



Aikuisnäköopas – tietoa aikuisnäöstä työterveyshoitajille

Verkkosivuston toteutus

Hyvinvointi ja toimintakyky
Optometria
Opinnäytetyö
30.10.2009

Leea Poutsalo
Emmi Rossi

Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Optometrian koulutusohjelma		Optometrismi, AMK	
Tekijä/Tekijät			
Leea Poutsalo ja Emmi Rossi			
Työn nimi			
Aikuisnäköopas – tietoa aikuisnäöstä työterveyshoitajille			
Työn laji		Aika	Sivumäärä
Opinnäytetyö		Syysy 2009	24 + 4 liitettä
TIIVISTELMÄ			
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa aikuisnäöstä ja siihen liittyvistä näkemisen ongelmista työterveyshoitajien käyttöön. Työterveyshoitajat ovat työssään ensisijaisesti tekemisissä aikuisnäköisten henkilöiden kanssa, ja sen vuoksi on tärkeää, että heillä on riittävä ja ajankohtainen tietämys aiheesta.</p> <p>Optometrian mediaprojekti on Metropolia Ammattikorkeakoulun optometrian ja mediatekniikan koulutusohjelmien välinen yhteistyöprojekti. Opinnäytetyömme valmistuu osana mediaprojektia verkkosivuston muodossa. Internetin tuomien mahdollisuuksien avulla pystyimme luomaan tietoa, joka on helposti kaikkien saatavilla. Sivuston teknisestä toteutuksesta vastasi mediatekniikan insinööriopiskelija Harri Lehtisaari.</p> <p>Opinnäytetyöprosessi alkoi verkkosivuston sisällön työstämisellä. Teetimme kyselyn viidelle työterveyshoitajalle aikuisnäöstä, jonka tulosten pohjalta rajasimme aihealueet silmän anatomiaan ja toimintaan, aikuisnäköön, aikuisnäköisen lasikorjauksiin, silmäsairauksiin ja näkötesteihin. Lisäksi kehittelimme sivustolle listan tärkeistä näöntutkimiseen liittyvistä asioista sekä ohjeistuksen optikon tai silmälääkärin tutkimukseen ohjaamisesta. Opinnäytetyömme teoriaosuus käsittelee tuotekehitystä, verkkosivuston suunnittelua sekä verkko-oppimista.</p> <p>Sivuston ollessa lähes valmis pyysimme työterveyshoitajaa testaamaan verkkosivustomme sisältöä ja käytettävyyttä. Testaaja koki sivuston hyödylliseksi ja toimivaksi kokonaisuudeksi. Korjausehdotuksena meidän tuli kuitenkin vielä selvittää joitakin käyttämiämme käsitteitä.</p> <p>Opinnäytetyö poikkeaa muista tuotoksensa sekä rakenteensa vuoksi. Työ perustuu luovaan suunnitteluun ja poikkeaa rakenteeltaan perinteisistä tutkimukseen pohjautuvista opinnäytetöistä. Lopullinen tuotos verkkosivustosta julkaistaan Rikasmaediavirran internetsivuilla.</p>			
Avainsanat			
aikuisnäkö, työterveyshoitaja, mediaprojekti, tuotekehitys, verkkosivuston suunnittelu			

Degree Programme in Optometry		Degree Bachelor of Health Care
Author/Authors Leea Poutsalo and Emmi Rossi		
Title Presbyopia Guide – Information about Presbyopia for Occupational Health Nurses		
Type of Work Final Project	Date Autumn 2009	Pages 24 + 4 appendices
<p>ABSTRACT</p> <p>The aim of our final project was to create information package for occupational health nurses about presbyopia and problems concerning presbyopia. Occupational health nurses are in daily contact with older adults and therefore it is important that they have enough current information about presbyopia.</p> <p>The media project of optometry is co-operation between the degree programmes of optometry and media technology aiming to create mediatechnical products. Technical engineering student Harri Lehtisaari accomplished an Internet web site we designed as a part of the media project of optometry. By the means of Internet the information is easily available to everybody.</p> <p>The final project was carried out by planning the content to the web site. By performing an inquiry to occupational health nurses and with the help of the results it was possible to define the topics of the web site into ocular anatomy and function, presbyopia, refractive corrections of presbyopia, ophthalmic diseases and vision tests. We also created a list of the most important matters in visual testing and a guide how to direct a patient to appropriate follow-up examinations. The theoretical part of the project consists of product development, web site design and network learning.</p> <p>After completing the web site, an occupational health nurse was asked to test its content and usability. The web site was considered to be beneficial and functional. Suggestions for improvements concerned certain concepts to be clearer and easier to understand.</p> <p>This final project differs from several other final projects because of its structure and the final product. The project was mainly based on creativity and design instead of traditional study. The final Internet product will be published on the web site of Rikasmmediavirta.</p>		
Keywords presbyopia, occupational health nurse, media project, product development, web site design		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 YHTEISTYÖ MEDIAPROJEKTISSA	2
3 AIHEEN MUODOSTUMINEN	3
3.1 Kyselytutkimus työterveyshoitajille	3
3.2 Opinnäytetyöprosessin kulku	5
4 TUOTEKEHITYS	8
5 DIGITAALINEN VIESTINTÄ JA VERKKOSIVUSTON SUUNNITTELU	10
5.1 Verkkosivuston rakenne	10
5.2 Verkkosivuston kieliasu	11
5.3 Verkkosivuston väritys ja kuvitus	12
6 VERKOSSA OPPIMINEN	13
7 VERKKOSIVUJEN SISÄLLÖN PERUSTELU	14
7.1 Työterveyshuollon merkitys	15
7.2 Työterveyshoitajan suorittama näöntutkimus	15
7.3 Aikuisnäköön yleisimmin liittyvät silmän anatomiset ja fysiologiset muutokset	16
7.4 Työikäisen yleisimmät silmäsairaudet	17
7.5 Aikuisnäköisen näönkorjauksen mahdollisuudet ja ongelmat	18
8 VERKKOSIVUJEN SISÄLTÖ	18
8.1 Silmän anatomia ja toiminta	19
8.2 Aikuisnäkö eli presbyopia	19
8.3 Silmäsairaudet	19
8.4 Aikuisnäköisen lasikorjaukset	20
8.5 Optikolle vai lääkärille?	20
8.6 Testit	20
8.7 Muistilista	20
9 POHDINTA	21
LÄHTEET	24
LIITTEET 1-4	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aiheena on aikuisnäköopas työterveyshoitajille. Toteutimme työmme verkko-oppaan muodossa yhteistyössä Metropolia ammattikorkeakoulun mediatekniikan insinööriopiskelijoiden kanssa osana optometrian mediaprojektia. Tarkoituksenamme oli tuottaa helposti ymmärrettävää tietoa aikuisnäöstä ja siihen liittyvistä näkemisen alueista, joita työterveyshoitajat voivat hyödyntää työssään.

Jo kevään 2009 opinnäytetyöesityspäivänä tuli ilmi, että yhteistyötä eri ammattiryhmien välillä tehdään liian vähän. Opinnäytetyö Perusoptiikkaa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) silmähoitajille sai suurta kiitosta ja se herätti toiveita samankaltaisen yhteistyön jatkamisesta.

Aikuisnäöllä tarkoitetaan noin 45 vuoden iässä alkavaa mykiön elastisuuden vähenemisestä johtuvaa lähinäön heikentymistä. Monissa optometrian opinnäytetöissä on aikaisemmin keskitytty lasten ja ikäihmisten näkemiseen. Tehdäksemme jotain erilaista, saimme yliopettaja Kaarina Pirilän ja lehtori Juha Havukummun aloitteesta kipinän perehtyä opinnäytetyössämme aikuisnäköisen ongelmiin näkemisessä. Työterveyshoitajat ovat ammattiryhmänä paljon tekemisissä aikuisnäköisten kanssa ja siksi halusimme luoda heille hyödynnettävissä olevaa tietoa. Teetimme heille kyselyn, jonka pohjalta aloimme koota verkko-oppaan sisältöä. Tutustuimme aiheeseen liittyvään teoriaan, jonka avulla pyrimme suunnittelemaan mielenkiintoisen ja hyödyllisen verkkosivuston.

