinen. Opinnäytetyön jatkotutkimuksen aiheena voisi olla opetusvideo kouluikäisen näöntarkkuuden

tutkimisesta. Jatkotutkimuksena voisi myös selvittää, onko opetusvideota hyödynnetty terveydenhoitajaopiskelijoiden opinnoissa ja ovatko opiskelijat ja opettajat kokeneet videon hyödylliseksi.

Opetusvideo ja opinnäytetyöraportti soveltuu täydennyskoulutukseen kaupungeille. Esimerkiksi kertauksena ja varmistuksena terveydenhoitajille, jotka siirtyvät työtehtävästä toiseen, mittausten oikeasoppisesta suorittamisesta sekä lääketieteen opiskelijoille.

Lähteet

Painetut

- Armanto, A. & Koistinen, P. 2009. Neuvolatyön käsikirja. 1.-3. painos. Hämeenlinna: Tammi.
- Haarala, P., Honkanen, H., Mellin, O-K. & Tervaskanto-Mäentausta, T. 2015. Terveystarkastajan osaaminen. 2. painos. Edita: Porvoo
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 13.-14. painos. Helsinki: Tammi.
- Kalland, M. & Viinikka, A., 2014. Mentalisaatio perheiden kohtaamisessa. Helsinki: Mannerheimin lastensuojeluliitto.
- Liuksila, P. 2000. Lastenneuvolan viisivuotistarkastus ja sen merkitys lapsen selviytymiselle ensimmäisellä luokalla koulussa. Turun yliopisto: Väitöskirjatutkimus.
- Leppäluoto, J., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H., & Lauri, T. 2019. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. 9. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Mäki, P., Wikström, K., Hakulinen, T & Laatikainen, T. 2017. Terveystarkastukset lastenneuvolassa & kouluterveydenhuollossa. Menetelmäkäsikirja. Opas 14. 4. painos. Helsinki: Juvenes print.
- Okkonen, T. 1999. Neivolakäynti 6-vuotiaan lapsen kuvaamana. Lisensiaattitutkielma. Kuopion yliopisto: Hoitotieteen laitos.
- Ojala, A., Kemppainen, L., Koski, T. & Jussila, A.-L. 2017. Näönseulonta lastenneuvolassa. Terveystarkastaja, 6/2017.
- Saari, K. M. 2011. Silmätautioppi. 6.painos. Jyväskylä: Kandidaattikustannus Oy.
- Sand, O., Sjaastad, Ø., Haug, E., Bjälje, J. & Tolverud, K. 2015. Ihminen: Fysiologia ja anatomia. 8.-12.painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuori, T. & Uotila, N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Strid, Outi 1999. Viisivuotistarkastuksesta kuudennelle luokalle. Lastenneuvola ja kouluterveydenhuolto lapsen vaikeuksien havaintajana ja auttajana. Aiheita - monistesarja 16/1999, Stakes. Helsinki: Stakesin monistamo
- Schwartz, G. S. 2006. The Eye Exam. A Complete Guide. Thorofare: SLACK Incorporated.
- Vilen, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Sivén, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. 2006. Lapsuus erityinen elämänvaihe. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Sähköiset

- Ailio, J. 2015. Vähän parempi video. Opas laadukkaaseen videon toteutukseen ja suunnitteluun. Viitattu 10.2.2020. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>

