

Karoliina Holopainen ja Johanna Laukkanen

Näönseulonta kouluterveydenhuollossa

Verkko-opas kouluterveydenhoitajille

Tekijät Otsikko Sivumäärä Aika	Karoliina Holopainen ja Johanna Laukkanen Näönseulonta kouluterveydenhuollossa - Verkko-opas koulu- terveydenhoitajille 42 sivua + 5 liitettä 26.10.2011
Tutkinto	Optometrismi (AMK)
Koulutusohjelma	Optometria
Suuntautumisvaihtoehto	Optometria
Ohjaajat	Yliopettaja Kaarina Pirilä Lehtori Juha Havukumpu
<p>Tuotimme opinnäytetyönämme verkkuotoisen näönseulontaoppaan kouluterveydenhoitajille. Työ sisältää internetsivuston ja kirjallisen raportin. Käytimme työssämme laadullista tutkimusmenetelmää ja suoritimme tutkimushaastattelut, joiden pohjalta tuotimme verkkomateriaalin. Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä Kuopion Muotoiluakatemia graafisen suunnittelun opiskelijan kanssa.</p> <p>Kirjallinen osuus sisältää tietoa Suomen kouluterveydenhuollosta ja peruskoulun aikana tehtävistä näönseulonnoista. Käsittelemme myös verkkosivujen tuottamista ja suunnittelua. Kirjallinen raportti selvittää, millä perusteella verkko-oppaan sisältö on valikoitunut, ja mitä sivustolla käsittelemme.</p> <p>Kouluterveydenhoitaja on terveydenedistämisen ja hoitotyön ammattihenkilö. Terveydenhoitaja osallistuu terveydenhoidon asiantuntijana opetussuunnitelmien tekoon, terveystiedon opetukseen sekä oppilashuoltoon. Kouluterveydenhoitaja huolehtii terveystarkastuksista, joissa hän suorittaa myös näönseulontatutkimukset.</p> <p>Kouluterveydenhoitajille suunnattu verkko-opas käsittelee peruskouluikäisten lasten ja nuorten näönseulontaan kuuluvia toimenpiteitä sekä näkemiseen liittyvää perustietoa. Sivustolle laadittu lyhyt sanasto selventää optista ammattisanastoa. Oppaan sisältö on valikoitunut kolmen peruskoulun terveydenhoitajan haastattelujen pohjalta. Lopullinen tuotos julkaistaan Metropolia Ammattikorkeakoulun optometrian koulutusohjelman Internet-sivuilla.</p>	
Avainsanat	näönseulonta, verkko-opas, kouluterveydenhoitaja, tutkimushaastattelu

Authors	Karoliina Holopainen and Johanna Laukkanen
Title	Vision Screening and School Healthcare – A Web-learning Guide for School Health Nurses
Number of Pages	42 pages + 5 appendices
Date	Autumn 2011
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Optometry
Specialisation option	Optometry
Instructors	Kaarina Pirilä, Principal Lecturer Juha Havukumpu, Senior Lecturer
<p>As our final project we produced a web based vision screening test guide for school health nurses. Our project includes a website and a written report. In our project we used a qualitative method of research and we conducted research interviews that the website material was based on. The final project was made in co-operation with a graphic design student from Kuopio Academy of Design.</p> <p>The written report includes information of Finnish school healthcare and the vision screening tests made during comprehensive school. We also discuss producing and designing a website. The written report determines the reasons for the selection of the website material and clarifies the matters we discuss on the website.</p> <p>A school nurse is an expert of health promotion and nursing. As a health care professional, a school nurse participates in making of curriculums, teaching of health education and pupil counselling. A school nurse is responsible for health examinations in which also vision screening test are performed.</p> <p>Our web-learning guide for school nurses discusses the steps in screening of vision with comprehensive school aged children and also some basic information of eyesight. There is a brief vocabulary on the website to clarify optical terms. The contents of the web-learning guide have been selected based on three school nurse interviews. The final product will be published on the Website of Helsinki Metropolia University of Applied Sciences in the degree programme in optometry.</p>	
Keywords	vision screening, web-learning guide, school health nurse, research interview

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Aiheen muodostuminen	3
2.1	Opinnäytetyöprosessin eteneminen	4
3	Kouluterveydenhuolto	7
3.1	Terveystenhoitajan koulutus	8
3.2	Näönseulonta kouluterveydenhuollossa	10
4	Tutkimusmenetelmä	13
4.1	Kvalitatiivinen tutkimus	13
4.2	Tutkimushaastattelu	16
4.3	Haastattelu kouluterveydenhoitajille	19
5	Digitaalisen viestinnän tuottaminen	21
5.1	Verkko-oppaan tuottaminen	21
5.2	Verkkosivut oppimateriaalina	22
5.3	Verkkosivujen rakenne	23
5.4	Verkkosivujen ulkoasu	25
5.4.1	Tekstielementit	26
5.4.2	Kuvamateriaali	27
6	Verkko-oppaan sisältö	28
6.1	Peittokoe	28
6.2	Silmien asentovirheet	30
6.3	Silmän taittovirheet	30
6.4	Näöntarkkuudet	31
6.5	Jatkotutkimusperusteet kouluterveydenhuollossa	32
6.6	Silmän kehitys	33
6.7	Väriäkö	34
7	Pohdinta	37
	Lähteet	40

Liitteet

Liite 1. Haastattelulomake

Liite 2. Haastattelu 1

Liite 3. Haastattelu 2

Liite 4. Haastattelu 3

Liite 5. Verkko-oppaan ulkoasu

1 Johdanto

Opinnäytetyömme aiheena on verkko-oppaan tuottaminen kouluterveydenhoitajille. Oppaassa käsittelemme terveydenhoitajan suorittamia näönseulontatestejä sekä perustietoa näönkehityksestä. Verkko-opas sisältää myös optisen sanaston ja lyhyet selostukset eri taittovirheistä. Työmme kattaa verkkosivuston sekä kirjallisen raportin. Käytimme työssämme laadullista tutkimusmenetelmää ja suoritimme tutkimushaastattelut, joiden pohjalta tuotimme verkkomateriaalin. Opinnäytetyömme ohjaajina toimivat Kaarina Pirilä ja Juha Havukumpu.

Toteutimme opinnäytetyömme yhteistyössä Kuopion Muotoiluakatemian graafisen suunnittelun viimeisen vuoden opiskelijan Jaakko Laukkasen kanssa, joka vastasi verkkosivuston teknisestä toteutuksesta ja ulkoasun suunnittelusta. Hänellä oli paljon aikaisempaa kokemusta verkkosivujen toteutuksista ja suunnitteluista. Työmme tilaajana toimi Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Keksimme opinnäytetyömme aiheen tutkiessamme aikaisempien vuosien optometrian koulutusohjelman opinnäytetöitä. Lisäkiinnostusta koululaisten näönhuoltoon herätti vuonna 2010 toteuttamamme näönseulonta ala-asteella. Aiheen jäsenyyttä tavoitteeksemme muodostui toteuttaa käytännöllinen ja selkeä oppimateriaali kouluterveydenhoitajille sähköisessä muodossa.

Kouluterveydenhoitaja suorittaa vähintään 1. ja 8. luokalla näönseulonnan, jossa lapselta tutkitaan kauko- ja lähinäöntarkkuudet. Lapsen näkö tulee tutkia kuitenkin aina, kun havaitaan oppimisvaikeuksia. Viimeistään 8. luokalla lapselta tutkitaan värinäkö ammatinvalintaa varten. Määräykset seulontojen suorittamisesta vaihtelevat kuntien välillä.

Verkko-oppaan sisältö valikoitui kolmen terveydenhoitajan haastattelun perusteella. Haastatteluissa kouluterveydenhoitajat toivoivat verkko-oppaamme sisältöön selkeitä ohjeita jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteisiin. Lisäksi terveydenhoitajat halusivat selvityksen taittovirheistä ja karsastuksen eri muodoista. Haastattelujen ohessa tutus-

tuimme alamme kirjallisuuteen sekä perehdyimme verkkosivujen tuottamiseen ja terveydenhoitajan koulutukseen ja työhön.

Kirjallinen raporttimme sisältää tietoa Suomen kouluterveydenhuollosta ja peruskoulun aikana tehtävistä näönseulonnoista. Käsittelemme myös verkkosivujen tuottamista ja suunnittelua. Lisäksi selvitämme, millä perusteella verkko-oppaan sisältö on valikoitunut, ja kerromme verkko-oppaassa käsittelemämme aiheet lyhyesti.

Yritimme saada rahoitusta työllemme eri tahoilta, mutta emme löytäneet sille ulkopuolista toimeksiantajaa useista yrityksistä huolimatta. Sukulaissuhteen vuoksi pyytämämme rahoitusapu oli pieni, mutta työn mahdollisilta toimeksiantajilta ei löytynyt tarpeeksi kiinnostusta osallistua projektiimme. Olisimme halunneet julkaista sivuston yhteistyökumppanin verkkosivuilla, jotta se olisi tavoittanut mahdollisimman hyvin useita terveydenhoitajia. Lopulta päätimme julkaista työmme Metropolia Ammattikorkeakoulun optometrian koulutusalan internet-sivustolla. Vaikka opasta ei julkaistakaan terveydenhoitajille tutussa kohteessa, toivomme sen tavoittavan kohderyhmänsä myös Metropolian sivujen kautta. Ilmoitimme oppaan lopullisesta sijainnista haastattelemillemme terveydenhoitajille, ja toivomme heidän välittävän tietoa sivustosta myös kollegoilleen.

2 Aiheen muodostuminen

Tarkoituksenamme oli tuottaa peruskoulun terveydenhoitajille verkko-opas, jota he voisivat käyttää apunaan työelämän näönseulontatutkimuksissa. Kouluterveydenhoitajille suunnattu tiivis ja helppolukuinen verkko-opas käsittelee peruskouluikäisten lasten ja nuorten näönseulontatutkimusta sekä siihen kuuluvia toimenpiteitä. Pyrimme tuomaan sivuston avulla kouluterveydenhoitajien saataville tarpeellista tietoa lasten ja nuorten näöstä sekä sen tutkimisesta.

Saimme idean opinnäytetyöhömme aikaisemmista Metropolia Ammattikorkeakoulussa toteutuneista opinnäytetöistä, joissa on julkaistu vastaavia oppimateriaaleja verkkosivujen muodossa. Esimerkiksi vuonna 2009 optometrian koulutuslallalla on toteutettu hieman vastaavanlainen verkko-opas aikuisnäöstä työterveyshoitajille. Kiinnostus kouluterveydenhuollon toimintaan syntyi eräässä Haminan ala-asteista suoritetusta näönseulonnasta loppuvuodesta 2010. Oppaan sisältämä materiaali valikoitui kolmen peruskoulun terveydenhoitajan haastattelun perusteella. Haastattelujen avulla pystyimme kartoittamaan, miltä näönseulonnan osa-alueilta he toivoivat saavansa lisätietoa. Verkko-opaan materiaali sisältää aiheita, jotka eivät välttämättä ole entuudestaan tuttuja terveydenhoitajille, mutta joihin he voivat halutessaan saada sivuilta lisätietoa.

Päätimme rajata verkkosivuston kohderyhmäksi peruskoulun terveydenhoitajat, koska mielestämme lapsen oppimisen kannalta tärkeimmät seulontatutkimukset suoritetaan peruskoulun aikana. Selvitimme, mitä näköön liittyviä tutkimuksia lapsille tehdään koulun aikana, ja perehdyimme näöntutkimiseen liittyvän opetuksen laajuuteen terveydenhoitajan koulutuksessa. Hankimme kirjallisuutta kouluterveydenhoitajien koulutukseen liittyen ja keskustelimme aiheesta Metropolia Ammattikorkeakoulun terveys- ja hoitoalan lehtorin, Asta Lassilan, kanssa. Saimme häneltä ehdotuksia verkkosivujen sisältöön sekä ohjeita hyödyllisen kirjallisuuden löytämiseksi.

Verkkosivuston materiaali koottiin haastattelujen avulla. Apua sisällön valintaan saimme myös kouluterveydenhuollon lainsäädännöstä ja ohjeistuksista. Ymmärsimme näihin perehdyttyämme paremmin, mitä terveydenhoitaja eri ikäryhmiltä tarkastaa. Keskusteltuamme kouluterveydenhoitajien kanssa näönseulonnoista ymmärsimme, kuinka tarpeellinen oppimateriaali voisi olla. Terveydenhoitajat kaipasivat yhteisiä säädöksiä

testien suorittamistavoista sekä ohjeita niiden suorittamiseen käytännössä. Verkkomateriaalin tavoitteena onkin toimia yhtenäisenä ohjeena näönseulontojen tekemiselle.

2.1 Opinnäytetyöprosessin eteneminen

Aloimme muokata työmme ideaa joulukuussa 2010. Keskustelimme aiheesta opinnäytetyötapaamisessa 14.12.2010 ohjaajiemme Kaarina Pirilän ja Juha Havukummun kanssa. Halusimme toteuttaa mieluummin nykyaikaisen verkko-oppaan, kuin kirjallisen oppimateriaalin. Tarkoituksena oli saada yhteistyökumppaniksi Metropolia Ammattikorkeakoulun mediatekniikan opiskelijoita, jotka olisivat vastanneet sivuston teknisestä toteutuksesta.

Tammikuussa 2011 olimme yhteydessä sähköpostitse opinnäytetyöohjaajiimme aiheen muokkaamiseen ja projektisuunnitelman toteutukseen liittyen. Kirjoitimme työstämme projektisuunnitelman ja laadimme alustavan aikataulun.

Ensisijaisesti halusimme yhteistyökumppaniksemme STHL ry:n, Suomen Terveystieteiden liiton. Teimme kirjallisen yhteistyöehdotuksen, jossa kerroimme työmme tavoitteesta ja pyysimme toteutukseen pientä rahoitusapua. Kirjoitimme samalla viestin Metropolia Ammattikorkeakoulun Mediatekniikan yliopettajalle. Viestissä kysyimme opiskelijoiden kiinnostuksesta suunnitella verkkosivujamme. Lähetimme sähköpostiviestit 7.2.2011.

Osallistuimme 9.2.2011 ideavaiheen opinnäytetyöseminaariin, jossa esitimme työmme aiheen, projektisuunnitelman sekä aikataulun työllemme. Työmme aihe oli tuolloin vielä suunnitelmavaiheessa, ja olimme lähettäneet vain sähköposteja mahdollisille yhteistyökumppaneillemme.

Odotimme vastauksia liitolta ja mediatekniikan opettajalta yli kaksi viikkoa, eikä kummaltakaan taholta löytynyt riittävästi kiinnostusta osallistua projektiimme. 21.2.2011 tapasimme Metropolian Tukholmankadun toimipisteessä Terveys- ja hoitoalan lehtori Asta Lassilan. Kyselimme häneltä terveydenhoitajien koulutuksesta ja työelämästä. Hän antoi myös tietoa kirjallisuudesta, josta löytäisimme materiaalia koulutukseen sekä seulontatutkimuksiin liittyen.

Suunnittelimme ja kirjoitimme haastattelulomakkeen tulevia haastatteluja varten. Rakensimme lomakkeen niin, että saisimme haastattelussa tietoa näönseulontatestien osaamisesta sekä silmän anatomian tuntemisesta. Ennen haastattelulomakkeiden kirjoittamista olimme tutustuneet haastattelun suunnittelua ja haastattelulomakkeen tekoa käsittelevään kirjallisuuteen. Olimme lukeneet myös Asta Lassilan suosittelemat materiaalit seulontatutkimusten sisällöstä ja terveydenhoitajan koulutuksesta.

17.3.2011 lähetimme sähköpostia kuudelle peruskoulun terveydenhoitajalle, joilta kysimme kiinnostusta osallistua haastatteluihin. Samana päivänä lähetimme uuden yhteistyöehdotuksen verkkosivuista ja rahoituksesta Keravan Kaupungille.

Olimme yhteydessä terveydenhoitajiin sähköpostitse myös työelämäharjoittelumme ajan 21.3.- 21.4. Yritimme saada sovittua mahdollisia haastatteluajoja keväälle ja kesälle 2011.

Terveydenhoitajien esimies vaati tarkempaa selvitystä haastatteluista ennen suostuksensa antamista. Lähetimme hänelle sähköpostitse lisätietoa haastatteluista ja työemme luonteesta 28.4.2011. Toukokuun alussa olimme yhteydessä uudestaan terveydenhoitajiin ja saimme sovittua haastatteluajoja. Viimeistelimme samalla myös haastattelulomakkeen tarkoitukseen sopivaksi.

Haastateltavien varmistuttua suunnittelimme alustavasti verkko-oppaaseen tulevaa materiaalia. Rajasimme sisällön laajuutta haastattelulomakkeeseen laadittujen kysymysten avulla. Suunnittelimme myös sivuston mahdollista ulkoasua ja värimaailmaa. Keskustelimme asiasta oppaan suunnittelijan kanssa ja jaoimme mielipiteitä ulkoasuun liittyen. Hankimme kirjallisuutta ja internetlähteitä sivuston oppimateriaaleja varten.