Suomessa terveydenhoitajan ammattikorkeakoulututkintoon kuuluu aikuisnäköön liittyviä opintoja, kuten silmän anatomia ja fysiologia sekä työikäisen terveydenhuolto ja työterveyshuolto. Terveydenhoitajan tulisi tietää silmän rakenne ja toiminta, tavallisimpia näkemiseen liittyviä poikkeavuuksia ja sairauksia, sekä ymmärtää värinäköön liittyviä asioita. Lisäksi heidän tulisi pystyä suorittamaan tiettyjä näön tutkimuksia, kuten näöntarkkuuden määrittäminen sekä karsastuksen tutkiminen. Työnäkeminen ja työikäisen näönseuranta kuuluu myös omana osanaan terveydenhoitajan AMK– tutkintoon. (Mellin 2009.)

Opinnäytetyömme koostuu kirjallisesta osuudesta sekä verkko-oppaasta. Käsittelemme kirjallisessa osuudessa verkkosivuston suunnittelua ja toteutusta, verkkoa oppimisympäristönä ja tuotekehitystä. Lisäksi esitämme perusteluja valitsemillemme verkkosivuston aihealueille ja esittelemme ne sekä perehdymme opinnäytetyöprosessiin. Verkko-oppaaseen kokosimme työterveyshoitajien kannalta olennaisia aikuisnäköön liittyviä asioita.

Opinnäytetyömme tilaajana toimii Metropolia ammattikorkeakoulu. Lopullinen verkko-opas julkaistaan Internetissä Rikamediavirran sivuilla. Rikamediavirta on syksyllä 2008 perustettu Metropolian innovaatioalusta, jossa mediatekniikan insinööriopiskelijat tuottavat projektituotantoja yhteistyössä eri partnereiden kanssa (Rikamediavirta 2007). Toiveenamme olisi myös saada verkko-opas työterveyshoitajien tietoisuuteen, esimerkiksi Työterveyshoitajaliiton julkaiseman ammatti- ja järjestölehden avulla.

2 YHTEISTYÖ MEDIAPROJEKTISSA

Teemme opinnäytetyömme yhteistyössä Metropolia ammattikorkeakoulun mediatekniikan insinööriopiskelija Harri Lehtisaaren kanssa osana optometrian mediaprojektia. Optometrian mediaprojekti on syksyllä 2007 aloitettu yhteistyö Helsingin ammattikorkeakoulu Stadian optometrian koulutusohjelman sekä EVTEK–ammattikorkeakoulun mediatekniikan koulutusohjelmien välillä. Mediaprojektin tarkoituksena on tuottaa mediatekniikan tuotteita osana optometrian opiskelijoiden opinnäytetöitä. Stadia ja EVTEK yhdistyivät Metropolia ammattikorkeakouluksi elokuussa 2008 ja yhteistyö koulutusalojen välillä on ollut tiivistä.

Optometrian mediaprojektista on aikaisemmin valmistunut neljä erilaista opinnäytetöitä, joiden sisällön suunnittelusta ovat vastanneet optometrian opiskelijat ja teknisestä toteutuksesta mediatekniikan insinööriopiskelijat. Mediaprojektissa ohjaavina opettajina toimivat yliopettajat Kaarina Pirilä sekä Erkki Rämö.

Oma yhteistyömme optometrian mediaprojektissa käynnistyi keväällä 2009, kun saimme aiheen opinnäytetyöllemme. Osallistuimme mediaprojektin kokouksiin säännöllisesti kevään ajan. Kokouksissa sovittiin työn aikataulusta, suunniteltiin sisältöä sekä sovittiin työn teknisestä suunnittelusta mediatekniikan insinööriopiskelija Harri

Lehtisaaren, ohjaajien ja muiden mediaprojektiin osallistuvien opiskelijoiden kanssa. Mediaprojektissa on opinnäytetyömme lisäksi vireillä kaksi opinnäytetyötä; verkkosivustot nuorille piilolinssien käyttäjille sekä liikennäkemisen koulutusmateriaali.

3 AIHEEN MUODOSTUMINEN

Opinnäytetyömme sai alkunsa helmikuussa 2009. Alun perin tarkoituksenamme oli keskittyä lasten ja nuorten näkemiseen ja näkökyvyn vaikutuksiin oppimisessa. Tarkemman pohdiskelun jälkeen totesimme kuitenkin, että lasten näköä on tutkittu opinnäytetöissä huomattavan paljon ja koimme lopulta mielekkäämmäksi perehtyä ikääntyvien näkemiseen ja sen ongelmiin. Ikääntyvien osuus väestöstä kasvaa koko ajan ja sen vuoksi heidän näön tutkiminen ja ongelmien selvittäminen on hyvin ajankohtaista ja hyödyllistä.

Ajatuksenamme oli pitää näkemisen osa-alueita käsittelevä opintojakso terveydenhoitajaopiskelijoille Metropolia ammattikorkeakoulussa. Emme kuitenkaan päässeet opintojakson suunnittelussa kovinkaan pitkälle, kun huomasimme, että aikataulujen sovittaminen yhteen omien opintojemme sekä terveydenhoitajaopiskelijoiden kanssa oli lähes mahdotonta. Yritimme miettiä muita mahdollisuuksia tiedon välittämiseksi terveydenhoitajille ja liityimme osaksi optometrian mediaprojektia yliopettaja Kaarina Pirilän ehdotuksesta. Tarkoituksenamme oli tuottaa verkkosivusto aikuisnäöstä.

Verkkosivuston kohderyhmä rajautui terveydenhoitajista työterveyshoitajiin, koska työterveyshoitajien työnkuvaan kuuluu aikuisnäköisen näön tutkiminen ja näönseulonta. Lähdimme selvittämään työterveyshoitajien tietämyksen tasoa näkemisestä kyselytutkimuksen avulla. Lisäksi selvitimme, mitkä näkemiseen liittyvät asiat kuuluvat terveydenhoitajien opetussuunnitelmaan.

3.1 Kyselytutkimus työterveyshoitajille

Laadimme kyselylomakkeen viidelle työterveyshoitajalle silmän toiminnasta, sekä aikuisnäköön liittyvistä asioista aiheeseen liittyvän teoretiedon pohjalta (liite 1).

Kyselyyn vastanneet työterveyshoitajat ovat iältään 34–54-vuotiaita. Työkokemusta heillä oli karttunut 5–30 vuotta. Kyselylomakkeeseen tuli kahdeksan kysymystä, joista kahdessa oli kohdat a–d ja yhdessä kohdat a–b. Kysymyksiin tuli vastata käyttämällä asteikkoa 1-4 (1=erittäin huonosti, 2= huonosti, 3= hyvin, 4=erittäin hyvin). Lisäksi yhteen kysymyksistä tuli vastata sanallisesti.

Kysyimme työterveyshoitajilta, kuinka he kokivat osaavansa tutkia asiakkaan näköä. 60 % vastanneista koki osaavansa tutkia näköä huonosti. Vastausasteikolla 1-4 vastausten keskiarvo oli 2.4.

80 % vastanneista kertoi tuntevansa silmän anatomiaa huonosti. Vain yksi vastaajista koki tuntevansa silmän anatomiaa hyvin. Lisäksi silmän toimintaa koskevassa kysymyksessä tuli ilmi, että yksi vastaajista kertoi osaavansa aiheen erittäin huonosti ja 80 % vastaajista huonosti.

Tietotaso akkommodaatiosta sekä lähilisästä ja sen tarpeesta sai aikaan hajontaa työterveyshoitajien vastauksissa. 20 % heistä koki tuntevansa aihealueet hyvin, 60 % huonosti ja 20 % erittäin huonosti.