- Airaksinen, T. 2009. Toiminnallisen opinnäytetyön kirjoittaminen. Viitattu 11.1.2020. <http://www.slideshare.net/TiinaMarjatta/toiminnallinen-opinnytety-tekstin>
- Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. 2019. Arene. Viitattu 27.2.2020. <http://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>
- Brame, C.-J. 2015. Effective educational videos. Viitattu 11.1.2020. <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/effective-educational-videos/>
- Cigi, P. & Sanitha, S. 2018. Comparison of the efficacy of Lea Symbol chart and Sheridan Gardiner chart for preschool vision screening. Viitattu 11.1.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6032748/>
- Frajerman, C. 2015. Experts advocate vision screening guidelines for preschool children. Viitattu 12.1.2020. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1667168056/FBBED105C6F24D57PQ/11?accountid=12003>
- Hakkarainen, P. & Kumpulainen, K. 2011. Liikkuva kuva -muuttuva opetus ja oppiminen. Viitattu: 11.2.2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/26957/978-951-39-42700.pdf>
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Viitattu 27.2.2020. <http://tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
- Herrgård, E., Renko, R. 2000. Lapsen neurologisen kehityksen seuranta - milloin on syytä huoleen? Viitattu 22.2.2020. <https://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo91769.pdf>
- Hyvärinen, L. 2018. LEA-Test Ltd. Viitattu 7.1.2020. <http://www.lea-test.fi/>
- Jalanko, H. 2018. Näköhäiriöt lapsella. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 10.12.2019. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00460
- Laurea. 2019. Terveydenhoitajakoulutus. Viitattu 15.12.2019. <https://www.laurea.fi/koulutus/sosiaali--ja-terveysala/terveydenhoitaja/>
- Lindahl, P. 2016. Lapsen näön seulonta neuvolassa - mihin suositukset perustuvat? Viitattu 10.12.2019. <https://docplayerdocplayerdocplayer.fi/9572226-Lapsen-naon-seulonta-neuvolassa-mihin-suositukset-perustuvat-paivi-lindahl-silmatautien-erikoislaakari-hyks-silmatautien-klinikka-lasten-yksikko.html>
- Metsing, I., Hansraj, R., Jacobs, W., Nel, E. Review of school vision screening guidelines. 2018. Viitattu 12.2.2020. <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/2149039438/AEAF7B40134F4CC3PQ/4?accountid=12003>
- Pesso, K. 2004. Terveydenhoitotyön viitekehys tutkimuskohteena. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopistopaino Oy Juvenes Print. Viitattu 26.2.2020. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/67387/951-44-5961-X.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Puro, L. 2017. Painonne arvosta kultaa. Viitattu 25.2.2020. https://www.terveydenhoitajaliitto.fi/files/480/Painonne_arvosta_kultaa_sahkoinen_kirja.pdf

Salminen-Tuomaala, M. 2019. Toiminnallinen opinnäytetyö sairaanhoitajan ammatillisen kasvun tukena. Viitattu 23.2.2020. <https://verkkolehti.seamk.fi/index.php/arkisto/2019/toiminnallinen-opinnaytetyo-sairaanhoitajan-ammattillisen-kasvun-tukena/>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2004. Lastenneuvola lapsiperheiden tukena - opas työntekijöille. Viitattu 6.2.2020. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74223/Opp200414.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2010. Neuvolatoiminta, koulu- ja opiskeluterveydenhuolto sekä ehkäisevä suun ja terveydenhuolto. Viitattu 13.2.2020. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72129/URN%3aNBN%3afi-fe201504226745.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019a. Lastenneuvola. Viitattu 6.2.2020. https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/lastenneuvola

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019b. Neuvolatyön lainsäädäntö. Viitattu 6.2.2020. https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/neuvolatyon_lainsaadanto

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Lastenneuvolakäsikirja. Menetelmät. Näön ja silmien tutkiminen. Viitattu 2.2.2020. <https://thl.fi/fi/web/lastenneuvolakasikirja/ohjeet-ja-tukimateriaali/menetelmat/nako>

Terveydenhoitajaliitto. 2019. Terveydenhoitajakoulutus. Viitattu 20.12.2019. https://www.terveydenhoitajaliitto.fi/ammatti/terveydenhoitajan_koulutus

Terveydenhuoltolaki. 1326/2010. § 13. Annettu Helsingissä 30.12.2010. Viitattu 12.02.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Terveyskylä. 2019. Lapsen näönkehitys ja sen seuranta. Viitattu 15.1.2020. <https://www.terveyskyla.fi/silmasairaudet/lapset-ja-nuoret/tietoa-lasten-naosta-ja-tavallisista-silmäoireista/lapsen-naonkehitys-ja-sen-seuranta>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 20.2.2020. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/fi/files/HTK_ohje_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlaycontext=fi/ohjeet-ja-julkaisut