9.5.2011 haastattelimme ensimmäistä kouluterveydenhoitajaa. Haastattelu nauhoitettiin, jotta vastausten tutkiminen myöhemmin olisi helpompaa. Käytimme kaikissa haastatteluissa samaa haastattelulomaketta, jotta vastaukset olisivat verrannollisia keskenään. Kaikki haastattelut käytiin läpi ja litteroitiin haastattelupäivänä. Seuraavat haastattelut suoritettiin 26.5.2011 ja 1.6.2011.

Haastattelujen tulosten tutkimisen jälkeen suunnittelimme tarkan sisältörungon verkkoppaalle. Rajasimme sivustolle eniten toivotut aiheet ja aloitimme kirjoitusprosessin. Jaoimme tekstiosuuksia kummallekin, jotta pystyisimme kirjoittamaan myös itsenäisesti. Kesä- ja heinäkuun aikana työstimme internetsivuille tulevaa materiaalia valmiiksi. Johanna Laukkanen oli yhteydessä sivujen suunnittelijaan ulkoasuehdotuksista. Hän vastasi suunnittelijan kanssa ulkoasun suunnittelusta ja valmistumisesta.

Heinäkuun aikana perehdyimme pääasiassa työmme kirjalliseen osioon. Tiivistimme verkkoppaan tekstiosuuksia mahdollisimman paljon, jotta materiaali olisi riittävän helppolukuista verkossa. 16.7.2011 sivuston suunnittelija lähetti sähköpostitse kaksi ulkoasuvaihtoehtoa, joista valitsimme toisen.

27.7. saimme verkkoppaan materiaalin valmiiksi sekä muutimme lähdeluettelon oikeaan muotoon. Pyrimme lyhentämään lauserakenteita ja otsikoita, jotta oppaan lukeminen näytöltä ei olisi hankalaa.

Sovitusti Johanna Laukkanen vastasi sivujen toteutuksesta veljensä kanssa, joten tekstiosuudet ja sivujen ulkoasun viimeistely tapahtui heidän toimestaan Kuopiossa 30.7. alkaen. Sivujen tekniselle toteutukselle oli varattu aikaa noin viikon verran. Samalla työstimme kirjallista osuutta eteenpäin itsenäisesti. Verkkoppaan ensimmäinen versio valmistui viikolla 32. Kokeilimme sivua internetissä samalla viikolla ja pystyimme arvioimaan sen toimivuutta. Esittelimme työn myös opinnäytetyöohjaajillemme.

Esitimme työmme suunnitelmavaiheen opinnäytetyöseminaarissa 5.9.2011. Seminaarissa kerroimme työmme etenemisestä ja jäljellä olevista työvaiheista. Samalla viikolla lähetimme kyselyn haastattelemillemme kolmelle kouluterveydenhoitajalle verkkoppaan sisältöä ja käytettävyyttä koskien.

Saimme kahdelta terveydenhoitajalta vastaukset käytettävyyškyselyymme. Muokkasimme verkkoppaan sisältöä vielä heidän toiveidensa perusteella. Viimeiset muutokset sivustolle tehtiin 7.- 9.10.2011. Samaan aikaan teimme viimeiset korjaukset kirjallisen työmme pohdintaosuuteen.

3 Kouluterveydenhuolto

Kouluterveydenhuollon työntekijöihin kuuluvat koululääkäri ja kouluterveydenhoitaja. He toimivat pääsääntöisesti yhdessä ja vastaavat terveydenhuollon toteutuksesta sekä suunnittelusta kunnan kouluterveydenhuollon säädösten mukaisesti koulun opetussuunnitelmaa mukaillen. (Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002: 31.) Kunnan tehtävänä on järjestää kouluterveydenhuoltopalvelut peruskoulun oppilaitoksissa opiskeleville oppilaille (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 § 16). Jotta kouluterveydenhuolto tukisi lasten normaalia kehitystä ja kasvua, tulee sen osallistua terveyden edistämiseen ja mahdollisten poikkeavuuksien huomioimiseen (Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002: 17).

Kouluterveydenhuolto kattaa terveystarkastukset ja oppilaiden terveydenhoidon, terveyden seurannan, koulussa opiskelun mielekkyyden ja jaksamisen seurannan sekä kouluergonomian (Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002: 17). Kouluyhteisön hyvinvoinniseksi vaaditaan kodin ja koulun yhteistyötä. Kansanterveysasetuksen 2 §:ssä määritellään, mitä tutkimuksia kouluterveydenhuollossa tulisi tehdä terveydentilan toteamiseksi. Näihin kuuluvat erikoislääkärin suorittama näön ja kuulon tutkimus sekä laboratorio-, röntgen- tai muut vastaavat tutkimukset. Myös psykiatrin ja psykologin tutkimukset kuuluvat terveydentilan määrittämiseksi kuuluviin tutkimuksiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002: 27.)

Kouluterveydenhuolto voidaan jakaa koko kouluyhteisön terveydenedistämiseen ja hyvinvoinnin kehittämiseen. Se kattaa myös koulun työolojen tarkkailemisen sekä terveellisuuden ja turvallisuuden edistämisen. Kouluterveydenhuollon on huolehdittava lasten henkilökohtaisesta terveystieteistä sekä opetussuunnitelmaan kuuluvasta terveydentiedon opetuksesta. Terveydenhuollon on edistettävä oppilaiden hyvinvointia ja terveyttä, seurattava heidän kehitystään ja puututtava mahdollisiin ongelmiin. Kouluterveydenhuollon osallistuessa opetussuunnitelman valmisteluun otetaan kantaa lasten kasvun ja kehityksen tarpeisiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002: 28.)

Kansanterveyslain mukaan kouluterveydenhuollon järjestäminen kuuluu kunnille. Kouluterveydenhuollolla tulee olla yhtenäiset linjat, tavoitteet ja edellytykset toimia eri alueilla. Kuntien terveystoimen toimintasuunnitelman tulee sisältää kaikki koulut kattava kouluterveydenhuollon suunnitelma. Suunnitelmassa tulee tuoda esille kunnan koulu-

terveydenhuollon tehtäviä, tavoitteita, voimavaroja sekä koululaisten terveyden ja hyvinvoinnin seurantaan liittyviä asioita. Suunnitelmassa käsitellään myös kouluterveydenhuollon sisältöä ja toteutusta, mukaan lukien seulontatutkimusten ja määräaikaistarkastusten runko-ohjelma ja jatkotutkimusten järjestäminen. (Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 380/2009 § 4.)

Jotta lasten terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen toteutuisi, kouluterveydenhoitajan on hyvä tavata jokainen oppilas ainakin kerran vuodessa (Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002: 30). Kunnan on järjestettävä koululaisille jokavuotinen terveystarkastus sekä ensimmäisellä, viidennellä ja kahdeksannella luokalla laaja terveystarkastus. Kahdeksannella vuosiluokalla tehtävässä terveystarkastuksessa tutkitaan myös ammatinvalintaan ja jatko-opiskeluun vaikuttavia tekijöitä, kuten värinäkö. (Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 380/2009 § 9.)

Kouluterveydenhuollolle järjestettävien tilojen tulee olla toimivat, tarpeeksi suuret ja hiljaiset, esimerkiksi kuulon ja näön tutkimiselle. Tilat tulee rakentaa suositusten mukaisesti rauhalliseen ympäristöön, jotta oppilaiden yksityisyys on taattu. (Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002: 38.) Suomen Kuntaliiton terveydenhuollon terveys- ja turvallisuus-lomakkeen avulla sekä työterveyshuollon työpaikkaselvityskäytäntöä hyödyntämällä kartoitetaan koulujen työoloja. Kartoitus toteutetaan joka kolmas vuosi yhteistyössä koulun, koulun terveydenhuollon, työsuojelu- ja terveystarkastajan, työterveyshuollon ja kunnan teknisen toimen kanssa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004: 25.)

3.1 Terveydenhoitajan koulutus

Nykyisin terveydenhoitajat saavat koulutuksensa ammattikorkeakoulussa hoitotyön koulutusohjelman mukaisesti. Terveydenhoitajan tutkinto itsessään perustuu sairaanhoitajan tutkintoon. Koulutusohjelman laajuus on kokonaisuudessaan 240 opintopistettä. (Haarala – Honkanen – Mellin – Tervaskanto-Mäentausta 2008: 30.) Terveydenhoitajan työssä oppimista edistävän ja käytännön ammattitaitoa harjaannuttavan työharjoittelun laajuus on tästä 100 opintopisteen verran. Harjoittelujaksoja on opintojen aikana suoritettava muun muassa koulu- ja/tai opiskeluterveydenhuollossa. (Hoitotyö:

Terveydenhoito 2009.) Tutkinnon suositeltu suoritus aika on neljä vuotta. Tutkinnon suorittanut laillistetaan toimimaan terveydenhuollon ammattihenkilönä sekä sairaanhoitajana että terveydenhoitajana. (Hoitotyön koulutusohjelma, terveydenhoitaja n.d.) Suomessa saatava hoitoalan koulutus on EU-direktiivien määrittelemää, joten kansainvälisetkin työtehtävät ovat tutkinnon suorittaneelle mahdollisia (Suomen Terveydenhoitajaliitto Ry n.d.).

Koska terveydenhoitajan tutkinto perustuu sairaanhoitajan tutkintoon, valtaosa opinnoista on sairaanhoidon perusopintoja. Näiden lisäksi terveydenhoitajakoulutus pitää sisällään väestön ja yhteisön edistämiseen sekä koulu- ja työterveydenhuoltoon liittyviä opintoja. (Hoitotyön koulutusohjelma, terveydenhoitaja n.d.) Metropolia Ammattikorkeakoulun terveydenhoitoalan opintosuunnitelman mukaan terveydenhoitajakoulutuksen opinnot koostuvat perusopintojen ja ammattiopintojen lisäksi vapaasti valittavista opinnoista, opinnäytetyön suunnittelusta ja laatimisesta sekä ammattitaitoa edistävästä ohjatuista harjoittelujaksoista. Koulutuksessa pyritään painottamaan terveyden edistämisen työmenetelmiä sekä taitoa käyttää ja kehittää niitä terveydenhoitajan työssä. (Hoitotyö: Terveydenhoito 2009.)

Metropolia Ammattikorkeakoulun terveydenhoidon koulutusohjelma pyrkii kouluttamaan opiskelijoistaan terveydenhoitajia, joilla on valmiudet edistää terveyttä ja ehkäistä sairauksia sekä näiden lisäksi vaikuttaa yhteiskunnalliseen päätöksentekoon terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Koulutusohjelman keskeisimpiä sisältöalueita ovat opetussuunnitelman mukaan terveydenhoitajatyö elämänkulun eri vaiheissa (pitäen sisällään muun muassa lasten, kouluikäisten, nuorten ja heidän perheidensä terveydenhoitajatyön) sekä terveyden edistäminen ja kansanterveystyö. Koulutuksessa erityistä painoarvoa on myös ympäristöterveyden selvittämisellä, tartuntatautien ehkäisyllä sekä yhteiskunnallisella, kulttuurisella ja kansainvälisellä terveydenhoitotyöllä. (Hoitotyö: Terveydenhoito 2009.)

Terveydenhoitajan pääasiallinen työtehtävä on ohjeistaa ja auttaa eri-ikäisiä ihmisiä edistämään terveyttään. Työnkuvaan voi kuulua terveystarkastusten tekemistä, rokotuksista huolehtimista ja erilaista neuvolatyöskentelyä. Myös terveystieteiden antaminen kuuluu terveydenhoitajan työtehtäviin. (Hoitotyön koulutusohjelma, terveydenhoitaja n.d.) Terveydenhoitajan on tärkeää pyrkiä työssään vahvistamaan asiakkaansa

voimavaroja ja itsehoitoa: Terveydenhoitajan varsin laajaan tehtäväalueeseen kuuluu juuri osallistuminen asiakkaan terveystarkastuksiin ja sairauksien ehkäisyyn, varhaiseen toteamiseen, puuttumiseen ja hoitamiseen. Tämän lisäksi terveyttä edistävän ympäristön suunnittelu- ja kehittämistyöhön osallistuminen ovat myös terveydenhoitajan työtehtäviä. (Suuntautumisvaihtoehdon tavoite 2009; Hoitotyö: Terveydenhoito 2009.)

Terveydenhoitaja toimii usein täysin itsenäisenä asiantuntijana työyhteisössään useiden erilaisten työryhmien ammattitaitoisena jäsenenä (Hoitotyö: Terveydenhoito 2009). Terveydenhoitaja voi työskennellä eri-ikäisten neuvolatoiminnassa, kotihoidossa, avosairaanhoidon vastaanotolla sekä niin koulu-, opiskelija- kuin työterveyshuollossakin. Erilaisissa järjestöissä ja projektitehtävissä voidaan tarvita terveydenhoitajan ammattitaitoa. Terveydenhoitaja voi toimia myös itsenäisenä yrittäjänä. (Suomen Terveydenhoitajaliitto Ry n.d.)

Kouluterveydenhoitaja on terveydenedistämisen ja hoitotyön ammattihenkilö, joka osallistuu kouluissa terveydenhoidon asiantuntijana opetussuunnitelmien tekoon, terveystiedon opetukseen ja oppilashuollon toteutukseen. Kouluterveydenhoitaja huolehtii oppilaiden seulontatutkimuksista ja laajoista terveystarkastuksista, jossa hän arvioi lapsen kasvua ja kehitystä. Tämän lisäksi kouluterveydenhoitajat tekevät paljon yhteistyötä koululääkäreiden kanssa: osa terveystarkastuksista tehdään yhdessä lääkärin kanssa. (Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002: 31.)

Kouluterveydenhuollolliselta näkökulmalta tärkeimpiä opintoja ovat kouluikäisen, nuoren ja perheen terveydenhoitajatyön opinnot. Näiden opintojen tavoitteena on auttaa opiskelijaa arvioimaan kouluikäisen ja nuoren kasvua ja kehitystä. Opinnot pitävät sisällään koulu- ja opiskeluterveydenhuollon toimintaan liittyviä perusopetuksia sekä terveystarkastukset ja seulontatutkimukset. Tarkoituksena on, että opiskelija kykenisi soveltamaan terveyden edistämisen työmenetelmiä koulu- ja opiskeluterveydenhuollossa sekä yksilö- että yhteisötasolla. Aiheeseen liittyvällä työharjoittelujaksolla kehitetään teoriaosaamista käytännössä. (Terveyden edistämisen osaaminen 2009.)

3.2 Näönseulonta kouluterveydenhuollossa

Terveystarkastusten perustana on koululaisten iän ja kehitysvaiheen huomioiminen. Siinä luodaan pohja henkilökohtaiselle hyvinvointi- ja terveystarkastukselle. Terveystarkastusten perustana on koululaisten iän ja kehitysvaiheen huomioiminen. Siinä luodaan pohja henkilökohtaiselle hyvinvointi- ja terveystarkastukselle.

tarkastuksissa tulee kiinnittää erityisesti huomiota riskiryhmiin, kuten vammaisiin ja sairaisiin lapsiin, oppilaisiin joita perhe ei pysty riittävästi tukemaan, vieraista kulttuurista tuleviin, oppimisvaikeuksista kärsiviin sekä häiritsevästi koulussa käyttäytyviin lapsiin. (Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002: 36.) Koululääkärin ja terveydenhoitajan on tehtävä yhteistyötä oppilashuollon ja muun opettajakunnan kanssa sekä pidettävä jatkuvaa yhteyttä lasten vanhempiin (Sosiaali- ja terveysministeriö – Stakes 2002: 37).

Kouluterveydenhuollossa terveystarkastukset suoritetaan peruskoulun jokaisena vuonna (Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 380/2009 § 9). Laajat terveystarkastukset tehdään lapsen aloittaessa koulun, 1. luokalla, sekä myöhemmin 5. ja 8. luokalla. Laajoihin terveystarkastuksiin osallistuvat terveydenhoitajan ja koululääkärin lisäksi lapsen molemmat vanhemmat. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 13–14.) Laajoihin terveystarkastuksiin sisältyvät opettajien arvio koululaisen toiminnasta ja kehityksestä, huoltajien ja koululaisen haastattelut sekä lääkärin ja terveydenhoitajan seulontatutkimukset. Terveystarkastuksesta annetaan palaute huoltajille, koululaiselle sekä opettajille. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004: 27.)

Terveystarkastuksien tulokset kirjataan SPAT-luokituksen mukaisesti. SPAT-luokitus tarkoittaa perusterveydenhuollon avohoidon toimintaluokitusta. Tulosten kirjaamiseen tarvitaan luokituksen koodeja SPAT1315 (Lasten ja nuorten määräaikainen terveystarkastus) ja SPAT1316 (Laaja lasten ja nuorten terveystarkastus). (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 15.)

Näössä ja silmissä voi ilmetä poikkeavuuksia missä tahansa kehitysvaiheessa. Poikkeavuudet on hyvä huomata mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, koska silloin vaikutus kehitykseen on pienin. Koulu- ja lastenneuvolassa terveydenhoitaja ja koululääkäri seulovat toiminnallista heikkonäköisyyttä (amblyopiaa), karsastuksia, silmäsairauksia ja näkövammaisuutta. Terveydenhoitajan pitää ottaa huomioon lapsen epänormaali käytös tai toiminta kotioloissa. Vanhemmilta tulee selvittää, onko heidän suvussaan silmäsairauksia, jotka olisivat periytyneet lapselle. Kehityksen viivästyminen tai häiriöön voi usein liittyä näköongelmia ja silmän kehitykseen liittyviä poikkeavuuksia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 51.)