20 % vastanneista sanoi tuntevansa silmän ikääntymisen liittyviä näkemisen osa-alueita erittäin huonosti ja 80 % huonosti. Kysyimme myös kuinka työterveyshoitajat kokivat tuntevansa valon määrän merkitystä näkemisessä. 20 % vastaajista mielsi tuntevansa aiheen erittäin huonosti, 40 % huonosti ja 40 % hyvin.

Työterveyshoitajilta kysyttiin heidän tietämystään yleisimmistä ikääntymiseen liittyvistä silmäsairauksista; harmaakaihi, glaukooma, makuladegeneraatio sekä diabeettinen retinopatia. Kaikkien silmäsairauksien kohdalla vastaukset olivat yhteneväisiä. 80 % vastanneista tunsi sairauksia huonosti ja 20 % hyvin.

Esitimme työterveyshoitajille kysymyksen, mitä näkemisen testejä he käyttävät työssään. Kolme vastaajista käyttää Lea Hyvärisen suunnittelemia kauko- ja lähinäön testitauluja. Yksi käyttää valotaulua ja tarvittaessa värinäkötestiä. Yksi vastaajista kertoi käyttävänsä numerotaulua sekä lähi- että kaukonäön tarkastamiseen. Lisäksi kysyimme heiltä, kuinka hyvin he mielestään ymmärtävät tekemiensä testien antamat tulokset. 20 % vastasi ymmärtävänsä tulokset erittäin huonosti, 40 % hyvin ja 40 % erittäin hyvin.

Keskiarvo vastaus vastausasteikolla 1-4 oli 3.2, mikä oli koko kyselylomakkeen korkein keskiarvotulos.

Vastausten perusteella 100 % työterveyshoitajista tietää, koska asiakas olisi tarpeellista ohjata jatkotutkimuksiin optikolle. Kuitenkin vain 50 % vastanneista osaisi mielestään ohjata asiakkaansa tarvittaessa silmälääkärille. Yksi vastauksista jouduttiin sulkemaan kyselyn ulkopuolelle epämääräisen vastausmerkinnän vuoksi.

Kuten vastauksista käy ilmi, työterveyshoitajien tietämyksen taso koskien silmän toimintaa ja aikuisnäköä on heikko. Työterveyshoitajat tarvitsevat lisätietoa, jotta he ymmärtäisivät paremmin asiakkaidensa näkemiseen liittyvät tarpeet.

Olimme yhteydessä terveydenhuollon lehtoriin Oili-Katriina Melliniin, joka kertoi tarkemmin terveydenhoitajien opetussuunnitelmaan kuuluvista näkemiseen liittyvistä opinnoista (ks. liite 2). Vastausten perusteella koimme opinnäytetyöllemme olevan tarvetta.

3.2 Opinnäytetyöprosessin kulku

Opinnäytetyöprosessimme alkoi 30.1.2009 tapaamisella ohjaavien opettajien yliopettaja Kaarina Pirilän sekä lehtori Juha Havukummun kanssa. Pohdimme yhdessä opinnäytetyömme aihetta ja tulevaa sisältöä. Aihe jäsenyi aikuisnäköoppaaksi terveydenhoitajille verkkosivuston muodossa. Liityimme samalla osaksi optometrian mediaprojektia.

Esittelimme opinnäytetyömme alustavan suunnitelman ideavaiheen seminaarissa 11.2.2009. Olimme suunnitelleet, miten alkaisimme työstää opinnäytetyötämme eteenpäin. Aihe oli tässä vaiheessa hyvin suurpiirteinen ja laaja. Kokonaisuus työstämme jäsenyi koko ajan opinnäytetyöprosessin edetessä.

Osallistuimme ensimmäiseen optometrian mediaprojektin kokoukseen 25.2.2009 ja tapasimme muut projektiin kuuluvat opiskelijat ja ohjaajat. Kokouksessa päätimme ryhtyä kirjoittamaan sisältöä verkkosivuille ennen kirjallisen osuuden tekoa, jotta verkkosivusto saataisiin mahdollisimman nopeasti valmiiksi. Verkkosivuston oli

tarkoitus valmistua kevään 2009 aikana. Työstimme sisältöä verkkosivuille intensiivisesti koko kevään ajan.

2.3.2009 olimme seuraamassa lehtori Juha Havukummun kutsusta HYKS silmäklinikalla kolmen optometrian opiskelijan tekemää silmähoitajille suunnattua opintojaksoa näkemisestä. Tämä antoi meille suuntaa omassa työssämme, koska opinnäytetyömme on myös osa moniammatillista yhteistyötä.

3.3.2009 lähetimme sähköpostitse kyselyn työterveyshoitajille. Kysymykset koskivat heidän tietämystään aikuisnäöstä. Laadimme kysymyslomakkeen kysymykset tutustuttuamme aikuisnäköisyyteen liittyvään kirjallisuuteen. Vastaukset kyselyyn saimme 4.3.2009 ja 16.3.2009 sähköpostitse viideltä työterveyshoitajalta. Analysoimme saamiamme vastauksia ja työstimme verkkosivuston sisältöä. Analysoinnin pohjalta päädyimme rajaamaan verkkosivustolla käsittelemämme aihealueet silmän anatomiaan ja toimintaan, aikuisnäköön, yleisimpiin silmäsairauksiin, aikuisnäköisen lasikorjauksiin ja näkötesteihin.

Toinen optometrian mediaprojektin kokous oli 11.3.2009. Kokouksessa perehdyttiin tarkemmin verkkosivuston sen hetkiseen tilaan ja keskusteltiin sisällöstä sekä verkkosivuston toiminnoista. Ennen seuraavaa kokousta oli tarkoitus miettiä etusivun kuvitusta käyttäen eri kuvapankkeja kuvälähteenä. Lisäksi pohdimme erilaisia esitystapoja verkkosivuille tulevalle silmän toimintaa kuvaavalle kuvasarjalle.

Lähdimme etsimään Internetin eri kuvapankeista verkkosivustolle sopivia kuvia. Parhaat kuvat etusivulle löysimme Dreamstime-kuvapankista. Etusivun kuvaksi valitsimme naisen, joka kantaa kädessään paperikansioita, koska se sopi mielestämme parhaiten verkkosivustomme aiheeseen. Halusimme verkkosivustolle myös silmän anatomiaa kuvaavan kuvan.

Silmän ja akkommodaation toimintaa päätimme kuvata sivustolla kuvasarjan avulla. Työstimme Microsoft PowerPoint -ohjelmalla kuvasarjat akkommodaatiosta sekä lähiliasien toiminnasta.

Toimitimme sähköpostitse ensimmäisen version verkkosivujen sisällöstä mediatekniikan insinööriopiskelijoille 31.3.2009. Sisällön pohjalta mediatekniikan

insinööriopiskelija Harri Lehtisaari pystyi aloittamaan verkkosivuston ulkoasun ja rakenteen työstämisen.

1.4.2009 pidetyssä optometrian mediaprojektin kokouksessa vieraili Suomen optisen alan tiedotuskeskuksen toimitusjohtaja Taru Korja. Kokouksessa esittelimme valmiina olevan aineiston verkkosivujen sisällöstä. Tekstiosuudet olivat pientä hiomista vaille valmiina. Verkkosivuille tulisi kuusi pääotsikkoa, joiden alla olisi alaotsikoita. Lisäksi verkkosivuilla olisi erillinen muistilista, joka linkitetään sivuston muihin aihealueisiin. Halusimme myös luoda sivuille ”kerro kollegalle” linkin, jotta sivustolla kävijät voisivat välittää tietoa sivustosta muille työterveyshoitajille. Saimme myös Taru Korjan aloitteesta idean luoda punavihertesti verkkosivustollemme. Verkkosivujen värityksestä suunniteltiin tulevan yhteneväinen optometrian mediaprojektista aikaisemmin valmistuneen Raskaus ja silmä -sivuston raikkaan vaaleansinisen värityksen kanssa. Samana päivänä lähetimme kyselyn Metropolia ammattikorkeakoulun terveydenhoitotyön koulutuspäällikkö Päivi Haaralalle koskien terveydenhoitajien opetussuunnitelmaa.