Uusitalo, H. & Seppänen, M. 2018. Silmän anatomia. Viitattu 25.02.2020. https://www.oppiportti.fi/op/sik00100/do?p_haku=silm%C3%A4n%20anatomia#q=silm%C3%A4n%20anatomia

Vasara, K., Avela, K., Suomela, J. 2017. Poika, joka ei tunnistanut elefanttia - tapauksen ratkaisu. Viitattu 22.1.2020. <https://www-laakarilehti-fi.nelli.laurea.fi/tyossa/miten-sina-hoitaisit/poika-joka-ei-tunnistanut-elefanttia-ndash-tapauksen-ratkaisu/>

Kuvat

Kuva 1: Silmän anatomia (Uusitalo & Seppänen, 2018).	12
Kuva 2: Lea-symboli-lähinäkötaulu (Kuva: Raisa Lievonen)	16
Kuva 3: Lähinäön tutkiminen (Kuva: Raisa Lievonen)	17
Kuva 4: 10 ja 15 rivin Lea-symbolitestit (Kuva: Raisa Lievonen).....	19
Kuva 5: Kaukonäön tutkiminen (Kuva: Raisa Lievonen)	20

Taulukot

Taulukko 1: Määräaikaistarkastukset lastenneuvolassa (THL, 2019).	11
Taulukko 2:Lähinäön jatkotutkimuksiin lähettämisen kriteerit (Mäki 2017,68).	18
Taulukko 3: Kaukonäön jatkotutkimuksiin jatkotutkimuskriteerit (Mäki 2017, 71).	22
Taulukko 4: Opiskelijoiden arviot	26

Liitteet

Liite 1: Videon käsikirjoitus	37
Liite 2: Videon arviointilomake	41

Liite 1: Videon käsikirjoitus

Dia/Video/otsikko/kuva	Ääni ja teksti
Dia 1, aloitusotsikko	Lähi -ja kaukonäöntutkiminen lastenneuvolassa - opetus-video terveydenhoitajaopiskelijoille
Dia 2, otsikko	Lähi- ja kaukonäön tutkimuksilla etsitään toiminnallista heikkonäköisyyttä eli amblyopiaa, merkittäviä taittovirheitä sekä sairauksia, jotka saattavat vaikuttaa näköön.
Dia 3, otsikko	Lähinäöntarkkuuden tutkiminen
Dia 4, tekstidia	Lapsilla lähinäkö on tärkeämpi kuin kaukonäkö, joten siksi näöntarkkuus tulisi mitata aina ensin lähitestillä.
Dia 5, tekstidia	Lastenneuvolassa lähinäkö tutkitaan 3- ja 4-vuotiaana sekä tarvittaessa 5- ja 6- vuotiaana tarvittaessa.
Dia 6 Kuva: LEA-symboli-lähinäkötesti, peittolasit	Ääni1: ”Lähinäöntutkimisessa käytetään mittavälineinä Lea-symboli-lähinäkötestitaulua ja peittolaseja. Testitaulun pinnan tulee olla tahraton, eikä se saa kiiltää häiritsevästi. Kellastuneet ja pinnaltaan kuperat testitaulut tulee uusia. Tutkimuspaikan tulee olla rauhallinen ja testauksen kiireetöntä. Näöntarkkuuden mittaus tulee suorittaa hyvässä ja muuttumattomassa valaistuksessa.”
Video 1 Terveydenhoitaja ja lapsi lähinäön tutkimuksessa, äänet eivät kuulu.	Ääni2: Lähinäkötaulu esitellään ensin lapselle. Se tehdään osoittamalla ylimmän rivin symboleita vuorotellen ja kysymällä lapselta mitä kuvio hänen mielestään esittää. Sen jälkeen, kun on sovittu nimet testikuvioille, ylin rivi peitetään valkoisella paperilla. Testitaulu asetetaan 40 cm eli testitauluun kuuluvan nyörin mitan päähän lapsen kasvoista ja pidetään sillä etäisyydellä koko tutkimuksen