Lapsen näön kehityksen seuraaminen aloitetaan lastenneuvolassa tehtävillä tarkastuksilla. Lastenneuvolassa silmien kehityksen seuraaminen aloitetaan heti syntymän jälkeen. Lapsen kehitystä seurataan useilla tarkastuksilla kolmen vuoden ikään saakka, minkä jälkeen tarkastukset jatkuvat vuoden välein koulun aloittamiseen asti. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 52.)

Neuvolassa terveydenhoitaja tutkii lapsen silmien punaheijasteet sekä silmien kehityksen ja ulkonäön. Lapsen kasvaessa hänelle tulee kehittyä kyky katsekontaktiin ja kohteen seuraamiseen. Hänen tulee myös pystyä konvergoimaan silmillään, sekä muodostamaan pinsettioitteen sormillaan. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 54- 57.)

Noin kolmesta ikävuodesta eteenpäin lapselta mitataan lähi- sekä kaukonäöntarkkuus vuosittaisissa tarkastuksissa. Neuvolat tutkivat lasten silmät myös karsastusten varalta Hirsbergin lamppukokeella ja peittokokeella. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011. Opas 14: 52.) Lapsen siirtyessä kouluterveydenhuoltoon, häneltä mitataan kauko- sekä lähinäöntarkkuus 1. luokalla. Seuraavan kerran kauko- ja lähinäöntarkkuudet tulee mitata 8. luokalla. Samalla tutkitaan värinäkö ammatinvalintaa varten. Kauko-, ja lähinäöntarkkuudet tulee kuitenkin mitata aina, kun lapsella ilmenee oppimisvaikeuksia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011. Opas 14: 53.)

4 Tutkimusmenetelmä

Sen sijaan, että olisimme lähettäneet terveydenhoitajille sähköpostitse täytettävät kyselylomakkeet, päätimme haastatella kasvotusten mahdollisimman montaa kouluterveydenhoitajaa. Uskoimme näin saavamme kattavat vastaukset kysymyksiimme sekä pystyvämme tulkitsemaan vastauksia paremmin kuin pelkän kyselykaavakkeen vastauksen pohjalta. Haastateltavien lukumäärä oli kohtalaisen pieni, joten tapaamisia heidän kanssaan ei ollut vaikea järjestää. Varsinaiset haastattelut suoritettiin haastattelulomakkeella, jonka avoimiin kysymyksiin haastateltavat vastasivat mielensä mukaan. Laadullisen tutkimuksemme haastattelumenetelmä on puolistrukturoitu haastattelu.

4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Kun tutkitaan ihmisten kuvaamia kokemuksia ja käsityksiä sekä luodaan niiden pohjalta tulkintoja, on kyse laadullisen tutkimuksen suorittamisesta (Vilka 2005: 98). Termi, "laadullinen tutkimus", itsessään käsittää sekalaisen joukon teoriaperinteitä, tutkimusotteita ja analyysitapoja. Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa tulkintoja ei perustella muuttujien määrällisillä suhteilla. (Alasuutari 2007.) Tutkimusaineisto on käytännössä aina ilmiasultaan tekstiä. Tutkittava tekstiaineisto voi olla syntynyt tutkijasta riippuen (esimerkiksi haastattelut ja havainnoinnit) tai riippumatta (esimerkiksi päiväkirjat ja omaelämäkerrat). (Eskola - Suoranta 1998: 15.) Tutkimusaineistoa tulkitaan eri keinoin ja tulkinnan pohjalta voidaan luoda tutkittavasta asiasta erilaisia malleja, ohjeita, toimintaperiaatteita ja kuvauksia (Vilka 2005: 98).

Laadullisen tutkimuksen vastakohtana pidetään niin kutsuttua määrällistä eli kvantitatiivista tutkimusta. Kvantitatiivisessa analyysissä jokaiselle tutkimusyksikölle annetaan arvoja eri muuttujilla ja argumentoidaan lukujen sekä niiden välisten tilastollisten yhteyksien avulla. (Alasuutari 1995: 34.) Pääasiallisesti määrällisessä tutkimuksessa pyritään etsimään eroavaisuuksia tutkimusyksiköiden välillä eri muuttujien suhteen ja samalla havaitsemaan mahdolliset tilastolliset säännönmukaisuudet (Alasuutari 1995: 37).

Laadullisessa tutkimuksessa käytetään usein harkinnanvaraista otantaa valittaessa tutkimusjoukkoa: tutkimuksessa keskitytään pieneen määrään tapauksia, jotka analysoidaan mahdollisimman perusteellisesti (Eskola - Suoranta 1998: 18). Usein myös tutki-

muksen aihe on määräytynyt niin, ettei tutkimusyksiköiden suuri joukko ja tilastollinen argumentaatiotapa ole edes tarpeen tai ylipäänsä mahdollinen (Alasuutari 1995: 39). Tutkimusaineiston tieteellisyyden kriteeri ei ole tutkittavien tapausten määrässä. Tieteellisyys syntyy tutkimuksen laadusta ja erityisesti tulosten käsitteellistämisen kattavuudesta. (Eskola - Suoranta 1998: 18.)

Laadullisen tutkimuksen suhteen ei ole olemassa mekaanisia sääntöjä aineiston koon määrittämiseksi (Eskola - Suoranta 1998: 62). Tyypillistä kvalitatiiviselle tutkimukselle onkin juuri se, että tutkimusaineistoa tarkastellaan havaintoina ainoastaan yhdestä tai korkeintaan muutamasta tutkimuskohteeksi valitusta tapauksesta (Alasuutari 2007). Toisin kuin usein kvantitatiivisessa tutkimuksessa, laadullista tutkimusta tehtäessä ei aineiston koolla ole välitöntä vaikutusta tutkimuksen onnistumiseen (Eskola - Suoranta 1998: 62).

Laadullisessa analyysissä tarkastellaan aineistoa aina kokonaisuutena, vaikkakin laadullinen tutkimus sisältää toki aina tapaustutkimuksen piirteitä (Alasuutari 1995: 38; Alasuutari 2007). Kvalitatiivisen tutkimuksen analysointi vaatii ehdotonta absoluuttisuutta. Tilastolliset todennäköisyydet eivät siksi kelpaa johtolangoiksi. (Alasuutari 1995: 38.) Kaikkien havaintojen tulee siis olla selitettävissä tehdyn tutkimuksen tulkinnan puitteissa, kun argumentoidaan muiden kuin määrällisten suhteiden pohjalta (Alasuutari 2007).

Kvalitatiivisen tutkimuksen tärkeä piirre on aineistolähtöisyys: tutkimukseen lähdetään liikkeelle ilman ennakoasettamuksia mahdollisimman puhtaalta pöydältä (Eskola - Suoranta 1998: 20). Tutkimuksen suorittajan on hyvä pyrkiä olemaan tutkijan ominaisuudessaan mahdollisimman objektiivinen ja välttää omien uskomustensa, asenteidensa tai arvostustensa sekoittamista tutkimuskohteeseen (Eskola - Suoranta 1998: 17). Myös tutkimustulosten suhteen pyritään siihen, että havainnot tulkitaan niiden tuottamisen kontekstissa, eikä luoda etukäteen hypoteeseja tutkimuksen tuloksista (Alasuutari 2007; Eskola - Suoranta 1998: 19). Työhypoteesit sen sijaan ovat mahdollisia ja suositeltaviakin, kun arvioidaan analyysien muotoutumista. Tutkija voi näin löytää aineistonsa avulla uusia näkökulmia, eikä vain todentaa ennalta epäilemäänsä. (Eskola - Suoranta 1998: 20.)

Koska kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään kuvaamaan jotakin tapahtumaa, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta jostakin ilmiöstä, ei tutkimuksessa pyritä yleistykseen, eikä laadullisen tutkimuksen tulosten suhteen ole valmista kaavaa mitata tutkimuksen luotettavuutta (Eskola - Suoranta 1998: 61; Alasuutari 2007). Myöskään tutkimusprosessiin käytetyllä ajalla ei ole suoraa verrannollisuutta tutkimuksen laadun kanssa (Vilka 2005: 100). Suurimmassa roolissa ovat tutkijan omat taidot ja tutkimustulosten perustelujen osuvuus (Vilka 2005: 100; Alasuutari 2007).

Vaikkei laadullinen tutkimus pyrikään tilastollisiin yleistykseen, tutkimustulosten yleistettävyys käytännön tasolla on kuitenkin suotavaa. Tällöin tulee kiinnittää erityistä huomiota järkevään aineiston kokoamiseen. (Eskola - Suoranta 1998: 66.) Jos tutkimusaineistoksi on valikoitunut ihmisten kokemukset puheen muodossa ja tutkimusaineisto kerätään haastatteluina, on haastateltavien valinnassa hyvä huomioida, että heillä olisi ensinnäkin kohtuullisen samanlainen senhetkinen kokemusmaailma (Vilka 2005: 100; Eskola - Suoranta 1998: 66). Positiivista olisi myös se, että heillä olisi tutkimusongelmasta tekijän tietoa. Tietysti tutkimuksen onnistumista edesauttaa se, että haastateltavat ovat myös kiinnostuneita itse tutkimuksesta. (Eskola - Suoranta 1998: 66.)

Kaikessa yksityisyydessäänkin tapausten mahdollisimman monipuolinen ja tarkka erittely sisältää siis aineksia yleistykseen. Tutkimustulosten yleistettävyys riippuu kaiken kaikkiaan siitä, kuinka hyvin ja yksityiskohtaisesti tapaustutkimus on kuvattu ja kuinka onnistuneesti se on tulkittu ja käsitteellistetty. (Eskola - Suoranta 1998: 65.) Taitavasti suoritettujen tutkimusten tuloksena syntyykin usein uusia ideoita ja vinkkejä toimivista käytännöistä eri tieteenaloilta tai oppiaineista peräisin muodostuneiden ideoiden pohjalta (Alasuutari 2007).

Tapaustutkimuksen tulokset ovat aina historiallisesti muuttuvia ja paikallisia, eivät mahdollisesta yleistettävydestään huolimatta koskaan ajattomia ja paikattomia (Eskola - Suoranta 1998: 16). Tutkimuksen tavoitteena on löytää välittömän havainnon tavoittamattomissa olevia piirteitä tutkimisen aikana muodostuneiden tulkintojen avulla (Vilka 2005: 98). Tavoitteena on myös tutkittavien ymmärryksen lisääminen tutkittavasta asiasta. Tutkimuksen tulisi mahdollisuuksien mukaan vaikuttaa myönteisesti heidän tutkittavaa asiaa koskeviin ajattelu- ja toimintatapoihinsa. (Vilka 2005: 103.)

4.2 Tutkimushaastattelu

Tutkimushaastatteluja ovat tutkimusaineiston kokoamistarkoitukseen suunnitellut ja tiedonkeräämiseksi suoritettut haastattelut (Vilkkä 2005: 100). Haastattelu on tutkijan aloitteesta tapahtuva ja tutkijan johdattama keskustelu (Eskola - Suoranta 1998: 86). Tutkimushaastattelu muistuttaa usein tavallista spontaania keskustelua, mutta tarkoituksenmukaisuus erottaa sen arkipäivän keskustelusta. Tutkijan päämääränä on kerätä haastattelun kuluessa tietoa tutkittavasta aiheesta, minkä vuoksi haastattelija tekee kysymyksiä ja aloitteita, kannustaa haastateltavaa vastaamaan ja ohjaa keskustelun kulkua tiettyihin teemoihin. Juuri keskusteluun osallistujien roolit erottavatkin haastattelun tavallisesta keskustelusta: haastattelija kyselee ja kerää tietoa, haastateltava vastaa ja toimii tiedonantajana. (Ruusuvuori - Tiittula 2005: 23.)

Kysymysten valmiuden ja sitovuuden mukaan jaetaan haastattelut tyypillisesti strukturoituihin ja strukturoimattomiin haastatteluihin. Haastattelutyypeistä voidaan myös käyttää nimityksiä standardoitu ja standardoimaton haastattelu. (Ruusuvuori - Tiittula 2005: 11.) Haastatteluja voidaan jakaa myös sen mukaan, millaiseen tietoon haastattelu kohdentuu. Haastattelujaottelu voidaan tehdä myös haastateltavien lukumäärän mukaan, jolloin eri haastattelutyyppinä ovat yksilö- ja ryhmähaastattelut. (Ruusuvuori - Tiittula 2005: 12.)

Strukturoidulle haastattelulle tyypillistä on se, että kysymysten muotoilu ja järjestys ovat samat kaikille haastateltaville. Myös vastausvaihtoehdot voivat olla valmiit. (Eskola - Suoranta 1998: 87.) Äärimmäinen strukturoitu haastattelu on lomakehaastattelu, jossa kysymykset ja vastausvaihtoehdot ovat valmiit, ja ne esitetään jokaiselle haastateltavalle samanlaisina ja samassa järjestyksessä. Pyrkimyksenä on, että haastattelija vaikuttaisi mahdollisimman vähän omilla mielipiteillään haastateltavan vastauksiin. (Ruusuvuori - Tiittula 2005: 11.)

Haastattelu, joka on vain puoliksi strukturoitu, pitää sekin sisällään kaikille haastateltaville kysymykset samasta aiheesta, mutta valmiita vastausvaihtoehtoja ei ole. Haastateltava vastaa omin sanoin. (Eskola - Suoranta 1998: 87.) Tyypillistä puolistrukturoiduille haastatteluille on, että jokin näkökohta haastattelussa on ennakkoon lukkoon lyöty. Tunnetuimpia puolistrukturoiduista haastatteluista ovat teemahaastattelut. Tee-

mahaastatteluissa käydään jokaisessa läpi samat teemat, mutta kysymysten järjestys ja muotoilu saattavat hieman vaihdella. (Ruusuvuori - Tiittula 2005: 11.)

Täysin strukturoimattomasta haastattelusta voidaan käyttää nimitystä avoin tai syvähaastattelu (Vilkkä 2005: 104). Strukturoimattoman haastattelun rakenne muotoutuu hyvin pitkälti haastateltavan ehdoilla (Ruusuvuori - Tiittula 2005: 11). Kaikista haastattelutyypeistä avoin haastattelu muistuttaa rakenteeltaan eniten tavallista keskustelua (Eskola - Suoranta 1998: 87). Haastattelu ei tällöin rakennu kysymysten tai teemojen ympärille (Vilkkä 2005: 104). Keskustelu käydään kylläkin tietystä aiheesta, mutta jokaisen haastateltavan kanssa ei käydä läpi kaikkia samoja teemoja (Eskola - Suoranta 1998: 87). Haastattelutilanteessa käsiteltävät teemat kuitenkin esitetään usein joukko-ina kysymyksiä (Vilkkä 2005: 104).

Haastattelutyyppi tulisi valita tutkimusongelman perusteella muistaen, että erilaisista vuorovaikutustilanteista syntyy erilaista tutkimusaineistoa (Eskola - Suoranta 1998: 89; Alasuutari 1995: 151). Yksilöhaastattelujen ja ryhmäkeskustelujen pohjalta voidaan saada esiin eriluonteista aineistoa, ja tämä ero on tärkeää huomioida aineiston tulkin-
nassa. Aineiston laatu, hyvyys tai huonous riippuukin juuri kysymyksistä, joihin aineis-
toa tulkitsemalla etsitään vastauksia, ei haastattelutyyppin valinnasta. (Alasuutari 1995:
153.) Oli haastattelutyyppi mikä tahansa, on kyse kuitenkin aina järjestelmällisestä
tiedonkeruun muodosta (Vilkkä 2005: 101). Haastattelu on aina vuorovaikutustilanne
haastattelijan ja haastateltavan välillä, ja haastatteluaineisto itsessään on haastattelun
osapuolien välisestä vuorovaikutuksesta syntynyttä tutkimusmateriaalia (Ruusuvuori -
Tiittula 2005: 29).

Haastateltavat tulisi valita teemaa tai tutkittavaa aihetta koskevan asiantuntemuksen perusteella. Toki itse tutkimusongelma määrää tämänkin asian suhteen eniten. Tärkeintä kuitenkin on, että jokaisella haastateltavalla on jonkinasteinen omakohtainen kokemus tutkimuksen aiheesta. (Vilkkä 2005: 114.) Ketään ei tule pakottaa osallistu-
maan haastatteluun, vaan osallistumisen tulisi olla vapaaehtoista (Eskola - Suoranta
1998: 93). Kun haastateltavat on valittu ja haastattelut suoritettu, on haastatteluaineis-
toa raportoitaessa hyvä miettiä haastateltavien henkilöllisyyden tunnistettavuutta. Kun
ihmisiä on haastateltu yksityishenkilöinä, ei heidän henkilöllisyytensä saa käydä rapor-

tista ilmi. Tämän turvaamiseksi on joskus tarpeen muuttaa henkilöiden nimet ja muut tunnistamisen mahdollistavat tiedot. (Ruusuvoori - Tiittula 2005: 17.)