Lähetimme Päivi Haaralalle uuden kyselyn terveydenhoitajien opetussuunnitelmasta 20.4.2009. Haarala välitti kysymyksemme eteenpäin terveydenhuollon lehtori Oili-Katriina Mellinille, jolta saimme pyytämämme vastaukset 21.4.2009 (liite 2). Vastauksessa kerrottiin pääpiirteittäin terveydenhoitajien koulutukseen kuuluvista näkemiseen liittyvistä opinnoista. Vastauksen pohjalta teimme tarvittavat muutokset verkkosivuston sisältöön.

Seuraavassa optometrian mediaprojektin kokouksessa 19.5.2009 mediatekniikan insinööriopiskelija Harri Lehtisaari esitteli verkkosivujen etusivusta erilaisia alkuviedoksia, joista valitsimme yhdessä parhaan. Päädyimme hiukan tummempaan väritykseen kuin aiemmin julkaistulla Raskaus ja silmä -sivustolla, koska se sopi aiheeseemme parhaiten. Lisäksi mietimme otsikoiden asettelua, muistilistan sijoitusta sekä näkyvyyttä ja fonttikokoa. Verkkosivujen pääotsikoksi muodostui Aikuisnäköopas – Tietoa aikuisnäöstä työterveyshoitajille. Etusivun kieliasu ja asettelu vaativat vielä pientä hiomista. 2.6.2009 lähetimme sähköpostitse Harri Lehtisaarelle paranus- ja muutosehdotuksia koskien verkkosivuston sisältöä ja ulkoasua.

Annoimme opinnäytetyömme kypsyä kesän 2009 ajan. Luimme aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja annoimme aiheen jäsentyä. Syksyllä 2009 aloitimme teoriaosuuden kirjoittamisen. Etsimme teoriakirjallisuutta tuotekehittelystä, verkkosivujen suunnittelusta sekä verkossa oppimisesta Helsingin kirjastoista. 16.9.2009 esittelimme opinnäytetyömme sen hetkisen tilan suunnitelmavaiheen opinnäytetyöseminaarissa.

Annoimme verkkosivuston sisällön työterveyshoitajalle testattavaksi 10.10.2009. Saimme häneltä rakentavaa kritiikkiä sekä kommentteja. Palautteen perusteella teimme sisältöön muutoksia helpottaaksemme sivuston käytännöllisyyttä. Saimme positiivista palautetta sivuston käytettävyydestä sekä tekstiä selventävistä kuvista. Meidän tulisi kuitenkin vielä avata joitakin käyttämiämme käsitteitä helpommin ymmärrettävään muotoon.

Viimeinen optometrian mediaprojektin kokous pidettiin 20.10.2009. Kokouksessa perehdyttiin verkkosivuston ulkoasun ja sisällön viimeistelyyn. Parannettavaa oli verkkosivuston eri osa-alueilla. Silmän anatomiaa kuvaava kuva tulisi kääntää toisin päin niin, että sarveiskalvo sijaitsee vasemmalla puolella. Etusivun pääotsikoiden järjestystä pitäisi muuttaa ja tyhjät alueet tekstiosuoksissa täyttää, joko isommalla fonttikoolla tai kappalejaoilla.

Kirjallisen osuuden on tarkoitus valmistua 30.10.2009, jonka jälkeen keskitymme vielä verkkosivujen viimeistelyyn. Verkkosivusto on tarkoitus julkaista optometrian koulutusohjelman opinnäytetöiden esityspäivään 18.12.2009 mennessä Rikasmediavirran Internetsivuilla.

4 TUOTEKEHITYS

Tuotekehitys on syklisesti toistuvaa toimintaa. Tuotekehittelyn tavoitteena on kehittää uusia tai parannettuja tuotteita. Jokainen valmis tuote mahdollistaa jatkuvan tuotekehityksen. Tuotekehitysprosessi alkaa ideavaiheesta ja lopputuloksena on kehitetty tuote, jota on testattu ja sen tuotanto ja markkinointi on aloitettu. (Häti-Korkeila – Kähönen 1985: 56; Routio 2000: 188.)

Innovaatiolla tarkoitetaan uudennosta. Tuotekehityksen yhteydessä puhutaan usein innovaatiosta uutuustuotteina, esimerkiksi kaupallistettuina tuotteina, palveluina,

toimintamalleina, käytäntöinä tai esineinä. Innovaatioiden perimmäinen tehtävä on tuottaa pieniä edistysaskeleita ja parannuksia vanhoihin tuotteisiin, palveluihin tai toimintatapoihin. Tuotteen kehittäjät toimivat näiden parannusten aikaansaamiseksi. (Hietikko 2008: 11.)

Uuden idean kehittäminen on iso osa innovaatiota, mutta lisäksi on tärkeää toteuttaa idea käytännössä. Uuden tuotteen kehittäminen pohjautuu asiakkaan tarpeiden, toiveiden ja arvojen tunnistamiseen, joka voidaan selvittää asiakastutkimuksen tai -palautteen avulla. Usein asiakkaat arvostavat tuotteen yksilöllisyyttä, käytettävyyttä, elämyksellisyyttä, luotettavuutta, muotoilua, ergonomisuutta ja esteettisyyttä. Tavoitteena on tuottaa parempi tuote kuin kilpailijoilla. (Hietikko 2008: 12-13; Routio 2000: 191.)

Tuotteella tarkoitetaan toiminnan tuloksena saatua uutta hyödykettä. Tuote voi olla raaka-aine, palvelu tai tietoa. Tuotteen tulisi olla hyödyllinen ja tyydyttää käyttäjänsä tarpeet. (Hietikko 2008: 16.)

Tuotekehitys on oma organisaationsa. Sillä on omat tavoitteensa ja rajallinen aikataulu. Siihen kuuluu omana osanaan ohjaus, johto, katselmoinnit ja palaverit. (Hietikko 2003: 45.)

Tuotekehitys alkaa suunnittelulla, jossa asetetaan tavoitteet ja reunaehdot. Suunnittelun yhteydessä voidaan myös suorittaa esiselvitys pohjaksi tuotteen tarpeellisuudesta, jonka jälkeen pyritään luomaan mahdollisimman paljon ideoita ja luonnoksia tarpeiden täyttämiseksi. Lisäksi tuotteen rakennetta ja sisältöä on syytä pohtia toisessa niin sanotussa luovassa vaiheessa. Suunnittelun viimeisessä vaiheessa tuoteidea saa lopullisen muotonsa ja silloin määritellään tuotteen kehittämiseen vaadittavat resurssit. (Hietikko 2008: 43; Häti-Korkeila – Kähönen 1985: 56.)

Kun tuotteesta on olemassa prototyyppi, esimerkiksi esivedos verkkosivustosta, tulee se testauttaa ja näin varmistaa tuotteen toimivuus. Testauksen jälkeen tuotteeseen voidaan tehdä muutoksia ennen tuotantoa tai julkaisua. (Hietikko 2003: 43.)

Tuotekehitys voidaan jakaa eri osaamisen alueisiin, joista vastaavat eri henkilöt. Osa-alueita voivat olla esimerkiksi yksityiskohtien suunnittelu ja rakenne, valmistus,

ulkomuodon suunnittelu ja käytettävyys sekä tuotteen markkinointi. (Hietikko 2003: 43-44.)

5 DIGITAALINEN VIESTINTÄ JA VERKKOSIVUSTON SUUNNITTELU

Viestinnän perimmäinen tavoite on välittää informaatiota. Kun informaatio on digitaalisessa muodossa, sen levittäminen erilaisten tietoverkkojen kautta on nopeaa ja edullista. Digitaalista mediaa, kuten esimerkiksi multimediaa ja www-sivuja (World Wide Web), voidaan pitää uusimpana sähköisen viestinnän välineenä. Informaatiota välitetään erilaisilla tallenteilla tai verkkojen välityksellä. (Keränen – Lamberg – Penttinen 2003: 2-3.)

