



Piritta Louet & Jaana Strengell

KATSE TAULULLE

Opas koululaisen näönseulonasta Oulun seudun kouluterveydenhoitajille

KATSE TAULULLE

Opas koululaisen näönseulonnasta Oulun seudun kouluterveydenhoitajille

Piritta Louet & Jaana Strengell
Opinnäytetyö
Syksy 2013
Optometrian koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Optometrian koulutusohjelma

Tekijät: Piritta Louet & Jaana Strengell

Opinnäytetyön nimi: Katse taululle - Opas koululaisen näönseulonasta Oulun seudun kouluterveydenhoitajille

Työn ohjaajat: Aino-Liisa Jussila ja Nina Yrjänäinen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2013

Sivumäärä: 55 + 5 liitettä

Koululaisella on useita työkaluja käytössään liittyen koulumenestykseensä. Näistä työkaluista näkökyky on yksi tärkeimmistä. Kouluissa tehtävät näköseulat ovat erittäin hyödyllinen keino kouluikäisten lasten näköongelmien tunnistamisessa. Koulujen näköseulojen avulla ongelmat voidaan tunnistaa ajoissa ja hoitaa riittävän aikaisessa vaiheessa.

Toteutimme opinnäytetyönämme projektin, jonka tavoitteena oli tuottaa opas Oulun seudun kouluterveydenhoitajille näönseulontojen tueksi. Oppaan tarkoituksena oli helpottaa ja nopeuttaa näönseulontojen tekemistä sekä avata näönseulonnan käytänteitä ja toimintatapoja. Opas toteutettiin yhteistyössä Oulun kaupungin terveystalosten kanssa. Oppaan ensimmäinen kokonaisuus sisältää teoriaa koululaisen näkemiseen liittyvistä perustermeistä. Toisena kokonaisuutena oppaassa käsitellään näönseulonnan eri vaiheet sekä jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteet.

Opas esiteltiin kouluterveydenhoitajille Oulun kaupungin järjestämän koulutuspäivän yhteydessä. Oppaan laatua arvioitiin esitetauspalauteen sekä suullisen palautteen avulla. Saamamme palaute oli positiivista koskien rakennetta, ulkoasua ja sisältöä. Suurin osa esitetaajista koki oppaan hyödylliseksi ja uskoi käyttävänsä opasta työssään. Opas on toimitettu Oulun seudun kouluterveydenhoitajien käyttöön sähköpostilla ja heillä on myös mahdollisuus ladata se käyttöönsä Oulun kaupungin sisäisestä verkosta.

Asiasanat: näönseulonta, opas, kouluterveydenhoitaja, koululainen, näkeminen

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Optometry

Authors: Louet Piritta & Strengell Jaana

Title of thesis: School-based Vision Screening: Guide for Public Health Nurses in the City of Oulu

Supervisors: Jussila Aino-Liisa and Yrjänäinen Nina

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2013

Number of pages: 55 + 5 appendices

Academic achievement among school aged children depends on many different factors. One important factor is good eyesight. School-based vision screening can help identify vision problems. Early detection and treatment are vital to prevent problems such as poor school success.

The aim was to design and produce a guide concerning school-based vision screening for public health nurses in the city of Oulu. The purpose was also to improve the reliability and uniformity in the practices concerning the vision screenings in the city of Oulu.

The guide includes specific instructions how to conduct vision screening in primary and secondary schools. It also includes useful terminology and information about refractive errors among school aged children. The guide was launched on an education day. Public health nurses working in schools in the city of Oulu were sent the guide by e-mail. The guide is also available in the intranet of the city of Oulu. Before the guide was launched we collected feedback from five public health nurses regarding the layout and the content of the guide.

The feedback was mainly positive and majority of the informants regarded the guide as useful for their future vision screenings. The informants thought that the guide was easy to use and the content was clear and logical. The beneficiaries of the guide are mainly the public health nurses but also school aged children benefit from reliably conducted vision screening.

Keywords: vision screening, guide, public health nurse, pupil, eyesight

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
1 JOHDANTO.....	7
2 PROJEKTIN TAUSTA.....	9
3 KOULULAISTEN NÄÖNSEULONNAT OULUN SEUDULLA.....	13
3.1 Koululaisen näköön liittyvät peruskäsitteet	13
3.2 Koululaisen näönseulonta.....	19
3.2.1 Suositukset näönseulonnoista	20
3.2.2 Koululaisen näönseulonnan eri vaiheet	21
3.2.3 Suositukset jatkotutkimuksiin lähettämisestä	25
3.3 Oulun seudun malli koululaisen näönseulonnasta	27
4 PROJEKTIN SUUNNITTELU.....	29
4.1 Projektioorganisaatio ja sopimukset	30
4.2 Kouluterveydenhuoltoa säättävät lait ja asetukset.....	32
4.3 Projektin päätehtävät.....	33
5 OPPAAN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	34
5.1 Laatuksiteerit.....	34
5.2 Tuotekehitysprojektin vaiheet	36
6 PROJEKTIN ARVOINTI.....	43
6.1 Tuotteen esitestauspalaute.....	44
7 POHDINTA.....	47

LÄHTEET.....	51
LIITTEET	56

1 JOHDANTO

Kouluikäisten lasten näkemiseen liittyvät ongelmat ovat yleisiä ja niiden negatiivinen vaikutus koulumenestykseen on kiistatonta. Asiaa käsittelee muun muassa Basch (2011) artikkelissaan *Vision and the achievement gap among urban minority youth*, joka on julkaistu *Journal of school health* lehdessä. Artikkelin mukaan jopa 20 prosentilla amerikkalaisista koululaisista on näkemiseen liittyviä ongelmia. Ongelmat voivat suoraan vaikeuttaa lapsen havainnointikykyä sekä huonontaa koulumenestystä. Lapsi, jonka näköongelmaa ei ole todettu eikä korjattu, voi joutua taistelemaan ongelmansa kanssa yksin. Näköongelmaa ei voi peitota yrittämällä enemmän, vaan apuna on ainoastaan oikeanlainen hoito. Lapsi, joka päivästä toiseen taistelee näkönsä kanssa ja saa yhä huonompia tuloksia koulussa, voi menettää mielenkiintonsa koulunkäyntiä kohtaan kokonaan. (Basch 2011, 599–605.) Myös Suomen optisella toimialalla painotetaan koululaisen näkökyvyn tärkeyttä. Koululaisen näkökyky on oppimisen kannalta ehdottomasti yksi tärkeimmistä työvälineistä. Näön heikkeneminen vaikeuttaa helposti opetuksen seuraamista ja sitä kautta voi johtaa myös keskittymiskyvyn heikkenemiseen. (Suomen Optinen Toimiala 2011, hakupäivä 23.1.2013.)

Looginen lähestymiskeino ongelmaa kohtaan on koulujen näköseulat. Ei ole epäilystäkään, ettei koulujen näköseuloilla pystyittäisi tunnistamaan näköongelmia, jotka vaikuttavat haitallisesti oppimiseen. Näönseulonnan tarkoituksena onkin tunnistaa lapset, jotka tulee lähettää jatkotutkimuksiin näköongelmiensa vuoksi joko silmälääkärille tai optikolle. (Basch 2011, 599–605.) Mielestämme hyvin toteutettu näönseulonta ja kouluterveydenhoitajan kyky arvioida lapsen näkemistä ovat erittäin tärkeitä asioita, jotta lasten näköongelmat huomattaisiin ja hoidettaisiin riittävän aikaisessa vaiheessa.

Koulujen näönseulat ovat tällä hetkellä tiivistä yhteistyötä kouluterveydenhoitajan, opettajan sekä vanhempien välillä. Myös silmälääkäri kuuluu osaltaan tähän yhteistyöketjuun. Mielestämme myös meidät, optometristit - näkemisen ammattilaiset tulisi yhdistää tiukemmin tähän ketjuun. Moniammatillisuus ja yhteistyö eri tahojen välillä on muutoinkin tänä päivänä resurssien pienentymisen ja kuntaliitosten myötä entistä tärkeämpää. Tällä hetkellä Oulun seudulla lapset lähetetään jatkotutkimuksiin joko optikolle tai silmälääkärille. Optometristit voisivat mielestämme muutenkin hoitoketjun aikana omalla ammattitaidollaan auttaa kouluterveydenhoitajia ymmärtämään tekemänsä näönseulontaa ja helpottaa heitä työssään. Yhteistyön lisäämisen ohella

voimme samalla vaikuttaa kouluterveydenhoitajien tekemän koululaisen näönseulonnan luotettavuuteen. Näönseulonta on luotettavampaa silloin, kun ohjeet ja menetelmät ovat yhdenmukaisia ja selkeitä. Tarve yhtenäistämiseksi on kasvanut entisestään Haukiputaan, Kiimingin, Oulun, Oulunsalon ja Yli-lin kuntien yhdistyessä Uudeksi Ouluksi 1.1.2013. Uudessa kunnassa on erikokoisia kouluja, kouluilla on eri määriä henkilökuntaa ja koulujen varusteluissa on eroja. Halusimme osaltamme auttaa tässä haasteessa tarjoamalla yhtenäisen ohjeistuksen koulujen näönseulonnasta koko Uuden Oulun alueelle.

Projektimme tulostavoitteena oli tehdä opas Oulun seudun kouluterveydenhoitajille koululaisten näönseulonnasta. Halusimme omalla osaamisellamme luoda oppaan, joka ei pelkästään vastaa tarvetta vaan avaa näönseulonnan käytänteitä näöntutkimuksen ammattilaisten näkökulmasta. Emme halunneet oppaalla opettaa kouluterveydenhoitajille uusia asioita, vaan täsmentää heidän tietämystään ja ymmärrystään näönseulonnasta ja siihen liittyvistä käsitteistä. Laatutavoitteenamme oli luoda selkeä ja toimiva opas, josta kouluterveydenhoitajien on helppo ja nopea tarkastaa käytänteet ja toimintatavat. Oppaamme toiminnalliset tavoitteet täyttyivät laatutavoitteiden avulla. Koimme, että luomalla yhteneväiset, yksinkertaistetut sekä selkeät ohjeet helpotamme ja tehostamme kouluterveydenhoitajien työtä. Suurimpia oppimistavoitteitamme olivat ammatillinen kehityksemme optisella alalla sekä projektimuotoisen työn suunnittelu ja toteutus. Projektimuotoisen opinnäytetyön tekeminen auttaa meitä tulevaisuuden töissäkkin hallitsemaan erilaisia hankkeita ja projekteja. Tavoitteenamme oli, että kehitymme kokonaisuuksien hallinnassa ja pienempien osa-alueiden loppuun saattamisessa.

2 PROJEKTIN TAUSTA

Teimme projektityönä oppaan Oulun seudun kouluterveydenhoitajille koululaisten näönseulonasta. Yhteistyökumppanimme toimi Oulun terveystalot. Opinnäytetyöllämme vastasimme jatkotutkimushaasteeseen, jonka Elisa Heikkilä ja Kaisa Mehtälä asettivat opinnäytetyössään Näönseulonnat Uuden Oulun kouluterveydenhuollossa – kyselytutkimus alakoulujen kouluterveydenhoitajille (2012). Ennen projektin aloittamista tulisi tehdä kartoitus, jossa selvitetään onko projektin onnistumiselle riittävät edellytykset. Kartoituksen tarkoituksena on selvittää, tukeeko tuleva projekti organisaation tavoitteita (Ruuska 2007, 35). Heikkilän ja Mehtälän opinnäytetyössä oli muodostettu kyselytutkimuksen avulla kuvaa siitä, millainen on ollut Uuden Oulun kouluterveydenhuollon näönseulontojen sen hetkinen tilanne. Tutkimuksen tavoitteena oli kuvailla kyselytutkimuksen avulla alakoulujen kouluterveydenhoitajien toimintaa näönseulonnan osalta kouluterveydenhuollossa ja heidän arviotaan näönseulontoihin liittyvistä valmiuksista Uudessa Oulussa. (Heikkilä & Mehtälä 2012, 7.) Heikkilän ja Mehtälän (2012, 56) tutkimuksessa oli esitetty jatkotutkimusaihe kouluterveydenhoitajille suunnatun oppaan toteuttamisesta. Heidän mielestään olisi tärkeää, että tutkimuksesta saatua tietoa hyödynnettäisiin tällä tavoin. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että osa kouluterveydenhoitajista kokee saavansa koulutuksessaan riittämättömästi tietoa koululaisten näönseulonasta. Tutkimuksen mukaan suurin osa kouluterveydenhoitajista halusi lisäkoulutusta näönseulontoihin liittyen. Myös tarve selkeälle oppaalle tuli tutkimuksen myötä ilmi. (Heikkilä & Mehtälä 2012, 52–53.) Tavoitteena tutkimuksessa oli, että tulosten avulla voidaan edistää kouluterveydenhoitajien valmiuksia näönseulonnoissa ja sitä kautta edistää myös koululaisten näkemistä. Kyselytutkimuksen tavoitteena oli myös, että tutkimustuloksia voitaisiin hyödyntää Uuden Oulun kuntien toimintatapojen kehittämisessä ja yhtenäistämässä. (Heikkilä & Mehtälä 2012, 49.)

Heikkilän ja Mehtälän tutkimukseen vastanneista kouluterveydenhoitajista 61 prosenttia koki, ettei heillä ole hyviä valmiuksia koululaisten näönseulontoihin. Heikkilä ja Mehtälä totesivat opinnäytetyössään, kuinka yhteistyötä eri yhteistyötahojen kanssa tulisi hyödyntää. Esimerkkinä he mainitsivat Oulussa olevan hyviä mahdollisuuksia yhteistyölle optometrian ja hoitotyön koulutusohjelmien välillä. Mukana yhteistyössä voisivat olla myös kouluterveydenhuollon järjestäjät. Opinnäytetyön tutkimustuloksissa kävi ilmi tarve monelle näönseulontaan liittyvälle asialle ja menetelmälle, joita oppaassamme oli tarkoitus selventää. Kyseisiä näönseulontaan liittyviä asioita

olivat muun muassa välineiden oikeanlainen käyttö, näöntarkkuusarvojen muuttaminen tutkimus-
etäisyyden mukaiseksi ja lähinäön tutkiminen. (Heikkilä & Mehtälä 2012, 52–53.)

Kouluterveydenhuollon näönseulonnat ja niiden suora vaikutus lapsen oppimiskykyyn sekä kou-
lumenestykseen ovat olleet viime vuosina esillä myös useassa tutkimuksessa sekä opinnäyte-
työssä. Vuosina 2006–2011 toteutetun lasten terveysseurannan kehittämishankkeen eli LATE-
hankkeen yhteydessä oli toteutettu tutkimus vuosina 2007–2008. Tutkimuksen tavoitteena oli sel-
vittää, voidaanko lastenneuvoloiden ja koulu-terveydenhuollon määräaikaista terveystarkastuk-
sista kerätä luotettavia tietoja lasten ja nuorten terveysseuranta varten. Tavoitteen lisäksi
tutkimuksessa selvitettiin muun muassa terveystarkastuskäytäntöjen yhtenäistämiseen tarvittavaa
koulutusta ja mittausmenetelmien standardoimista. (Mäki 2010, 15.) LATE-työryhmä on toimitta-
nut lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon terveystarkastuksiin menetelmäkäsikirjan, jolla pyri-
tään yhdenmukaistamaan terveystarkastuksen mittaus-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä
(Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a, hakupäivä 5.2.2013).

Lapsen kasvun ja kehityksen seurannan tutkimus-, mittaus- ja arviointimenetelmien tulisi olla sel-
laisia, joiden avulla voidaan tunnistaa merkkejä poikkeavasta kasvusta ja kehityksestä. Seuranta
edellyttää luotettavia ja yhdenmukaisia menetelmiä. Yhdenmukaisilla menetelmillä toteutettu seu-
ranta on vertailukelpoista yksilö- sekä kuntatasolla että valtakunnallisesti. Kuitenkin eri toimipis-
teiden ja terveyskeskusten välillä on eroja välineissä, toteutuksessa ja seurannan
toteuttamisajankohdissa. Asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä
lasten ja nuorten suun ehkäisevästä terveydenhuollosta (380/2009) toimii yhdenmukaistamisen
perustana terveystarkastuskäytännöille. LATE-hankkeesta käy ilmi, että koulutuksella ja ohjeis-
tuksella voidaan yhdenmukaistaa kirjaamismenetelmät, joilla mitataan ja arvioidaan lapsen kas-
vua ja kehitystä. Tämän takia onkin tärkeää järjestää koulutusta ja yksityiskohtaisia ohjeita
arviointiin. (Laatikainen ym. 2010, 144.)

Valtakunnallisen terveydenhuollon menetelmien yhtenäistäminen ja kouluterveydenhuollon näön-
seulonnat ovat olleet viime vuosina esillä myös useassa opinnäytetyöhön liittyvässä tutkimukses-
sa, jotka käsittelevät aihetta eri näkökulmista ja tukivat oppimistamme aiheesta. Opinnäytetyö
Rauman malli Suomen malliksi? Näönseulonnan kehitystarpeet kouluterveydenhuollossa (Nuka-
rinen M., Pietilä A., Rätty A. & Timonen S. 2012) tutkimustulokset vahvistivat opinnäytetyömme
tarpeellisuutta. Heidän tutkimuksessaan oli saatu samankaltaisia tuloksia kuin Heikkilän ja Mehtä-
län opinnäytetyössä. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että tarve menetelmien yhtenäistämiseksi ja

uusille selkeämmille ohjeistuksille on olemassa. Opinnäytetyössä oli kartoitettu näönseulonnan tilannetta Suomen kouluterveydenhuollossa. Tavoitteenaan heillä oli selvittää mahdollisia kehitystarpeita ja miten annetut suositukset käytännössä toteutuvat kouluterveydenhuollossa. Tutkimus toteutettiin kymmenellä eri paikkakunnalla ympäri Suomea. Myös Oulu oli mukana tutkimuksessa. (Nukarinen ym. 2012, 1–2.) Heidän tutkimuksensa tulokset osoittivat selvästi olemassa olevan tarpeen lisäkoulutukselle ja selville ohjeistuksille. Tutkimukseen osallistuneista kouluterveydenhoitajista lähes kaksi kolmasosaa kaipasi yleistä lisäkoulutusta näönseulonasta. Avoimissa vastauksissa kävi myös ilmi, että kouluterveydenhoitajissa oli henkilöitä, jotka olivat oppineet näöntarkastuksen käytännössä kokeilemalla ja kysymällä neuvoa kollegoiltaan. Menetelmien ohjeistus koettiin myös osittain epäselväksi tulosten perusteella. Jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteet ja raja-arvot eivät olleet myöskään kouluterveydenhoitajille täysin selviä. Tuloksista kävi ilmi, että lisäohjeistusta kaivattaisiin myös tähän. (Nukarinen ym. 2012, 75–76.)

Projektimme kohderyhmä oli Oulun seudun ala- ja yläkoulujen kouluterveydenhoitajat. Silfverbergin (2007, 38) mukaan kohderyhmä valitaan projektin lopullisten tulosten määrittämisen tärkeimmän ryhmän mukaan ja projektista muodostuvat hyödyt kanavoidaan tälle ryhmälle. Kouluterveydenhuollossa tulee mielestämme pystyä tunnistamaan lapsen näön poikkeavuudet ja lähettämään lapsi tarvittaessa jatkotutkimuksiin.