Haastattelukysymykset tulisi pyrkiä luomaan mahdollisimman vähän haastateltavaa johdatteleviksi (Vilka 2005: 113). Strukturoitujen haastattelujen kysymykset tulisi esittää samanlaisina haastattelusta toiseen, ja pyrkimyksenä tulisi koko ajan olla mahdollisimman vähäinen vaikutus haastateltavan vastauksiin. Jokainen kysymys luo odotuksia seuraavalle puheenvuorolle, ja näin ollen kysymyksen muoto vaikuttaa myös siihen saatavan vastauksen muotoon. (Ruusuvoori - Tiittula 2005: 51.) Kysymysten määrällä ei ole suurta merkitystä (Vilka 2005: 106). Haastattelussa voidaan kysymyksen esittämisen sijaan myös pyytää haastateltavaa kuvailemaan tai kertomaan asioita (Vilka 2005: 105). Selkeyden vuoksi on hyvä kysyä yhdessä haastattelukysymyksessä vain yhtä asiasisältöä (Vilka 2005: 109).

Kerätyn haastatteluaineiston muuttamista kirjalliseen muotoon kutsutaan litteroinniksi (Vilka 2005: 115). Kun haastattelut on nauhoitettu ja purettu tekstimuotoon, mahdollistaa se hyvin haastatteluvuorovaikutuksen kulun tarkastelun ja analysoinnin jälkikäteen (Ruusuvoori - Tiittula 2005: 14). Aineistoa on helpompi käydä läpi järjestelmällisesti sekä ryhmitellä ja luokitella, kun se on purettuna tekstimuotoon (Vilka 2005: 115). Mikä parasta, litterointi toimii muistiapuna tutkijalle ja helpottaa tärkeiden yksityiskohtien havaitsemista (Ruusuvoori - Tiittula 2005: 16). Litteroinnilta vaadittu tarkkuus riippuu paljon siitä, mikä on tutkimuksen tavoite (Vilka 2005: 115). Vilkan (2005: 116) mukaan "litteroinnin tulee vastata haastateltavien suullisia lausumia ja niitä merkityksiä, joita tutkittavat ovat asioille antaneet".

Tutkimushaastattelun tulosten tulkinta tehdään tietysti vain sen tiedon varassa, joka haastattelulomakkeessa tai litteroiduissa haastatteluissa on, oli tieto kuinka suppeaa tahansa. Ylitulkintaa on kuitenkin syytä varoa, sillä tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys voivat kärsiä. (Vilka 2005: 110.) Etukäteisvalmisteluista on aina hyötyä, mutta todellisuudessa käytännön vuorovaikutustilanteessa on miltei mahdotonta pitäytyä täysin tiukoissa ohjeistuksissa (Ruusuvoori - Tiittula 2005: 56).

4.3 Haastattelu kouluterveydenhoitajille

Perehdyttyämme terveydenhoitajien koulutukseen ja varsinaisen seulontatutkimuksen sisältöön olimme todenneet, ettei kouluterveydenhoitajalta suinkaan vaadita täydellistä näköjärjestelmän toiminnan ymmärrystä, joten halusimme välttää kysymyksissämme tenttaavaa sävyä. Pyrimme rakentamaan haastattelulomakkeen niin, että saisimme mahdollisimman realistista tietoa siitä, miten hyvin terveydenhoitajat ymmärsivät näkemisen eri toiminnot, silmän eri asento- ja taittovirheet sekä niiden vaikutuksen näkemiseen. Pyrimme valikoimaan kysymyksemme niin, että meidän olisi jälkeenpäin helppo päätellä alueet näkemisestä sekä itse seulontatutkimuksen eri vaiheista, joilla lisäinformaatiota kaivattiin.

Kysyimme haastattelun alussa kultakin haastateltavalta, kuinka paljon hänelle oli kertynyt työskentelyvuosia kouluterveydenhoitajana haastatteluhetkeen mennessä. Oletimme vuosien mukana tuoneen kokemuksen selkiyttäneen näkemisen toimintaan liittyviä asioita ja seulontatutkimusten olevan hallinnassa paremmin kokeneilla terveydenhoitajilla verrattuna vähemmän kokeneisiin. Otaksuimme kuitenkin viimeisimmäksi valmistuneiden hallitsevan seulontatutkimusten teorian hyvin. Viimeisin olettamuksemme osoittautui kuitenkin virheelliseksi: vähiten seulontatutkimusten eri seulontatesteistä tiesi lyhimmän aikaa kouluterveydenhoitajana toiminut terveydenhoitaja. Haastateltaviemme pieni lukumäärä ei kuitenkaan anna aiheutta yleistää päätelmäämme käsittämään kaikkia Suomen kouluterveydenhoitajia.

Haastattelujen perusteella terveydenhoitajat kokivat ymmärtävänsä eri taittovirheet ja niiden väliset erot heikosti. Kun pyysimme haastatteluissamme tarkempia heidän käsitystensä mukaisia selityksiä eri taittovirheille, huomasimme liki- ja kaukotaitteisuuden käsitteiden menevän herkästi sekaisin. Mikäli käsitteet ymmärrettiin, uskottiin kaukotaitteisuuden automaattisesti pitävän sisällään huonot lähinäöntarkkuudet. Taittovirheistä vaikeimmin ymmärrettävä oli kuitenkin selkeästi hajataitteisuus, joka sekoitettiin useasti karsastukseen.

Karsastusten tutkiminen ja tulkinta eivät varsinaisesti kuulu kouluterveydenhoitajan seulontatutkimukseen. Terveydenhoitajan tulee kuitenkin koulutuksensa puolesta hallita ilmeisiä ja piilokarsastuksia esiintuovan peittokokeen suorittaminen. Oletimme, että mikäli seulottava esimerkiksi valittaisi terveystarkastuksessa selkeistä karsastuksen

oireista, on terveydenhoitajan hyvä kyetä tutkimaan asiaa hieman ennen jatkotutkimuksiin lähettämistä. Tästä syystä kysyimme haastateltavilta, mitä he tiesivät silmien asentovirheistä ja niiden tulkinnasta peittokokeen avulla. Silmien korjausliikkeiden tulkinta ymmärrettiin vaihtelevasti: Osa ymmärsi selkeästi silmän liikkeen suunnan merkityksen. Osa kiinnitti huomiota vain siihen, liikkuiko silmä lainkaan peiton poiston jälkeen, vai pysyikö se aloillaan.

Väri näön tutkimuksen suorittivat haastateltavista vain yläasteikäisiä seuloivat kouluterveydenhoitajat. Testinä käytettiin Ishihara-testitaulustoa. Tarkat menettelytavat testin suorittamiseksi eivät kuitenkaan olleet selvillä: testi suoritettiin normaalissa sisävalaistuksessa (yleensä loisteputkivalaistuksessa) normaalilta, noin 40 senttimetrin lukuetaisyydeltä.

Olimme haastatteluja edeltävien selvitystemme pohjalta siinä käsityksessä, että seulottavien jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteet olivat joko kuntakohtaisia tai terveydenhoitajat eivät olleet täysin tietoisia tarkoista valtakunnallisista rajoista. Huomasimme kunkin terveydenhoitajan suorittavan näönseulonnan omalla tavallaan. Pääsääntöisesti kukin kuitenkin suoritti vaadituilta ikäryhmiltä vaaditut tarkastukset.

Kysyimme haastateltavilta, milloin ja millä perusteilla he lähettivät seulottavan jatkotutkimuksiin optikon tarkastukseen ja milloin silmälääkärin tutkittavaksi. Pääsääntöisesti jatkotutkimuksiin lähetettiin silmälääkärin tutkimuksiin, sillä kullakin oppilaalla on oikeus yhteen ilmaiseen silmälääkärin tarkastukseen. Jos lapsi ei koskaan aikaisemmin ollut käynyt silmälääkärillä, mutta haittaavia näköoireita ilmeni, koettiin parhaimmaksi ratkaisuksi lähettää hänet silmälääkäriin. Osa haastateltavista kouluterveydenhoitajista ei lähettänyt lasta optikolle koskaan.

Terveydenhoitajat toivoivat verkko-oppaan käsittelevän pääpiirteittäin eri taittovirheitä ja karsastuksen muotoja. He toivoivat myös selkeitä ohjeita jatkotutkimukseen lähettämiseksi. Eräs toiveista oli myös, että sivustomme käsittelee lapsen ja nuoren näköjärjestelmän kehittymistä, jotta kouluterveydenhoitaja tietäisi, mitkä muutokset voidaan luokitella normaaleiksi silmän kehitysvaiheeseen nähden. Erytistoiveena oli tekstiosuuksien pitäminen lyhyinä ja selkeinä sekä runsas kuvien käyttö havainnollistamista helpottamaan.

5 Digitaalisen viestinnän tuottaminen

Viestinnän avulla saadaan välitettyä informaatiota helposti tietoverkkojen välityksellä. Informaation arvo perustuu sen sisältöön ja tulkintaan. Viestintä tulee suunnitella huolella ja miettiä, mitä halutaan viestittää. Viestin on oltava mahdollisimman yksinkertainen ja selkeä. Viestillä tulee myös olla jokin kohderyhmä. Internetin www-sivut kuuluvat yleisimpiin digitaalisen viestinnän muotoihin. Yleensä sivustot sisältävät erilaisia mediaelementtejä, kuten kuvia ja tekstiä. (Keränen – Lamberg – Penttinen 2005: 6-13.)

Työn suunnitelmavaiheessa tehdään yksityiskohtainen selvitys siitä, minkälainen on lopullinen tuotos. Tuotteen idea kirjoitetaan synopsiksen muotoon, johon kootaan, mitä ollaan tekemässä, miksi ja kenelle. Synopsiksessa tuodaan myös esille tuotteen sisältö, sen rakenne, alustavat aikataulut ja kustannusarvio. (Keränen ym. 2005: 30.) Kirjoitustyö voidaan jakaa yleisesti kolmeen yhtä tärkeään osaan: suunnitteluvaiheeseen, kirjoitusvaiheeseen ja sen viimeistelyyn (Keränen ym. 2005: 68).

Verkkomateriaalin käytettävyyden kannalta on tärkeää, että materiaalista saadaan selville, mihin tarkoitukseen sivusto on suunniteltu. Materiaalin tulee olla helposti ymmärrettävää ja nopeasti löydettävissä. Ulkoasun suunnittelulla sekä grafiikan käytöllä voidaan tehostaa internetsivujen visuaalista ilmettä. (Pohjanoksa – Kuokkanen – Raaska 2007: 149.)

5.1 Verkkoppaan tuottaminen

Aloitimme verkko-oppaan työstämisen lisäämällä etusivun esittelytekstin valmiiseen ulkoasupohjaan. Tekstissä kerroimme lyhyesti sivujen tarkoituksesta sekä niiden kohderyhmästä. Emme tehneet sivustosta perinteistä internetsivua, vaan verkossa toimivan oppimateriaalin. Halusimme sivuista mahdollisimman yksinkertaiset ja selkeät, joten valitsimme saman ulkoasun jokaisen linkin taustalle. Sivujen pohja pysyy siis jatkuvasti samana, vaikka tekstisisältö muuttuu sen sisällä. Lisäsimme ulkoasun oikeaan laitaan linkkejä käsittelemiimme aiheisiin, mikä helpotti useamman sivun mittaisen oppimateriaalin käytettävyyttä. Linkit järjestettiin loogisesti, sekä niiden otsikoiksi valittiin mahdollisimman lyhyet ja sisältöään kuvaavat termit. Emme tehneet alaotsikoille omia linkkejä, koska mielestämme ne eivät olleet välttämättömiä, eikä niiden puuttuminen

hankaloittanut sisällön lukemista. Linkin alta löytyvään tekstiin lisäsimme alaotsikot, jotka auttavat tekstikokonaisuuksien hahmottamista. Tekstiosuuksien lukemista helpottamaan rakensimme tekstin oikeaan reunaan vierityspalkin, joka mahdollistaa pidemmän tekstin lukemisen ilman, että sivun tausta liikkuu mukana. Lisäsimme sivuille myös sanasto-osuuden, jonka alta löytyy toivottuja näkemiseen liittyviä ammattitermejä lyhyesti selitettynä. Samoja käsitteitä esiintyy verkko-oppaan tekstin lomassa.

Toteutimme sivuston HTML-lähdekoodin avulla, jotta se toimisi kaikilla käyttäjillä sekä kaikissa laitteissa, kuten matkapuhelimissa. Emme tehneet sivua Flashplayer-ohjelmalla aiempien oppaiden tapaan, koska sivuilta ei olisi saanut kopioitua tai tulostettua tekstiä omaan käyttöön. Käyttämämme tekniikan ansiosta terveydenhoitajat pystyvät tulostamaan verkko-oppaan materiaaleja työkoneelta, jolloin materiaalit ovat nopeasti saatavilla työpäivän aikana, näin materiaalin käyttö ei vaadi jatkuvaa päätteellä oloa. Käytimme sivuston tekemiseen myös Adobe Dreamweaver -koosto-ohjelmaa, jonka avulla asemoimme sivujen eri elementtejä sekä muokkasimme tekstiä. Ohjelman avulla voidaan helposti muuttaa kuvien sijaintia ja väritystä ilman, että sivustoa tarvitsee avata selaimessa (Keränen – Penttinen 2007: 164).

Piirsimme verkko-oppaan taittovirheosuuteen valontaittumista silmässä ilmaisevia kuvia Adobe Illustrator -ohjelmalla. Piirsimme kolme kuvaa, joissa kuvasimme taittovirheetöntä, myooppista sekä hyperooppista silmää. Etusivun layout-kuva sekä värinäköosuuden Ishihara-testitaulun kuvat löysimme Dreamstime-kuvapankista. Käyttämämme näöntarkkuustaulujen kuvat otimme myös internetistä, mutta lisäsimme kuviin varjostukset sekä muutimme ne verkkosivuille sopivaan muotoon kuvankäsittelyohjelman avulla.

5.2 Verkkosivut oppimateriaalina

Digitaaliseen viestintään kuuluu verkko-oppiminen, joka käsittää verkkokurssit, verkko-oppimateriaalit, videoneuvotteluyhteydellä toimivat opetustilanteet sekä verkkoseminaarit eli webinaarit (Keränen – Penttinen 2007: 2). Verkko-oppiminen on yleensä oppimistilanne, jossa hyödynnetään viestintä- ja tietotekniikkaa. Verkko-oppimisessa tärkeintä oppijan kannalta on hänen motivaationsa, opittujen asioiden muistaminen sekä opittujen tietojen soveltaminen ja syventäminen. (Keränen – Penttinen 2007: 3.)

Verkkosivuja suunniteltaessa on pohdittava, tavoittavatko sivut kohderyhmänsä, ja viestittävätkö ne sitä, mitä kohderyhmä kaipaa. Yleisesti internetsivujen käyttäjät silmäilevät sivuja nopeasti, eivätkä pysähdy lukemaan tekstejä tarkasti. Käyttäjä kiinnittää huomiota kiinnostaviin sanoihin, lauseisiin ja kuviin. Internetiä käytetään yleensä silloin, kun halutaan saada vain määrätty tieto nopeasti. Silmäilemällä sivustoa käyttäjä löytää itselleen merkittävät tiedot nopeimmin. Poikkeuksena ovat kuitenkin sivut, jotka sisältävät dokumentteja tai muuta asiatietoa, jolloin ne luetaan kokonaisuudessaan. Asiatekstin ollessa muutaman kappaleen pidempi se on helpompi tulostaa ja lukea paperiversiona. (Krug 2006: 22–23.)

Verkossa olevat oppimateriaalit ovat yleensä www-selaimella julkaistuja materiaaleja, jotka sisältävät esimerkiksi Flash-esityksiä. Materiaali voidaan laittaa verkkoon myös erillisinä tiedostoina, kuten pdf- tai äänitiedostoina, tai tieto voidaan sisällyttää itsenäisiin tietokoneohjelmiin, jotka asennetaan erikseen tietokoneeseen käyttöä varten. (Keränen – Penttinen 2007: 5.)

Verkkomultimedian eli multimediaesitysten avulla internetsivustolle voidaan lisätä eri elementtejä, kuten kuvia, videomateriaaleja ja ääntä (Keränen – Penttinen 2007: 9). Halusimme sivustollemme kuvia, havainnollistamaan ja helpottamaan materiaalin ymmärtämistä. Mielestämme käyttämämme kuvat tekevät internetsivustosta mielenkiintoisemman sekä havainnollisemman.

Internet toimii hyvänä tiedonlähteenä, mutta lähteiden luotettavuus voi usein olla kyseenalaista. Sivustoilla ei välttämättä ilmoiteta tekstin kirjoittajaa, eikä julkaisupäivämäärää. Sivuilta ei myöskään löydy, milloin sivua on päivitetty, joten saatava tieto voi olla vanhentunutta. Siksi internetistä hankittua tietoa tulisi arvioida tiedon luotettavuuden perusteella. Luotettavinta tietoa internetissä ovat sähköiset julkaisut, esimerkiksi tietopankit ja pdf-dokumentit. (Keränen – Penttinen 2007: 13–14.) Verko-oppaamme käsittelemistä aiheista ei ole löydettävissä paljon luotettavaa materiaalia suomeksi, joten sivusto toimii terveydenhoitajille hyvänä tiedonlähteenä työelämässä.