Verkkoviestintä Internetissä on yksi yleisimmistä digitaalisen viestinnän muodoista. World Wide Web sisältää miljoonia sivuja, joiden välityksellä Internet toimii tiedottajana, palveluiden tarjoajana sekä markkinoinnin välineenä. Www-sivut tehdään HTML-kielelle ja niitä voidaan lukea Internetissä www-selaimen avulla. (Keränen – Lamberg – Penttinen 2003: 16.)

Ensimmäinen askel verkkosivuston suunnittelussa on miettiä niiden perimmäinen tarkoitus. Sivustoilla tulee olla selkeä päämäärä ja kohderyhmä. Ne joko kertovat olemassaolostaan, tuovat tuotteensa suuren yleisön tietoisuuteen tai toimivat tiedotuksen apuna. (Korpela - Linjama 2003: 48.)

Verkko-oppaamme tavoite on jakaa tietoa aikuisnäöstä työterveyshoitajien keskuuteen. Kohderyhmän rajaus tiettyyn ammattiryhmään helpottaa tiedon jakamista ja sen ymmärtämistä (Korpela - Linjama 2003: 50). Samoin verkkosivujen aihe tulee rajata niin, että se kohdistuu kohderyhmän tarpeisiin (Korpela - Linjama 2003: 53).

5.1 Verkkosivuston rakenne

Verkkosivuston tulisi noudattaa periaatetta, jonka mukaan sen on oltava niin selkeä ja ilmiselvä kuin mahdollista. Verkkosivun tulee olla niin helppokäyttöinen, että kuka tahansa ymmärtää, mikä sivu on ja miten sitä käytetään. Lyhyt verkkodokumentti on parempi kuin pitkä varsinkin, kun sivu toimii pääsivuna tai lyhyenä tietoiskuna. Jos on

paljon asiaa, kannattaa teksti jakaa useaksi sivuksi. Ajankohtaisten asioiden lista kannattaa kirjoittaa omaksi dokumentikseen. (Korpela – Linjama 2003: 132; Krug 2006: 11.)

Verkkosivuilla pitää olla selkeä visuaalinen hierarkia, mikä helpottaa sivujen ymmärrettävyyttä ja selkeyttää sivujen käyttöä. Sivujen ulkoasun tulee selventää aihealueiden välisiä suhteita niin, että käyttäjä ymmärtää, mitkä asiat liittyvät toisiinsa ja mikä on tärkeysjärjestyksessä ensin. Visuaalista hierarkiaa voi edistää sijoittamalla tärkeät asiat keskeisille paikoille, liittämällä toisiinsa kuuluvat asiat yhteen visuaalisin keinoin, sekä asettaa asiayhteydet sisäkkäin tärkeimmästä vähiten tärkeään. Ilman visuaalista hierarkiaa voi olla hankalaa löytää tärkeimmät asiat sivustolta, koska kaikki aiheet vaikuttavat visuaalisesti samanarvoisilta. Verkkosivulta tulisi myös näkyä heti ensisilmäyksellä, mistä sivusto kertoo, mitä mistäkin löytyy ja kuinka sivustolla liikutaan. Käyttäjän tulee pystyä nopeasti kartoittamaan, mitkä osat sivustosta on hänelle tärkeitä tai mielenkiintoisia sekä mitkä osat hän voi ohittaa. Jos verkkosivuston rakenne on sotkuinen ja epäselvä sen käytettävyys on heikko ja sivustolla on vaikea liikkua. (Krug 2006: 31-37, 58 ; Nielsen 2000: 106,113,198.)

Halusimme pääsivun olevan yksinkertainen ja selkeä. Pääsivulla kerromme vain sivuston nimen ja kenelle se on tarkoitettu (liite 4). Päätimme jaotella verkkosivustolla käsittelemämme teemat aihealueittain. Jokaiselle aihealueelle tuli oma otsikkonsa pääsivulle, mistä on helppo siirtyä tutustumaan haluamaansa osa-alueeseen. Halusimme rakentaa sivustolle myös erillisen ajankohtaisten ja tärkeiden asioiden muistilistan, joka on erotettu muista otsikoista poikkeavan tyylinsä avulla. Työterveyshoitajan on näin helpompi hyödyntää listaa päivittäisessä työssään ja tarvittaessa sen avulla siirtyä muihin aihealueisiin.

5.2 Verkkosivuston kieliasu

Verkkosivustoa tehdessä kieliasulla on suuri merkitys. Yksinkertainen ja ymmärrettävä yleiskieli sopii verkkosivuille yleensä parhaiten. Tekstin tulisi keskittyä olennaisimpiin asioihin ja edetä suoraviivaisesti aiheesta toiseen. Virkkeistä olisi järkevää poistaa kaikki turhat sanat ja kappaleista tehdä mahdollisimman lyhyitä. (Korpela – Linjama 2003: 175–177; Krug 2006: 45.) Teksti olisi hyvä tarkastuttaa ennen julkaisua. Väärin

kirjoitettu teksti vaikeuttaa sivustolla liikkumista ja tekstin ymmärtämistä. (Nielsen 2000: 103.)

Pyrkimyksenämme oli käyttää verkkosivustolla selkeää ja helposti ymmärrettävää yleiskieltä. Mikäli käytimme ammattisanastoa, avasimme kyseiset käsitteet yleiskielelle, jotta työterveyshoitajien olisi helpompi ymmärtää tekstin perusajatus. Halusimme kertoa sivustollamme aikuisnäköön liittyvistä asioista hyvin päällisin puolin, mutta kuitenkin niin, että se kasvattaa työterveyshoitajien tietämystä.

5.3 Verkkosivuston värit ja kuvitus

Verkkosivuston käytettävyyden kannalta värejä tulee käyttää harkiten. Sivuston värityksen pitäisi tukea tekstin sanomaa ja grafiikkaa. Peruslähtökohta värien käytössä on kohtuullisuus. Värien moninaisuus saattaa luoda sivuille sekavan vaikutelman ja siksi hyvänä nyrkkisääntönä voidaankin pitää kolmen värin sääntöä. Siniset sävyt koetaan etäännyttävänä, viileinä, raikkaina ja rauhoittavina. Musta väri koetaan usein synkkänä, skifimäisenä, pelottavana ja kunnioitusta herättävänä. (Korpela – Linjama 2003: 398-400.)

Ympäristö hahmotetaan yleisimmin näköaistin avulla. Verkkosivuston linjojen ja värien hahmottamisen jälkeen huomio kiinnittyy yleensä kuviin ja tekstiin. Tekstiä on usein vaikeampi ymmärtää kuin kuvitusta. Kuva voi tukea tekstiä, toimia mielenkiinnon herättäjänä tai kuvata sivuston aihepiiriä. (Korpela – Linjama 2003: 204-206.)

Kuvia verkkosivustolle voi hankkia monia eri apuvälineitä käyttämällä. Kuvien tulee olla digitaalisessa muodossa jossakin yleisesti luetussa kuvaformaattissa. Kuvan voi tuottaa itse piirto-ohjelmaa apuna käyttäen, skannaamalla paperikuvia tietokoneelle tai käyttämällä valmista kuvakokoelmaa. Kuvakokoelmaa tai kuvapankkeja käyttäessä tulee yleensä maksaa kuvan käyttöoikeuksista. Kuvia tulisi kuitenkin käyttää harkiten, etteivät ne vie huomiota asiasisällöltä. (Korpela – Linjama 2003: 216; Nielsen 2000: 135.)

Mediatekniikan insinööriopiskelija Harri Lehtisaari suunnitteli useita alkuvedoksia verkkosivuston etusivusta. Vedokset olivat erilaisia niin värityksensä, kuin ulkoisen rakenteensakin osalta. Päädyimme valitsemaan turkoosille pohjalle suunnitellun etusivun, koska sen raikas ilme ja sommittelu olivat selkeät ja tarkoitukseen sopivat.

Musta väri toimii hyvänä kontrastina sinertävällä pohjalla (ks. liite 4). Lisäksi ne sopivat yhteen optometrian mediaprojektista aikaisemmin valmistuneen Raskaus ja Silmä- sivuston kanssa. Etusivulta avautuvien sivujen värimaailmasta Harri Lehtisaari vastasi yksin omalla ammattitaidollaan.