Terveydenhoitajien koulutus ei välttämättä luo täydellisiä edellytyksiä näönseulontaan ja pyrimme antamaan kouluterveydenhoitajille helppokäyttöiset ohjeet. Kouluterveydenhoitajilla on kuitenkin olemassa tietty lähtötietämys asioista, joten rajasimme oppaan sisältöä sen mukaan. Oulun seudun ammattikorkeakoulussa koulutettavat terveydenhoitajat saavat näönseulontaan liittyvää opetusta Lasta odottavat ja lapsiperheiden hoitotyö -opintojaksossa. Opitut asiat palautetaan opiskelijoiden mieleen koululaisen ja nuoren terveydenhoitotyöjaksolla neljän tunnin mittaisessa työpajassa. Opiskelijat kiertävät pajassa rasteilla, joissa asioita palautetaan mieleen ja harjoitellaan käytännössä. Erilaisten seulontamenetelmien opetus perustuu Menetelmäkäsikirjaan ja näöntarkkuuksia mitataan koulutuksessa LH- ja E-tauluilla. (Sandström 2013, haastattelu.) Mielestämme näönseulontaan liittyvän opetuksen määrä ei ole riittävää koulutuksessa. Tämän takia on hyvin tärkeää, että kouluterveydenhoitajilla on olemassa riittävän hyvät ohjeistukset näönseulontaan liittyen.

Muita kohderyhmiä projektillamme olivat Oulun kaupunki ja lapset, joille näönseulontaa tehdään. Oulun kaupunki hyötyi oppaastamme, koska tarkoituksenamme oli sen avulla yhtenäistää näön-

seulonnan käytänteitä Uuden Oulun alueella. Toimintojen yhtenäistäminen oli entistä enemmän esillä ja haasteena vuonna 2013 tapahtuneen kuntaliitoksen jälkeen. Oppilasmäärien lisääntyminen ja oppilaiden tulo eripuolilta kuntaa kasvattavat yhteistyöhön tarvittavaa työaikaa yhteistyötoimien määrä kasvaessa kouluterveydenhuollon haasteet kasvavat näin ollen entisestään. (Kouluterveydenhuolto 2002 -opas, 2002, 10.)

Kolmas kohderyhmämme, lapset, ei ollut pienimmässä osassa hyödynsaajistamme. Lapsilla on oikeus yhdenmukaiseen terveydenhuoltoon siitä huolimatta, että kuntien oppilasmäärät kasvavat. Yhtenäisillä ohjeilla taataan se, että jokainen oppilas lähetetään jatkotutkimuksiin samoin perustein ja että menetelmät, joilla lasta tutkitaan, ovat samanlaiset. Koululaisen huonontunut näkö ei välttämättä tule esille kotona lainkaan, vaan vasta esimerkiksi luettaessa tai taululle katsottaessa. Usein ongelmia aiheuttavat taittovirheet ovat korjattavissa silmälaseilla. (Turun Sanomat 2012, hakupäivä 23.1.2013.) Mielestämme seulonnan tehokkuus on tärkeää, jotta vastuu ei jää pelkäämään lapselle itselleen. Näöntarkastusten välit voivat venyä pitkiksi kouluissa, joten myös vanhemmilla on vastuu seurata lapsen näkökykyä ja pitää huolta, että näkö tutkitaan tarvittaessa. (Suomen Optinen Toimiala 2013a, hakupäivä 8.2.2013.)

3 KOULULAISTEN NÄÖNSEULONNAT OULUN SEUDULLA

3.1 Koululaisen näköön liittyvät peruskäsitteet

Terveystieteiden peruskoulutuksessa ei käsitellä lasten näönseurantaan liittyvää peruskäsitteistöä kovinkaan perusteellisesti. Terveystieteiden tulisi kuitenkin hallita näköön liittyvistä käsitteistä tärkeimmät kuten näöntarkkuus, taittovirheet, yhteisnäkö ja värinäkö. Tärkeää on myös ymmärtää normaalin ja poikkeavan näkemisen raja. Edellä mainittujen lisäksi näkemiseen vaikuttavat muun muassa kontrastit ja näkökenttä. Näkökenttäpuutokset ovat hyvin harvinaisia oireetomilla lapsilla, minkä takia sen testaaminen ei sisälly perusnäköseulontaan. Kontrastiherkkyyttä ei myöskään toistaiseksi mitata tavallisesti näönseulonnassa. Taittovirheet ovat todella yleisiä, mutta niiden suuruus on yleisesti vähäinen tai kohtalainen. Näköseulaa tulisi tehdä kriittisesti ja oireet huomioon ottaen. Tärkeää on muistaa, että seulassa saatava normaalitulos ei välttämättä tarkoita normaaliutta, eikä poikkeava tulos tarkoita yleensä sitä, että kyseessä olisi huomattava poikkeavuus. (Hyvärinen 2002, 181, 184, 186.)

Näöntarkkuus eli visus on näöntarkastuksessa käytettävä näkökyvyn mitta. Näöntarkkuuden mittaaminen onkin tärkein silmää testaavista tutkimuksista. Näöntarkkuusarvolla kuvataan silmien erotuskykyä, toisinaan arvona, jolloin näköjärjestelmä pystyy vielä erottamaan kaksi kohdetta erillisinä toisistaan. Normaaliksi näöntarkkuudeksi on sovittu standardin mukaan visusarvo yksi, joka vastaa yhtä kulman kaariminuuttia. (Korja 2008, 10; Saari, Mäntyjärvi, Summanen, & Nummelin 2011, 55.) Jotkut ihmiset kykenevät parempiin näöntarkkuuksiin kuin toiset. Näöntarkkuuteen vaikuttavat muun muassa seuraavat asiat: silmän taittovirheet, pupillin koko, katsottavan kohteen selkeys, verkkokalvokuvan suurennos ja kyky arvioida sumentunutta kuvaa. (Grosvenor 2007, 12.) Koulujen näköseulassa näöntarkkuutta mitataan sekä kauko- että lähitestillä. Näöntarkkuuden mittaus soveltuu hyvin koulujen näköseuloissa tehtäväksi, koska sillä saadaan selville taittovirheen aiheuttamat näöntarkkuuden muutokset. (Hyvärinen 2002, 182.)

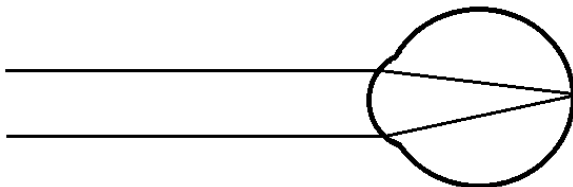
Näöntarkkuuden subjektiivisessa tutkimisessa käytetään testikuvioita eli optotyypppejä. Testikuvio on suunniteltu visusrivillä yksi siten, että testikuvion koko vastaa viittä kaariminuuttia ja kuvion osat ovat yhden kaariminuutin etäisyydellä toisistaan. Tutkimuksessa käytettävä testietäisyys on merkitty tutkimustauluun. Jos näöntarkkuutta mitataan eri etäisyydeltä kuin tauluun on merkitty, voidaan todellinen näöntarkkuus laskea kaavalla 1. Näöntarkkuusarvot ilmoitetaan yleensä Eu-

roopassa desimaalilukuina, mutta ne voivat olla myös murtolukuina. Desimaaliarvot saadaan kuitenkin suoraan muuntamalla murtoluvuista. (Saari ym. 2011, 56.)

KAAVA 1. Todellisen visuksen laskentakaava tutkimusetäisyyden muuttuessa (mukaillen Korja 2008, 18)

$$\text{Todellinen visus} = \frac{\text{Tutkimusetäisyys}}{\text{Etäisyys, jolle taulu on tarkoitettu}} \times \text{Saavutettu visusarvo}$$

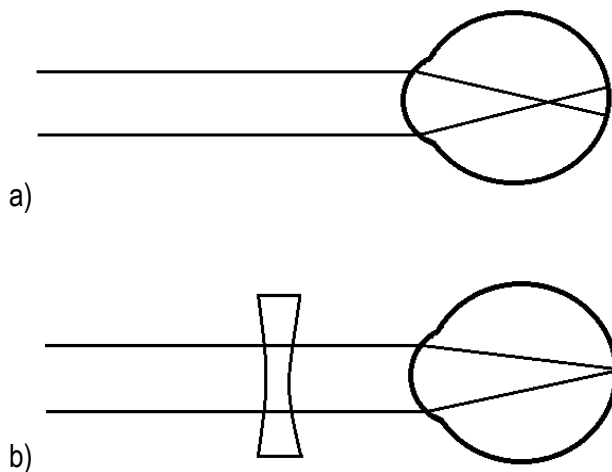
Normaalitaittoista silmää kutsutaan emmetrooppiseksi. Tällä tarkoitetaan sitä, että silmän taittovoima ja pituus vastaavat toisiaan (kuvio 1). Valonsäteet taittuvat silmän taittavilla pinnoilla siten, että ne muodostavat polttopisteen verkkokalvolle, jolloin kuva nähdään tarkkana. Jos silmässä on taittovirhe, kutsutaan tilaa ametropiaksi. Ametropiaan luetaan likitaittoisuus eli myopia, kaukositaittoisuus eli hyperopia tai hajataittoisuus eli astigmatia. Kyseisissä taittovirheissä silmän pituus ja taittovoima eivät vastaa toisiaan. (Saari & Korja 2011, 303.)



KUVIO 1. Normaalitaittoinen silmä (mukaillen Lemp & Snell 1998, 205)

Likitaittoisuudessa eli myopiassa kaukana olevan kohteen kuva muodostuu silmässä verkkokalvon eteen, jolloin verkkokalvon tasolla olevaa kuvaa ei pystytä näkemään tarkasti (Hyvärinen 2013b, hakupäivä 23.1.2013). Likitaittoinen silmä voi nähdä tietyille lähietäisyydelle tarkasti, kun puolestaan kauas näkeminen tuottaa ongelmia (Korja 2008, 57). Lapsi voi kertoa esimerkiksi katsojansa televisiota läheltä ja istuvansa koululuokassa lähellä taulua. Lapsi ei kuitenkaan välttä-

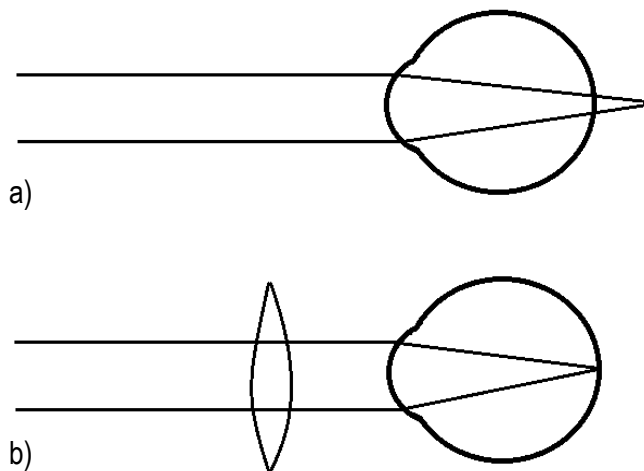
mättä koe tarvitsevana laseja ja tuntee näkevänsä riittävän hyvin vielä näöntarkkuustasolla 0,2–0,4. (Hyvärinen 2013d, hakupäivä 8.5.2013.) Likinäköinen kouluikäinen lapsi voi hiukan parantaa näöntarkkuuttaan siristämällä silmiään (Saari & Korja 2011, 305). Siristelystä puolestaan voi seurata silmien rasisuoreita, kuten silmien kirvelyä ja päänsärkyä (Erkkilä, Latvala & Pärssinen 1999, 2252). Valonsäteiden taittuminen likitaitoisessa silmässä ilman lasikorjausta ja sen kanssa on kuvattu kuviossa 2.



KUVIO 2. Likitaittoinen silmä a) ilman lasikorjausta ja b) lasikorjauksen kanssa (mukaillen Lemp & Snell 1998, 205)

Likitaittoisuus jaotellaan refraktiiviseen ja aksiaaliseen myopiaan. Aksiaalinen myopia tarkoittaa sitä, että silmän pituus on liian suuri taittovoimaan verrattuna. Refraktiivinen myopia puolestaan tarkoittaa sitä, että silmän taittovoima on liian vahva silmän pituuteen nähden. Toinen yleinen tapa on jakaa likitaittoisuus fysiologiseen ja patologiseen. Fysiologisen myopian toinen nimitys on koulumyopia, joka alkaa yleensä 5–11-vuotiailla koululaisilla. Se lisääntyy 25 ikävuoteen saakka. Lähityöskentely aiheuttaa kuormitusta akkomodaatiolle, jonka seurauksena likitaittoisuus kasvaa. Koulumyopian määrä on yleensä vähemmän kuin kaksi dioptriaa. Lukemisen lisääntyminen ja koulutus onkin lisännyt likitaittoisuutta useissa maissa, myös Suomessa. Patologisella myopialla tarkoitetaan tilaa, jossa silmä on kasvanut voimakkaasti ja sen takaosa on pidentynyt. Likitaittoisuuden määrä on patologisessa myopiassa yli kuusi dioptriaa. Likitaittoisuutta korjataan miinuslinsseillä. (Saari & Korja 2011, 305.)

Valtaosa lapsista on kouluun tullessaan **kaukotaittoisia** (Hyvärinen 2002, 182). Kaukotaittoisuudessa eli hyperopiassa kaukana olevan kohteen kuva muodostuu verkkokalvon taakse (kuvio 3 a). Kaukotaittoisuus jaotellaan aksiaaliseen ja refraktiiviseen hyperopiaan. Aksiaalisessa hyperopiassa silmä on liian lyhyt normaaliin taittovoimaan verrattuna. Refraktiivisessä hyperopiassa silmän taittovoima on puolestaan liian heikko verrattuna silmän pituuteen (Saari & Korja 2011, 304.) Hyperopia voidaan korjata pluslinssillä (kuvio 3 b). Kaukotaittoinen silmä ei kuitenkaan aina tarvitse silmälasikorjausta, sillä erityisesti nuorena silmän akkommodaatio eli mukauttaminen on suurta. Mukauttamalla mykiötä silmä korjaa epätarkan kuvan verkkokalvolle, jolloin kaukotaittoinen silmä näkee katsomastaan kohteesta tarkan kuvan. Hyvärisen (2002, 182) mukaan kaukotaittoinen lapsi saattaakin nähdä seulontatutkimuksessa täysin normaalisti juuri suuren akkomodaatiokykynsä vuoksi. Lapsella vasta erityisen voimakas kaukotaittoisuus sumentaa näöntarkkuutta kauas. Joskus kaukotaittoisuuteen liittyy piilokarsastusta sisäänpäin, mikä voi aiheuttaa epämukavuuden tunnetta lähelle katsottaessa (Hyvärinen 2013d, hakupäivä 8.5.2013). Lähityössä kaukotaittoisuudesta voi aiheutua silmien väsymistä ja oireita, kuten päänsärkyä, luomireunojen punoitusta tai epämiellyttävää tunnetta silmissä (Korja 2008, 63). Lähinäöntarkkuus voi olla myös normaalista poikkeava. Huomattavaa on myös, että binokulaarinen ja monokulaarinen näöntarkkuus voivat erota korjaamattomassa kaukotaittoisuudessa. (Hyvärinen 2013d, hakupäivä 8.5.2013.)



KUVIO 3. Kaukotaittoinen silmä a) ilman lasikorjausta ja b) lasikorjauksen kanssa (mukailten Lemp & Snell 1998, 205)

Kun kouluikäinen lapsi alkaa tehdä tarkkuutta vaativia tehtäviä ja lukea, voidaan lapsella huomata **hajataitaisuus**, jota hän ei ole kokenut häiritsevänä aiemmin (Hyvärinen 2002, 182). Silmän taitavilla pinnoilla, erityisesti sarveiskalvolla, voi olla eri kaarevuussäteet eri meridiaaneilla. Tästä johtuen taittavat pinnat taivuttavat valoa siten, että valonsäteet muodostavat viivan muotoisen polttoalueen yhden pisteen sijaan. Tällöin puhutaan hajataitaisuudesta eli astigmatiasta. Hajataitaisuus korjataan sylinterilinssillä. (Hyvärinen 2013b, hakupäivä 23.1.2013; Saari & Korja 2011, 307.) Hajataitaisuus aiheuttaa näöntarkkuuden alenemista ja varsinkin voimakkaassa virheessä esineet voivat vaikuttaa venyneiltä. Silmät voivat myös ärtyä ja hajataitaisuus voi olla syynä päänsärkyihin. (Saari & Korja 2011, 307–308.)

Yhteisnäöstä puhuttaessa molemmilla silmillä yhtäaikaaisesti katsottava kuva sulautuu eli fuusioituu aivojen näköaivokuorella yhdeksi (Hyvärinen 2002, 181, 185). Yhteisnäön ongelmien aiheuttajat voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: anatomisiin, motorisiin ja sensorisiin. Kaikkien näiden toimintojen tulee olla normaaleja, jotta binokulaarinen yhteisnäkeminen on mahdollista. (Evans 1999, 3-4.) Yhteisnäön ongelmilla voi olla myös patologinen syntyperä. Tätä epäiltäessä tutkittava tulee lähettää jatkotutkimuksiin. (Evans 1999, 29.) Yhteisnäön häiriöt voivat johtua esimerkiksi taittovirheiden erilaisuudesta, karsastuksista tai toiminnallisesta heikkonäköisyydestä. Yhteisnäön häiriöt tulisi huomata viimeistään ensimmäisen luokan näönseulassa, jolloin toiminnallisen heikkonäköisyyden hoitaminen on vielä mahdollista. (Hyvärinen 2002, 181, 185.) Tavallisesti yhteisnäköön liittyvien ongelmien havaitseminen tapahtuu lasten ollessa imeväis- ja leikki-iässä. Yleensä ongelmat onkin huomattu jo neuvolaiässä ja hoidettu kouluikään mennessä. (Kouluterveydenhuolto 2002 -opas, 2002, 113–114.)

Silmien optimaalisessa eli ideaalitilassa silmien katsoessa kauas ovat näköakselit yhdensuuntaiset ja äärettömyydestä tulevat säteet taivuttuvat tarkan näkemisen pisteeseen verkkokalvolla. Puolestaan lähelle katsottaessa näköakselit kääntyvät sisäänpäin, jolloin ne leikkaavat toisensa tarkastelukohteessa. Jos silmien näköakselit poikkeavat silmän optimaalisesta tilasta, puhutaan silloin silmien karsastuksista. (Korja 2008, 172.) Ilmeisellä karsastuksella tarkoitetaan sitä, että silmät katsovat eri kohteisiin joko ajoittain tai jatkuvasti (Hyvärinen 2013c, hakupäivä 2.5.2013). Puolestaan piilokarsastukseksi kutsutaan karsastusta, joka tulee esille silmien rasittuessa tai ulkoisen häirinnän yhteydessä, kuten esimerkiksi väsyneenä tai silmää peittäessä (Erkkilä & Lindberg 2011, 332–333). Karsastuksen suunta-poikkeamat jaetaan sisään- ja uloskarsastukseen. Karsastava silmä katsoo tällöin sisään- tai ulospäin samalla kun toinen silmistä katsoo suoraan

eteenpäin. Alas- ja ylöspäin karsastukset eli vertikaalisuunnan karsastukset ovat harvinaisempia. Vertikaalisuunnan karsastuksessa karsastava silmä katsoo joko ylöspäin tai alaspäin toisen silmän katsoessa suoraan eteenpäin. (Hyvärinen 2013c, hakupäivä 2.5.2013.) Erkkilä ja Lindberg (2011, 334) toteavat, että karsastusta ilmaantuu erityisesti lapsuusiässä noin kolmen vuoden ikään mennessä. Menetelmäkäsikirjassa suositellaan karsastuksia seulovaa peittokoetta tehtäväksi neuvolaiässä (Hyvärinen & Laitinen 2011, 53).