5.3 Verkkosivujen rakenne

Internetsivujen suunnittelussa suositaan visuaalista hierarkiaa, jonka avulla sivuston sisällöstä saadaan paljon tietoa lukematta sen tekstiosuuksia. Tämä tapahtuu korostuk-

sen, ryhmittelyn ja sisäkkäistämisen avulla. Käyttäjä voi päätellä otsikon koosta ja tekstin sijoittelusta sen tärkeyden. Kun sivujen suunnittelussa käytetään harkittua visuaalista hierarkiaa, niistä saadaan helposti ymmärrettävät, eli materiaali on järjestetty viisaasti tärkeysjärjestykseen. (Krug 2006: 32–33.) Sivujen jakaminen osiin voidaan toteuttaa linkkien avulla, silloin käyttäjä löytää helposti hänelle tärkeät osa-alueet ja pysyy sivuuttamaan turhat nopeasti (Krug 2006: 37).

Sivuston yläpalkissa tulisi näkyä aina sivuja kuvaava otsikko tai logo. Etusivulla on myös hyvä olla lyhyt kuvaus sisällöstä ja sivuston tarkoituksesta, varsinkin jos sivujen sisällön ymmärtämiseen tarvitaan erikoisosaamista. (Krug 2006: 72–73.)

Suunnitteluvaiheessa kokosimme mielipiteitämme ja ajatuksia siitä, miltä valmis sivusto voisi näyttää. Pohdimme kohderyhmämme merkitystä ja sivuston tekstien sisältöä. Syntyneiden ajatusten pohjalta muokkasimme sivuston ulkoasusta suunnittelijan ehdotusten mukaisen. Lähtökohtanamme oli sivuston käytettävyys ja monipuolisuus. Emme halunneet laittaa sivuille liikaa materiaalia. Tämä olisi vaikeuttanut käytettävyyttä sekä tiedon määrä olisi voinut kasvaa liian suureksi. Tiivistimme verkko-oppaan materiaalin mahdollisimman lyhyeksi, jotta tarvittava tieto löytyisi silmäilemällä. Otimme sivustolle aiheita, jotka koimme hyödyllisimmäksi terveydenhoitajien työn kannalta, sekä aiheita jotka olivat kaikkien haastateltavien toiveena. Huomioimme lehtori Asta Lassilan mielipiteen sivustolle tulevista aiheista, koska hän tunsu näkemiseen liittyvän opetuksen osuuden terveydenhoitajan koulutuksessa.

Teksti toimii viestinnällisenä elementtinä, jonka avulla voidaan välittää tietoa ja herättää tunteita (Keränen – Penttinen 2007: 170). Tekstin lisäksi olemme käyttäneet kuvamateriaalia, joka helpottaa asioiden ymmärtämistä. Halusimme sivuillemme selkeän etusivun, josta käyttäjä osaa kartoittaa sivujen sisällön. Sijoitimme eri aiheiden linkit etusivun oikeaan laitaan, jossa ne ovat nähtävillä selkeästi allekkain. Linkkejä klikkaamalla aukeaa otsikon mukainen tekstiosuus ja vierityspalkki, josta tekstiä voi selata liikuttamalla palkkia alaspäin. Kun linkki on valittuna se muuttuu väriään mustaksi, jolloin käyttäjä tietää, missä kohdassa hän liikkuu sivustolla. Etusivujen linkkien tulee olla loogisessa järjestyksessä, sekä niiden tulee kuvata sisältöä riittävän kattavasti (Korpela 2003: 5). Linkeistä aukeavat tekstiosuudet on hyvä suunnitella niin, että ne aukeavat alkuperäiseen selainikkunaan eikä uusiin ikkunoihin, jolloin voi ilmetä käyttövaikeuksia

(Korpela 2003: 6). Sivuston loppuun lisäsimme lähdetiedoston sekä tarkemmat tiedot työn tekijöistä ja sivuston suunnittelijasta.

5.4 Verkkosivujen ulkoasu

Halusimme sivuista mahdollisimman selkeät ja helpot käyttää. Teimme ulkoasusta omaperäisen, jotta se erottuisi aikaisemmista sivustoista. Metropolia Ammattikorkeakoulussa tehdyt sivustot ovat olleet yhtäläisiä väritykseltään ja tyyliältään. Valitsimme sivuston pohjaväriksi vaalean, jotta tekstin ja taustan välinen kontrasti olisi riittävä. Käytimme tekstien tehosteväriä violettiä ja mustaa, joka toistuu myös etusivun otsikossa, linkeissä sekä grafiikoissa. Olemme käyttäneet ulkoasun suunnittelussa graafisia elementtejä, joiden avulla pyrimme saamaan sivuille yksilöllistä ja tyylikästä ensivaikutelmaa. Itse suunniteltu grafiikka on omaperäinen ja tarpeeksi erottuva, verrattuna aikaisempiin Metropolia Ammattikorkeakoulussa tehtyihin optometrian verkko-oppaisiin. Halusimme säilyttää ulkoasun samana, vaikka tekstiosuus vaihtuisikin siirryttäessä aiheesta toiseen. Näin saimme pidettyä sivut selkeinä sekä ulkoasun tyylin oppimateriaalimaisena eikä perinteisinä internetsivuna.

Hyvin rakennetut verkkosivut eivät houkuttele käyttäjää, jos sivulta seuraavalle liikkuminen on hidasta tai ulkoasu on sekava ja monimutkainen. Tämän lisäksi on huomioitava hakukoneet, jolloin tekstin otsikoinnin tärkeys korostuu. Tiivistetty ja selkeä teksti auttavat käyttäjää löytämään etsimänsä hakukoneesta. (Hiila – Keränen 2008: 12.)

Verkkosivujen teossa kannattaa panostaa otsikointiin ja kuvateksteihin. Eri sivuilla esiintyvien otsikoiden tulee erottua selvästi toisistaan, sekä kuvastaa riittävästi alla olevaa tekstiosuutta. (Hiila – Keränen 2008: 13.) Tärkeät asiat kannattaa sijoittaa sivun keskeisille paikoille. Otsikko vaatii isomman pistekoon ja lihavoinnin, sekä erottuvan värityksen. Se kannattaa sijoittaa sivujen yläreunaan, ja ympärille jäävää tyhjää tilaa tulee olla riittävästi. (Krug 2006: 31.) Otsikointi on onnistunut, jos pelkästään otsikoiden avulla pystytään saamaan hyvä käsitys sivujen sisällöstä (Korpela 2003: 5).

Verkkosivujen tärkein osa on etusivu, jolla luodaan ensivaikutelma koko sivustosta. Etusivulla tulee näkyä kokonaiskuva sen tekijästä ja sivujen luonteesta. Verkkosivujen etusivulle on hyvä suunnitella osio, jossa näkyy tiedot sivustosta, varsinkin kun se on yksityisen henkilön perustama ja ylläpitämä. (Pohjanoksa ym. 2007: 150.) Etusivu toi-

mii suunnistussivuna sen muille välilehdille. Suunnistussivun olisi hyvä mahtua kuva-ruudulle yhdellä kertaa, jolloin käyttäjän ei tarvitse liikuttaa vierityspalkkia nähdäkseen kokonaiskuvan sivustosta. (Korpela 2003: 5.)

5.4.1 Tekstielementit

Tekstielementtejä käytetään sisällön selkeyttämiseen. Tekstielementteihin kuuluvat muun muassa otsikot, leipäteksti, kuvateksti, taulukko ja luettelo sekä ingressi eli tiivistelmä (Keränen ym. 2005: 70). Internetsivuilla teksti toimii graafisena elementtinä, jolla on myös visuaalinen merkitys. Muuttamalla tekstielementtien asemointia ja typografiaa eli kirjainten ulkonäköä, saadaan vaihdettua visuaalista ilmettä. Tekstin ulkonäköön vaikuttavat kirjasinkoko, kirjasintyyli ja kirjasinleikkaus. Internetsivujen kirjaimiksi valitaan aina jokin kirjaintyyppi, joka kuuluu peruskirjasimiin. Näin voidaan varmistua, että internetsivut näyttävät samanlaisilta eri selaimilla. Jotta internetsivuilla esiintyvä materiaali olisi helppolukuista, sivuilla kannattaa suosia lyhyitä kappaleita, selkeää otsikointia ja luetteloiden käyttöä. (Keränen – Penttinen 2007: 170 - 171.) Www-sivujen tekstin tulee olla rakenteeltaan näytölle sopivaa, pitkiä lauserakenteita tulee välttää sekä teksti kannattaa jakaa tarpeeksi moniin alaotsikoihin. (Keränen – Penttinen 2007: 172.)

Web-sivujen tekstin vähentämisellä voidaan helpottaa sivuston käytettävyyttä. Jos materiaalin sanoista poistetaan kaikki turha, sivujen kohina pienenee ja sisällön hyödyllinen materiaali erottuu selkeämmin. Samalla sivu lyhenee, ja käyttäjä näkee suuremman osan sisällöstä yhdellä kertaa. (Krug 2006: 45.) Verkkosivujen tekstissä tulisi käyttää yksinkertaista yleiskieltä, sekä jättää tekstistä pois kaikki tarpeeton erikoissanasto. Kappaleet on hyvä aloittaa ydinlauseella, jossa ilmenee tekstin tarkoitus. Lauseissa kannattaa suosia lyhyttä rakennetta, mutta välttää töksähtelevää tekstiä. Jos kuitenkin joudutaan käyttämään pitkiä lauserakenteita, on ne hyvä jaksottaa pilkkuja käyttämällä. (Korpela 2003: 17.)

Julkisten verkkopalvelujen laatuohjeistus JHS määrittelee perusteita verkkosivujen saatavuudelle. Sen mukaan sivujen ulkoasuunittelussa tulee huomioida sivustolla käytettävien värisävyjen toimivuus, ja kontrasti värinäköheikoille tai värisokeille henkilöille. Myös normaalin käyttäjän kannalta on hyvä, että taustan ja tekstin välinen kont-

rastiero on riittävä. Tämä kannattaa huomioida varsinkin silloin, kun kohderyhmä on laaja ja käyttäjät erilaisia. (Pohjanoksa ym. 2007: 163.)

5.4.2 Kuvamateriaali

Kuvien avulla digitaalisesta mediasta saadaan mielenkiintoisempi ja havainnollisempi. Kuva havainnollistaa oppimateriaalia ja sen avulla teksti voidaan esittää eri näkökulmista. (Keränen – Penttinen 2007: 175.) Valitsimme etusivulle lapsen kuvan, koska se havainnollisti sivuston sisältöä parhaiten. Suunnittelijamme hankki valokuvan internetin kuvapankista, jotta tekijänoikeuslain kanssa ei tulisi ongelmia. Käytimme etusivulla E-kirjaimia, jotka suunnittelija piirsi itse. Muut itsepiirretyt kuvat sijoitimme tekstin lomaan selkeyttämään sisältöä. Käytimme myös Dreamstime-kuvapankista sekä muilta sivustoilta otettuja kuvia, joita muokkasimme hieman ennen sivustolle laittoa. Parantelimme layoutin visuaalista ilmettä erilaisten itse suunniteltujen grafiikoiden avulla, jotka kehystävät tekstiä ja tekevät muuten yksinkertaisesta ulkoasusta mielenkiintoisemman.

Sivustolla käytettävä kuvamateriaali ei saa häiritä lukijaa. Kuvaa ei ole hyvä sijoittaa tekstin taustalle, sillä lopputulos voi näyttää sekavalta. Parhaiten toimii tumma tai musta teksti vaaleaa pohjaa vasten. Kuvat toimivat havainnollistamisen välineenä, mutta sanoma tulisi välittyä myös ilman kuvamateriaalia. (Pohjanoksa ym. 2007: 163.)

Internetsivujen kuvavalinnat ovat usein vain koristelua, ja ne valitaan trendien tai kulttuurien mukaan. Kuvilla on kuitenkin aina monta tehtävää verkkoviestinnässä, kuten mielikuvien luominen, käytettävyyden lisääminen, kokonaisuuden täydentäminen ja informaation välittäminen. (Pohjanoksa ym. 2007: 194.) Liikkuvia kuvia tulisi käyttää vain silloin, kun ne helpottavat sivujen käyttäjää aineiston ymmärtämisessä (Korpela 2003: 5).

Kuvilla voidaan parantaa muistettavuutta, jolloin käyttäjälle luodaan muistijälki sivustosta. Näin käyttäjä muistaa sivuston myöhemminkin nähdyn kuvan ansiosta. Tällaisina muistijälkinä toimivat muun muassa tekstiin liittyvät havainnolliset kuvat, tai sivuston ylläpitäjän logo. Verkkosivujen kuvia voidaan myös vaihtaa aihekokonaisuuden vaihtuessa. Sama voidaan toteuttaa yksinkertaisemmin pelkän värin vaihtamisella. Kuvan vaihto toimii varmemmin kuin pelkän värin vaihtaminen, koska kaikki ihmiset eivät aisti värejä samalla tavalla. (Pohjanoksa ym. 2007: 195.)

6 Verkko-oppaan sisältö

Verkko-oppaamme sisältö valikoitui kolmen kouluterveydenhoitajan haastattelujen pohjalta. Haastatteluissa kartoitimme miltä osa-alueelta terveydenhoitajat kokivat tarvitsevana lisätietoa. Pyrimme myös huomioimaan heidän toiveitaan sivujen materiaalin suhteen. Verkko-opas sisältää näkemiseen liittyvän perustiedon lisäksi ohjeet näönseulontatutkimusten tekemiseen. Optista ammattisanastoa selventämään sivustolle on laadittu lyhyt sanasto. Kaikki käsittelemämme aiheet eivät ole välttämättä tuttuja terveydenhoitajille ennestään, mutta verkkosivujen tarkoitus on tarjota myös lisätietoa näkemisestä.

6.1 Peittokoe

Vaikka karsastusten tutkiminen ja tulkinta eivät varsinaisesti kuulu kouluterveydenhoitajan seulontatutkimukseen, on terveydenhoitajan kuitenkin koulutuksensa puolesta hallittava ilmeisiä ja piilokarsastuksia esiintuovan peittokokeen suorittaminen. Haastattelujemme perusteella päätelimme, että kouluterveydenhoitajan on hyvä ennen jatko-tutkimuksiin lähettämistä kyetä itsekin tutkimaan asiaa, mikäli hän epäilee tutkittavan lapsen näkemisen oireiden johtuvan karsastuksesta. Käsittelimme siksi peittokoeosion yhteydessä hieman yleisimpiä asentovirheitä.

Silmien asentovirheet ovat ilmeisiä tai piileviä karsastuksia ja ne voidaan jaotella horisontaalisuunnan karsastuksiin sekä ylä- ala suunnan karsastuksiin. Peittokokeella saadaan esiin silmien asentovirheet eri etäisyyksille. Koe suoritetaan sekä kauas että lähelle. (Grosvenor 2007: 117.)

Peittokokeessa tutkija kiinnittää huomiota silmien korjaaviin liikkeisiin. Peittokoetta tehtäessä tutkittavalla tulee olla riittävän pieni kohde, johon katse kohdistetaan. Peittokoe voidaan suorittaa kahdella tapaa: yksipuolisella peittokokeella saadaan selville henkilön ilmeisen karsastuksen laji ja vuorottelevalla peittokokeella voidaan määrittää myös piilevät karsastukset. Yksipuolinen peittokoe suoritetaan ennen vuorottelevaa koetta. (Grosvenor 2007: 117.)

Yksipuolisessa peittokokeessa peittolappu asetetaan toisen silmän eteen ja otetaan pois. Tutkija kiinnittää huomiota peittämättömään silmään ja katsoo, tekeekö silmä

korjausliikkeen sisään tai ulospäin. Mikäli peittämätön silmä tekee korjausliikkeen, on kyseessä ilmeinen karsastus. Testi toistetaan muutaman kerran kummallekin silmälle. (Grosvenor 2007: 90.) Yksipuolista peittokoea tulkitaan seuraavasti: Kun karsastava silmä kääntyy ulospäin, on kyseessä ilmeinen ulospäin karsastus eli exotropia, kun taas silmän kääntyessä sisäänpäin on kyseessä ilmeinen sisäänpäin karsastus eli esotropia (Wright – Spiegel 2003: 194). Ilmeisessä ulospäin karsastuksessa silmään tulevat valonsäteet osuvat verkkokalvon nenäpuoleiselle alueelle ja ilmeisessä sisäänpäin karsastuksessa verkkokalvon ohimonpuoleiselle alueelle eivätkä fovealle. Valonsäteiden osuminen muualle kuin tarkannäönalueelle alentaa usein näöntarkkuutta. (Grosvenor 2007: 90.)

Vuorotteleva peittokoe suoritetaan siten, että peittolappu asetetaan tutkittavan silmän eteen ja tämän jälkeen siirretään nopeasti toisen silmän eteen. Silmien vuorottelevaa peittämistä toistetaan muutaman kerran. Tutkija kiinnittää huomiota peiton alta paljastuvan silmän liikkeisiin. Jos silmä liikahtaa sisäänpäin, on kyseessä piilevä ulospäin karsastus eli exoforia. Jos peiton alta näkyviin tuleva silmä liikahtaa ulospäin, on kyseessä piilevä sisäänpäin karsastus eli esoforia. (Grosvenor 2007: 118.)