Tarkoituksenamme oli hankkia sivustolle aiheeseen liittyviä kuvia rajoitetusti, jotta huomio kiinnittyy pääasiassa asiasisältöön. Etusivun kuva on hankittu Dreamstime-kuvapankista. Valitsimme kuvan sen keski-ikäisen naishenkilön luoman positiivisen asenteen perusteella. Lisäksi hänellä on silmälasit kasvoillaan ja paperilehtiötä käsissään, mikä sopii sivuston aiheeseen. Akkommodaatiota ja aikuisnäköä hahmotimme Leea Poutsalon Microsoft Power Point ohjelmalla piirretyillä kuvilla. Muut kuvat sivuilla on hankittu eri kuvapankeista. Lisäksi olemme hyödyntäneet optometrian mediaprojektia varten aikaisemmin hankittuja kuvia.

6 VERKOSSA OPPIMINEN

Oppiminen voidaan määritellä monella eri tavalla. Usein oppimisen katsotaan olevan oppijan pään sisällä tapahtuvia kognitiivisia prosesseja, joiden pohjalta oppijan on mahdollista havaita, painaa mieleen, ymmärtää ja soveltaa opittuja taitoja ja tietoa. Oppiminen vaatii tietoista opiskelua ja opettelua. Oppimisen laatu ja syvyys voi vaihdella opeteltavan asian merkittävyyden ja syvällisyyden mukaan. (Manninen 2003: 30.)

Aikuisopiskelussa itseohjautuvuus on erittäin tärkeää. Opiskelija ohjaa itse omaa oppimistaan ja hänellä on omat oppimismenetelmänsä. Hän toimii aktiivisesti ja hakee uutta tietoa. (Manninen 2001: 65,67.)

Www-sivustojen kautta suoritettava tiedonhaku on avannut mahdollisuuksia oppijoille saada käyttöön laajempia tietokokonaisuuksia. Verkko tarjoaa tavallisen opetuksen tueksi monikertaisen määrän tietolähteitä. (Lehtinen 1997: 34.)

Verkkosivusto internetissä voidaan lukea digitaalseksi oppimateriaaliksi eli digitaalisessa muodossa olevaksi aineistoksi. Materiaalissa on painotettu tiettyä sisältöä,

jota opiskelija voi käydä läpi omalla tavallaan ja aikataulullaan. (Meisalo – Sutinen – Tarhio 2003: 152.)

Www (World Wide Web) on Internetissä toimiva mediadokumenttien verkosto. Www:ssä yhdistyvät hyperteksti, multimedia ja erilaiset tietoverkot, joita voidaan käyttää ja hyödyntää uudenlaisissa oppimisympäristöissä. Oppimisympäristöjen suunnittelussa tulee pohtia ympäristölle olennaisimpia oppimisen muotoja. Tietokoneiden avulla tapahtuvan oppimisen on yleisesti ajateltu olevan kirjallisen tai teoreettisen oppimistavan sijaan tekemällä oppimista. Siinä yhdistyy sekä oppiminen, että tavoitteiden asettaminen. (Multisilta 2007: 101-102 ; Meisalo ym. 2003: 151.)

Parhaimpia oppimisympäristöjä verkossa ovat sellaiset, jotka tukevat tavanomaisten oppimisyhteisöjen toimintaa, eivätkä korvaa sitä. Nämä oppimisympäristöt auttavat opiskelijaa kehittymään ja luomaan uutta tietoa, mutta vaativat samalla aktiivisuutta ja vastuuntuntoa. Verkossa esiintyvien oppimateriaalien etuja ovat saatavuus ja ajantasaisuus. Lisäksi verkkomateriaali voi sisältää ominaisuuksia, joita ei kirjoitetun tekstin esimerkiksi oppikirjan avulla voi esittää. (Hakkarainen 2001: 16,33; Manninen 2001: 66; Multisilta 2007: 102; Sallila 2001: 10.)

Tieto- ja viestintäteknikka avaa uusia oppimisen tapoja ja mahdollisuuksia oppimisympäristöjen kehittämiseen. Aikuisille on kumminkin haasteellista siirtyä uuden teknologian maailmaan, ja tämä saattaa johtaa suuriin haasteisiin oppimisessa. (Hakkarainen 2001: 17,26; Lehtinen 1997: 34.)

7 VERKKOSIVUJEN SISÄLLÖN PERUSTELU

Työterveyshuolto vastaa työntekijän työhyvinvoinnista työyhteisössä. Sen tavoitteena ja tarkoituksena on ehkäistä sairauksia ja tapaturmia sekä ylläpitää työ- ja toimintakykyä ja turvallista työympäristöä. Työnantajan on järjestettävä työntekijöilleen lakisääteinen työterveyshuolto. (Työterveyslaitos.)

7.1 Työterveyshuollon merkitys

Työtä, työympäristöä ja näköaistia yhdistävien tekijöiden tuntemusta kutsutaan ergofoftalmologiaksi. Usein työpaikalla ilmenee näkemiseen liittyviä ongelmia, joiden ratkaisemiseen työterveyshoitajan oma asiantuntemus ei riitä. Tällöin olisi hyvä turvautua yhteistyöhön eri ammattiryhmien välillä. Eri alojen yhteistyö ja tiedon levittäminen on ergofoftalmologian kannalta tärkeää, jotta voidaan luoda paras mahdollinen työympäristö silmille ja näkemiselle sekä kartoittaa niihin liittyviä ongelmia. (Mäkitie 1990: 15.)

Mäkitien (1990: 37- 41) mukaan korjaamaton taittovirhe on yleisin syy alentuneeseen näöntarkkuuteen. Taittovirheiden toteamisella ja korjaamisella sekä näöntarkastuksella on suuri merkitys näöntarkkuuteen eri ikäkausina. Taittovirhe voi olla likitaitteisuutta eli myopiaa tai kaukotaitteisuutta eli hyperopiaa. Työikäisistä alle viidesosalla on huomattavaa myopiaa ja yli viidesosalla hyperopiaa. Vaikka näöntarkkuus laskee ikääntymisen myötä, voidaan parasta mahdollista näöntarkkuutta ylläpitää ajantasaisella lasikorjauksella. Tästä syystä säännöllinen oikein suoritettu näöntutkimus on perusteltu työterveyshuollossa. Hyvin järjestetty työterveyshuolto edesauttaa työntekijöiden näkökyvyn säilymistä keskimäärin normaalilla tasolla. He hakeutuvat näöntarkastuksiin useammin ja heidän silmälasinsa ovat ajan tasalla.

Tutkimukset osoittavat, että varsinkin aikuisnäköisillä työntekijöillä on korjaamattomia refraktiovirheitä ja vaikeuksia lähityöskentelyssä. Tämä vaikuttaa näöntarkkuuteen, työn tehokkuuteen ja yleiseen mukavuuteen. Siksi näköä tulisi tarkastaa säännöllisesti. (North 2001: 9.)

7.2 Työterveyshoitajan suorittama näöntutkimus

Työterveyshoitajan suorittama näöntutkimus voidaan ajatella olevan näönseulontaa. Tutkimuksen tarkoituksena on havaita työntekijät, joilla on esiintynyt näön heikentymisestä johtuvia häiriöitä, mutta ne eivät ole niin huomattavia, että he olisivat hakeutuneet optikon vastaanotolle. (North 2001: 18.)

Jokaisessa työtehtävässä on omat näkövaatimuksensa työn tehokkuuden, turvallisuuden ja mukavuuden kannalta ja on tärkeää löytää työntekijöiden joukosta ne, joiden

näkökyky ei ole vaaditulla tasolla. Parhaimman mahdollisen näkötehokkuuden saavuttamiseksi työympäristössä tulee ottaa huomioon muun muassa katseluetäisyydet, kohteen koko, valaistuksen määrä ja laatu, näöntarkkuus, päänliikkeet ja asento sekä kontrasti. (North 2001: 15.)