	<p>ajan. Ensin testataan silmien yhteisnäkö, joka kuvaa toiminnallista näköä. Tutkimus aloitetaan kysymällä lapselta mikä kuvio on toisen rivin ensimmäisenä. Kuviota voi osoittaa sormella tai kynällä hetken. Jokaiselta riviltä kysytään alenevassa järjestyksessä aina vain ensimmäinen kuvio. Kun lapsi vastaa väärin, muuttuu epävarmaksi tai kumartuu eteenpäin, palataan edelliselle riville. Silloin lasta pyydetään luettelemaan rivin kaikki kuvat ja tarvittaessa myös seuraavan tai seuraavien rivien kaikki kuvat. Alin rivi, jolta lapsi näkee vähintään kolme viidestä testikuvioista on lapsen lähinäöntarkkuus. Lähinäöntarkkuus mitataan myös oikeasta ja vasemmasta silmästä peittolaseien avulla.</p>
Dia 8, otsikko	Kaukonäöntarkkuuden tutkiminen
Dia 9, tekstidia	Lastenneuvolassa kaukonäkö tutkitaan 4-vuotiaana ja tarvittaessa joko 5- tai 6-vuotiaana.
Kuva: 10 rivin LEA-symbolitesti, 15-rivin LEA-symbolitesti ja peittolaseja	<p>Ääni3:</p> <p>”Kaukonäön tutkimuksessa käytetään yleensä 4-vuotiaalle 10 rivin ja 5-6-vuotiaille 15-rivin LEA-symbolitestitaulua sekä peittolaseja.</p> <p>Testitaulun tulee sijaita huoneen ikkunattomalla seinällä tutkittavan kasvojen korkeudella.”</p>
Video 2 Terveystenhoitaja ja lapsi kaukonäön tutkimuksessa	<p>Ääni4:</p> <p>”Kaukonäön tutkimusta tehdessä lapsen tulee istua 3 metrin päässä testitaulusta niin, että lapsi katsoo kohtisuoraan testitauluun. Ensin tutkitaan yhteisnäön tarkkuus. Jos samalla käynnillä on tutkittu ensin lähinäöntarkkuus ei merkkejä tarvitse käydä lapsen kanssa läpi. Lasta pyydetään kertomaan ylimmän rivin ensimmäinen merkki. Ja jokaiselta riviltä kysytään alenevassa järjestyksessä vain ensimmäinen merkki. Jos lapsi alkaa epäroidä, pyydetään häntä luettelemaan edellisen rivin kaikki merkit ja tarvittaessa myös seuraavien rivien merkit. Näöntarkkuus on sen rivin desimaaliarvo, jolta tutkittava näkee luetella kolme viidestä merkeistä oikein.</p>

	Kaukonäöntarkkuus mitataan myös oikeasta ja vasemmasta silmästä erikseen. Tutkimusta tehdessä tulee tarkkailla, ettei lapsi kumarru eteenpäin tai pääse kurkkimaan myös peitettyllä silmällä testikuvioita.”
dia 10, otsikko	Jatkotutkimuksiin lähettämisen kriteerit Lähi- ja kaukonäkö
Kuva: testitauluihin alleviivataan desimaaliarvot kertojan ne mainitessa tähän kuvaa ensi lähi- ja kaukonäkötaulusta zoomattuna ja niihin ilmestyy alleviivaukset ja arvo numerona videon päälle (0.5 ja 0.63) yhtä aikaa, kun arvo kerrotaan.	Ääni5: 3-vuotiaana lapsi lähetään jatkotutkimuksiin, jos silmien yhteisnäön tarkkuus on alle 0.5 4-vuotiaana, jos silmien yhteisnäön tarkkuus on alle 0.5 paitsi, jos lähinäöntarkkuus on symmetrisesti 0.5 tai parempi. 5 ja 6-vuotiaana, jos silmien yhteisnäön tarkkuus on alle 0.63, paitsi jos lähinäöntarkkuus on symmetrisesti 0.63 tai parempi. Lapsi lähetetään jatkotutkimuksiin myös, jos silmien näöntarkkuuksissa on 2 rivin ero tai enemmän kauko- ja lähinäössä. Jos lapsella on näköön liittyviä oireita, jatkotutkimukset silmälääkärissä ovat tarpeen, vaikka seulonnassa arvot olisivat normaali.”
Kuva: terveydenhoitaja, vanhempi, lapsi	Ääni6: ”Tutkimuksen tulokset käydään läpi vanhemman kanssa.”
Dia 11, otsikko	Kirjaaminen
Kuva: terveydenhoitaja kirjaamassa äänen tekstit myös ruudulla	Ääni7: ”Lähi- ja kaukonäöntarkkuuden desimaaliarvot yhteisnäöstä sekä oikeasta ja vasemmasta silmästä kirjataan potilastietojärjestelmään.