Oireita yhteisnäkemiseen liittyen esiintyy yleensä vasta pitkälle jatkuneissa ongelmissa. Piilokarsastuksen yleisin oire on päänsärky, mutta esimerkiksi lapsilla yhteisnäön ongelmat voivat olla täysin oireettomia. Yhteisnäön ongelmiin liittyvä päänsärky ilmaantuu yleensä päivän mittaan ja aamuisin oireita ei olekaan lainkaan tai hyvin vähän. Sumentunut näkeminen on myös yksi piilokarsastuksen yleisimmistä oireista ja silmien väsymistä sekä arkuutta voi myös ilmetä. (Evans 1999, 13.) Voimakkaassa ilmeisessä karsastuksessa lapsi voi nähdä kahtena tai kertoa toisen silmän näkemisen olevan sumeaa (Seppänen 2013, hakupäivä 3.9.2013). Kaksoiskuvia esiintyessä tulee aina ottaa huomioon niiden mahdollinen patologinen syntyperä. Piilokarsastukseen liittyvät kaksoiskuvat yleensä tarkoittavat, että se on ajoittain muuttumassa ilmeiseksi karsastukseksi. (Evans 1999, 13.) Muita ilmeisen karsastuksen oireita voi olla poikkeava pään asento, jolla henkilö yrittää korjata karsastuksen aiheuttamaa haittaa (Erkkilä & Lindberg 2011, 338). Joillakin yhteisnäön ongelmista kärsivillä esiintyy myös poikkeavaa stereonäkemistä. Stereonäön ongelmista kärsivät voivat kertoa esimerkiksi etäisyyksien arvioimisen olevan vaikeaa. Yleisesti yhteisnäön ongelmista kärsivät voivat esimerkiksi sulkea toisen silmänsä lukiessaan tai tehdessään lähityötä. Yhteisnäön ongelmat voivat liittyä joissakin tapauksissa myös lukihäiriöön. (Evans 1999, 13.)

Voimakas karsastus ja kahtena näkeminen voi johtaa tilaan, jossa aivot pyrkivät supressoimaan toisen kuvan. Supressiosta johtuen kyseisen silmän näönkehitys voi pysähtyä. (Seppänen 2013, hakupäivä 3.9.2013.) Amblyopialla tarkoitetaan tilaa, jossa näöntarkkuus on alentunut ilman ilmeistä syytä (Grosvenor 2007, 20). Amblyopia jaetaan orgaaniseen ja toiminnalliseen. Orgaanisessa amblyopiassa taustalla on jokin verkkokalvon patologinen tai anatominen syy, esimerkiksi aliravitsemus tai myrkytystila. Toiminnallisen amblyopian taustalla ei ole orgaanista syytä. (Evans 1999, 135.) Toiminnallinen heikkonäköisyyden taustalla voi olla esimerkiksi riippuluomesta johtuva visuaalinen deprivatio, jolloin kuva ei pääse verkkokalvolle. (Erkkilä & Lindberg 2011, 332.) Kyseessä voi olla myös supressiotila, jossa aivot pyrkivät vaimentamaan toisen silmän eri syistä

häiriintynyttä kuvaa. Supressio voi johtua myös karsastuksesta tai suuresta taittovirhe-erosta silmien välillä. Pitkään jatkuneessa supressiossa, toisen silmän näöntarkkuus voi jäädä alhaiseksi. (Erkkilä & Lindberg 2011, 332; Grosvenor 2007, 20.)

Syvyysnäkeminen on mahdollista osaksi stereoskooppisen näkemisen avulla. Stereonäöllä tarkoitetaan kykyä erottaa kohteiden etäisyyksiä binokulaarisen yhteisnäön avulla. (Rabbetts 1998, 191.) Stereonäkeminen edellyttää toimivaa yhteisnäköä ja sen tutkimista käytetään yhtenä apukeinona yhteisnäön toteamiseen. Stereonäkö ei kuitenkaan ole erityisen välttämätön kuin joissakin työtehtävissä eikä varsinkaan koulutehtävissä. (Hyvärinen 2002, 186.) Puuttuvasta stereonäöstä ei yleensä koidu liiemmin ongelmia, koska syvyysnäkeminen mahdollista myös monokulaaristen vihjeiden perusteella. Etäisyyttä pystytään arvioimaan esimerkiksi esineen koon sekä valojen ja varjojen perusteella. (Erkkilä & Lindberg 2011, 331.)

Yleensä **värinäön** ongelmat ovat hyvin pieniä, eikä värinäön ongelmasta kärsivä henkilö välttämättä edes huomaa näkevänsä värejä erilailla kuin muut. Värinäkö testataan kouluikäiseltä vasta ammatinvalintaa pohdittaessa. (Hyvärinen 2002, 184.) Trikromaattinen henkilö omaa normaalin väriaistin. Hänellä on verkkokalvolla kolmenlaisia tappisoluja, joiden avulla henkilö erottaa kolme pääväriä: sinisen, vihreän ja punaisen. Värinäön häiriöt jaotellaan synnynnäisiin ja hankittuihin. Eniten synnynnäisen värinäön häiriöitä todetaan puna-vihervärinäössä, sillä se on sidoksissa X-kromosomiin ja on siten perinnöllinen häiriö. Puna-vihervärinäön häiriö on yleisempi miehillä, joilla esiintyvyys on 8 %. Naisilla kyseistä häiriötä värinäössä ilmenee noin 0,5 %:lla. Hankitut värinäön häiriöt johtuvat yleensä erilaisista silmäsairauksista. (Saari ym. 2011, 72.)

3.2 Koululaisen näönseulonta

Koulujen näönhuoltoon kuuluu Hyvärisen (2013d, hakupäivä 8.5.2013) mukaan erilaisia osatoimintoja. Yksi näistä on oireettomien lasten näönseulonta, jota oppaamme käsittelee. Muita osatoimintoja ovat näkemiseen liittyviä oireita ilmaisevien lasten tutkiminen ja hoitaminen sekä erityisopetuksessa olevien lasten näön tutkiminen ja hoitaminen.

Lasten silmien taittovirheet muuttuvat kouluiässä yleensä kaukotaittoisuudesta likitaittoisuuteen. Kouluikäisille lapsille onkin järjestetty näön tutkimus osana seulontatutkimuksia, joissa painotetaan taittovirheiden varhaista toteamista. (Hyvärinen 2013a, hakupäivä 13.2.2013.) Seulontatutkimus tarkoittaa tietyn väliajoin tehtävää tiettyyn ikäluokkaan kohdistuvaa tutkimusta, jossa seulotaan oireetonta tai vähäoireista sairautta, terveydellistä riskitekijää tai toiminnan vajautta

(Kouluterveydenhuolto 2002 -opas, 2002, 39). Hyvärinen (2002, 181) mukaan näön tutkimisen osalta tämä periaate toteutuu vain ensimmäisen luokan näköseulassa, jossa voidaan vielä todeta yhteisnäköä uhkaava toiminnallinen heikkonäköisyys. Näönseulontatutkimuksen tarkoituksena on havaita näkyviä silmävikoja kuten karsastus, alentunut näöntarkkuus ja poikkeava värinäkö (Erkkilä ym. 1999, 2251).

Näönseulontatutkimuksen toteuttaa kouluterveydenhoitaja, joka on terveydenedistämisen ja kouluterveydenhuollon asiantuntija. Kouluterveydenhoitajan tehtävänä on seurata koululaisen kasvua ja kehitystä sekä huolehtia seulontatutkimuksista. Hän vastaa myös yleisestä tiedottamisesta koulun ja vanhempien välillä liittyen terveydellisiin asioihin sekä oppilaiden ohjaamisesta tarvittaessa koululääkärin tai muun asiantuntijan jatkotutkimuksiin. (Kouluterveydenhuolto 2002 -opas, 2002, 31.)

3.2.1 Suositukset näönseulonnoista

Kouluterveydenhoitajille annetaan viralliset suositukset näönseulontoihin liittyen Menetelmäkäsikirjassa, joka on julkaistu vuonna 2011 sekä Stakesin Kouluterveydenhuolto 2002 -oppaassa. Heikkilän ja Mehtälän opinnäytetyön tutkimuksen tulosten perusteella suurimmalla osalla tutkimukseen osallistuneista Oulun seudun kouluterveydenhoitajista on käytössään joko toinen edellä mainituista materiaaleista tai molemmat. Lisäksi pienellä osalla vastanneista on käytössä Oulun kaupungin oma näönseulontoja koskeva materiaali. (Heikkilä & Mehtälä 2012, 32.) Lisäopastusta kouluterveydenhoitajat saavat näönseulontoihin Kouluterveydenhuolto oppikirjasta (2002) sekä Silmähoidon käsikirjasta (2005).

Menetelmäkäsikirjassa suositellaan, että alakouluikäisen lapsen lähi- ja kaukonäön tarkkuudet on seulottava 1. luokalla. Tämän jälkeen näöntutkimus tehdään Menetelmäkäsikirjan suosituksen mukaan vasta 8. luokalla, ellei oireita tai poikkeavuuksia näkemisessä havaita aikaisemmin. Yhteisnäön tutkiminen peittokokeella ei ole pakollinen Menetelmäkäsikirjan mukaan. Värinäkö tutkitaan yleensä vasta kahdeksannella luokalla, mutta jos lapsella on ollut vaikeutta värien tunnistamisessa opettajan tai vanhempien mielestä, niin tutkimus suoritetaan jo ala-aste iässä. (Hyvärinen 2002, 187–188; Hyvärinen & Laitinen 2011, 52–53.)

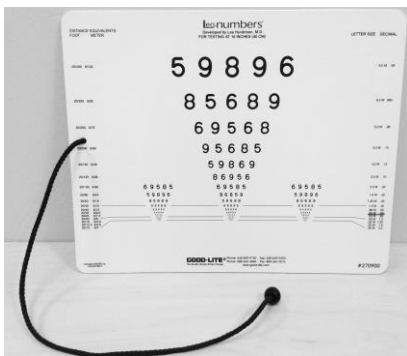
Kouluterveydenhuollon laatusuosituksen (2004, 22) mukaan kouluterveydenhuollon tilojen ja varustuksen tulee luoda edellytys toteuttaa tarvittavat tutkimukset ja toimenpiteet laadukkaasti ja turvallisesti. Menetelmäkäsikirja suosittelee näöntarkkuuksien mittaamiseen käytettäväksi stan-

dardoituja LH-tauluja. Testitaulun pinta ei saa kiillellä eikä siinä saa olla tahroja. Huomioitavaa on myös, että kontrastin tulee olla yli 80 %. Valaistuksen tulee myös olla riittävän hyvä ja pysyä muuttumattomana. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 64.)

3.2.2 Koululaisen näönseulonnan eri vaiheet

Kouluikäiselle lapselle tehtävän näönseulonnan vaiheisiin kuuluvat lähi- ja kaukonäön tutkimus sekä tarvittaessa yhteisnäön ja värinäön testaaminen (Hyvärinen & Laitinen 2011, 52–53; Hyvärinen 2002, 187–188). Menetelmäkäsikirjassa annettujen ohjeiden lisäksi Oulun seudun kouluterveydenhoitajat tekevät keskeisen näkökentän tutkimuksen Amslerin kartalla nuorison terveystodistuksen laatimisen yhteydessä kahdeksannella luokalla (Anttila 13.9.2013, sähköpostiviesti).

Lähinäön tutkiminen aloitetaan binokulaarisesti eli molempia silmiä yhtäaikaaisesti käyttäen. Lähinäön tarkkuus tutkitaan mahdollisen käytössä olevan lasikorjauksen kanssa. Lähinäkötestin voi suorittaa joko LEA-symboli- tai LEA-numero-lähinäkötestillä (kuvio 4). Jos testissä käytetään symboli-testiä, tulee lapsen kanssa sopia symboleille nimet ennen testin aloittamista. Lähitestin etäisyys on 40 cm. Testi asetetaan oikealle etäisyydelle testissä olevan nyrin avulla. Etäisyyden tulee pysyä samana koko tutkimuksen ajan. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 64.) Lasta pyydetään aluksi kertomaan kultakin riviltä vain ensimmäinen numero tai kuvio. Tällä tavoin edetään, kunnes lapsi vastaa väärin tai epäröi vastauksessaan. Virheen tai epäröinnin jälkeen palataan edelliselle riville ja pyydetään lasta luettelemaan rivi kokonaan. Jos tämä rivi menee täysin oikein, pyydetään lasta luettelemaan äskeinen vaikealta vaikuttanut rivi. (Hyvärinen 2002, 182.) Saatu näöntarkkuus on se rivi, jolta lapsi luettelee kolme viidestä testikuvioista tai -numerosta oikein (Hyvärinen & Laitinen 2011, 64).



KUVIO 4. LEA-numero-lähinäkötesti.

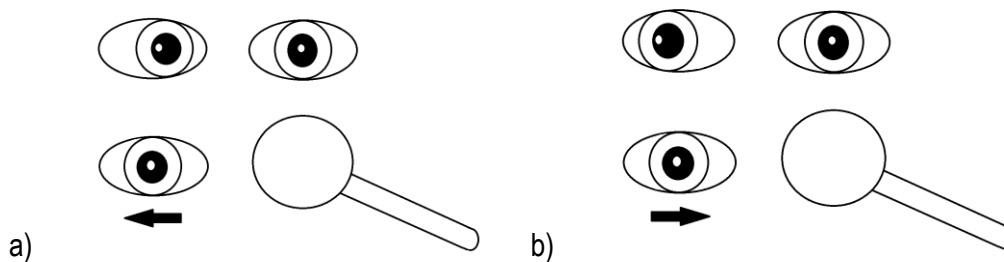
Näöntarkkuus lähelle tutkitaan myös monokulaarisesti eli oikea ja vasen silmä erikseen. Toinen silmä peitetään tutkimuksen ajaksi peittolapulla. Saatu lähinäöntarkkuus tulee kirjata potilaskertomukseen. Kirjaus tulee tehdä erikseen binokulaaristen ja monokulaaristen osalta. Saatuja näöntarkkuuksia tulee verrata aikaisempiin tuloksiin ja kirjata ylös ovatko ne pysyneet ennallaan, parantuneet vai huonontuneet. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 64, 66.)

Kaukonäön tutkiminen aloitetaan binokulaarisesti eli molempia silmiä yhtäaikaisesti käyttäen. Kaukonäön tarkkuus tutkitaan mahdollisen käytössä olevan lasikorjauksen kanssa. Kaukonäkötestin voi suorittaa joko 15 rivin LEA-symboli- tai numerotestillä. Testi suoritetaan kolmen metrin etäisyydeltä. Testi voidaan suorittaa myös lyhyemmältä tai pidemmältä etäisyydeltä, mutta tällöin tulee huomioida tutkimusetäisyyden muutoksen vaikutus näöntarkkuuteen. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 67.)

Tutkimus alkaa siten, että lasta pyydetään luettelemaan kultakin riviltä vain ensimmäinen numero tai kuvio. Jos lapsi alkaa epäröidä tai tekee virheen vastauksessaan, palataan edelliselle riville ja pyydetään häntä luettelemaan rivi kokonaan. Rivin mennessä oikein jatketaan seuraaville riveille. Saatu näöntarkkuus on se rivi, jolta lapsi luettelee yli puolet merkeistä oikein. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 68.) Kaukonäön tutkiminen tehdään myös monokulaarisesti. Monokulaarinen tutkiminen tapahtuu yksi silmä kerrallaan, toinen silmä peitettynä peittolapulla. Saadut näöntarkkuudet tulee aina kirjata potilaskertomukseen. Näöntarkkuutta tulee myös verrata aikaisempiin tuloksiin. Kaukonäöntutkimuksessa on myös suositeltavaa kirjata potilaskertomukseen sekä käytetty tutkimusmenetelmä että tutkimusetäisyys. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 68.) Voi olla, että lapsi ei näe näöntutkimustaulun suurintakaan merkkiä. Tässä tapauksessa lasta voi pyytää lähemmäksi taulua vähän kerrallaan. Etäisyys mistä hän näkee ylimmän rivin, mitataan ja merkitään ylös. (Hyvärinen 2002, 183.)

Yhteisnäön tutkimiseen sopivista testeistä on kouluterveydenhoitajien käytössä vain peittokoe. Suora peittokoe tehdään karsastuksen toteamiseksi. (Hyvärinen 2002, 185; Hyvärinen & Laitinen 2011, 61.) Suora peittokoe suoritetaan fiksaatiokuvan ja peiton avulla. Testi tehdään ennen näöntarkkuuden mittaamista. Fiksaatiokuvaa pidetään tutkittavan kasvojen edessä, silmien tasolla noin 30 cm:n etäisyydellä. Tutkittavalta peitetään ensin vasen silmä. Tutkija huomioi oikeaa, peittämättä jäänyttä silmää ja sen mahdollista liikettä. Jos silmä liikahtaa, on se katsellut kohteen ohi

molempien silmien ollessa käytössä. Liike viittaa ilmeiseen karsastukseen. Testi toistetaan toisella silmällä samalla tavalla. Kun peittämättä jääneen silmän korjausliike on ulospäin, on kyseessä sisäänpäin karsastus. Jos korjausliike on sisäänpäin, niin kyseinen peittämätön silmä karsastaa ulospäin (kuvio 5). Silmätautien erikoislääkärin tulee tutkia kaikki lapset, joilla epäillään karsastusta. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 61–63.) Peittokokeella voidaan tutkia myös piilokarsastusta. Piilokarsastusta tutkittaessa tutkija tarkastelee tutkittavan peitettyä silmää peittämättömän sijaan. (Evans 1999, 15.) Jos silmä palaa peiton poistamisen jälkeen sisältä ulospäin, on tutkittavalla piilokarsastusta sisään. Jos korjausliike on ulkoa sisään, kyseessä on piilokarsastus ulospäin. (Hyvärinen 2002, 185–186.)



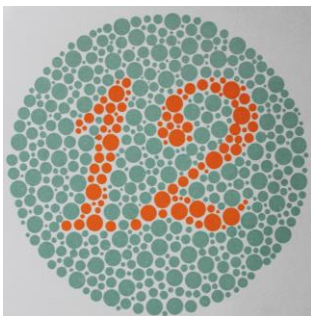
KUVIO 5. Oikean silmän a) sisäänpäin karsastus ja b) ulospäin karsastus (Mukaillen Hyvärinen & Laitinen 2011, 62)

Konvergenssin lähipisteen tutkiminen on myös hyödyllistä puhuttaessa yhteisnäön ongelmista. Tutkittavan silmien eteen tuodaan sopiva fiksaatiopiste. Kohdetta lähdetään tuomaan lähemmäs tutkittavan kasvoja, kunnes hän kertoo kuvan muuttuneen kahdeksi. Tämä etäisyys on konvergenssin lähipiste. Tutkijan tulee myös seurata tutkittavan silmiä. Jos toisen silmän konvergenssi ei pidä ja silmä karkaa, on tämä mitta konvergenssin lähipiste. (Evans 1999, 24.) Silmien liikkeitä voidaan tutkia myös ilman erityisiä välineitä viemällä fiksaatiokuvaa sivulta toiselle sekä ylös ja alas. Liikkeiden tulisi olla symmetrisiä ja normaalin laajuisia. (Hyvärinen 2002, 185.)