7.3 Aikuisnäköön yleisimmin liittyvät silmän anatomiset ja fysiologiset muutokset

Kaukopisteeksi kutsutaan kaukaisinta pistettä, jonka ihminen näkee terävästi ja lähipiste on vastaavasti lähin tarkasti nähtävä piste. Silmä pystyy muuttamaan katseluetäisyyttä akkommodaation eli mukautumiskyvyn avulla kauko- ja lähipisteen välillä. (Mäkitie 1990: 34.)

Aikuisnäön ilmetessä 40–50 -vuotiailla akkommodaatiokyky heikkenee ja lähelle katselu vaikeutuu. Samalla korjaamaton kaukotaitteisuus eli hyperopia ilmenee keski-ikässä mukautumiskyvyn heiketessä. Aikuisnäköä korjataan lähilaseilla, joiden voimakkuus riippuu lähilisän määrästä suhteessa kaukovoimakkuuteen. Lähilisän tarve saattaa vaihdella iän, katseluetäisyyden ja akkommodaatiolaajuuden mukaan. (Mäkitie 1990: 34, 41.)

Kuivasilmäisyys on yleinen ikääntymisestä johtuva ongelma varsinkin näyttöpäätetyössä. Kuivasilmäisyyden oireita työpaikalla lisäävät ilmastointi, kuiva huoneilma sekä räpyttelyn vähentyminen näyttöpäätetyötä tehdessä. Myös työpaikan ergonomiaan tulisi kiinnittää huomiota kuivasilmäisyyden välttämiseksi. (Kuivasilmäisyys 2007.)

Silmän ikääntyminen aiheuttaa silmän väliaineiden ja varsinkin mykiön samentumista. Lisäksi pupillin koko pienenee ja sen sopeutuminen valon voimakkuuden muutoksiin heikkenee. Tämän vuoksi aikuisnäköiset tarvitsevat ainakin kaksi kertaa enemmän valoa kuin nuoremmat ihmiset. Valon tarve korostuu erityisesti lähikatselussa. (North 2001: 13.)

7.4 Työikäisen yleisimmät silmäsairaudet

Silmäsairaudet eivät ole työikäisillä yhtä yleisiä kuin iäkkäillä. Yleisimmät silmäsairaudet ovat seniili silmänpohjarappeuma, harmaakaihi ja glaukooma, joita esiintyy eniten 65–84 -vuotiailla. Työikäisillä diabeettinen retinopatia on yksi näköä eniten uhkaava silmäsairaus. Työterveyshuollon tärkeimpiin tehtäviin kuuluu tunnistaa työntekijän terveyttä uhkaavat sairaudet mahdollisimman varhain. (Mäkitie 1990: 39; Mäkitie 1990: 42; Immonen 1995: 221.)

Silmäsairauksien aiheuttamat vaikutukset ja rajoitukset tulisi ottaa huomioon työntekijän työhön sijoituksessa, vaikka joskus sairauden, vaurion tai toimintavajavuuden arviointi voi olla vaikeaa. (Mäkitie 1990: 128-132.)

Seniilissä silmänpohjarappeumassa työntekijä ei välttämättä kykene tarkkuutta vaativiin työtehtäviin, vaikka näkökykyä pystytäänkin parantamaan suurentamalla verkkokalvokuvaa (Mäkitie 1990: 128-132).

Harmaakaihi heikentää yleensä keskeistä näöntarkkuutta ja aiheuttaa häikäistymisherkkyyttä (Mäkitie 1990: 128-132). Kaihileikkauksen jälkeen työntekijä kykenee yleensä palaamaan työtehtäviinsä työn näkövaatimuksista riippuen 0-5 viikon kuluttua leikkauksesta (Terveystalo).

Glaukooman aiheuttamat näkökenttäpuutokset ja näköhermovaurion aiheuttamat näkemisen häiriöt tulee ottaa huomioon työtehtäviä suunniteltaessa. Säännöllinen silmänpaineen kontrollointi on myös tärkeää, koska glaukooman eteneminen pystytään usein pysäyttämään, jos se todetaan hyvissä ajoin. (Mäkitie 1990: 128-132.)

Diabeetikon työnkuvaa suunniteltaessa, tulee diabeettisen retinopatian kesto ja tyyppi ottaa huomioon. Diabeetikon näkökyky saattaa heikentyä vasta pidemmän ajan kuluttua. Raskas ruumiillinen työ saattaa lisätä silmänpohjassa tapahtuvien verenvuotojen riskiä. (Mäkitie 1990: 128-132.)

7.5 Aikuisnäköisen näönkorjauksen mahdollisuudet ja ongelmat

Taittovirhe voidaan korjata erilaisilla optisilla vaihtoehdoilla ja silmälasiratkaisuilla kuten esimerkiksi yksi-, kaksi- ja kolmiterholinsseillä, moniterholinsseillä, syväterävillä työlaseilla tai piilolinsseillä. (Liukkonen 1990: 85-89; Mäkitie 1990: 92.)

Ongelmaksi on kuitenkin muodostunut tietämättömyys asiakkaiden ja näönhuoltopalveluiden tarjoajien välillä. Liian harvoin näöntutkimuksen tekijä kartoittaa asiakkaan työnkuvaa ja näön vaatimuksia työpaikalla. Iän karttuessa tulee muistaa, että yksi ja sama linsivaihtoehto ei toimi kaikkiin käyttötarkoituksiin. (Liukkonen 1990: 85-89.) Tosin Valtioneuvoston päätös no.1405/1993, jonka perusteella työnantaja on velvollinen korvaamaan erityistyölasit tietyin edellytyksin on parantanut hiukan tilannetta (Työterveyslaitos.)

Päätetyö yleistyy koko ajan, koska eri alat ovat automatisoituneet. Työskentelyyn näyttöpäätteellä liittyy kumminkin paljon eri ongelmia, joista tärkeimpiin luetaan silmien rasitus- ja ärsytys oireet ja näköergonomiset ongelmat. Koska yleiskäyttöön tarkoitettujen kaksi- tai moniterholasien lähiosa on mitoitettu 40 cm työskentelyetäisyydelle, voi niiden käyttäminen esimerkiksi päätte-etäisyydellä (n.60cm) aiheuttaa ongelmia. Tästä syystä tarvitaan usein erityistyölasit, jotka on mitoitettu tarvittavalle työskentelyetäisyydelle. (Mäkitie 1990: 80,83; Liukkonen 1990: 89.)

8 VERKKOSIVUJEN SISÄLTÖ

Verkkosivuston tekijöiden ja suunnittelijoiden toistuva virhe on liika monipuolisuus. Hyvä ja menestyvä verkkosivusto keskittyy vain tiettyyn aiheeseen. Kokoamalla verkkosivujen sisällön entuudestaan itselle tutusta aiheesta, saavutetaan selkeämpi kokonaisuus. (Juha-Pekka Järvenpää 2009.)

Halusimme keskittyä verkkosivuillamme yleisimpiin aikuisnäköisen näkemisen ongelmiin, jotta sisältö pysyisi tiiviinä tietopakettina ja asiakokonaisuudet yhtenäisinä. Pyrkimyksenämme oli kertoa asiat lyhyesti ja ymmärrettävästi.

8.1 Silmän anatomia ja toiminta

Käsitlemme verkkosivuilla, silmän anatomia ja toiminta osuudessa, silmän eri osia ja niiden toimintaa. Olemme valinneet aikuisnäön kannalta mielestämme tärkeimmiksi osiksi sarveiskalvon, mykiön sekä verkkokalvon. Kerromme sivuilla pääpiirteittäin niiden toiminnasta, koska silmän anatomian tunteminen on perusta aikuisnäön ymmärtämiselle. Olemme avanneet myös tarkkana näkemisen käsitettä, jotta perusajatus silmän toiminnasta näkemisen kannalta selkeytyisi.