Sekä vuorottelevassa että yksipuolisessa peittokokeessa tulee huomioida myös silmän ylä- ja alasuunnan korjaavat liikkeet. Jos silmä vuorottelevassa peittokokeessa liikahdaa ylöspäin siirrettäessä peittolappua pois silmän päältä, on kyseessä silmän alaspäin piilokarsastus eli hypoforia. Jos silmä liikahtaa alaspäin siirrettäessä peittolappua pois silmän päältä, on kyseessä silmän ylöspäin piilokarsastus eli hyperforia. (Grosvenor 2007: 119.)

Kun peittokoe suoritetaan kauas, tutkittava katsoo kaukonäöntarkkuustestitaulusta kohdetta, joka on korkeintaan yhtä riviä huonompi kuin hänen paras näöntarkkuutensa huonommassa silmässä. Kun peittokoe tehdään lähelle, tutkittavaa voidaan pyytää katsomaan esimerkiksi pientä kuvaa halutulla etäisyydellä. Katsottavassa kohteessa tulee olla yksityiskohtia jotka toimivat akkommodaation ärsykkeinä. Kynänpää ei siksi ole hyvä testikuvio lähipeittokokeessa. Lähipeittokoe suoritetaan yleensä 40 cm:n etäisyydeltä. (Grosvenor 2007: 117).

6.2 Silmien asentovirheet

Haastattelujemme perusteella kartoitimme kouluterveydenhoitajien kykyä tulkita peitokokeen tuloksia ja asentovirheiden ymmärrystä. Silmien korjausliikkeiden tulkinta ymmärrettiin vaihtelevasti: Osa ymmärsi selkeästi silmän liikkeen suunnan merkityksen. Osa kiinnitti vain huomiota siihen, liikkuiko silmä lainkaan peiton poiston jälkeen, vai pysyikö se aloillaan. Haastateltaviemme toiveesta käsittelemme verkko-oppaassamme lyhyesti myös silmien asentovirheistä aiheutuvia oireita.

Ihminen pystyy korjaamaan pieniä asentovirheitä silmien kääntökyvyn avulla. Jos kääntökyky ei ole virheeseen nähden riittävä, henkilöllä saattaa esiintyä epämiellyttäviä oireita. Yleisiä oireita ovat muun muassa päänsärky, silmänsärky, kaksoiskuvat kauas ja lähelle sekä silmien rasittuneisuus. Karsastuksista kärsivät kertovat usein lukemisen tuntuvan hankalalta erityisesti väsyneenä: rivit menevät päällekkäin tai näkyvät epäselvinä. (Grosvenor 2007: 103.)

6.3 Silmän taittovirheet

Haastattelemamme kouluterveydenhoitajat kokivat ymmärtävänsä eri taittovirheet ja niiden väliset erot heikosti. Eri taittovirheet tuntuivat menevän sekaisin, ja mikäli käsitteet pääpiirteissään ymmärrettiinkin, uskottiin kaukotaitteisuuden automaattisesti aiheuttavan tutkittavalle huonot lähinäöntarkkuudet. Taittovirheistä hajataitteisuus sekoitettiin useasti karsastukseen. Uskoimme näin ollen pienen lisäinformaation olevan hyödyllistä.

Taittovirheitä on kolmea erilaista: likitaitteisuus eli myopia, kaukotaitteisuus eli hyperopia ja hajataitteisuus eli astigmatismi. Täysin taittovirheettömässä silmässä valonsäteet taittuvat verkkokalvolle, jolloin henkilö saavuttaa hyvän kauko- ja lähinäöntarkkuuden. (Grosvenor 2007: 13.)

Likitaitteisessa silmässä valonsäteet taittuvat verkkokalvon eteen. Tämä voi johtua silmän liiallisesta pituudesta, tai mykiön riittämättömästä taittovoimasta silmän pituuteen nähden. (Atchison – Smith 2000: 58.)

Suurin osa lapsista ja nuorista on kaukotaitteisia, jolloin silmään tulevat valonsäteet taittuvat verkkokalvon taakse eivätkä verkkokalvolle. Hyperooppinen eli kaukotaitteinen silmä voi olla liian lyhyt suhteessa mykiön taittovoimaan, tai silmän taittovoima on liiallinen suhteessa silmän pituuteen. Nuorilla mykiön akkommodaatiokyky on suuri, joten he pystyvät korjaamaan silmän pienen kaukotaitteisuuden ilman silmälasikorjausta. (Optisen alan tiedotuskeskus 2011a.) Korjaamaton hyperopia saattaa kuitenkin aiheuttaa myös nuorilla erilaisia näkemisen oireita silmien rasittuessa. Oireita voivat olla myös muun muassa silmien arkuus ja päänsärky, tai sumentunut kauko- ja lähinäkö. (Atchison – Smith 2000: 59.)

Astigmatismi on taittovirhe, jossa silmän optiikka ei pysty muodostamaan pistemäistä kuvaa katsottavasta kohteesta, koska silmässä on taittovirhettä useammassa kuin yhdessä suunnassa (Grosvenor 2007: 476). Astigmatismi eli hajataitto voi aiheuttaa korjaamattomana epäselvää näkemistä sekä kauas että lähelle, sekä silmien rasittumista ja väsymistä (Grosvenor 2007: 102–103).

6.4 Näöntarkkuudet

Sekä kauko- että lähinäöntarkkuudet mitataan kouluterveydenhuollossa vähintään 1. ja 8. luokalla. Vaikka lähinäöntarkkuuksia ei veloiteta mittaamaan joka terveystarkastuksessa, on lähinäköä syytä tutkia aina, kun lapsella on oppimisvaikeuksia tai mahdollisesti silmistä aiheutuvia oireita, kuten päänsärkyä. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 53.) Mikäli lapsella on selittämättömiä näkemisen oireita, tulee hänet aina ohjata jatkotutkimuksiin, vaikka mitatut näöntarkkuusarvot olisivat hyvät (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 67). Koska näöntarkkuuksien mittaus on seulontatutkimuksessa keskeisellä sijalla, päätimme esittää verkko-oppaassamme lyhyen selostuksen siitä, mitä seikkoja tulisi huomioida mittauksia tehtäessä.

Erytishuomiota tulee kiinnittää testietäisyyksiin sekä testaustilan ja -taulun valaistukseen. Testitaulu määrää tarkan etäisyyden, jolta näöntarkkuudet mitataan. Jos testietäisyyttä muutetaan mittaushuoneeseen sopivammaksi, tulee testin näöntarkkuusarvot muuttaa uutta etäisyyttä vastaavaksi. Testitaulu tulee valaista tasaisesti riittävällä valolla, eikä testitaulun pintaan saisi syntyä kiiltoheijasteita. Kellastuneita ja kuluneita tauluja ei tule myöskään käyttää, sillä kirjainten ja taulun välinen kontrasti ei ole enää riittävä. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 67.)

Lasta on hyvä kannustaa koko tutkimuksen ajan keskittymään testeihin. Kun mitataan silmien näöntarkkuudet erikseen, on syytä varmistaa, että toinen silmä pysyy peitettyinä. Myös silmien siristelyä voi olla tarpeen seurata. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 67.)

Kouluikäisiltä lapsilta on erityisen tärkeää mitata lähinäöntarkkuudet aina tarvittaessa, sillä kouluaikana tehdään huomattavan paljon lähityöskentelyä. Lähinäöntarkkuudet mitataan ennen kaukonäöntarkkuuksia. Lähinäöntarkkuuksien tutkimusetäisyys on yleensä 40 cm, riippuen testitaulusta. Aluksi mitataan molempien silmien yhteinen lähinäöntarkkuus ja tämän jälkeen kumpikin silmä erikseen. Erinomaisia lähitestitauluja ovat esimerkiksi LEA- symbolilähinäkötestitaulu ja LEA- numerolähinäkötestitaulu. (Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa 2011: 63–66.)

Kaukonäöntarkkuuksien testietäisyydet vaihtelevat taulusta riippuen 3m:stä 6m:iin. Testi tehdään etäisyydelle, jolla silmän akkommodaatio on rentoutunut. Suositeltuja testitauluja ovat 15 rivin LEA-symbolitaulu tai numerotestitaulu. Jos lapsen on vaikeaa tunnistaa numeroita tai kirjaimia, voidaan käyttää yksittäisten kuvioiden testikirjaa. Kaukonäöntarkkuusarvo kirjataan sen rivin mukaan, jolta lapsi luettelee yli puolet merkeistä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 67.) Jos käytössä on E-taulu, tulee lapsi ohjeistaa kertomaan, mihin suuntaan E-kirjaimen sakarat osoittavat. E-taulun käyttöä ei kuitenkaan suositella, sillä testistä saatavat näöntarkkuusarvot ovat keskimääräistä parempia. (Schwartz 2006: 18–19.)

6.5 Jatkotutkimusperusteet kouluterveydenhuollossa

Kouluterveydenhoitajat toivoivat verkko-oppaamme sisältöön erityisesti selkeitä ohjeita jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteisiin. Meidät yllätti se, että tarkat rajat tuntuivat vaihtelevan paikkakuntaakohtaisesti. Kuitenkin Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen menetelmäkäsikirja *Terveystarkastukset lastenneuvolassa & kouluterveydenhuollossa* esittää valtakunnalliset jatkotutkimuksiin lähettämisen rajat sekä kauko- että lähinäöntarkkuuksiin (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 66, 69).

Kyseisen menetelmäkäsikirjan mukaan kouluikäinen lapsi tulee lähettää jatkotutkimuksiin, mikäli hänen binokulaarinen eli molempien silmien yhteinen kaukonäöntarkkuus on

alle 0.8, paitsi jos lähinäöntarkkuudeksi saadaan symmetrisesti 0.8 tai parempi näöntarkkuusarvo. Jatkotutkimuksiin tulee lähettää myös, jos silmien välinen kaukonäöntarkkuusero on yli yhden rivin verran. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 69.) Lähinäöntarkkuuksien perusteella tulee lähettää jatkotutkimuksiin, jos seulontatutkimuksen tuloksena lapsi saa lähinäöntarkkuusarvoksi binokulaarisesti alle 0.8 tai silmien välillä on yli yhden rivin näöntarkkuusero (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 66).

Haastatteluissamme saimme selville, että kouluterveydenhoitajat lähettivät pääsääntöisesti oppilaat jatkotutkimuksiin silmälääkärille, sillä kullakin oppilaalla on oikeus yhteen ilmaiseen silmälääkärin tarkastukseen. Jos lapsi ei koskaan aikaisemmin ollut käynyt silmälääkärillä, mutta haittaavia näköoireita ilmeni, koettiin parhaimmaksi ratkaisuksi lähettää hänet silmälääkäriin. Osa haastateltavista kouluterveydenhoitajista ei lähettänyt lasta optikolle koskaan.

Verkko-oppaassamme kerroimme kuitenkin missä tapauksissa myös optikon oli mahdollista suorittaa jatkotutkimukset. Mikäli lapsi on yli 8-vuotias eikä hänelle ole suoritettu silmäleikkausta tai hän ei sairasta silmänsairauksia, voi optikko tehdä hänelle näöntarkastuksen. Silmälasimääräyksen optikko voi kirjoittaa lapselle, jos hänen näöntarkkuutensa saadaan korjattua normaaliksi silmlaseilla. (Asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä 564/1994 § 16.)

6.6 Silmän kehitys

Eräs haastattelemiemme kouluterveydenhoitajien toiveista oli käsitellä lapsen ja nuoren näköjärjestelmän kehitystä. Seulontatutkimuksissa saattoi toisinaan tulla esiin lyhyen aikavälin sisällä tapahtuneita muutoksia näkemisessä, ja terveydenhoitajat halusivat tietää mitkä muutoksista voitaisiin luokitella normaaleiksi silmän kehitysvaiheeseen nähden. Päätimme siksi esittää lyhyen selostuksen näön kehityksestä syntymästä alkaen murrosikään saakka.

Näkö kehittyy vähitellen syntymästä lähtien. Jotta lapsen näkö kehittyisi normaaliksi, vaatii se silmän, näköaivokuoren, aivojen ja silmän välisten hermoratojen sekä silmien liikkeistä vastaavien lihasten ja hermojen virheetöntä toimintaa. Molempien silmien aivoihin välittämien kuvien tulee myös olla riittävän yhtäläiset. Jos näin ei tapahdu,

vaan toisen silmän välittämä kuva on epätarkka, voi se johtaa kyseisen silmän toiminnalliseen heikkonäköisyyteen eli amblyopiaan. (Hermanson 2008.)

Aluksi lapsen näkeminen on epätarkkaa, mutta jo kaksiviikkoinen lapsi kykenee muodostamaan katsekontaktin, ja muutaman kuukauden ikäinen seuraa liikkuvaa kohdetta silmillään. Puolivuotiasta pystyy havainnoimaan kohteet myös näkökentän laitaosilla. (Hermanson 2008.)

Ensimmäisten kymmenen ikävuoden ajan ihmisen näköjärjestelmä on altis häiriötekijöille. Tärkein kehityksen vaihe tapahtuu kuitenkin kolmen kuukauden ikään mennessä. Ennen tätä on tärkeää havaita mahdolliset silmätaudit. Muita näönkehityshäiriöitä voidaan hoitaa vielä jopa kymmeneen ikävuoteen saakka. (Hermanson 2008.)

Näköjärjestelmä on kehittynyt lähes kokonaan ennen koulun aloittamisikää (Optisen alan tiedotuskeskus 2011b). Myöhemmin tapahtuu vain pieniä muutoksia, mutta näön muuttumisen seuraaminen lapsilla on tärkeää, sillä näköhäiriöt voivat olla osasyynä lapsen levottomuudelle tai ylivilkkaukselle (Hermanson 2008). Näön tutkiminen tulisi tehdä jopa vuosittain, jolloin on tärkeää kiinnittää erityishuomiota myös silmien yhteistoimintaan (Optisen alan tiedotuskeskus 2011b).

Vastasyntyneen lapsen silmät ovat useimmiten taittovirheeltään kaukotaitteiset, mutta kasvun ja kehityksen mukana silmätkin kasvavat pituutta ja voivat muuttua likitaitteisiksi. Murrosikäisillä nuorilla näköön voi tulla suuriakin taittovirhemuutoksia lyhyen ajan sisällä. Muutokset voivat vaikuttaa näöntarkkuuksiin. Yleensä likitaitteisuuden kasvu kuitenkin hidastuu murrosiän jälkeen. (Laaka 2011.)

6.7 Värinäkö

Haastatteluissamme selvisi, etteivät värinäön tutkimisen tarkat menettelytavat olleet täysin selvät kaikille terveydenhoitajille. He kertoivat suorittavansa testin yleensä loisteputkivalaistuksessa normaalilta lukuetaisyydeltä, jota ei erikseen mitattu. Kaikki haastattelimistamme terveydenhoitajista eivät suorittaneet värinäkötestejä, koska eivät työskennelleet yläasteikäisten kanssa, mutta koimme silti tärkeäksi selvittää myös värinäön seulontatestiä sekä käsitellä hieman värinäköä käsitteenä.

Ihmissilmän värien näkökyky perustuu verkkokalvon tappisolujen toimintaan. Verkkokalvon kolmesta tappisolutyypistä kukin reagoi erivärisen valoon: siniseen, vihreään ja punaiseen valoon. (Birch 1993: 19.) Kun solut toimivat normaalisti, ihminen kykenee erottamaan eri värit ja värisävyt toisistaan. Synnyynnäisessä värinäön häiriössä yhden tai useamman tappityypin toiminta on puutteellista. (Saarelma 2010.) Värinäköheikkoudesta kärsivälle ihmiselle joidenkin tiettyjen värien ja niiden sävyjen erottaminen toisistaan on tästä johtuen hyvin vaikeaa (Birch 1993: 29).

Tavallisimmat värinäön häiriöistä aiheutuvat punaiseen tai vihreään valoon reagoivan tappisoluryhmän puutteellisesta toiminnasta. Periytyviä puna-viher- ja viher-punaheikkouksia esiintyy miehistä n. 8 %:lla ja naisista n. 0,5 %:lla. Värinäön heikkoa ei pidä sekoittaa värisokeuteen: ainoastaan harvinainen kaikkien tappityyppien puutos aiheuttaa täydellisen värinäön puutteen. Tällöin henkilö erottaa vain mustaa, valkoista ja harmaan eri sävyjä. (Saarelma 2010.)

Ammatteihin, joissa normaali värien erottelukyky on erityisen tärkeää, on asetettu normaali väriäisti ammatilliseksi vaatimukseksi. Muiden muassa lentäjiltä, rautatietyöläisiltä sekä laivojen kansihenkilöstöltä vaaditaan normaalia värinäkökykyä. Myös useissa kemian ja vaateteollisuuden, graafisten alojen sekä sähkö- ja elektroniikka-alojen töissä normaali värinäkö on tarpeellinen. (Saarelma 2010.)

Värinäön seulontatutkimukseen käytetään sekoitettuihin väreihin perustuvia väritauluja, niin sanottuja pseudoisokromaattisia tauluja (Saarelma 2010). Kouluterveydenhuollossa värinäkö tulee tutkia ammatinvalintaa varten 8. luokalla (Terveystieteiden tutkimuslaitos 2011: 69). Seulontavälineenä on Ishihara-testitaulusto (Terveystieteiden tutkimuslaitos 2011: 70).