Hyvärisen (2002, 187) mukaan **värinäkötesti** tehdään, jos vanhemmat tai opettajat ovat huomanneet lapsella vaikeuksia värien tunnistamisessa. Muutoin Menetelmäkäsikirjassa suositellaan värinäön testaamista kahdeksannella luokalla. Puna-vihervärinäön häiriöstä voi olla haittaa tulevaisuudessa, jos koululaisella on aikomusta ammattiin, jossa värien erotuskykyä erityisesti tarvi-

taan. Jos oppilaalla todetaan ongelmia värinäössä, lähetetään hänet tarvittaessa jatkotutkimuksiin. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 69.) Jatkotutkimuksissa silmälääkäri määrittää värivian vaikeusastetta Farnsworth Panel D 15 –testillä. Normaalin värinäön vaativia erikoisammattiryhmiä ovat esimerkiksi lentäjät, lennonjohtajat, veturinkuljettajat ja poliisit. (Mäntyjärvi & Sainio 2013, hakupäivä 2.9.2013.)

Menetelmäkäsikirjassa suositellaan värinäön seulontatutkimuksen tehtävän Ishiharan taulustolla (kuvio 6) (Hyvärinen & Laitinen 2011, 70). Ishiharan taulusto on pseudoisokromaattinen värinäkötesti. Pseudoisokromaattista testiä käytetään vain seulontatutkimuksissa erottamaan epänormaali värinäkeminen normaalista. Testillä voidaan seuloa vain puna-vihervikoja. Ishiharan tauluissa on värillisiä erikokoisia pisteitä. Niistä muodostuu eriväristä taustaa vasten numeroita tai tiekuvio. (Korja 2008, 270.) Taulustoja on olemassa sekä 38 että 24 taulun painoksena. Molemmissa painoksissa on numerot ja tiekuviot sisältävät testiosiot. Numerot sisältävä testiosio on suunnattu lukutaitoisille kun taas tiekuviolla testataan lukutaidottomia. Lukutaitoisten numero-seulontataulut sijaitsevat tauluston alussa, kun taas lukutaidottomien tiekuviot ovat tauluston lopussa. Näiden välistä löytyy osio diagnostisia tauluja, joita ei seulonnassa käytetä. Lukutaitoisen seulonta aloitetaan kirjan alusta. Ensimmäinen taulu on sellainen, jonka kaikki näkevät. Painoksessa, jossa on 38 taulua, lukutaitoisille suunnattuja seulontatauluja ovat 1–21. Puolestaan 24 taulun painoksessa kyseisiä tauluja ovat 1–15. Lukutaidotonta henkilöä tutkittaessa Ishiharan kirja käännetään ympäri ja testi aloitetaan loppupäästä. Lukutaidottomien tiekuviot ovat 38 taulun painoksessa 38–26 ja 24 taulun painoksessa 24–19. (Mäntyjärvi & Sainio 2013, hakupäivä 2.9.2013.)



KUVIO 6. Taulu Ishiharan kirjassa

Ohjeiden mukaan testi tulee tehdä päivänvalossa pohjoisen puolen ikkunan äärellä tai päivänvalolampun valaistuksessa. Suositeltava valaistuksen voimakkuus tulisi olla 100–500 luksia. Jos kattovalaisimet eivät ole päivänvalolamppuja, tulee tutkimuhuoneessa olla päivänvalopöytävalaisin. Tutkimus suoritetaan istualtaan, omalla lasikorjauksella molempia silmiä käyttäen. Testietäisyys on 75 cm. Lukutaitoisia seulottaessa numerokuvioilla näytetään jokaista testitaulua noin 3 sekunnin ajan. Tutkija pyytää tutkittavaa kertomaan, mitkä numerot hän näkee. Lukutaidottomalle näytetään tiekuviota 10 sekunnin ajan. Tutkittava käy läpi tiekuvion pumpulipäisellä tikulla. Normaalin näkemisen raja on 38 taulun testistössä neljä väärintulkittua taulua ja 24 taulun testistössä kaksi. (Mäntyjärvi & Sainio 2013, hakupäivä 2.9.2013.) Testistön käyttöohjeeseen tulee kuitenkin aina tutustua tarkasti, koska poikkeavan ja normaalin värinäkemisen raja on riippuvainen testistöstä (Hyvärinen & Laitinen 2011, 70–71).

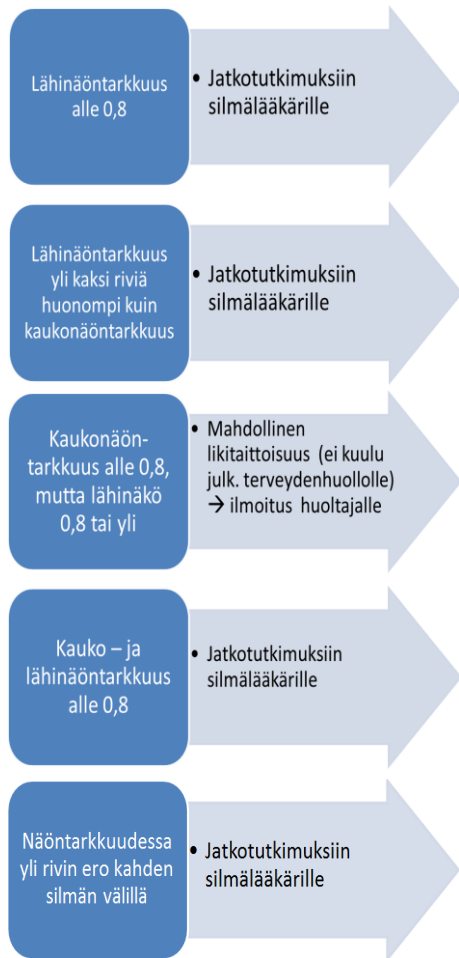
Oulun seudun kouluterveydenhoitajat **tutkivat keskeistä näöntarkkuutta** kahdeksannella luokalla nuorison terveystodistusta varten (Anttila 13.9.2013, sähköpostiviesti). Keskeistä näöntarkkuutta tutkitaan Amslerin kartalla. Testiin tarvitaan ruudullinen paperi, jonka keskellä on musta piste. Paperin tulee olla 10 x 10 senttimetrin kokoinen ja tutkimusetäisyys on noin 30 senttimetriä. Tutkimus suoritetaan mahdollisen silmälasikorjauksen kanssa. Toinen silmä tulee peittää kädellä ja toisella silmällä katsotaan ruudukon keskellä olevaan mustaan pisteeseen. Katse tulee kohdistaa pisteeseen koko ajan ja samalla tutkittavan tulisi tarkastella ruudukkoa. Testi toistetaan myös toisella silmällä. Jos ruudukon viivat ovat epäsäännöllisiä, kaarevia, sumeita tai näyttävät epänormaaleilta, tulee kääntyä silmälääkärin puoleen. (Hietanen, Hiltunen & Hirn 2005, 90–91.)

3.2.3 Suositukset jatkotutkimuksiin lähettämistä

Menetelmäkäsikirjassa annetaan suositukset jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteista koskien lähinäöntarkkuuksia ja kaukonäöntarkkuuksia (kuvio 7). Viitearvot jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteista eivät kuitenkaan sulje oireettomia lapsia pois jatkotutkimusten piiristä. Vaikka seulonnassa saadut näöntarkkuudet olisivat normaalit, oireet ovat aina kuitenkin peruste jatkotutkimuksille. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 69.)

Lähinäön tutkimuksessa binokulaarisen eli yhteisnäön jäädessä alle 0,8:n tulee lapsi lähettää jatkotutkimuksiin. Kaukonäköä tutkittaessa raja on sama kuin lähinäön osalta. 0,8:n raja ei kuitenkaan ole voimassa, jos lähinäön tarkkuus on samanaikaisesti 0,8 tai sen yli. Lapsen näkö on tässä tapauksessa luultavimmin muuttunut likitaittoiseen suuntaan. Likitaittoisuuden jatkotutki-

mukset ja hoito eivät kuulu julkiselle terveydenhuollolle. Tämän takia tutkijan tulee ilmoittaa löydöksestä lapsen huoltajille. Jos puolestaan lähinäöntarkkuus jää yli kaksi riviä huonommaksi kuin kaukonäöntarkkuus, on syytä epäillä akkomodaatioheikkoutta tai kaukotaitteisuutta, ja näin ollen jatkotutkimuksiin lähettämisen peruste täyttyy. Peruste täyttyy myös, jos monokulaarisesti tutkittavien silmien välillä esiintyy yli yhden rivin ero. (Hyvärinen & Laitinen 2011, 53, 69.) Jos silmien välillä on eroa sekä lähi- että kaukonäössä, tulisi silmälääkärin tutkia lapsi amblyopia-epäilyn vuoksi (Hietanen ym. 2005, 135).



KUVIO 7. Suositukset jatkotutkimuksiin lähettämisestä (mukaillen Hyvärinen & Laitinen 2011, 53)

3.3 Oulun seudun malli koululaisen näönseulonnasta

Oulun seudulla tehdään näönseulonnat Menetelmäkäsikirjan mukaisesti. Kuitenkin käytännössä monet kouluterveydenhoitajat tekevät näönseulontoja useammin kuin Menetelmäkäsikirja ohjeistaa. Jatkotutkimuksiin lähettämisen peruseriaatteena ovat myös Menetelmäkäsikirjan mukaiset ohjeet ja Oulun kaupunki on antanut niihin lisäohjeistuksensa. Sen mukaan optikolle lähetetään yli 8-vuotiaat lapset, joiden kaukonäöntarkkuudet jäävät alle 0,8:n. Oulun seudun kouluterveydenhoitajilla on olemassa lista sopimusoptikoista, lähete optikolle sekä tiedote vanhemmille. Jos kaukonäöntarkkuus on normaali, mutta lapsella on lähinäköön tai lukemiseen liittyviä ongelmia kuten kirjainten tai rivien hyppimistä, tulee lapsi lähettää silmälääkärille. Päänsärky voi liittyä myös lähinäön ongelmiin, mutta päänsärkypotilaat lähetetään ensisijaisesti terveyskeskus- tai koululääkärille. (Ohjeistus koululaisen ohjaamisesta optikolle ja silmälääkärille 2013; Penna 11.9.2013, sähköpostiviesti.)

Silmälääkärille lähetettäviä lapsia ovat alle 8-vuotiaat ja erityiskoulujen oppilaat sekä karsastuspoliklinikan hoidossa olleet oppilaat noin 10-vuotiaaksi saakka. Jos lapsella on silmäsairaus tai hänelle on tehty silmään kohdistuva leikkaus, tulee hänet lähettää silmälääkärille. Silmälääkärille lähetetään myös lapset, joiden silmälasien määritykseen tarvitaan kouluterveydenhoitajan mukaan silmälääkäriä tai lapsella on silmiin tai näkemiseen liittyviä vaivoja. Jos silmälääkäri on määrännyt lapselle edelliset silmälasit, uusitaan ne joko yksityissilmälääkärillä tai optikolla, jos edellisellä silmälääkärikäynnillä ei ole sovittu muuta. Värinäönseulonnassa ilmenneen värinäköpoikkeaman tutkii silmälääkäri, jos lapsen suunnittelemassa tulevassa ammatissa tarvitaan värien erotuskykyä. Tällöin tulisi kartoittaa lapsen ammatinvalintasuunnitelmat ennen lähetettä silmälääkärille. Optikko ei saa määrätä lapselle silmälasia, jos näöntarkkuudet jäävät alle normaalin parhaalla mahdollisella lasikorjauksella. Tässä tapauksessa optikon tutkimustulokset liitetään silmälääkärin läheteeseen. (Ohjeistus koululaisen ohjaamisesta optikolle ja silmälääkärille 2013; Penna 11.9.2013, sähköpostiviesti.)

Aiemmin Oulun kaupungin silmälääkärinä on toiminut Jaana Penna. Kaupungin silmälääkärin toimi on kuitenkin nykyään lakkautettu. Oulun kaupungin antama ohjeistus lapsen lähettamisestä silmälääkärille on aikaisemmin tarkoittanut sitä, että lapsi lähetetään kaupungin omalle silmälääkärille. Tällä hetkellä, kun tointa ei enää ole on avoimena, tulisiko lapset lähettää Oulun yliopistolliseen sairaalaan vai yksityiselle silmälääkärille. Kunnollista ohjeistusta ei valitettavasti ole vielä saatavilla. Jaana Penna työskentelee tällä hetkellä Oulun yliopistollisessa sairaalassa ja hän on

työryhmänsä kanssa tekemässä uutta ohjeistusta jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteista, erityoten lähetetäänkö lapsi silmälääkärille Oulun yliopistolliseen sairaalaan vai jonnekin muualle. Tämä tuleva ohjeistus ei kuitenkaan ole virallinen, koska asettajana ei ole Oulun kaupunki. Tästä johtuen kuntien ei edes ole periaatteessa pakko noudattaa ohjeistusta. Tällä hetkellä ei ole tiedossa, hyväksyykö Oulun kaupunki ohjeistusta viralliseksi ohjeekseen. (Penna 11.9.2013, puhelinkeskustelu.)

4 PROJEKTIN SUUNNITTELU

Pelin (2008, 33) määrittelee projektin työksi, jonka tavoitteena on kertaluontoisen tuloksen aikaansaaminen. Projektin aikataulusta ja kestävästä tuloksesta vastaa sille perustettu projektiorganisaatio (Silfverberg 2007, 5). Määritettäessä projektin taustaa tulisi selvittää, mikä projektin tarkoitus on ja kenelle se on suunnattu. Myös projektin päämäärä on oltava selvillä. (Karlsson & Marttala 2001, 23–25.)

Projektimme **tulostavoitteena** oli tehdä opas Oulun seudun kouluterveydenhoitajille koululaisten näönseulonnan. **Laatutavoitteenamme** oli luoda selkeä ja toimiva opas, josta kouluterveydenhoitajien on helppo ja nopea tarkastaa käytänteet ja toimintatavat. Selkeytimme opasta kuvien avulla, jotka avaavat tekstiä ja opastavat lukijaa. Kiinnitimme huomiota kuvien ja tekstien sommiteluun.

Oppaamme **toiminnalliset tavoitteet** täytyivät laatutavoitteiden avulla. Koimme, että luomalla yhteneväiset, yksinkertaistetut sekä selkeät ohjeet helpotamme kouluterveydenhoitajien työtä. Selkeällä oppaalla voidaan myös tehostaa näönseulontoja. Aikaa ei kulu turhaan tiedon etsimiseen, kun kaikki tarvittava löytyy yhdestä oppaasta. Uuden Oulun alueelle tuli saada yhteneväiset toimintatavat. Yhteneväisillä ohjeilla takaamme oppilaille samanarvoisen aseman. Samanarvoisuus täytyy sekä näönseulonnan toimenpiteissä että jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteissa.

Suurimpana **oppimistavoitteenamme** oli oma ammatillinen kehityksemme optisella alalla. Kehitystämme tuki se, että pääsimme hyödyntämään jo oppimaamme tietoa työssämme, mutta opimme myös paljon uusia asioita työmme tiedonhakuprosessissa. Toisena oppimistavoitteenamme oli projektimuotoisen työn suunnittelu ja toteutus. Projektimuotoisen opinnäytetyön tekeminen auttaa meitä tulevaisuuden töissäkkin hallitsemaan erilaisia hankkeita ja projekteja. Tavoitteenamme oli, että kehitymme kokonaisuuksien hallinnassa ja pienempien osa-alueiden loppuun saattamisessa. Toivoimme oppivamme tekemään kompromisseja sekä työskentelemään parin ja yhteistyökumppanimme kanssa joustavasti ja tehokkaasti. Koimme myös tärkeäksi oppia ottamaan vastaan palautetta ja mahdollista kritiikkiä. Yksi oppimistavoitteenamme oli myös oppaan graafisen suunnittelun toteuttaminen, koska emme olleet aiemmin toteuttaneet vastaavaa tuotetta, emmekä myös ole opiskelleet graafiseen suunnitteluun liittyviä asioita.

Kun projektia suunnitellaan, on hyvä selvittää mahdollisia projektiin vaikuttavia **riskejä ja ongelmia** (Pelin 2008, 221). Riskien määrittäminen voi auttaa siten, että niihin osataan varautua jo ennalta tai jopa välttää kokonaan. On myös olemassa ennalta arvaamattomia riskejä, joihin ei voida etukäteen varautua. (Rissanen 2002, 163.) Projektijohtajina olimme molemmat täysin sitoutuneita projektiin ja teimme parhaamme sen onnistumiseksi. Kuitenkin oli olemassa riskejä, joihin emme voineet ennalta varautua, kuten esimerkiksi sairastumiset, omaan henkilökohtaiseen elämään liittyvät asiat tai muut vastaavat tekijät, jotka olisivat voineet vaikuttaa projektin aikataulun venymiseen tai sen tavoitteisiin pääsemiseen. Koska emme olleet aikaisemmin tehneet vastaavanlaista projektia, koimme myös haasteelliseksi aikataulutuksen tekemisen. Riskeihin vaikuttivat myös työtuntien arviointi.

Ennen oppaan valmistamista kartoitimme oppaan tilaajalta, mitä oppaan tulisi sisältää, jotta se vastaisi laadullisesti haluttua lopputulosta. Koska projektiorganisaatioon kuului monta eri tahoa, oli mahdollisena riskinä väärintymmärrykset tai kommunikointiin liittyvät asiat. Edellä mainitut riskit olisivat voineet vaikuttaa projektin laatuun ja opas ei vastaisikaan tarvetta. Riskinä oli myös, että projektiorganisaation henkilöt vaihtuisivat kesken projektin. Se vaikuttaisi projektin etenemiseen ja sen tuloksiin. Projektin riskinä koimme myös kouluterveydenhoitajien ajanpuutteen syventyäkseen tekemäämme oppaaseen. Tällöin vanhat ja mahdollisesti epätoimivat tavat jäisivät kouluterveydenhoitajien käyttöön.