	Lisäksi kirjataan käytetty tutkimusmenetelmä ja tutkimusetaisyys sekä tieto siitä millainen lapsen näöntarkkuus on edelliseen mittaukseen verrattuna.”
Dia 12, otsikko	Vuorovaikutus ja ohjaus
Vaihtuvia videoita näöntutkimustilanteesta terveydenhoitajasta ja lapsesta	<p>Ääni8:</p> <p>”Näön tutkimuksen onnistuminen edellyttää lapsen sopivaa vireyttä ja hyvän kontaktin luomista lapseen. Lapselle tehtävät tutkimukset tulee selittää hänelle ja antaa riittävästi aikaa vastata sekä positiivista palautetta. Lapsellakin voi olla huono päivä, esimerkiksi hän voi olla väsynyt tai nälkäinen. Myös vanhemman läsnäololla voi olla vaikutusta lapsen yhteistyöhalukkuuteen riippuen lapsen iästä ja persoonasta. Huomioi, että lapsen keskittymiskyvyn vaikeus näön tutkimustilanteessa voi myös johtua heikkonäköisyydestä. Lapselle voi antaa palkinnoksi esimerkiksi tarran, jotta lapselle jäisi tutkimuksesta positiivinen mielikuva.”</p>
Dia 13, lopputekstit	<p>Kiitos:</p> <p>Tapiolan neuvola</p> <p>Minea Lievonen</p> <p>Kuva: Laurean logo</p> <p>Taustamusiikin lähde</p>

Liite 2: Videon arviointilomake

Opetusvideon arviointilomake

Lähi- ja kaukonäön tutkiminen lastenneuvolassa - opetusvideo terveydenhoitajaopiskelijoille

Raisa Lievonen & Satu Korhonen STG216SN

Opinnäytetyömme tavoitteena on edistää terveydenhoitajaopiskelijoiden osaamista tarjoamalla tietoa näöntarkastuksesta, opettaa toteuttamaan näöntarkastus neuvolassa huolellisesti ja oikeaoppisesti sekä antaa valmiuksia lapsen ohjaukseen ja motivointiin tutkimustilanteessa. Tällä arviointilomakkeella keräämme arvioinnin opetusvideosta ja vastaaminen on vapaaehtoista sekä tapahtuu anonymisti. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti.

Arvostele seuraavat asteikolla 1-5 (1=täysin eri mieltä, 5=täysin samaa mieltä).

Opetusvideo havainnollisti hyvin näöntutkimista lastenneuvolassa.	1	2	3	4	5
Sain uutta tietoa näöntutkimuksen suorittamisesta.	1	2	3	4	5
Koin opetusvideon tukevan oppimistani.	1	2	3	4	5
Opetusvideon eteni loogisesti ja sitä oli helppo seurata.	1	2	3	4	5
Videon kesto oli sopiva.	1	2	3	4	5
Visuaalinen toteutus (kuvat, videot, editointi) oli onnistunut.	1	2	3	4	5
Ääni ja tekstit olivat selkeät ja helposti ymmärrettävissä.	1	2	3	4	5

Palaute/kommentit:

Kiitos vastauksestasi!