Ishiharan pseudoisokromaattisten taulujen numerokuviot muodostuvat erivärisistä pisteistä, joiden värit on sovitettu niin, että värinäöltään poikkeava sekoittaa värit keskenään. Tauluista ensimmäinen on mallitaulu, jonka numeron kaikki näkevät oikein. Seuraavissa 12 taulussa värinäöltään poikkeava näkee eri numerot kuin normaalivärinäköinen. Ainoastaan värinäöltään poikkeavat näkevät numerot kahdessa viimeisessä taulussa; normaalisti näkevät erottavat tauluista vain erivärisiä pisteitä. (Kivelä 2007.)

Täydellinen Ishihara-testi sisältää 38 taulua, mutta testistä on käytössä myös 24 ja 14 taulun testit. Jos tutkittava tunnistaa oikein vähintään 13 numeroa 17 numerotaulusta (24 taulun testissä), on hänen värinäkönsä testin mukaan normaali. Pienille lapsille, jotka eivät tunnista numeroita, on testin tauluissa 18 - 24 seurattavia väripolkuja. (Birch 1993: 75–76.) Ishihara-testin tutkimusetäisyys on 75 cm. Tutkija kääntää sivuja, ja tutkittavan on kerrottava tunnistamansa numero kolmen sekunnin kuluessa. Testi tulisi suorittaa mielellään päivänvalolaistuksessa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011: 70.)

7 Pohdinta

Opinnäytetyömme tavoitteena oli tuottaa kouluterveydenhoitajille verkko-oppimateriaali, joka sisältäisi näönseulontatutkimuksien suorittamiseen ohjeistavaa materiaalia sekä tietoa lapsen näön kehityksestä. Verkko-opas vaatii käyttäjältään näkemiseen liittyvien perusasioiden hallintaa ja internetin käyttötaitoa. Tuottamamme opas voi sisältää terveydenhoitajille hieman tuntemattomampaa materiaalia, mutta verkkosivujen tarkoituksena oli tuoda myös lisätietoutta näkemisestä ja seulontojen tärkeydestä sekä syventää koulutuksessa opittuja asioita. Verkko-oppaan materiaali on valikoitunut kolmen terveydenhoitajan haastattelun perusteella, joista saimme hyvät lähtökohdat oppaan materiaalin työstämiseen. Osasimme mielestämme rajata materiaaliin kaikki tarvittavat ja toivotut aiheet sekä käsitellä ne riittävän kattavasti. Sivujen materiaalin määrä ei myöskään päässyt kasvamaan liian suureksi, eikä sen käytettävyyttä näin ollen vaikeutunut.

Mielestämme sivusto on toteutettu onnistuneesti ja koemme sen antavan hyödyllistä tietoa terveydenhoitajien työhön. Toivomme, että sivusto löytää kohderyhmänsä myös Metropolia Ammattikorkeakoulun sivujen kautta. Löydettävyyden kannalta olisi ollut helpompaa, jos sivusto olisi saatu julkaistua terveydenhoitajille tutussa ympäristössä. Mahdollisen työn toimeksiantajan ja pienen rahoitusavun myötä sivujen suunnitteluun ja tekniseen toteutukseen olisi myös voitu käyttää enemmän aikaa.

Haastateltavien vähäinen lukumäärä harmitti meitä. Jos olisimme voineet haastatella useampia terveydenhoitajia, olisimme saaneet myös lisää erilaisia mielipiteitä ja toiveita sivustoa sekä sen tulevaa sisältöä koskien. Saimme kuitenkin ehdotuksia verkko-oppaan sisältöön lehtori Asta Lassilalta, mikä mielestämme korvasi ainakin osittain poisjääneitä haastatteluja.

Työskentelymme näönseulonta-aiheen parissa oli mielekästä alusta loppuun saakka. Työmme sisälsi monia työvaiheita, ja saimme työskennellä eri ihmisten parissa tehdesämme haastatteluja ja tuottaessamme verkko-oppaan teknistä toteutusta. Haastateltavien kanssa työskentely oli mutkatonta ja kiinnostavaa, sillä jokaisella heistä oli erilainen työkokemus alalta sekä erilaiset tottumukset ammattinsa harjoittamisessa. Vaikka pitkä välimatka vaikeuttikin työn etenemistä ja varattu työskentelyaika sivuston suunnittelijan kanssa oli rajallinen, sivuston toteutus onnistui olettamaamme parem-

min. Saimme kuitenkin mieleisemme sivuston valmiiksi tavoiteaikataulussa. Mielestämme oppaan ulkoasu on todella onnistunut, sekä väri- ja kuvavalinnat ovat hyvin aiheeseen sopivat.

Olisimme voineet toteuttaa työmme hieman eri aikataulussa, jolloin työn valmistumisella ei olisi ollut kiirettä, eikä meidän olisi tarvinnut työskennellä koko kesää opinnäyte-työmme parissa. Jos aikataulu olisi ollut löysempi, olisimme testanneet valmista sivustoa useammalla terveydenhoitajalla ja yrittäneet hankkia uudestaan työllemme tilaajaa. Kirjoitimme työmme kirjallista osuutta sekä verkko-oppaan materiaalia samanaikaisesti, jolloin saimme lukemastamme viestintäkirjallisuudesta apua verkko-oppaan tekemiseen ja suunnitteluun. Näin osasimme työstää verkkosivujen tekstistä rakenteeltaan oikeanlaista sekä tiivistää materiaalin tarpeeksi lyhyeksi. Mielestämme tämä järjestely toimi erinomaisesti, ja pystyimme kehittämään samalla verkkosuunnittelun osaamistamme. Saimme myös paljon ohjausta verkkosivujen tekemiseen suunnittelijaltamme, joka ohjeisti meitä kuvien käytössä ja tekstimateriaalien kirjoittamisessa.

Lähetimme haastattelemillemme terveydenhoitajille sähköpostitse kyselyn verkko-oppaan käytettävyydestä, sillä heillä oli jo ennako-odotuksia ja toiveita sivustomme sisällöstä. Odotimme saavamme heiltä mahdollisimman rehellisen mielipiteen verkko-oppaasta sekä mahdollisia parannusehdotuksia. Saimme vastaukset kyselyyn kahdelta terveydenhoitajalta. Kommentit olivat pääsääntöisesti todella positiivisia, ja terveydenhoitajat uskoivat sivuston olevan tulevaisuudessa ahkerassa käytössä heidän keskuudessaan. Heidän mielestään olimme valinneet aiheet hyvin ja selittäneet vaikeat asiat sekä lyhyesti että riittävän selkeästi. Onnistuimme näin ollen verkko-oppaan teon suurimmasta haasteesta palautteen perusteella erinomaisesti. Korjausehdotuksissaan terveydenhoitajat toivoivat täydennystä sivujen jatkotutkimusosioon: haluttiin vielä lyhyttä tarkennusta myös muista kuin näöntarkkuuksiin perustuvista jatkotutkimuksiin lähettämisperusteista. Lisäsimmekin sivustolle tarkennuksen siitä, että lapsi tulee lähettää aina jatkotutkimuksiin, jos hänellä esiintyy selittämättömiä näkemiseen liittyviä oireita ja kun tehtävissä testeissä saadaan poikkeavia tuloksia.

Suosittelimme sivustolla suorittamaan näöntarkkuuksien mittaamista vähintään peruskoulun 1. ja 8. luokalla, koska löysimme tämän suosituksen Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vuonna 2011 tekemästä menetelmäkäsikirjasta. Terveydenhoitajat kertoivat

kuitenkin tekevänsä tutkimukset useammin, minkä oletimme johtuvan siitä, että ohjeistukset vaihtelevat kuntien välillä. Halusimme kuitenkin antaa tutkimusten tekemiselle edes yhden yhtäläisen suosituksen, joka perustuu uuteen kirjallisuuteen. Toivomme, että suositus ei aiheuta sekaannusta terveydenhoitajien keskuudessa. Tietysti terveydenhoitajien velvollisuus on noudattaa kuntien ja työnantajan määräämiä seulontatutkimusten suosituksia myös tulevaisuudessa.

Tässä muutamia käyttäjäkommentteja:

”Olette tehnet hienoa työtä! Ihana, käytännöllinen ja värikäs opas! Lyhyesti selitetty vaikeat asiat ja helposti ja nopeasti löytyy terkkarin tarvittava tieto. Aivan varmasti tämä opas on meillä kovassa käytössä.”

”Opas oli selkeä, sieltä löysi hyvin eri asiat. Jatkotutkimuksiin lähettämisohjeisiin olisin kaivannut myös muita syitä kuin näön tarkkuudessa olevia puutteita. Värinäkö asioissa haluaisin kannanoton jatkotutkimuksiin lähettämiskriteereistä, tarvitseeko peruskoulussa siihen puuttua.”

Lähteet

Alasuutari, Pertti 1995. Laadullinen tutkimus. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

Alasuutari, Pertti 2007. Mitä laadullinen tutkimus on? Tampereen yliopisto. Internet-oppimateriaali. Verkkodokumentti. Päivitetty 7.11.2007.

<http://wwwedu.oulu.fi/tohtorikoulutus/jarjestettava_opetus/Alasuutari/Mita_laadullinen_tutkimus_on.pdf>. Luettu 10.8.2011.

Asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä 564/1994. Annettu Naantalissa 28.6.1994.

Atchison, David A. - Smith, George 2000. Optics of the Human Eye. Edinburgh: Reed Educational And Professional Publishing Ltd.

Birch, Jennifer 1993. Diagnosis of Defective Colour Vision. Edinburgh: Oxford University Press.

Eskola, Jari - Suoranta, Juha 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

Grosvenor, Theodore 2007. Primary Care Optometry. Missouri: Butterworth Heinemann Elsevier.

Haarala, Päivi – Honkanen, Hilikka – Mellin, Oili-Katariina – Tervaskanto-Mäentausta, Tiina 2008. Terveydenhoitajan osaaminen. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Hermanson, Elina 2008. Lapsiperheen oma kirja. Näön kehitys ja seulonta. Duodecim terveyskirjasto. Verkkodokumentti. Päivitetty 7.1.2008.

<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lok00063>. Luettu 15.7.2011.

Hiila, Ilona – Keränen, Tiina 2008. Opas: Verkkoviestintästrategia. Verkkodokumentti. <<http://tiedottaja.fi/pdf/verkkoviestintastrategia.pdf>>. Luettu 9.8.2011.

Hoitotyön koulutusohjelma, terveydenhoitaja n.d. Mediatalo Opiskelupaikka Oy. Verkkodokumentti. <<http://www.opiskelupaikka.fi/Koulutus/Ammattikorkeakoulu/AMK-Sosiaaliala-terveysala-ja-liikunta-ala/Hoitotyön-koulutusohjelma-terveydenhoitaja>>. Luettu 28.7.2011.

Hoitotyö: Terveydenhoito 2009. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <<http://www.metropolia.fi/haku/koulutustarjonta-nuoret-sosiaali-ja-terveysala/hoitotyö-terveydenhoitaja/>>. Luettu 28.7.2011.

Kivelä, Tero 2007. Värisokeus ja poikkeava värinäkö. Therapia Fennica. Teoksessa Mäyränpää, Mikko (toim.) Therapia Fennica.fi. Verkkodokumentti. Päivitetty 11.9.2007. <http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=V%C3%A4risokeus_ja_poikkeava_v%C3%A4rin%C3%A4k%C3%B6>. Luettu 18.7.2011.

Korpela, Jukka K. 2003. Www-sivut jokaiselle sopiviksi. Esteettömien verkkosivujen tekemisen opas kaikille tekijöille ja teettäjiille. TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry. Verkkodokumentti.

<http://tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/13104/file/esteettomyysopas.pdf>. Luettu 1.8.2011.

Krug, Steve 2006. Älä pakota minua ajattelemaan! Tervettä järkeä verkkosuunniteluun. Ketola, Veli-Pekka (suom.). Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Keränen, Vesa – Lamberg, Niko – Penttinen, Jukka 2005. Digitaalinen media. Porvoo: WS Bookwell.

Keränen, Vesa – Penttinen, Jukka 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Porvoo: WS Bookwell.

Laaka, Ville 2011. Silmäsairaudet ja valontaittovirheet. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö. Verkkodokumentti.

<http://www.yths.fi/terveystieto_ja_tutkimus/terveystietopankki/%20148/silmasairaudet_ja_valontaittovirheet#yhteisnaon>. Luettu 15.7.2011.

Optisen alan tiedotuskeskus 2011a. Näköjärjestelmän taittovirheet. Verkkodokumentti. Päivitetty 26.8.2011. <<http://optometria.fi/?act=238>>. Luettu 28.8.2011.

Optisen alan tiedotuskeskus 2011b. Koululaisen ja nuoren näkö. Verkkodokumentti. Päivitetty 17.6.2011. <<http://optometria.fi/?act=238>>. Luettu 15.7.2011.

Perustietoa koulutuksesta - Terveydenhoitajan tutkinto n.d. Suomen Terveydenhoitajaliitto Ry. Verkkodokumentti.

<http://www.terveydenhoitajaliitto.fi/fi/koulutus/perustietoa_koulutuksesta>. Luettu 28.7.2011.

Pohjanoksa, Iiro – Kuokkanen, Eevi – Raaska, Timo 2007. Viesti verkossa. Digitaalisen viestinnän käsikirja. Juva: WS Bookwell Oy.

Ruusuvuori, Johanna - Tiittula, Liisa (toim.) 2005. Haastattelu - Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

Saarelma, Osmo 2010. Värisokeus ja poikkeava värinäkö. Lääkärikirja Duodecim. Duodecim Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.9.2010.

<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00347&p_haku=v%E4rin%E4k%F6>. Luettu 17.7.2011.

Schwartz, Gary S. 2006. The Eye Exam: A Complete Guide. USA: SLACK Incorporated.

Sosiaali- ja terveysministeriö - Stakes 2002. Kouluterveydenhuolto 2002. Opas koulu-terveydenhuollolle, peruskoululle ja kunnille. Verkkodokumentti.

<http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/muut/Oppaita51_2002.pdf>. Luettu 20.7.2011.

Sosiaali- ja terveysministeriö - Suomen Kuntaliitto 2004. Kouluterveydenhuollon laatusuositus. Verkkodokumentti.

<<http://pre20090115.stm.fi/pr1092909444623/passthru.pdf>>. Luettu 20.7.2011.

Suuntautumisvaihtoehdon tavoite 2009. Opinto-opas. Hoitotyön koulutusohjelma. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <<http://opinto-opas-ops.metropolia.fi/index.php?rt=index/nuoretJaAikuiset/SHT11S1>>. Luettu 28.7.2011.

Terveyden edistämisen osaaminen 2009. Opinto-opas. Hoitotyön koulutusohjelma. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <<http://opinto-opas-ops.metropolia.fi/index.php?rt=index/nuoretJaAikuiset/SHT11S1/32372&lang=fi>>. Luettu 28.7.2011.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011. Teoksessa Mäki, Päivi – Wikström, Katja – Hakulinen-Viitanen, Tuovi – Laatikainen, Tiina (toim.) Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa. Verkkodokumentti. <<http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/c0383a69-f643-4d70-bc03-09c6f86cd89b>>. Luettu 9.8.2011.

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Annettu Helsingissä 30.12.2010.

Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 380/2009. Annettu Helsingissä 28.5.2009.

Vilka, Hanna 2005: Tutki ja kehitä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Wright, Kenneth Weston – Spiegel, Peter H. 2003. Pediatric ophthalmology and strabismus. New York: Springer-Verlag.

Haastattelulomake

Haastattelu kouluterveydenhoitajille:

työskentelyvuodet terveydenhoitajana _____

1. Teetkö ennen näkemisen tutkimista anamneesin? Millaisen?
2. Kuinka hyvin koet ymmärtäväsi silmän eri taittovirheet?
3. Kuinka selittäisit käsitteet:
 - likinäköisyys
 - kaukotaitteisuus
 - hajataitteisuus?
4. Kuinka edellä mainitut näön poikkeavuudet vaikuttavat kaukonäöntarkkuuteen?
5. Mittaatko tutkimuksessasi lähinäöntarkkuuden?
6. Kuinka hyvin koet ymmärtäväsi eri karsastuksen muodot?
7. Suoritatko peittokokeen kauas ja lähelle?
8. Kuinka peittokokeessa ilmenee:
 - karsastus ulospäin
 - karsastus sisäänpäin
 - karsastus ylä- tai alasuunnassa?
9. Missä tapauksissa lähetät lapsen jatkotutkimukseen optikolle ja milloin silmä-
lääkärille?
10. Miten suoritat värinäkötestin? (valaistus, tutkimusetäisyys)

13. Miltä osa-alueelta/-alueilta koet tarvitsevasi lisätietoa seulontatutkimukseen liittyen?

14. Onko sinulla erityistoiveita silmän anatomiaan tai näkemiseen liittyvästä lisäinformaatiosta, jota toivoisit sivustollemme?

Haastattelu 1

Kouluterveydenhoitajan haastattelu 1.

9.5.2011

H0 = Haastateltava

H1 = Haastattelija 1

H2 = Haastattelija 2

H1 = Elikkä, teetkö ennen näkemisen tutkimista anamneesiksi? Ja jos teet, niin millaisen?

H0 = Siis, tarkoitatko minkälaisen anamneesin?

H1 = Öö, näkemiseen liittyvän, sellasen esitietotutkimuksen.

H0 = No, tietenkin mä kysyn, että näätkö hyvin, ja minkälaisia oireita, mut en mä sen enempää.