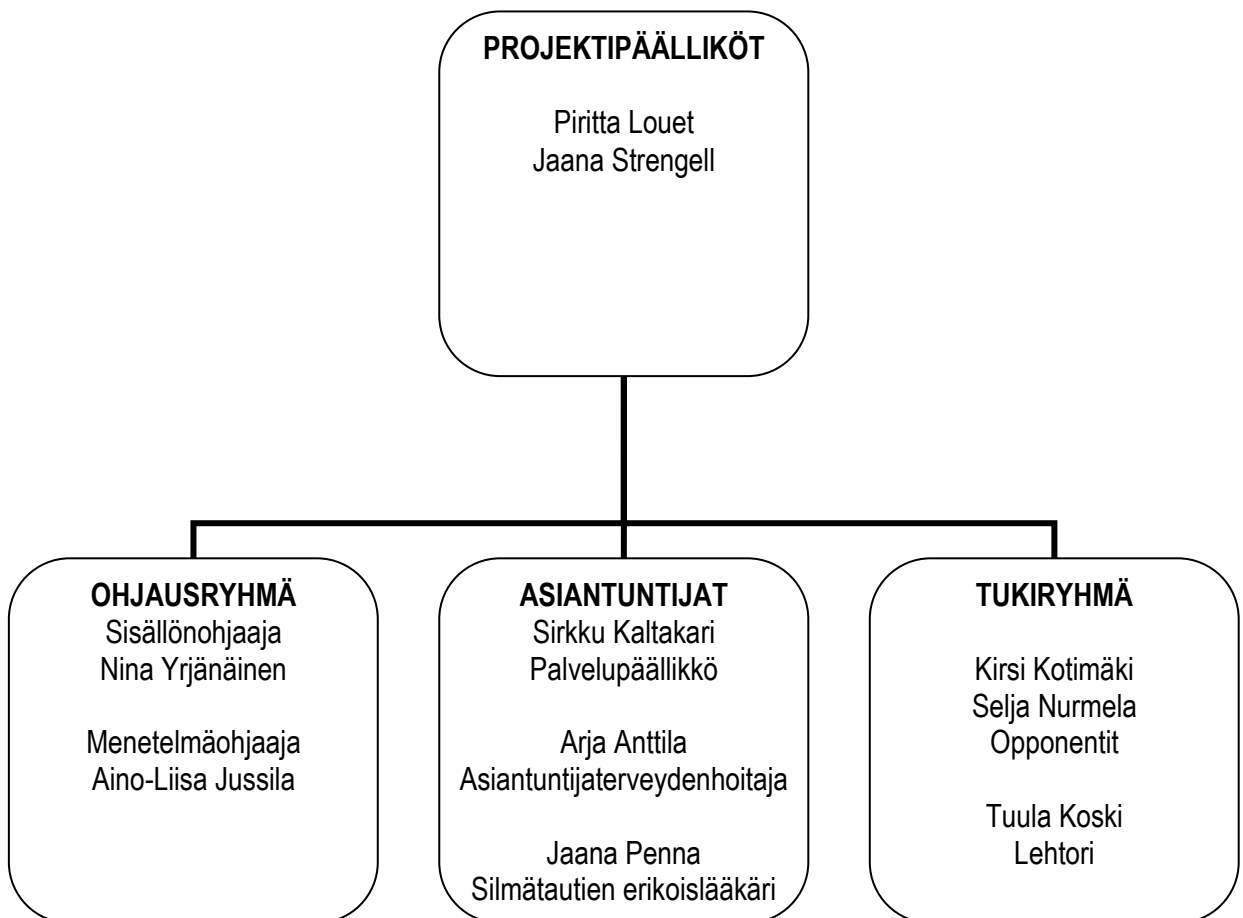
4.1 Projektiorganisaatio ja sopimukset

Projektiorganisaatio muodostuu henkilöistä, joilla on projektiin tarvittavaa osaamista. Projektiorganisaatiossa huolehditaan muun muassa projektin tavoitteiden saavuttamisesta ja sovitusta aikatauluista. On myös tärkeää, että projektiorganisaation sisällä tiedotetaan ja dokumentoidaan työn tuloksista organisaation sisällä ja ulkopuolella. (Anttila 2001, 74.) Projektiorganisaatiomme on nähtävissä kuviossa 8.

Projektiorganisaatioon kuuluva projektipäällikkö on henkilö, jonka tulee hallita projektin kokonaisuus. Projektipäällikön tulee myös olla yhteistyökykyinen ja hänen johtaminen ohjaa projektia kohti tavoitteita. (Anttila 2001, 75.) Toimimme itse projektiorganisaatiomme projektipäälliköinä. Molempien tehtävänä oli johtaa projektia ja pitää huolta sen eri osavaiheiden toteutumisesta. Teimme projektin aikana lähes kaikki työt yhdessä, joten tehtävät jakaantuvat välillämme tasapuolisesti.

Ohjausryhmämme jäseninä toimivat sisällönohjaaja Nina Yrjänäinen ja menetelmäohjaajana Aino-Liisa Jussila. Ohjausryhmän tarkoituksena on seurata projektin etenemistä ja vastata projektin tuloksista sekä tuloksien laadusta. Ohjausryhmä hyväksyy myös tulokset, jotka projektista syntyvät. (Anttila 2001, 83.) Projektimme etenemistä esitettiin ohjausryhmällemme aikataulujen mukaisesti. Palautteen avulla projektin tuloksia ja laatua voitiin seurata.

Projektin yhteistyötahomme oli Oulun terveystalot. Projektiohjaajien asiantuntijaryhmässä olivat Oulun terveystalot yhteystahomme Sirkku Kaltakari ja kouluterveydenhoitaja Arja Anttila sekä silmätautien erikoislääkäri Jaana Penna. Asiantuntijaryhmä auttoi tarvittaessa meitä askaruttavissa asioissa. Emme olleet asiantuntijoita kouluterveydenhoitajien työnkuvaa koskien, joten asiantuntijaryhmä informoi meitä näissä asioissa. Projektiohjaajien tukiryhmässä puolestaan toimivat opponit, joilta saimme palautetta projektin etenemisen eri vaiheissa. Lehtori Tuula Koski kuului myös tukiryhmäämme ja opasti meitä oikeakielisyydessä sekä oppaan laadun taakamisessa.



KUVIO 8. Projektiohjaajien rakenne

Teimme yhteistyösopimuksen Oulun terveystalouden kanssa. Pelinin (2008, 62) mukaan projektisopimuksessa voidaan määrittää esimerkiksi projektiin kuuluvat henkilöt, aikataulutus, sisältö, raportointi sekä hyväksymis- ja luovutusmenettely. Oppaan tekijänoikeudet pidätettiin projektijohtajilla, Jaana Strengellillä ja Piritta Louetilla. Oppaan päivitysoikeus pidätettiin myös itsellämme.

4.2 Kouluterveydenhuoltoa säättävät lait ja asetukset

Projektiimme liittyviä lakeja ja asetuksia ovat kansanterveyslaki (66/1972), perusopetuslaki (628/1998) terveydenhuoltolaki (1326/2010) ja valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta (VNA 338/2011). Kansanterveyslain (Kansanterveyslaki 66/1972 14 §) mukaan kunnan tulee ylläpitää kouluterveydenhuoltoa. Kansanterveyslain lisäksi kouluterveydenhuollosta säädetään lähtökohteisesti Perusopetuslaissa (628/1998) ja Terveydenhuoltolaissa (1326/2010). Perusopetuslain mukaan oppilaalla on oikeus saada tarvittava oppilashuolto maksutta. Oppilashuollolla tarkoitetaan muun muassa hyvän oppimisen ja hyvän fyysisen terveyden edistämistä ja ylläpitämistä (Perusopetuslaki 628/1998 31 §). Terveydenhuoltolain tarkoituksena on muun muassa edistää ja ylläpitää väestön terveyttä sekä hyvinvointia (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 2 §). Terveydenhuoltolaissa säädetään, että kunnan on järjestettävä kouluterveydenhuollon palvelut alueellaan sijaitsevien perusopetusta antavien oppilaitosten oppilaille (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 16 §). Terveydenhuoltolaki myös edellyttää, että kunnan on järjestettävä alueellaan valtakunnallisen seulontaohjelman mukaiset seulonnat (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 14 §).

Valtioneuvoston asetuksen neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta tarkoituksena on varmistaa, että kunnalliset terveystarkastukset ovat suunnitelmallisia, tasoltaan yhtenäisiä ja yksilöiden ja väestön tarpeet huomioon ottavia. Asetuksella säädetään terveystarkastusten ja -neuvonnan sisällöstä ja määräsistä. (VNA 338/2011 1 §.) Kunta on veloitettu järjestämään määräaikaista terveystarkastuksia kaikille ennalta määritellyn ikä- tai vuosiluokkaan tai muuhun ryhmään kuuluville ja yksilöllisestä tarpeesta johtuvia terveystarkastuksia (VNA 338/2011 5 §). Lisäksi asetuksessa määritetään, että kunnan on järjestettävä oppilaan tarpeen mukaisesti tämän terveydentilan toteamista varten näöntutkimus erikoislääkärin tekemänä (VNA 338/2011 11 §).

4.3 Projektin päätehtävät

Projektimme päätehtäviksi muodostuivat ideointivaihe, viitekehysten laadinta, tuotekehityssuunnitelman laatiminen ja itse tuotteen valmistaminen sekä testaaminen. Viimeisenä vaiheena oli loppuraportin laadinta ja projektin päättäminen. Päätehtävät sekä niihin sisältyvät alatehtävät on esitetty tehtäväluettelossa (liite 1). Tehtäväluettelossa on myös esitetty toteutumisajankohdat ja toteuttajat kyseisille tehtäville. Aikatauluksestamme on kerrottu lisää liitteessä 2.

Projektimme **ideointivaihe** käynnistyi, kun päätimme aiheemme kuunneltuamme Elisa Heikkilän ja Kaisa Mehtälän opinnäytetyön loppuraportin seminaariesityksen syyskuussa 2012. He esittivät seminaarissaan jatkotutkimushaasteen kouluterveydenhoitajille suunnatusta oppaan toteuttamisesta, johon päätimme vastata. Projektin ideointivaihe päättyi, kun esitimme aiheemme idea-seminaarissa lokakuussa 2012.

Viitekehysten laatimisvaiheessa aloimme tehdä kirjallisuushakuja liittyen aiheeseemme sekä tutustuimme tarkemmin Heikkilän ja Mehtälän opinnäytetyöhön, jonka jatkotutkimushaaste työmme on. Tutustuimme kirjallisuuteen, joka käsittelee taittovirheitä, koululaisen näköä sekä näönseulonnan periaatteita ja ohjeistusta. Teoreettisen viitekehysten valmistava seminaari esitettiin toukokuussa 2013, jolloin työmme teoriapohja oli rakentunut lähes lopulliseen muotoonsa.

Kirjallisuuteen ja näönseulonnan ohjeistuksiin perehtymisen jälkeen pystyimme aloittamaan **tuotekehityssuunnitelman laatimisvaiheen**, joka käynnistyi tammikuussa 2013 tutkimus- ja sovellukset III kurssin yhteydessä. Kurssillamme laadittiin laatutehtävä, jossa paneuduttiin tulevaa tuotettamme koskeviin laatukriteereihin. Suunnittelu- ja luonnosteluvaiheessa laadimme myös projektisuunnitelman, josta pidimme seminaariesityksen maaliskuussa 2013.

Tuotteen valmistamis- ja testausvaihe käynnistyi sopimusten kirjoittamisen jälkeen. Teimme sopimukset sekä koulumme että yhteistyökumppanimme kanssa. Kesän 2013 aikana tuotteestamme valmistui ensimmäinen prototyyppi, joka esitettiin syksyllä 2013. Lopullinen opas päätettiin julkaista digitaalisesti PDF-muodossa ja lähettää kouluterveydenhoitajille sähköpostilla. Viimeistelimme tuotteemme syksyllä 2013 saatujen esitetauspalauteiden avulla. Tämän jälkeen kirjoitimme työstämme loppuraportin, jonka esitimme seminaariesityksessä loppusyksyllä 2013.

5 OPPAAN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

5.1 Laatuksiteerit

Jämsä ja Manninen (2000,128) määrittävät laadun muodostuvan tuotteen ominaisuuksista, jotka täyttävät tuotteeseen kohdistuvat odotukset. Jos laadukasta tuotetta mietitään käyttäjän näkökulmasta, tulisi sen täyttää käyttäjän odotukset mahdollisimman hyvin ja vastata käyttäjän tarpeisiin. (Jämsä & Manninen 2000, 127) Oppaamme laadukkuutta kuvaavat asiat jakautuivat rakennetta, ulkoasua, sisältöä ja hyödyllisyyttä koskeviksi, jotka ovat nähtävissä liitteessä 3.

Opas, joka tuotettiin kouluterveydenhoitajien käyttöön, tuli olla **rakenteeltaan selkeä ja looginen**. Kouluterveydenhoitajien tulee löytää etsimänsä tieto nopeasti ja tehokkaasti, joten oppaassa ei saanut olla liikaa tekstiä, vaan siihen kiteytettiin tarpeelliset asiat. Asioiden esittämisjärjestys koottiin oppaaseen loogisesti, joka myös osaltaan helpottaa tiedon etsimistä oppaasta. Selkeillä lauserakenteilla ja kappalejaolla vaikutimme oppaan ymmärrettävyyteen. Kappaleiden erotus voidaan tehdä tyhjällä tilalla tai sisentämällä tyhjän tilan lisäksi. Pelkkää sisennystä ei suositella, koska se voi luoda ahtautta tekstin ilmeeseen. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen, 2002, 59.) Myös marginaaleilla voidaan luoda ilmavuutta tekstiin. Marginaalit ovat osa tekstin rakennetta ja niiden leveyteen tulee kiinnittää huomiota. (Torkkola ym. 2002, 58.) Oppaamme ilmeen tuli olla raikas ja kevyt. Vaikutimme tähän esimerkiksi asettamalla eri levyiset marginaalit ylös ja alas. Riviväli asetettiin tarpeeksi väljäksi, jotta ilmavuus näkyi sanoissakin.

Pyrimme herättämään lukijan mielenkiinnon **miellyttävällä ulkoasulla**. Kiinnostuksen heräämisen jälkeen lukija tutustuu oppaamme sisältöön helpommin. Ulkoasun miellyttävyyteen pyrimme vaikuttamaan miettimällä tarkkaan typografisia seikkoja. Oppaamme kuvien valinta, fontti ja väri-tyksen toteutus olivat osa graafista ulkoasua. Typografian avulla sanoman muoto viestii yhtä vahvasti kuin tekstin sisältö, ja täten vaikuttaa viestin ymmärrettävyyteen. Julkaisua, jossa on onnistunut typografia, on lukeminen miellyttävää ja helppoa. (Loiri & Juholin 2000, 32.)

Kirjaintyyppin eli fontin valinnassa pyrimme selkeyteen ja helppolukuisuuteen. Myös esteettisyys oli mielestämme tärkeä fontin ominaisuus. Kirjaintyyppin valinta on typografian tärkeimpiä asioita. Parhaaseen lopputulokseen pääsee yleensä käyttämällä vain muutamaa kirjaintyyppiä. (Loiri & Juholin 2000, 34.) Trebuchet MS -fontti, jota käytimme oppaassamme, oli mielestämme pehmeä ja helppolukuinen. Se sopi hyvin oppaaseemme, koska emme halunneet antaa liian klinistä

ja teoreettista kuvaa. Otsikot erotimme muusta tekstistä samalla fontilla, isonnettuna ja lihavoituna. Saman kirjasintyyppin lihavoitua tekstiä voidaan käyttää otsikoinnissa. Muita keinoja otsikon erottamiseen muusta tekstistä on esimerkiksi suurentaa pistekokoa tai toisen kirjasintyyppin käyttäminen. (Torkkola ym. 2002, 59.) Otsikoiden merkitys tuli miettiä tarkkaan, koska niillä herätämme lukijan mielenkiinnon siirtyä itse leipätekstiin.

Oppaamme kuvavalinnat tehtiin harkiten. Kuvien tulee toimia tekstin tukena ja opastaa lukijaa tutkimustilanteissa. Kuva ja teksti toimivat yleensä yhdessä ja kuvan tarkoitus onkin usein selittää tekstin käsittelemiä asioita. Kuvien avulla voidaan myös jäsentää kokonaisilmettä. (Loiri & Juholin 2000, 52–53.) Oppaamme teksti käsittelee koululaisen näöntarkastusta, joten kuvituksessa käytimme lapsihahmoja ja kuvat esittävät näönseulonnan eri vaiheita. Kuvat piirrettiin lyijykynällä ja hieman karrikoiduna. Kuvitus tukee täten muutoinkin selkeää, yksinkertaista helppolukuista oppaan linjaustamme.

Oppaamme värityksen valintaan vaikuttivat monet asiat. Itsellämme oli olemassa tietty kuva tulevan oppaan värimaailmasta. Oulun terveystalveilla oli myös omat ohjeensa viestinnässä käytettävistä väreistä. Organisaatiot käyttävät yleensä tiettyjä värejä viestinnässään, jotka on määritetty yritysten sisäisissä ohjeissa (Brusila 1998, 52). Värimaailmaan vaikutti myös se, että kouluterveydenhoitajat tulostavat oppaan itse käyttöönsä. Oletuksemme oli, että opas tulostetaan valkoiselle paperille. Väritys valittiin tämän oletuksen pohjalta. Käytimme yhtä värisävyä koko oppaassa. Valitsimme fontin väriksi mustan, sillä halusimme tekstin olevan selkeää.

Oppaan lukijan tulee pystyä luottamaan siihen, että oppaan **sisältö on koottu luotettavista lähteistä ja sisältö on asiantuntevaa**. Sisältö on ajankohtaista ja toteutettiin käytössä olevien seulonnamenetelmäohjeistusten perusteella. Tuottamamme oppaan tietolähteinä käytimme kouluterveydenhoitajien terveystarkastuksessa käyttämää Menetelmäkäsikirjaa, joiden näönseulonnan osuuden kirjoittajina ovat toimineet Arja Laitinen ja Lea Hyvärinen. Arja Laitinen on lääketieteen tohtori ja silmätautien erikoistuva lääkäri, joka työskentelee HYKS:n silmätautien klinikalla. Lea Hyvärinen on puolestaan lääketieteen tohtori sekä professori, joka on tunnettu optometrian alalla erityisesti hänen kehittämistään Lea-testitaluista, joita myös kouluterveydenhoitajien tulisi käyttää näönseulonnoissaan. Valmistumme koulutuksestamme optometristeiksi, jotka ovat näkemisen ammattilaisia. Optometristiksi opiskellaan ammattikorkeakoulussa ja koulutus kestää kolme ja puoli vuotta (210op). Näöntarkastuksen vaiheita opiskellaan ja harjoitellaan käytännössä usealla opintojaksolla, koko koulutuksen ajan. Koimme, että omalla

ammattitaidollamme voimme auttaa kouluterveydenhoitajia työssään ja ymmärtämään tekemäänsä näönseulontaa.

Oikeakielisyydellä ja ymmärrettävällä kielellä sekä selkeytimme opasta mutta myös annoimme siitä ammattimaisen kuvan. Yritimme näillä seikoilla minimoida riskiä, että lukija ymmärtäisi sanomamme väärin. Tekstin merkitys tarkentuu lopulta vasta lukijan kädessä. Tärkeää onkin miettiä tarkkaan, miten asiat esitetään, eikä pelkästään keskittyä siihen, mitä sanotaan. (Torkkola ym. 2002, 16.)

Oppaamme teon lähtökohtana olivat tutkimustulokset, joiden mukaan Uuden Oulun kouluterveydenhoitajat ovat esittäneet selkeästi toiveen oppaasta, joka tukisi heitä näönseulonnoissa. Mielestämme se oli osoitus siitä, että kouluterveydenhoitajat **kokevat oppaan hyödylliseksi** ja tulevat käyttämään sitä työssään. Oppaamme sisältö koottiin myös kouluterveydenhoitajien toiveiden mukaan, joka osaltaan tukee sen hyödynnettävyyttä. Tulevaisuus tulee näyttämään, kuinka paljon todellisuudessa opasta käytetään.

5.2 Tuotekehitysprojektin vaiheet

Tuotekehitysprojekti koostuu Jämsän ja Mannisen (2000, 28) mukaan viidestä vaiheesta. Vaiheet ovat ongelmien ja kehittämisiongelmiä tunnistaminen, ideavaihe, luonnosteluvaihe, tuotteen kehittelyvaihe sekä tuotteen viimeistely. Vaiheet eivät kuitenkaan aina edellytä vaiheesta toiseen siirryttäessä sitä, että aikaisempi vaihe on saatu päätökseen, vaan vaiheet usein täydentävät toisiaan.

Tuotekehitysprojekti alkaa usein **kehittämistarpeen tai ongelman tunnistamisesta**, jolloin nykyisestä tilanteesta kerätään tietoa. Tiedon avulla voidaan parantaa jo käytössä olevaa palvelumuotoa, kehittää tuotetta edelleen tai tehdä täysin uudenlainen materiaallinen tuote. (Jämsä & Manninen 2000, 29–30.) Idea opinnäytetyöstämme muodostui, kun kävimme kuuntelemassa Elisa Heikkilän ja Kaisa Mehtälän opinnäytetyön loppuraportin seminaariesityksen syksyllä 2012. He esittivät työssään jatkotutkimushaasteen kouluterveydenhoitajille suunnatusta oppaan toteuttamisesta, johon päätimme vastata. Olimme jo aiemmin miettineet, että haluaisimme tehdä opinnäytetyömme liittyen lapsiin ja mahdollisesti lasten näöntarkastukseen. Projektimuotoinen opinnäytetyö oli myös ollut ajatuksissamme jo pitkään. Halusimme, että työmme tuloksena muodostuu konkreettinen tuotos. Heikkilän ja Mehtälän jatkotutkimushaaste vastasi suoraan ajatuksiamme toivomastamme opinnäytetyöaiheesta. Oulun terveystyöpalvelut oli tehnyt yhteistyötä Heikkilän ja

Mehtälän kanssa heidän opinnäytetyössään ja samainen yhteistyötaho toimi nyt työmme tilaajana.

Heikkilän ja Mehtälän opinnäytetyön tutkimuksen avulla muodostui kuva alakouluikäisten lasten näönseulonnan ongelmakohdista Uudessa Oulussa ja tutkimustuloksissa todettiin kehittämistarve kouluterveydenhoitajille suunnatusta selkeästä näönseulontaan liittyvästä oppaasta. Tarkoituksenamme oli toteuttaa opas tutkimustulosten pohjalta sekä selvittää tarvittaessa tarkempaa sisältöä oppaaseen Oulun terveystalvelujen yhteyshenkilöiden kanssa pidettävissä palavereissa. Kehittelimme oppaan sisältöä ja kirjoitimme sen selkeämuotoisemmaksi jo olemassa olevan suosituksen antavan tuotteen, Menetelmäkäsikirjan pohjalta. Oppaan sisällön luonnostelussa käytimme apuna myös Stakesin kouluterveydenhuolto 2002 -ohjeistusta. Tässä ensimmäisessä vaiheessa aloimme jo hahmotella tulevan projektimme sisältöä aikatauluineen. Pyysimme myös opettajiltamme mielipiteitä aiheesta. Kun he ottivat positiivisin mielin aiheemme vastaan, aloimme visioida mielessämme tulevaa projektia.

Ideavaiheessa pyritään löytämään ratkaisuvaihtoehtoja ongelman tai kehittämistarpeen ratkaisemiseksi. Ideointivaiheessa ratkaisua voidaan selvittää miettimällä, millainen tuote tarpeeseen vastaa ja kuinka tuote voi auttaa ongelmanratkaisussa. (Jämsä & Manninen 2000, 35.) Ideavaiheemme käynnistyi syksyllä 2012. Aloimme tutustua kirjallisuuteen, joka käsittelee taittovirheitä, koululaisen näköä sekä näönseulonnan periaatteita ja ohjeistusta. Kirjallisuuteen tutustuminen muuttui intensiivisemmäksi, kun aloitimme teoriapohjan kirjoittamisen työhömmme. Halusimme työmme teoriapohjalla avata tärkeitä käsitteitä näkemiseen ja sen ongelmiin liittyen. Näönseulonnan vaiheet ja näönseulonnan suositukset sekä jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteet kuuluivat myös teoriapohjaamme. Työmme vaati myös meiltä tekijöiltä laajempaa ymmärrystä, jotta pystyimme toimimaan opastajina tuotteemme avulla. Pidimme tärkeänä tutustua aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen laajasti. Pidimme myös huolen että näönseulonnan periaatteet ovat itsellämme hallussa ennen kuin aloimme suunnitella opasta. Työmme teoriapohja rakentui koko projektin ajan. Melkein lopulliseen muotoonsa se muotoutui teoreettisen viitekehyksen valmistuttua toukuussa 2013.

Kirjallisuuteen ja näönseulonnan ohjeistuksiin perehtymisen jälkeen aloitimme oppaan ideointia. Ideointivaiheen alkuvaiheessa pohdimme parityönä omaa näkemystämme oppaan sisällöstä ja ulkoasusta. Halusimme, että itsellämme oli oma visio olemassa, ennen kuin esittelimme sen Oulun terveystalveluille. Tammikuussa 2013 osallistuimme tutkimus- ja sovellukset III -kurssille, jos-

sa laadimme laatutehtävän oppaamme laatukriteereihin liittyen. Tässä vaiheessa laadimme myös projektisuunnitelman, josta pidimme seminaariesityksen maaliskuussa 2013.

Ideointivaiheessa päätimme julkaista oppaan digitaalisesti PDF-muodossa. Valmis opas lähetettiin kouluterveydenhoitajille sähköpostilla. PDF-tiedostomuotoa käytetään jakelumuotona nykyään paljon julkaisuissa ja oppiaineiston jakamisessa. PDF-muodossa on hyvää se, ettei tiedoston vastaanottaja voi muokata sitä vaan ainoastaan tulostaa sen. Aineisto on helppo jakaa suoraan käyttäjille. PDF on toimiva ratkaisu tulostettavaksi tarkoitetuissa tiedostoissa. (Hintikka 1998, 38.) Toisena vaihtoehtona mietimme paperista versiota oppaasta. Mielestämme kuitenkin PDF-muotoinen opas palvelee kohderyhmäämme paremmin kuin paperinen versio. Sähköinen tiedosto on myös taloudellisempi vaihtoehto, sillä terveydenhoitajat tulostavat sen käyttöönsä itse, jolloin siitä ei tule meille kuluja.

Oppaan sisältöä ja ulkoasua ideoidessamme pidimme kiinni asettamistamme laatukriteereistä. Sisällön asettelussa pidimme lähtökohtana, että haluamme tarjota terveydenhoitajille oppaan, jota heidän olisi helppo käyttää työssään. Oppaan ulkoasusta halusimme saada esteettisen ja mielenkiintoa herättävän. Halusimme asetella sisällön siten, että sitä on helppo ja miellyttävä lukea ja että tarvittava informaatio löytyy oppaasta nopeasti.

Oppaamme **luonnosteluvaihe** käynnistyi projektisuunnitelman esittämisen jälkeen keväällä 2013. Sopimusten teko Oulun terveystalosten kanssa ja tutkimusluvan anominen tulivat ajankohtaisiksi luonnosteluvaiheen alkuosassa. Haimme Oulun kaupungilta tutkimuslupaa, joka myönnettiin meille toukokuussa 2013. Tutkimusluvan myöntämisen jälkeen allekirjoitimme yhteistyösopimukset yhteistyökumppanimme, Oulun kaupungin terveystalosten sekä oppilaitoksemme, Oulun seudun ammattikorkean kanssa. Luonnosteluvaiheen yhtenä tärkeänä tavoitteena on tarkentaa tuotteen ensisijaiset käyttäjät ja kuinka he hyötyvät tuotteesta. (Jämsä & Manninen 2000, 43–44.) Oppaamme kohderyhmä oli Oulun seudun koulujen terveydenhoitajat. Kouluterveydenhoitajien tekemään terveystarkastukseen kuuluu monta osa-aluetta ja näönseulonta on vain yksi niistä. Mielestämme heidän ei ole tarkoituskaan olla näöntarkastuksen ammattilaisia, vaan pystyä tunnistamaan lapsen näön poikkeavuudet ja lähettää lapsi tarvittaessa jatkotutkimuksiin.

Pidimme palaverin Oulun terveystalosten edustajien kanssa oppaan luonnosteluvaiheessa, toukokuussa 2013. Palaverissa kartoitimme yhteistyökumppanimme tavoitteet ja toiveet koskien

projektia ja sen tuloksena valmistuvaa opasta. Jämsän ja Mannisen (2000, 48) mukaan on tärkeää kuulla sidosryhmiä ja selvittää yhteistyötahojen näkemyksiä luonnosteluvaiheen alussa. Alun perin tarkoituksenamme oli tehdä opas alakoulujen näönseulonnoista. Palaverissa tuli esille projektimme yhteistyökumppanin toive, että opas suunnattaisiin sekä ala- että yläkoulujen kouluterveydenhoitajille. Mielestämme idea oli hyvä ja toteutimme sen. Pidimme tärkeänä, että toimimme yhteisymmärryksessä yhteistyökumppanimme kanssa ja että laatuksiteerit toteutuvat myös heidän toivomallaan tavalla. Jämsän ja Mannisen (2000, 49) mukaan on otettava huomioon organisaatio- ja yksikkökohtaiset linjaukset, kun mietitään lopullisen tuotteen tyyliä sekä asiasisältöä. Yhteistyökumppani ei asettanut oppaallemme ulkoasukriteereitä. Hyväksytimme oppaan lopullisen ulkoasun Niina Penttilällä, joka vastaa Oulun kaupungin visuaalisista asioista. Palaverissa tuli esille myös toive oppaan esittelytilaisuudesta. Saimme kutsun terveydenhoitajien palaveriin syyskuussa 2013, johon oli varattu puolen tunnin esitysaika oppaallemme.

Jämsä ja Manninen (2000, 47) toteavat, että aiheeseen liittyvään tutkimustietoon on syytä perehtyä, jotta tuotteen asiasisältö selkenee. Perehdyimme ideointivaiheessa aiheeseemme liittyviin tutkimuksiin, julkaisuihin sekä ohjeistuksiin. Aiheeseen perehtyminen jatkui koko oppinäytetyöprosessin ajan, jonka avulla pidimme huolen, että ymmärsimme itse koululaisen näkemiseen liittyvät asiat ja näönseulonnan perusteet. Koulujen näönseulontaan liittyvää asiantuntijaopastusta saimme Oulun terveystalueilta ja yhteistyöterveydenhoitajaltamme. Halusimme, että lopullinen tuotteemme on laadultaan hyvä ja, että oppaan sisältö on asiantuntevaa sekä käytännöllistä. Tuotteen lopulliseen laatuun vaikuttavat kirjallisuuteen perehtyminen ja asiantuntijatiedon saaminen (Jämsä & Manninen 2000, 50).

Luonnosteluvaiheessa tarkoituksenamme oli seurata yksi kouluterveydenhoitajan tekemä näönseulonta. Toiminnan seuraaminen oli tärkeää, jotta ymmärsimme, mitä näönseulonnassa käytännössä tehdään ja kuinka oppaastamme tulisi hyödyllinen konkreettisessa seulontatilanteessa. Jämsän ja Mannisen (2000, 45) mukaan on erittäin hyödyllistä havainnoida toimintaa käytännössä. Seurasimme Arja Anttilan tekemiä näönseulontoja toukokuussa 2013. Hän teki näönseulonnan kahdelle ala-asteikäiselle tytölle. Hän seuloi lapsilta sekä lähi- että kaukonäöntarkkuudet. Oman visiomme, yhteistyökumppanimme toiveiden ja mielipiteiden sekä seuraamamme näönseulonnan pohjalta aloitimme oppaan sisällön sekä ulkoasun tarkempaa hahmotusta ja etenimme tuotteen kehittälyvaiheeseen.

Luonnosteluvaiheen ratkaisuvaihtoehdot, rajaukset, periaatteet ja asiantuntijayhteistyö auttavat etenemään **tuotteen kehittelyvaiheeseen**. Kehittelyvaiheessa tuotteen asiasisällöstä laaditaan jäsentely. (Jämsä & Manninen 2000, 54.) Tuotteen kehittelyvaiheessa luonnostelimme oppaamme lopullista sisältöä. Luonnoksessa huomioimme asettamamme laatukriteerit. Hahmottelu rakentui tulevan oppaan sisällysluettelosta sekä sinne tulevasta tekstistä ja kuvituksesta. Sisällössä tulee pyrkiä kertomaan asiat ymmärrettävästi ja huomioon ottaen vastaanottajan odotukset sekä tarpeet. (Jämsä & Manninen 2000, 54.) Tavoitteenamme oli pitää oppaamme asiasisältö rajattuna. Sisällön valitsemisen haasteena oli myös se, että olemmeko ymmärtäneet yhteistyökumppanimme kanssa toisiamme ja vastaako oppaan sisältö heidän toiveitaan. Tiedon vastaanottamisessa voi ilmetä häiriöitä sekä lukijalla että sanoman sisällössä. Esimerkiksi epäselvä asiasisältö tai lukijan valikoiva tiedon vastaanotto voi aiheuttaa epäselvyyttä sanomaan. (Jämsä & Manninen 2000, 56.)

Teimme ensimmäisen virallisen luonnoksen oppaasta loppukeväällä 2013, jolloin oppaan sisältö oli jo muotoutunut lähes lopulliseen muotoonsa. Opas tehtiin internetistä ladattavalla taitto-ohjelmalla, Scribüksella. Emme olleet aiemmin käyttäneet kyseistä ohjelmaa, joten sen opettelu ja käyttö vaati aikaa. Sovimme, että toinen meistä opettelee ohjelman teknisen käytön. Ohjelma oli onneksi helppokäyttöinen ja sopiva käyttötarkoitukseemme. Esittelimme luonnoksen Oulun terveystalvelujen yhteyshenkilö Sirkku Kaltakarille sekä asiantuntijatiimimme kuuluvalla terveydenhoitajalle Arja Anttilalle. He antoivat palautetta oppaan ulkoasusta, sisällöstä ja käytettävyydestä.

Emme saaneet ulkopuolista kuvittajaa oppaалlemme. Tämän takia toteutimme kuvituksen ja valokuvauksen itse. Oppaamme prototyyppi lähetettiin esitettäväksi kuudelle kouluterveydenhoitajalle. Esitestauslomake on nähtävissä liitteessä 4. Jämsän ja Mannisen (2000, 80) mukaan tuotetta kehiteltäessä, tarvitaan sen eri vaiheissa arviointia sekä palautetta, minkä vuoksi tuote on hyvä esitettävä tai koekäyttää sen kehittelyvaiheessa. Prototyypistä jaettava versio merkittiin koeverdokseksi. Näin vältimme sen, etteivät terveydenhoitajat ota käyttöönsä viimeistelemätöntä tuotetta.

Esitetaukseen osallistuvat terveydenhoitajat eivät olleet nähneet tuotetta aikaisemmin eikä sen suunnitteluprosessi ollut heille tuttu. Tuotekehitysprosessiin osallistuneilta koekäyttäjiltä saatu palaute voi olla epätodenmukaista, koska heidän omat näkökulmansa ovat olleet läsnä kehittelyn aikana. Lopullisten koekäyttäjien ryhmään tulisi kuulua henkilöitä, jotka eivät tunne tuotetta en-

nestään. (Jämsä & Manninen 2000, 80.) Lähetimme oppaamme esitestaukseen syyskuussa 2013. Kouluterveydenhoitajat tekivät silloin useita näönseulontoja varsinkin koulunsa aloittaville ensimmäisen luokan oppilaille. Opas sekä linkki webropol-kyselyyn lähetettiin kouluterveydenhoitajille sähköpostilla. Oppaan esitestausta pyydettiin kuudelta kouluterveydenhoitajalta. Heillä oli viikko aikaa testata oppaan prototyyppiä työssään. Jämsä ja Mannila (2000, 80) korostavat, että tuotteen esitestaustilanteen tulisi vastata mahdollisimman hyvin todellisia tilanteita. Halusimme, että opastamme testattiin pidempään kuin yhtenä päivänä. Toivoimme myös oppaan testaustilanteen olevan mahdollisimman luonnollinen, jotta kouluterveydenhoitajat arvioisivat, löytyykö oppaasta heidän näönseulonnassa tarvitsemiaan tietoja ja onko opas helppokäyttöinen.

Tuotteen viimeistelyvaiheessa teimme tarvittavia muutoksia oppaan sisältöön, rakenteeseen ja ulkonäköön. Esitestaustilanteella saatujen palautteiden avulla viimeistelimme tuotettamme ja kiinnitimme huomiota kohderyhmän lopullisiin toiveisiin. Tarkoituksenamme oli, että jos terveydenhoitajilta ilmenee jotakin tärkeää, mikä oppaastamme puuttuu, pyrimme lisäämään sen lopulliseen julkaistavaan versioon. Jämsän ja Mannisen (2000, 81) mukaan esitestauksesta saatua palautetta voidaan esimerkiksi käyttää tuotteen yksityiskohtien viimeistelyyn, joka koskee sisältöä, rakennetta ja ulkoasua. Esitestauksessa tuli ilmi seikkoja, joita emme olleet ajatelleet sekä toiveita sisällön suhteen. Oppaastamme muotoutui viimeistelyvaiheessa syksyllä 2013 halutun kaltainen, minkä jälkeen pystyimme keskittymään sen jälkeen markkinointiin sekä jakelun suunnitteluun. Markkinointiin avulla pyritään turvaamaan se, että tuote otettaisiin käyttöön ja että tuotteelle olisi kysyntää (Jämsä & Manninen 2000, 81).

Opas esiteltiin kouluterveydenhuollon työkoulutustilaisuudessa syyskuussa 2013 (liite 5). Esittelytilaisuuden tavoitteena oli esitellä opas ja avata sen sisältöä kouluterveydenhoitajille. Tavoite toteutui ja esittelytilaisuus oli hyvin antoisa kokonaisuus. Esittelyn aikana ja sen jälkeen tuli esille hyviä kysymyksiä ja palautetta oppaan sisällöstä. Suullinen palaute auttoi ymmärtämään, mitkä asiat ovat vaikeita kouluterveydenhoitajille näönseulonnassa. Hioimme oppaan sisältökokonaisuuksia palautteiden perusteella. Tilaisuudessa kävi ilmi, että tulevaisuudessa tarvittaisiin myös koulutuspäivä näönseulonnoista. Kokonaisuudessaan palaute oli positiivista ja osa kertoi oppaan tulevan tarpeeseen. Esittelytilaisuus toimi osaltaan myös markkinointina. Kouluterveydenhoitajille kerrottiin tilaisuudessa, että he saavat valmiin oppaan käyttöönsä joulukuussa 2013. Muutoin emme markkinoineet opasta. Opas lähetettiin kouluterveydenhoitajille sähköpostilla joulukuussa 2013. Opas julkaistiin myös Oulun kaupungin intranetissä. Lähetimme oppaan mukana saatekir-

jeen, jossa kerroimme lyhyesti, miksi se on valmistettu ja millä tavalla opas hyödyttää kouluterveydenhoitajaa työssään. Opas toimitettiin myös Oulun seudun ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajalle opetuskäyttöön. Viimeistelyvaihe päättyi loppuraportin kirjoittamiseen ja sen seminaariesitykseen syksyllä 2013.

6 PROJEKTIN ARVOINTI

Onnistuneena projektina voidaan pitää sellaista, jossa lopputulos on asetettujen tavoitteiden mukainen ja se on saavutettu suunnitellun aikataulun ja sovittujen kustannusten avulla (Ruuska 2007, 275). Arvioimme projektiamme itsearviointin avulla. Oppaamme laatutavoitteiden toteutumisesta arvioimme esitestauksen tulosten sekä oman arviointimme avulla. Lopullisen tuotteen laadun arviointi tapahtuu vertaamalla, kuinka tulos vastaa alussa asetettuja laatutavoitteita. Projektiorganisaation tehtävänä on vastata laadusta. (Ruuska 2007, 234–235.) Toimimme projektipäällikköinä projektiorganisaatiossamme ja olimme tyytyväisiä, että onnistuimme saavuttamaan projektille asettamamme tavoitteet. Lähtökohta oli, että projektin alussa asettamamme tavoitteet tuli olla sellaisia, joiden avulla saamme saatettua projektimme loppuun. Tavoitteemme olivat selkeitä, konkreettisia sekä toteutettavissa olevia. Jaoin periaatteessa koko projektin vastuun puoleksi keskenämme, mutta tehtäviä ositimme osaamisalueidemme mukaisesti.