H1 = Joo, okei. Mites, kuinka hyvin koet ymmärtäväsi silmän eri taittovirheet?

H0 = No tosi huonosti kyllä.

H1 = (naurua) Okei. Ää, ymmärrätkö seuraavat käsitteet ja niistä aiheutuvat näkemisen ongelmat? Ja ensimmäinen on likitaitteisuus.

H0 = Öö... Niin?

H1 = Ett miten sä selittäisit sen?

H0 = Likitaitteisuus elikkä likinäköinen.

H1 = Joo-o. Entäs sit kaukotaitteisuus?

H0 = Kaukonäkönen! (naurua)

H1 = (naurua) Ja hajataitteisuus?

H0 = No sitte tota. Elikkä näkee ristiin, elikkä (näyttää käsillä).

H1 = Joo-o. Osaatko selittää, kuinka eri taittovirheet voivat vaikuttaa kaukonäöntarkkuuksiin?

H0 = En osaa. Sitä mä en tiedä.

H1 = Mittaatko tutkimuksessasi lähinäön tarkkuuden?

H0 = Kyllä. Ja en mä kyllä ihan aina, mutta tota. Sanotaan näin, viiskyt-viiskyt. Ett jos mä näen, että että kaveri on ihan terve ja sitten aikaisemmat tutkimukset on tehty ja kaikki on ookoo, en mä sitten.

H1 = Okei, hyvä. Haluat sä jatkaa?

H2 = Joo. Ja sitte tota, suoritatko peittokokeen kauas ja lähelle?

H0 = En.

H2 = Selvä. Ja ovatko eri karsastuksen muodot tuttuja?

H0 = Ei.

H2 = Koetko osaavasi tulkita peittokokeessa ilmeneviä korjausliikkeitä? Esim. korjausliike sisäänpäin, ulospäin tai ylä- ja alasuunnan korjausliikkeitä?

H0 = No sen kyllä näkee.

H2 = Joo. Ööm, millaisissa tapauksissa lähetät lapsen jatkotutkimukseen optikolle ja milloin silmälääkärille?

H0 = No tuota, optikolle mä en lähetä koskaan. Mä aina lähetän silmälääkärille.

H2 = Okei. Miten suoritat värinäkötestin? Esim. valaistus tai tutkimusetäisyys?

H0 = Mulla ei oo edes niitä laitteitakaan.

H1 = Okei.

H2 = Aha, okei. Öö, miltä näkemisen osa-alueelta tai -alueilta koet tarvitsevasi lisätietoa?

H0 = No kyllä näistä mitä nyt, nyt mitä te siinä esititte, kyllä siis niistä aika... melkein kaikista vois (naurua).

H1 = (naurua)

H2 = (naurua) Joo-o. Ja onko erityistoiveita silmän anatomiaan, silmäsairauksiin tai yleisesti näkemiseen liittyvästä informaatiosta, jota toivoisit sivustolle?

H0 = Se ois kyllä ihan kiva.

H2 = Ett vois olla jotain näihin edellisiin liittyvääkin?

H0 = Kyllä

H2 = Semmosta infoa.

H0 = Ett kyllä siis... Mutta tota, ett siinä ei olis hirveesti tekstiä, mutta niitä kuvia ja sitte selityksiä.

H2 = Joo, selvä.

H1 = Kuulostaa hyvältä! Semmost me on vähän suunniteltuki.

Haastattelu 2

Kouluterveydenhoitajan haastattelu 2.

26.5.2011

H0 = Haastateltava

H1 = Haastattelija 1

H2 = Haastattelija 2

H1 = Kuinka kauan oot toiminu kouluterveydenhoitajana?

H0 = Kaksikymmentä vuotta.

H1 = Juu-u- Ja, teetkö ennen näkemisen tutkimista anamneesin ja jos teet niin millaisen?

H0 = Joo, kyllä. Kysyn, kysyn aina että tota, onko itse huomannut jotakin siinä näössä, että esimerkiksi taululle katsoessa tai lukiessa tai onko ollu päänsärkyä tai jotain, jotain oireita silmien suhteen.

H1 = Joo. Kuinka hyvin koet ymmärtäväsi silmän eri taittovirheet?

H0 = Tosi huonosti!

H1 = (naurua) Kuinka selittäisit seuraavat käsitteet, ja ensimmäisenä likinäköisyys?

H0 = Ööäh. Niinpä niin, ne menee aina väärinpäin. (naurua) Eli tota... Eli onko likinäkö nyt se että ei nää sitten kauas? Hetkinen. Ne on niinku jotenki mun mielestä sillee toisinpäin, miten ne yleensä ajattelee.

H1 = Ja seuraava mulla onki sitten, että kaukotaitteisuus?

H0 = Nii-in. Eli onko se sit sinne kauas? Niin mä ajattelin, että kaukotaitteisuus on kauas ja likinäkö on lähelle katsoen, niin, niin päin.

H1 = Mites sitten hajataitteisuus?

H0 = Joo se on, se on vaikeempi. Että mä jotenki aattelin, jos tota. Ääh, on sillälaila, että välillä näkee ja välillä ei nää, niinku joltain riviltä. että et se on jotenki vähän sel-lasta epämäärästä se, se näkeminen.

H1 = Ja kuinka edellämämainitut näön poikkeavuudet vaikuttavat kaukonäöntarkkuuteen?

H0 = No se... No se kauko, mikä termi siinä nyt oli, se kaukotaitteisuus, niin se tietysti nyt vaikuttaa siihen kaukonäköön. Ja sitten mä ajattelin, että hajataitteisuuskin vaikuttaisi siihen.

H1 = Mittaatko tutkimuksissasi lähinäön tarkkuuden?

H0 = En aina. Tarvittaessa, jos on oireita ja sitten johonkin ikäluokkaan on sitten sovitettu, että siinä katsotaan se. Muuten vain tarvittaessa.

H2 = Ja kuinka hyvin koet ymmärtäväsi eri karsastuksen muodot?

H0 = Varmaan kans aika huonosti. Että et tietysti ihan mikä nyt näkyy tossanoin selkeesti, niin tota, sen näkee!

H2 = Joo. Ja suoritatko peittokokeen kauas ja lähelle?

H0 = Hmm.. Tarvittaessa vaan, en kovinkaan usein.

H2 = Ja kuinka peittokokeessa ilmenee karsastus ulospäin tai karsastus sisäänpäin tai sitten ylä-alasuunnassa oleva karsastus?

H0 = Eli se... Jaa-a. (naurua) Nää on nyt vaikeita! Ruveta miettimään, että mihin suuntaan ne nyt menee, eli tota, eli se silmähän liikkuu tietysti ulospäin niin se liikkuu ulospäin ja ylöspäin tai alaspäin tai sisälle, että.. Niin.

H2 = Ja missä tapauksissa lähetät lapsen jatkotutkimuksiin optikolle ja millon silmälääkärille?

H0 = Liittyys tää karsastukseen vai yleensä?

H2 = Yleensä.

H0 = Huuh... Meillä on ne kaukonäössä ne rajat. Rajana on toi 0.7 tai sitten kahden rivin ero silmissä. Ja sitten varsinkin, jos myös lähinäössä on poikkeavuutta, niin silloin herkemmin, ja usein ehkä kaukonäössä, niin herkästi katsotaan muutaman kuukauden päästä se uusinta, jos ei oo oireita. Mutta aina jos on oireita, siis lähinnä päänsärky tai jotain, niin silloin herkästi. Ja yleensä koululaiset lähetetään silmälääkärille, jos ei oo koskaan käyny.

H2 = Ja miten suoritat värinäkötestin?

H0 = Ishiharalla. Tutkimalla sillä menetelmällä.

H2 = Joo. Ja sitten valaistus ja tutkimusetäisyys?

H0 = Öää. Tämmönen normaali lukuetaisyys ja tää normaali valaistus tässä niin.

H2 = Joo. Ja miltä osa-alueelta tai osa-alueilta koet tarvitsevasi lisätietoa seulontatutkimukseen liittyen?

H0 = Varmaan se hajataitteisuus on se kaikista vaikein asia.

H1 = Joo.

H2 = Ja onko sinulla erityistoiveita silmän anatomiaan tai näkemiseen liittyvästä lisäinformaatiosta, jota toivoisit sivustollemme?

H0 = Joo! Varmaan sellasta, myös koulutuksessa puhuttiin siitä, että miten esimerkiksi murrosikä voi vaikuttaa siihen, että, että onki hetkellisesti niin, että ei nääkään kaaheen hyvin ja kuinka vakavasti siihen pitäis sitten suhtautuu, ja tota tietysti jotain tällasia poikkeavuuksia, jos on että, että tota, että välillä jotain sumenee tai silmissä tulee jotain oireita, tiettyjä oireita, ett mitkä ois semmosia vakavia oireita, mihin pitäis sitten kiinnittää huomiota ja reagoida, niin, niin ne on ihan hyviä.

Haastattelu 3

Kouluterveydenhoitajan haastattelu 3.

1.6.2011

H0 = Haastateltava

H1 = Haastattelija 1

H2 = Haastattelija 2

H1 = Elikkää... Kuin pitkään oot toiminu kouluterveydenhoitajana?

H0 = Jaa-a... Sanotaan, että vuodesta kaheksankytäviis aina pätkiä.

H1 = Okei. Ja, teetkö ennen näkemisen tutkimista anamneesiksen? Ja jos teet, niin millaisen?

H0 = No. Lasten kanssa anamneesin teko oikeestaan perustuu siihen, että mä katon noi aikasemmat paperit. Ja tietysti perusasiat, mutta tota. Mutta se, että ett me lähettään seulomaan sillälaila, että, tai siis mä lähen seulomaan, kun nää nyt on mulle tuttuja oppilaita, ja sitte sitte ne jotka neuvolasta tulee, niin mä yleensä katon, ett mitä aikasemmin on katottu.

H1 = Aivan.

H0 = Mutt se, että lähenkö sitten sen tarkemmasti, niin pienillä lapsilla ei useimmitenkaan niinku vanhemmat oo kiinnittäny mitään erittäistä huomiota. Ellei oo sitten päänsärkyjä tai joku migreenilaps tai joku tämmöne.

H1 = Joo. Kuinka hyvin koet ymmärtäväsi silmän eri taittovirheet?

H0 = No en kauheen hyvin. Menin viime vuonna koulutukseen sen takia, että ihan oikeesti sielt ois käyty läpi asioita. Ja ja tuota siellä, missä mä olin koulutuksessa ni oli Lea Hyvärinen.

H1 = Joo-o.

H0 = On varmaan tuttu nimi?

H1 = Kyllä.

H0 = Ja suoraan sanoin, kysyin Hyväriseltä, että neuvo nyt meille kaikille, jotka siellä salissa istuu, niin kaikki nää näöntutkimisen, ett miten ne pitää kaikkien taiteen sääntöjen mu- mukaan tehdä, koska ihmiset tekee niin erilailla, että se ois yhtenevä. Ja hän, hän ei ehtiny vastaamaan!

H1 = (naurua) Ei ehtiny? Noniin.

H0 = Elikkä minun tiedot on jostaki sieltä opiskelua ajoilta ja sitten, sitte jostakin luettua tietoa ja kokemuksen kautta.

H1 = Kuinka selittäisit seuraavat käsitteet, ja tässon ensimmäisenä likinäköisyys?

H0 = Likinäkönen. Mä, mä ajattelen niin, että että näkee lähelle, muttei kauas.

H1 = Ja kaukotaitteisuus?

H0 = No sitte varmaa lähinäkö on huono (naurua)... Että näkee hyvin kauas, muttei näe...

H1 = Sitte hajataitteisuus?

H0 = No hajataitto on sellanen, että, mä ymmärtäsin sen niin että ne silmät ei oikein toimi yhteen. Ett jos ajatellaan, että että kun mei pystytää täällä hajataitto tutkimaan, niin kyllä se... Mä kuvittelen, ett siinä voi olla tämmöstä tai... (naurua) Ja siinä voi olla, jotenkin vähän näin ja vaikka miten.

H1 = Joo-o. Kuinka edellämäinitut näön poikkeavuudet vaikuttavat kaukonäöntarkkuuteen?

H0 = Jaa, teill on kyllä syviä kysymyksiä (naurua)! Ett miten näkyy? Jaa, no mä ainaki kuvittelisin, että siinä, siin on ongelmia saada se kohde tarkaks.

H1 = Mittaatko tutkimuksissasi lähinäön tarkkuuden?

H0 = Aina.

H1 = Oliks se sun vuoro?

H2 = Ja, kuinka hyvin koet ymmärtäväsi eri karsastuksen muodot?

H0 = Piilokarsastuksen ja ja öö... Tämmösen ilmi- tai suoran karsastuksen. Tiedät, mitä tarkoitan?

H2 = Joo-o. Ja, suoritatko peittokokeen kauas ja lähelle?

H0 = Öö.. Peittokokeen mä suoritan, mä se, mä suoritan sen kahenkymmenen sentin etäisyydellä. Mutta en tiedä sitten, että pitäiskö olla kauas ja lähelle, niin se menee jo sitte pidemmälle minusta, ku koska meistä sanotaan, että meidän ei pitäis ollenkaan suorittaa semmosta.

H2 = Aijaa.

H0 = Niin.

H2 = Kuinka peittokokeessa ilmenee karsastus ulospäin tai karsastus sisäänpäin tai ylä- ja alasuunnan karsastus?

H0 = Noh, nyt ku mä just sanon, että mejän ei kuuluis tutkia, mutta mä tutkin.. Niin jos se kääntyy sisäänpäin niin mä kuvittelen, että se on ulospäin karsastus ja se peitos- sa oleva silmä karsastaa silloin ulos, jos se korjaa sen sisäänpäin. Ja... Mitä muuta siinä kysyttiin?

H2 = Ää... Oli toi ulos- ja sisäänpäin ja sit oli ylä- ja alasuunta.

H0 = No niitä mä en oo paljo, kauheen paljo kyllä nähny. Että onko sitte harvinaisem- paa, ett enemmän on se selvä korjausliike jomminkummin päin. Näin vaakatasossa.

H2 = Missä tapauksissa lähetät lapsen jatkotutkimukseen optikolle ja millon silmälääkä- rille?

H0 = No mä oon... mä tulkitsin sekä lastenneuvolan, että äit- tai siis kouluterveyden- huollon puolella sillälailailla, että jos siellä on enemmän kuin rivin ero kaukonäössä taikka lähinäössä taikka sitten sillä on karsastukseen viittavaa ja sitte oireinen, jos sillä on piilokarsastusta vaa eikä mitää oireita ja hyvät arvot lähelle ja kauas, ni en lähetä. Mut- ta sitte lapset lähetetään pääsääntöisesti ensin silmälääkärille. Ja sitte, sitte vasta opti- kolle, mutta sitte tässäki on varmaa eroja.

H2 = Ja miten suoritat värinäkötestin? Esim. valaistus tai tutkimusetäisyys?

H0 = Värinäkö kuuluu seittemännelle luokalle mejän näissä tarkastuksissa ja mullei oo yhtään seiskaluokkaa, mutta mä oon tehny sen sillä Ishiharan sillä kirjalla.

H2 = Joo.

H0 = Vetäny sen koko repertuaarin läpi. (naurua)

H2 = Joo. Ja Ja miltä osa-alueelta tai osa-alueilta koet tarvitsevasi lisätietoa seulonta- tutkimukseen liittyen?

H0 = No, just näitten käsitteitten vahvistamista, että ett jotenki niinku, mä oisin oletta- nu, että siellä koulutuksessa puhuttiin toiminnallisesta näöstä muun muassa, oli erin- omaisen hyvä luento. Nyt ymmärtää toiminnallisen näön ongelmat, mutta sitä ei esi- merkiks oo mejän koulutuksessa missään vaiheessa, eikä silmälääkäreittenkään kanssa kuulemma. Ne ei tutki välttämättä kuulemma toiminnallista näköä.

H2 = Ja onko sinulla erityistoiveita silmän anatomiaan tai näkemiseen liittyvästä lisäin- formaatiosta, jota toivoisit sivustollemme?

H0 = No just tää, öö, kauko- ja lähitaitteisuuden, ja sitte se että tuota noin... Silmälää- kärin paperit tulee aina silmälääkärin termein, ja jos ei ole itsellä silmälaseja, niin ne termit on kyllä sekä maallikolle että mulle pikkusen sellasia, ett ne pitäis avata, mitä ne tarkoittaa.

NÄÖNSEULONTA

Kouluterveydenhuollossa

3333
E M
E M
E M
E M

Tervetuloa näönseulontasivustolle!

Verkkosivusto on toteutettu optometrian opiskelijoiden opinnäytetyönä yhteistyössä graafisen viestinnän opiskelijan kanssa. Sivusto on tarkoitettu opiskelumateriaaliksi kouluterveydenhoitajille. Käsittelemme sivuilla näönseulontatestejä sekä erilaisia näkemisen ongelmia, jotka vaikuttavat lapsen kehitykseen ja oppimiseen.



ETUSIVU

PEITTOKOE

ASENTOVIRHEET

TAITTOVIRHEET

NÄÖNTARKKUUS

JATKOTUTKIMUKSET

NÄÖN KEHITYS

VÄRINÄKÖ

SANASTO

LÄHTEET

TEKIJÄT