Aikataulutuksissa voi ilmetä heikkouksia, eivätkä niiden venymiset ole poikkeuksellisia. Ongelmaksi voi muodostua esimerkiksi aikataulusta puuttuvat tehtävät. Projektin edistymistä tulisikin seurata tietyin väliajoin, jotta voidaan tunnistaa aikataulussa ne kohdat, joissa ongelmia alkaa muodostua. (Pelin 2008, 109, 137.) Pysyimme mielestämme hyvin aikataulussa koko projektin ajan, vaikka tietyt projektimme osa-alueet veivät enemmän aikaa kuin osasimme ajatella. Aikataulutuksellisesti haastavin oli oppaan tekovaihe. Oppaan esitestaus tapahtui kuitenkin ajallaan ja tarvittavat korjaukset ja viimeistelyt tehtiin aikataulussa. Kaiken kaikkiaan olemme tyytyväisiä opinnäytetyömme aikatauluun. Palautimme opinnäytetyömme välivaiheita sovittuihin päivämääriin mennessä, ja projektimme eteni koko ajan tasaisella vauhdilla.

Budjetissa pysyminen ei ollut ongelma projektissamme, koska alun pitäen budjettimme oli pieni, eikä yllätyksiä tullut. Arvioimme projektin alkaessa mahdollisia riskejä. Jälkeenpäin tarkasteltuna oletuksemme vaikuttavat hyvin realistisilta, mikä auttoi kohtaamaan projektiamme kohdanneet riskit. Ennalta arvaamattomia henkilökohtaiseen elämään liittyviä asioita ei voinut ennustaa eikä aikatauluja suunnitella niiden mukaan. Esimerkiksi sairastumiset hidastivat hiukan aikatauluamme. Keskinäinen ymmärrys yhteistyökumppanin välillä sujui mutkattomasti, eikä siitä muodostunut ongelmia projektin missään vaiheessa. Pidimme tiiviisti yhteyttä yhteistyökumppaniimme, mikä edesauttoi riskinhallintaa tässä suhteessa. Koimme, että yhteistyökumppanimme oli hyvin sitoutunut projektiimme.

Projektiorganisaatiomme henkilöt olivat samoja koko projektin ajan, mikä auttoi meitä hallitsemaan prosessia. Parityöskentelyssä tuli välillä ongelmia, sillä esimerkiksi työharjoittelun suorittaminen toisella paikkakunnalla ja kesä eri kaupungeissa verottivat projektin etenemistä. Oppaan esittelytilaisuudessa olisimme halunneet olla molemmat paikalla, mutta valitettavasti toinen meistä oli silloin toisella paikkakunnalla työharjoittelussa. Päivämäärä oppaan esittelytilaisuuteen määräytyi Oulun kaupungin terveystalvelujen mukaan, joten emme voineet muuttaa sitä meille molemmille sopivaksi. Projektin loppuvaiheessa meillä oli vaikeuksia koota ajankohtainen tietous jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteista. Tämä johtui suurelta osin siitä, että Oulun kaupungin terveystalveluilla ei opinnäytetyöprosessimme aikaan ollut virassa silmälääkäriä, joka olisi vartannut kyseisistä asioista. Tietojen toimittamisesta ei täten ollut periaatteessa kukaan vastuussa. Käsitelimmekin jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteet opinnäytetyössämme viimeisimmän Oulun kaupungin antaman ohjeistuksen mukaan.

6.1 Tuotteen esitestauspalaute

Esitestauksessa halusimme saada tietoa kohderyhmältämme oppaan rakenteesta, ulkoasusta ja sisällöstä. Teimme esitestauslomakkeen mukailien projektin alussa määrittämiämme laatuksiteerejä (liite 3). Halusimme tehdä esitestauskyselystä mahdollisimman vaivattoman vastaajalle. Muotoilimme esitestauksen kysymykset siten, että vastaajan oli helppo vastata suurimpaan osaan kysymyksistä joko kyllä, ei tai en osaa sanoa -vastausvaihtoehdoilla. Osassa kysymyksiä vastausvaihtoehdot olivat kysymykseen liitettjä väittämiä. Kyselyn loppuun lisäsimme avoimen kohdan, johon esitestaajilla oli mahdollisuus antaa parannusehdotuksia, korjausehdotuksia sekä positiivista tai negatiivista palautetta oppaastamme. Esitestauslomakkeemme lähetettiin kuudelle kouluterveydenhoitajalle, joista viisi vastasi kyselyyn. Keräsimme esitestauksen vastaukset Webropol-ohjelman avulla.

Testauslomakkeen ensimmäisessä osiossa selvitimme rakenteeseen liittyviä asioita. Ensimmäisenä selvitimme oppaan sisällön järjestyksen loogisuutta. Tiedustelimme myös, löytävätkö lukijat oppaasta helposti etsimänsä tiedon. Kolmantena selvitimme, kokevatko vastaajat oppaan tekstin helppolukuisena. Halusimme myös tietää, onko tekstin määrä kappaleittain sopiva. Kaikki viisi vastaajaa vastasivat rakennetta koskeviin kysymyksiin myöntävästi. Tulos kertoi, että onnistuimme kokoamaan oppaan rakenteeltaan loogiseksi ja helppokäyttöiseksi.

Testauslomakkeen toisessa osiossa selvitimme ulkoasuun liittyviä asioita. Halusimme selvittää, pitivätkö esitestaajat oppaan fonttia selkeänä ja miellyttävänä. Kaikki vastaajat kokivat fontin selkeäksi ja miellyttäväksi. Kysyimme myös testaajilta, mitä mieltä he olivat fontin koosta. Fontin koko oli yhden vastaajan mukaan liian iso. Muut vastaajat olivat sitä mieltä, että se on sopivan kokoista. Emme muuttaneet oppaan fonttia, koska se olisi muuttanut täysin tekemiämme jäsenteilyä ja ulkoasua. Selvitimme ulkoasuun liittyvässä osiossa lisäksi myös, että havainnollistivatko oppaan kuvat sisältöä. Neljä vastaajaa koki oppaan kuvat sisältöä havainnollistaviksi. Yhden vastaajan mielestä oppaan kuvat eivät kuitenkaan havainnollistaneet sisältöä. Halusimme myös tietää, miellyttikö kuvien määrä ja oppaan väritys vastaajia. Kuvien määrään oltiin tyytyväisiä. Jokainen vastaaja oli sitä mieltä, että kuvia on sopivasti. Oppaan väritys miellytti myös kaikkia vastaajia.

Kolmannessa osiossa halusimme saada mielipiteitä oppaan sisällöstä. Selvitimme, että kokivatko esitestaajat oppaan sisällön luotettavaksi ja asiantuntevaksi. Jokainen vastaaja oli sitä mieltä, että sisältö on luotettavaa ja asiantuntevaa. Kysyimme myös vastaajilta myös heidän mielipidettään oppaan sisällön rajauksesta. Yksi vastaaja ei osannut sanoa mielipidettään sisällön rajauksesta. Neljä vastaajaa oli sitä mieltä, että sisältöä on sopivasti.

Viimeisessä osiossa tiedustelimme oppaan hyödyllisyyttä koskevia asioita. Halusimme tietää, kokivatko esitestaajat, että opas tulee olemaan tarpeellinen heidän työssään. Yhden vastaajan mielestä opas ei tule olemaan tarpeellinen hänen työssään. Neljä vastaajista oli toista mieltä. Tiedustelimme myös, uskovatko testaajat käyttävänsä opasta tulevaisuudessa työssään. Neljä vastaajaa uskoi käyttävänsä opasta tulevaisuudessa työssään. Yksi vastaajista ei osannut sanoa, tuleeko hän käyttämään opasta työssään.

Esitestauksen lopussa oleviin avoimiin kenttiin vastaajilla oli mahdollisuus antaa korjausehdotuksia ja avointa palautetta oppaastamme. Toivoimme saavamme sekä positiivista että rakentavaa palautetta testaajilta. Suurin osa vastaajista antoi korjausehdotuksia, palautetta ja kiitosta oppaastamme. Yhdessä palautteessa kiinnitettiin huomiota oppaassa käyttämäämme lapsi-termiin. Vastaaja koki, että parempi termi olisi oppilas. Huomio oli mielestämme hyvä ja teimme termin muutoksen oppaaseemme.

"Puhumme koululaisista oppilaina, voitte miettiä haluatteko säilyttää käsitteen "lapsi" vai käyttää nimitystä "oppilas".

Saimme palautetta Amsler-testin puuttumisesta oppaasta. Amsler-testi lisättiin oppaaseen heti esitestaamiskyselyn lähettämisen jälkeen. Emme aiemmin tiedneet sen kuulumisesta kouluterveydenhoitajien nuorison terveystodistuksen laatimiseen 8. luokalla. Oppaamme antoi myös uutta tietoa vastaajille, kuten suosituksen siitä, ettei E-aulua kannattaisi käyttää kaukonäön testaamisessa. Olimme iloisia saadessamme positiivisia ja kannustavia kommentteja työstämme. Meitä ilahdutti myös se, että opas todella koettiin tarpeelliseksi.

”8.lk oppilaille pitää jatkossa tehdä myös Amsler-testi (liittyy jotenkin silmien ikärappeumaan) sen voisi myös lisätä oppaaseen.”

”Hyvää tietoa, suositus että E-aulua ei saisi käyttää oli kaukonäön testaamisessa yllätys. Isommilla lapsilla kun on nimenomaan aiemmin suositeltu E-aulua eikä Lea-Symbols taulua. 1.lk oppilailla Lea Numbers ei usein toimi, sillä he eivät vielä välttämättä tunne kaikkia numeroita.”

”Opas oli mielestäni selkeä ja havainnollinen, hyvä!”

7 POHDINTA

Projektimme eteni tasaisesti ja vakaasti. Projektin alussa oli vaikea kuvitella, millainen lopputuloksemme tulisi olemaan ja kuinka paljon työtä se vaatisi. Aloittaessamme opinnäytetyöprosessimme, oli selvää, että haluamme tehdä projektimuotoisen opinnäytetyön. Projektityö kiinnosti molempia sen takia, että sen tuloksena muodostuu konkreettinen tuote. Emme ole aiemmin toteuttaneet suurta projektia, joten otimme haasteen avoimin mielin vastaan. Olemme tyytyväisiä, että löysimme sopivan aiheen suhteellisen vaivattomasti. Aiheemme oli esitetty jatkotutkimushaasteena Heikkilän ja Mehtälän opinnäytetyössä: Näönseulonnat Uuden Oulun kouluterveydenhuollossa – kyselytutkimus alakoulujen kouluterveydenhoitajille (2012).

Saavutimme projektimme tulostavoitteen tekemällä oppaan koululaisten näönseulonnasta Oulun seudun kouluterveydenhoitajille. Asetimme alussa laatutavoitteet, jotka esitestauksen perusteella täyttyivät suurelta osin lopullisessa oppaassamme. Tarkka määritelmä laatutavoitteista oli hyödyllinen koko prosessin ajan. Tavoitteita noudattamalla haluttuun tulokseen pääseminen oli helpompaa. Ainoastaan kuvitukseen liittyvät kriteerit eivät mielestämme täysin saavuttaneet tavoitetta.

Silfverbergin (2007, 10) mukaan projektin tulisi olla oppiva prosessi. Projektitoiminnassa tulee ottaa huomioon, että tarkoituksena ei ole suunnitelman täydellinen noudattaminen. Projektin alussa asetettuja suunnitelmia tulee pystyä muuttamaan, jos ne eivät ole projektin toteutumistavoitteiden mukaisia. Projektimme eteni alkuperäisten suunnitelmien mukaan. Jouduimme tekemään joitakin muutoksia, jotta meidän ja yhteistyökumppanimme asettamat tavoitteet täyttyivät. Suurimpana muutoksena oli yhteistyökumppanimme toive, että oppaamme suunnattaisiin alakoulujen kouluterveydenhoitajien lisäksi yläkoulujen kouluterveydenhoitajille. Alkuperäiseen suunnitelmaan tuli myös muutos liittyen oppaan kuvitukseen. Tarkoituksemme oli tilata oppaалlemme kuvittaja ulkopuolelta, mutta lopulta toteutimme sen itse. Kuvien havainnollisuus kärsi hiukan tämän takia. Tämä kävi ilmi myös esitestauksessa saamistamme tuloksista.

Opinnäytetyöprosessin alussa asetimme oppimistavoitteeksemme oman ammatillisen kehityksen optisella alalla. Tavoitteenamme oli päästä hyödyntämään jo oppimaamme tietoa prosessissamme ja toisaalta oppia uusia asioita työmme tiedonhakuprosessissa. Mielestämme teoriapohjan tiedonhaussa saimme syvyyttä jo aikaisemmin sisäistämillemme tiedoille ja saimme hyödynnettyä

niitä työssämme. Projektimme teoriapohja ei kuitenkaan vaatinut paljoa meille uuden optiseen alaan liittyvän tietouden käsittelyä.

Pääsimme tekemään moniammatillista yhteistyötä kouluterveydenhoitajien kanssa. Tämä yhteistyö oli erittäin antoisaa ja avarsi ymmärrystämme. Moniammatillisuuden tärkeys kouluterveydenhuollon ja optisen alan välillä on ollut esillä lähiaikoina esimerkiksi Forssan seudulla. Suomen Optinen Toimiala on ollut osallisena tutkimusprojektissa, jossa on kehitelty koululaisen näkökykyyn liittyvä oirekyselylomake. Kyseisessä tutkimusprojektissa Forssan seudulla optikot, terveydenhoitajat ja lääkärit ovat toimineet yhteistyössä parantaakseen koululaisten näkökykyä. (Suomen Optinen Toimiala 2013b, hakupäivä 17.9.2013.) Oulun seudulla optikot toimivat jo osana työryhmää, koska koululaisten jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteissa opastetaan ohjaamaan koululainen optikolle tietyissä tapauksissa. Mielestämme kuitenkin yhteistyötä tulisi syventää esimerkiksi ammatillisella konsultaatiolla. Kouluterveydenhoitaja voi tarvittaessa kysyä neuvoa ja apua optikolta askarruttavista asioista. Optikko voisi toimia näkemiseen liittyvien asioiden ammattilaisena työryhmässä ja näin edesauttaa kouluterveydenhoitajan tekemän näönseulonnan luotettavuutta.

Asetimme oppimistavoitteeksemme projektimuotoisen työn suunnittelun ja toteutuksen, mikä toteutui mielestämme hyvin. Uskomme, että tästä kokemuksesta tulee olemaan tulevaisuudessa hyötyä. Tavoitteenamme oli myös oppaan graafinen suunnittelu, joka oli meille molemmille uutta. Olimme valmistautuneet siihen, että graafinen suunnittelu ja oppaan työstäminen tulisi viemään aikaa. Koimme riittäväksi, että vain toinen meistä opetteli Scribus-taitto-ohjelman käytön. Samanaikaisesti toinen meistä kirjoitti sisältöä oppaaseen. Sisällön suunnittelu oppaaseen tehtiin kuitenkin kokonaisuudessaan yhdessä. Mielestämme onnistuimme muutenkin koko opinnäytetyöprosessin ajan jakamaan tehtäviä omien osaamisalueidemme mukaan. Säästimme aikaa ja resursseja jakamalla tehtäviä keskenämme. Yhdessä työskentely oli vaivatonta, sillä molemmilla oli samanlainen tyyli työskennellä ja tavoitteemme olivat koko prosessin ajan yhtenevät. Koimme myös, että meidän oli helppo luottaa toisiimme koko projektin ajan.

Yhteistyökumppanimme opinnäytetyöprojektissamme oli Oulun kaupungin terveystalot. Saimme heiltä asiantuntija apua ja opastusta liittyen oppaamme sisältöön. Toimivan projektiorganisaation perusedellytyksenä on, että vastuut ja valtuudet on määritelty huolellisesti. Tärkeää on myös, että projektissa on riittävästi asiantuntijoita eri osa-alueilta. (Ruuska 2007, 21.) Yhteistyö yhteistyökumppanimme, ohjaajien ja opponenttien kanssa toimi hyvin. Hyödynsimme ohjaa-

jiemme, opponenttiemme ja yhteistyökumppaniemme osaamista ja mielipiteitä tarvittaessa. Huomasimme myös opinnäytetyötä tehdessämme, että mitä enemmän projektiorganisaatiossamme on henkilöitä, sitä joustavampi aikataulutuksen suhteen oli oltava. Jokainen meistä teki tätä projektia omien opiskelujensa tai työnsä ohessa. Alussa tehdyn aikataulusuunnitelman kanssa tuli olla joustava, koska emme välttämättä saaneet muiden projektiorganisaation henkilöiden kanssa aikatauluja yhteen sopiviksi. Olimme yhteydessä yhteistyötahoomme puhelimitse, sähköpostein ja tapaamalla heitä kasvotusten. Helpoin tapa viestintään oli sähköposti, sillä jokainen sai vastata sähköposteihin itselleen sopivana ajankohtana. Huonona puolena sähköpostiviestinnässä oli kuitenkin, että emme välttämättä saaneet heti vastauksia kysymyksiimme. Yhteistyössä oli hienoa, että saimme kehittävästä palautetta ja opimme työskentelemään projektiorganisaatiossa.

Projektin käynnistyessä ajattelimme, että järjestäisimme mielellään kouluterveydenhoitajille pienimuotoisen koulutuksen, jossa oppaan sisältöä avattaisiin ja annettaisiin mahdollisuus kysymyksille. Projektin edetessä tulimme siihen tulokseen, etteivät resurssimme tulisi riittämään koulutuksen pitämiseen. Koulutus kuitenkin toteutui ilman ylimääräistä panostusta, kun saimme kutsun kouluterveydenhoitajien koulutustilaisuuteen. Ainoastaan toinen meistä oli mukana oppaan esittelytilaisuudessa, toisen ollessa työharjoittelussa eri paikkakunnalla. Koemme, että koulutustilaisuus kokosi projektimme yhteen ja päätti sen. Henkilökohtainen kohtaaminen kouluterveydenhoitajien kanssa oli erittäin antoisa ja tärkeä. Palaute, jota saimme tilaisuuden yhteydessä, olisi varmasti jäänyt muutoin saamatta.

Toivomme, että tuottamastamme oppaasta tulee olemaan tulevaisuudessa hyötyä Oulun seudun kouluterveydenhoitajille. Hyödyllisyyttä emme tässä vaiheessa voineet vielä konkreettisesti tutkia, vaikka esitestauksemme antoikin hiukan viitteitä siitä. Jatkotutkimuksena voisi toteuttaa muutamaa vuoden päästä kyselytutkimuksen, jossa kartoitetaan oppaan hyödyllisyyttä. Kyselytutkimuksessa selvitettäisiin, miten kouluterveydenhoitajat kokevat oppaan hyödyttäneen työssä ja onko opas ollut heidän käytössään näönseulontojen tukena. Toivomme myös, että optometreriopiskelijat järjestäisivät tulevaisuudessa koulutuspäivän kouluterveydenhoitajille. Koulutuspäivässä käyttäisiin läpi oppaamme sisältämiä asioita tarkemmin ja koulutettaisiin kouluterveydenhoitajia tekemään näönseulonnan luotettavasti ja vertailukelpoisesti.

Oppaamme toimitetaan Oulun kaupungin terveystalvelujen lisäksi myös Oulun seudun ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman opettajalle. Opastamme voidaan hyödyntää tulevaisuudessa terveydenhoitajaopiskelijoiden opetuksessa termistön ja näönseulonnan eri vaiheiden

osalta. Opiskelijoille annetaan tarkempaa tietoutta sekä ohjeistusta näönseulontojen suorittamiseen ja näin ollen voidaan vaikuttaa näönseulontojen luotettavuuteen jo koulutusvaiheessa. Oppamme on opiskelijoiden hyödynnettävissä vain kirjastosta yölainakappaleena, eikä myöskään opettajalla ole lupaa jakaa opasta opiskelijoille suoraan.

Opinnäytetyöprosessi oli vaativa, mutta samalla antoisa kokemus. Haluamme lämpimästi kiittää yhteistyökumppaniamme Oulun kaupungin terveystaloutta ja Sirkku Kaltakaria. Erityiskiitokset haluamme esittää Arja Anttilalle, joka on asiantuntijuudellaan auttanut meitä tuottamaan luotettavan oppaan. Kiitos myös ohjaajillemme Aino-Liisa Jussilalle ja Nina Yrjänäiselle, jotka ovat tehneet suuren työn ohjaamalla ja arvioimalla opinnäytetyötämme. Haluamme myös kiittää Tuula Koskea, joka opastanut meitä oppaan ulkonäöllisissä ja kielellisissä yksityiskohdissa.

LÄHTEET

Anttila, P. 2001. Se on projekti – vai onko? Kulttuurialan tuotanto- ja palveluprojektien hallinta. Hamina: AKATIIMI Oy.

Anttila, A., kouluterveydenhoitaja, Oulun kaupungin terveystoimisto. Kouluterveydenhoitajille: Amsler-testin tekeminen Nuorison terveystodistukseen. Sähköpostiviesti o0lopi00@students.oamk.fi 13.9.2013.

Basch, C. E. PhD, 2011. Vision and the achievement gap among urban minority youth. *Journal of school health*. 81, 599–605.

Brusila, R. 1998. Värikin on viesti. Teoksessa Hatva, A. (toim.). Esteettinen ja toimiva verkkojulkaisun ulkoasu. Helsinki: Edita, 41–52.

Erkkilä, H. & Lindberg, L. 2011. Karsastus. Teoksessa Saari, K. M. (toim.) 2011. *Silmätautioppi*. 6. uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 323–345.

Erkkilä, H., Latvala, M-L. & Pärssinen, O. 1999. Koululaisten näöntutkimukset. Suomen silmälääkäriyhdistyksen suositukset. *Suomen lääkärilehti* 54 (17), 2252.

Evans, B 1999. *Binocular Vision Anomalies – Investigation & Treatment*. Third edition. Reprinted. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Grosvenor, T. 2007. *Primary Care Optometry*. Fifth edition. St. Louis, Mo.:Butterworth-Heinemann/Elsevier.

Heikkilä, E. & Mehtälä, K. 2012. Näönseulonnat Uuden Oulun kouluterveydenhuollossa. Kyselytutkimus alakoulujen kouluterveydenhoitajille.. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Optometrian koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Hietanen, J., Hiltunen, R. & Hirn, H. 2005. *Silmähoidon käsikirja*. Helsinki: WSOY.

Hintikka K. A. 1998, Web-sivujen koostaminen, tekniikat ja työkalut. Teoksessa Hatva, A. (toim.). Esteettinen ja toimiva verkkojulkaisun ulkoasu. Helsinki: Edita, 25–38.

Hyvärinen, L. & Laitinen, A. 2011. Näön ja silmien tutkiminen. Teoksessa Mäki, P., Wikström, K., Hakulinen-Viitanen, T. & Laatikainen, T. (toim.). Terveystarkastukset lastenneuvolassa & koulu-terveydenhuollossa. Menetelmäkäsikirja. Tampere: Juvenes Print, 51–71.

Hyvärinen, L. 2002. Näön seulonta. Teoksessa Terho, P., Ala-Laurila, E-L., Laakso, J., Krogius, H. & Pietikäinen, M. (toim.). Kouluterveydenhuolto. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 181–189.

Hyvärinen, L. 2013a. Lea-test Ltd. Neuvola ja koulu. Hakupäivä 13.2.2013 <http://www.lea-test.fi>.

Hyvärinen, L. 2013b. Lea-test Ltd. Silmät & näkeminen kirja. Hakupäivä 23.1.2013 <http://www.lea-test.fi>.

Hyvärinen, L. 2013c. Lea-test Ltd. Vanhemmille. Näön kehityksen tavallisimmat poikkeavuudet. Hakupäivä 2.5.2013 <http://www.lea-test.fi>.

Hyvärinen, L. 2013d. Lea-test Ltd. Näön arviointi. Koulujen näönhuolto. Hakupäivä 8.5.2013 <http://www.lea-test.fi>.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Kansanterveyslaki 28.1.1972/66.

Karlsson, Å. & Marttala, A. 2002. Projektikirja: Onnistuneen projektin toteuttaminen. Toinen painos. Helsinki: Kauppakaari.

Korja, T. 2008. Silmälasien määrääminen. Helsinki: Keili Oy.

Kouluterveydenhuollon laatusuositus. 2004. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2004:8, 22.

Kouluterveydenhuolto 2002 -opas. 2002. Opas kouluterveydenhuollolle, peruskouluille ja kunnille. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes. Oppaita 51. Sosiaali- ja terveysministeriö. Saarijärvi: Gummerus.

Lemp, M. A. & Snell, R. S. 1998. Clinical anatomy of the eye. Second edition. Malden: Blackwell Science Inc.

- Loiri, P. & Juholin, E. 2000. Huom! Visuaalisen viestinnän käsikirja. Helsinki: Inforviestintä Oy.
- Mäki, P. 2010. Tutkimuksen tausta ja tavoitteet. Teoksessa Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Ovaskainen, M-L., Sippola, R., Virtanen, S., Laatikainen T. & LATE-työryhmä (toim.) 2010. Lasten terveys – LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 2/2010. Helsinki: Yliopistopaino. 15–16.
- Laatikainen, T., Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Markkula, J., Ovaskainen, M-L., Råback, M. & Virtanen, S. 2010. Tulosten tarkastelua ja johtopäätökset. Teoksessa Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Ovaskainen, M-L., Sippola, R., Virtanen, S., Laatikainen T. & LATE-työryhmä (toim.) 2010. Lasten terveys – LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 2/2010. Helsinki: Yliopistopaino, 144–154.
- Mäntyjärvi, M. & Sainio, M. 2013. Perinnöllinen synnynnäinen puna-vihervika ja ammatti. Suomen Työterveyslääkäriyhdistys r.y. Hakupäivä 2.9.2013 http://www.duodecim.fi/dtk/tyt/avaa?p_artikkeli=ttl00650.
- Nukarinen M., Pietilä A., Rätty A. & Timonen S. 2012. Rauman malli Suomen malliksi? Näönseulonnan kehitystarpeet kouluterveydenhuollossa. Metropolia ammattikorkeakoulu. Optometrian koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Oulun kaupunki. 2013. Ohjeistus koululaisen ohjaamisesta optikolle ja silmälääkärille.
- Pelin, R. 2008. Projektihallinnan käsikirja. 5. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Penna, J., silmätautien erikoislääkäri, Oulun yliopistollinen sairaala. VS: Koululaisten näönseulonnat. Sähköpostiviesti o0lopi00@students.oamk.fi 11.9.2013.
- Penna, J. silmätautien erikoislääkäri, Oulun yliopistollinen sairaala. Puhelinhaastattelu 11.9.2013.
- Perusopetuslaki 21.8.1998/628.
- Rabbetts, R.B. 1998. Bennett & Rabbetts' Clinical Visual Optics. 3. painos. Oxford: Butterworth-Heinemann.

- Rissanen T. 2002. Projektilla tulokseen. Jyväskylä: Gummerus.
- Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa- suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 6. painos. Helsinki: Gummerus.
- Saari, K. M. & Korja, T. 2011. Silmän refraktio ja akkomodaatio. Teoksessa Saari, K. M. (toim.). Silmätautioppi. 6. uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 301–321.
- Saari, K. M., Mäntyjärvi, M., Summanen, P. & Nummelin, K. 2011. Silmän tutkiminen. Teoksessa Saari, K. M. (toim.). Silmätautioppi. 6. uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 49–92.
- Sandström, S., lehtori, Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013. Haastattelu 16.5.2013.
- Seppänen, M 2013. Karsastuksen oireet. Kustannus Oy Duodecim. Hakupäivä 3.9.2013 http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti/%5C%5Cwww.yyl.fi/http/htto://www.ktl.fi/tk.koti?p_artikkeli=dlk00987&p_teos=dlk&p_osio=104&p_selaus=7834#s3.
- Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi – projektityön käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Suomen Optinen Toimiala. 2013a. Koululaisen näkö. Hakupäivä 8.2.2013 <http://www.optometria.fi/nakotieto/kouluikaisen-nako.html>.
- Suomen Optinen Toimiala. 2013b. Testaa, tarvitseeko koululainen näöntarkastuksen. Hakupäivä 17.9.2013 <http://www.optometria.fi/medialle/tiedotteet/testaa-tarvitseeko-koululainen-naontarkastuksen.html>.
- Suomen Optinen Toimiala. 2011. Tiedote. Tarkkana tunnilla. Onko koululaisen näkö kunnossa?. Hakupäivä 23.1.2013 <http://www.optometria.fi/tiedotteet/tarkkana-tunnilla-onko-koululaisen-nako-kunnossa.html>.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013a. Hankkeet. Lasten ja nuorten terveysseurantatutkimus (LATE). Hakupäivä 5.2.2013 http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/hankkeet/late.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013b. Hakupäivä 5.2.2013 <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/3ebde5ad-1be7-4268-9167-df23095fca33>.
- Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi : opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.

Turun Sanomat. 2012. Lapsi ei turhaan näöstään valita. Hakupäivä 23.1.2013
<http://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/371519/Lapsi+ei+turhaan+naostaan+valita>.

Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 6.4.2011/338.

LIITTEET

Tehtäväluettelo

LIITE 1

Nro	Tehtävän nimi	Alku pvm	Loppu pvm	Toteut. tunnit	Vastuu/ suorittaja
1	IDEOINTIVAIHE	09/2012	09/2012	20	JS & PL
2	VIITEKEHYKSEN LAATIMINEN 4 op.	10/2012	05/2013	178	JS & PL
2.1	Kirjallisuushaut ja kirjallisuuteen tutustuminen	10/2012	12/2012	50	JS & PL
2.2	Viitekehysten kirjoittaminen	10/2012	12/2012	70	JS & PL
2.3	Viitekehysten laajentaminen valmistavaa seminaaria varten	04/2013	05/2013	54	JS & PL
	Valmistavan seminaarin valmistelu ja esittäminen	05/2013	05/2013	8	JS & PL
3	TUOTEKEHITYSSUUNNITELMAN LAATIMINEN 3 op.	01/2013	02/2013	129	JS & PL
3.1	Tavoitteiden laatiminen	01/2013	02/2013	20	JS & PL
3.2	Projektiorganisaation rakentaminen	01/2013	02/2013	20	JS & PL
3.3	Projektisuunnitelman laadinta	01/2013	02/2013	84	JS & PL
3.4	Palaverit yhteistyökumppanin kanssa	03/2013	10/2013	5	JS & PL
4	TUOTTEEN VALMISTAMINEN JA TESTAAMINEN	03/2013	09/2013	173	JS & PL
4.1	Tuotteen prototyypin suunnittelu	03/2013	04/2013	50	JS & PL
4.2	Palaverit yhteistyökumppanin kanssa	03/2013	05/2013	3	JS & PL
4.3	Tuotteen prototyypin valmistus	03/2013	05/2013	80	JS & PL
4.4	Tuotteen prototyypin esitestausta	09/2013	09/2013	10	JS & PL
4.5	Tuotteen viimeistely	09/2013	10/2013	30	JS & PL

5	LOPPURAPORTIN KIRJOTTAMINEN JA PROJEKTIN PÄÄTTÄMINEN 8 op.	09/2013	10/2013	310	JS & PL
5.1	Loppuraportin kirjoittaminen	09/2013	10/2013	280	JS & PL
5.2	Loppuraportin esityksen laadinta ja esittäminen	10/2013	10/2013	30	JS & PL
	Yhteensä 15 op.				

Syyskuu 2012	Aiheen valinta Ideointi Aiheeseen perehtyminen
Lokakuu 2012	Ideaseminaariesitys
Tammikuu 2013	Viitekehyksen laadintaa valmistavaan seminaariin Valmistava seminaari, kirjallinen palautus Kirjallisuushakuja ja teoriaan tutustumista, aiempiin tutkimuksiin tutustumista Tutkimus- ja kehittämismenetelmien sovellukset III- kurssi alkaa
Helmikuu 2013	Aiheen hyväksyntä Laatutehtävä (laatukriteerien laadinta) ja projektitehtävä palautus Aino-Liisa Jussilalle, esitetauslomakkeen ensimmäinen versio 13.2.2013 ohjausaika Aino-Liisa Jussila 22.2.2013 ohjausaika Nina Yrjänäinen Projektisuunnitelman tekeminen ja palautus ohjaajille sekä opponenteille
Helmi-maaliskuu 2013	Projektisuunnitelman esityksen valmistaminen
Maaliskuu 2013	Projektisuunnitelman esitys (viikko 11) Palaveri Oulun terveystalvelujen kanssa
Huhtikuu 2013	Tuotteen suunnittelua ja prototyypin toteutus Ohjausaika Tuula Koskelle oppaan ulkoasua, oikeakielisyyttä koskien Teoreettisen viitekehyksen kirjoittamista ja laajentamista proseminariesitystä varten
Toukokuu 2013	Teoreettisen viitekehyksen kirjoittamista ja laajentamista proseminariesitystä varten Proseminariesitys (teoreettinen viitekehys,

	viikko 20) Ohjausaikoja ohjaajille Palaveri Oulun terveystalvelujen kanssa
Kesäkuu – elokuu 2013	Tuotekehitystä ja viitekehysten hiomista Esitetauslomakkeen laadinta elokuussa
Syyskuu 2013	Esitetaus ja laadunvarmistus Korjausehdotusten ja palautteen analysointi Tuotteen viimeistely Ohjausaikoja ohjaajilta
Syyskuu – lokakuu 2013	Loppuraportin kirjoittaminen
Lokakuu - marraskuu 2013	Maturiteetti Valmiin työn esitys (viikko 44) Palautekeskustelu
Joulukuu 2013	Projektin päättäminen

KÄSITE	OMINAISUUS	MITATTAVUUS
Selkeä rakenne	Rajattu tekstin määrä Kappalejaot toimivia Looginen järjestys Selkeät lauserakenteet	Tekstiä on sopivasti Teksti on jaettu sopiviin kappaleisiin Teksti on loogisessa järjestyksessä Lukija löytää asiat helposti oppaasta Tekstiä on helppo lukea Lauserakenteet ovat selkeitä
Miellyttävä ulkoasu	Fontti luettavaa Kuvat miellyttäviä ja havainnollistavia Väritys (kuvat, fontti, muut)	Fontti on selkeää ja miellyttävää sekä sopivan kokoista Kuvat havainnollistavat tekstiä ja miellyttävät lukijaa Oppaan värimaailma on miellyttävä
Luotettava sisältö	Oppaan sisältö on koottu luotettavista lähteistä Sisältö on asiantuntevaa Sisältö on rajattu hyvin Oikeakielisyys	Oppaan sisältö on luotettavaa Oppaan sisältö on asiantuntevaa Oppaassa on sopivasti asiasisältöä Kieli on ymmärrettävää ja oikeakielistä
Hyödyllinen opas	Sisältö vastaa terveydenhoitajien tarvetta Opas on hyödyllinen työssä	Opas vastaa tarpeita Opasta pystyy hyödyntämään työssä

Opas näönseulontoihin

Hyvä vastaaja!

Teemme opasta Oulun seudun kouluterveydenhoitajille koululaisten näönseulonnasta. Pyydämme teitä kertomaan mielipiteenne oppaan rakenteesta, ulkoasusta, sisällöstä ja sen hyödyllisyydestä. Kyselyn lopusta löytyy myös palauteosio.

Vastaus tulee antaa 20.09.2013 klo 16:00 mennessä.

Vastauksenne auttaa meitä kehittämään opastamme.

Kiitos vastauksestanne!

Piritta Louet & Jaana Strengell
optometrian koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Rakenne

1. Onko oppaan sisältö mielestäsi loogisessa järjestyksessä? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

2. Löydätkö oppaasta helposti etsimäsi tiedon? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

3. Onko oppaan teksti helppolukuista? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

4. Onko tekstin määrä kappaleittain mielestäsi sopiva? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

Ulkoasu

5. Pidätkö oppaan fonttia miellyttävänä? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

6. Onko fontti mielestäsi selkeä? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

7. Mitä mieltä olet fontin koosta? *

- Fontti on sopivan kokoinen
- Fontti on liian iso
- Fontti on liian pieni
- En osaa sanoa

8. Havainnollistavatko oppaan kuvat sisältöä? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

9. Mitä mieltä olet kuvien määrästä oppaassa? *

- Kuvia on sopivasti
- Kuvia on liikaa
- Kuvia on liian vähän
- En osaa sanoa

10. Onko oppaan väritys mielestäsi miellyttävä? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

Sisältö

11. Koetko, että oppaan sisältö on luotettava? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

12. Koetko, että oppaan sisältö on asiantuntevaa? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

13. Mitä mieltä olet oppaan sisällön rajauksesta? *

- Sisältöä on sopivasti
- Sisältöä on liikaa
- Sisältöä on liian vähän
- En osaa sanoa

Oppaan hyödyllisyys työssäsi

14. Koetko, että opas tulee olemaan tarpeellinen työssäsi? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

15. Uskotko käyttäväsi opasta tulevaisuudessa työssäsi? *

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

Ruusut, risut ja korjausehdotukset

16. Puuttuuko oppaasta jotakin mielestäsi tärkeää? Onko sinulla mahdollisia korjausehdotuksia oppaaseen?

17. Palautetta oppaastamme. Otamme vastaan sekä ruusuja että risuja.

Tervetuloa kouluterveydenhuollon työkoulutukseen keskiviikkona 25.9.13

Paikka: Kaupungin kirjasto, Pakkala-sali
Kaarlenväylä 3, Oulu

Ohjelma:

13-13.30 Kahvitarjoilu **Kaupungin teatterilla, Oulun teatteriravintolassa** (kirjaston kahvio suljettu remontin vuoksi)

Huom! Erityisruokavaliot ilmoitettava 16.9 klo: 12 mennessä

arja.anttila@ouka.fi

13.45 Bayer, ehkäisyvalmisteet

Tuomo Keränen

14.15 Psykkaritoiminnan muutokset

Anna Onnela

14.45 Opinnäytetyön esittely: Koululaisen näöntutkimus

Piritta Louet

15.15 Palaute kouluterveyspäiviltä ja mahdolliset yhteiset asiat

16.00 tilaisuus loppuu



Terveisin Päivi Rintasaari ja Arja Anttila