8.2 Aikuisnäkö eli presbyopia

Ikääntyminen vaikuttaa silmään ja näkemiseen monella eri tavalla. Aikuisnäön yksi merkittävimmistä käsitteistä on akkommodaatio ja sen toiminnan heikkeneminen. Halusimme havainnollistaa akkommodaation toimintaa kuvin ja tekstein, jotta sen ymmärtäminen olisi helpompaa.

Akkommodaation heikkeneminen saa aikaan myös lähilisän tarpeen, joka ilmenee lähityöskentelyn sekä lukemisen vaikeutena. Ikääntymisen vaikutus akkommodaatiolaajuuden määrään ja tarvittavaan lähilisään tulee ilmi sivuille tekemästämme taulukosta.

Kuivasilmäisyys ja valaistuksen tarpeen lisääntyminen ovat usein ensimmäisiä ikääntymiseen liittyviä silmän oireita. Jotta ne havaittaisiin ja niihin pystyttäisiin vaikuttamaan, on tärkeää tietää niiden yhteys ikääntymiseen.

8.3 Silmäsairaudet

Aikuisnäköön ja ikääntymiseen liittyen rajasimme silmäsairaudet vain yleisimpiin ikääntyvien silmäsairauksiin. Yleisimpiä silmäsairauksia ovat harmaakaihi, glaukooma, seniili silmänpohjarappeuma sekä diabeettinen retinopatia. Keskitymme sivuilla kertomaan niistä vain perusasioita.

8.4 Aikuisnäköisen lasikorjaukset

Jotta aikuisnäköinen pärjäisi miellyttävästi työelämässä ja arjessa, tulisi hänellä olla käytössään useammat kuin yhdet silmälasit. Usein aikuisnäön alkuvaiheessa monitehosilmälasit voivat olla yksinään riittävä ratkaisu. Jos ongelmia kuitenkin ilmenee, esimerkiksi työympäristössä, on hyvä tietää erilaisista näönkorjausvaihtoehdoista. Yleisimmät aikuisnäköisen lasivaihtoehdot ovat yksiteholukulasi, moniteho sekä syväterävä päätelasi.

8.5 Optikolle vai lääkärille?

Tämän kappaleen tavoitteena on tuoda esille perusajatus siitä, koska optikko voi toimia näöntutkijana ja milloin asiakas tulisi ohjata silmälääkärin tarkastukseen. Kun työterveyshoitajat ohjaavat asiakkaitaan edelleen näöntutkimuksiin, heidän olisi hyvä tietää kenelle asiakkaansa ohjaavat. Näin vältetään turhilta väärinkäsityksiltä ja säästetään aikaa.

8.6 Testit

Näöntarkkuuden eli visuksen mittaaminen on tärkein työterveyshoitajien suorittama näkemiseen liittyvä testi. Sen suorittaminen oikein takaa luotettavat tulokset. Kerromme sivustolla visuksen mittaamisen pääperiaatteista ja mahdollisista ongelmakohtista, joita tulisi välttää. Lisäksi esittelemme työterveyshoitajille uuden testin, punavihertestin. Sen avulla he voivat helposti tarkistaa silmälasien voimakkuuden oikeellisuuden sekä parhaan katseluetäisyyden ja linssityypin oikeellisuuden.

8.7 Muistilista

Kehittelimme sivustolle muistilistan helpottamaan näöntutkimusta ja nopeuttamaan sivustolla liikkumista. Muistilista koostuu pienistä vinkeistä, jotka ohjaavat työterveyshoitajaa tutkimustilanteessa. Sen avulla pääsee helposti siirtymään eri aihealueisiin linkkien kautta.

9 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa työterveyshoitajille helposti saatavilla olevaa lisätietoa ikääntymiseen liittyvistä näkemisen ongelmista sekä ongelmanratkaisumenetelmistä. Olemme suunnitelleet verkkosivustomme tukemaan työterveyshoitajien näkemisestä ja sen tutkimisesta saamaa koulutusta. Sisältö kattaa työterveyshoitajan koulussa saamia tietoja ja täydentää niitä. Sivusto vaatii käyttäjältään kykyä käyttää Internetiä ja halua kehittää tietämystään. Olemme pyrkineet siihen, että sivusto on helppo löytää ja sitä on helppo käyttää.

Mielestämme verkkosivustolla käsittelemämme asiat ovat tarpeellisia sekä tärkeitä ja ne perustuvat teoriatietoon. Teettämämme kyselyn pohjalta koottu sivusto on saanut myös positiivista palautetta työterveyshoitajilta. Aikuisnäkö on osa meidän kaikkien elämää tai tulevaisuutta. Tarkin tietämys aikuisnäöstä on optikoilla, optometristeillä ja muilla alan asiantuntijoilla. Kuitenkin sen parissa työskentelee myös muiden alojen osaajia, kuten työterveyshoitajia, ja siksi on tärkeää, että heillä on perustiedot aiheesta.

Työterveyshoitajille teettämämme kysely ja sen tulokset ovat olleet avainasemassa työssämme. Saamiemme tulosten perusteella olemme onnistuneet verkkosivujen aihealueiden valinnassa ja rajaamisessa hyvin. Jotta pystyimme pitämään aihealueet käytännönläheisinä ja helposti ymmärrettävinä, meidän oli pakko jättää joitakin asioita huomioimatta. Haasteenamme oli oleellisten asioiden sekä oikean esitystavan valitseminen verkkosivustolle. Pyrkimyksenämme oli kuitenkin, että tärkeimmät aikuisnäköön liittyvät asiat on käsitelty selkeästi ja kattavasti.

Olemme olleet etuoikeutetussa asemassa ja saaneet tehdä läheistä yhteistyötä työterveyshoitajien kanssa. Olemme saaneet heiltä paljon käytännön vinkkejä ja neuvoja. Lisäksi olemme itse kokeneet onnistumisen tunteita huomattessamme sivujemme hyödyllisyyden. Testikäyttäjältä saimme myös rakentavaa kritiikkiä, mikäli aihe ei ollut tarpeeksi selkeästi esitetty.

Tässä muutamia käyttäjäkomentteja:

”Internetsivuista tuntuu muodostuvan ihan käytännöllinen työväline työterveyshoitajalle. Sivuilta löytyy tietoa helposti luettavassa muodossa, ja kuvia voi käyttää asiakkaan perehdyttämiseksi asiaan.”

”Silmän rakenteesta on hyvä ja selkeä kuva, joka myös on hyvä apu asiakastyössä.”

”Eri yrityksillä voi olla hyvin erilaiset tarpeet työssä tarvittavaan näkemiseen ja sen tarkistamiseen. Näin ollen myös työterveyshoitajan tiedon tarpeet vaihtelevat suuresti.”

Koimme opinnäytetyöprosessin mielenkiintoisena ja antoisana. Yhteistyö optometrian mediaprojektissa toi uusia kokemuksia ja kykyä toimia osana suurempaa yhteistyötä. Tiimityöskentelyssä kaikkien osallistujien on työskenneltävä ahkerasti yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Projekti onkin sujunut mutkattomasti ja yhteistyö mediatekniikan insinööriopiskelija Harri Lehtisaaren kanssa on ollut helppoa. Usein pidetyt kokoukset saivat meihin puhtia ja niiden ansiosta opinnäytetyö eteni tasaista tahtia. Opinnäytetyömme on normaalista tutkimustyöstä poikkeava sen verkko-tuotoksen vuoksi. Kiinnostuksemme aiheeseen säilyi koko prosessin ajan, koska se koostui monenlaisista eri osa-alueista, kuten verkkosivuston suunnittelusta sekä kirjallisesta osuudesta.

Yhtenä haasteistamme on saada verkkosivusto laaja-alaisesti työterveyshoitajien tietouteen ja käyttöön. Sivuston käyttö on kuitenkin paljolti kiinni työterveyshoitajan omasta aktiivisuudesta ja siitä kuinka hyödylliseksi hän sivuston kokee. Työmme hyödyllisyyden kannalta on tärkeää, että kohderyhmämme haluaa kehittää omaa osaamistaan näkemisen saralla.

Työn edetessä huomasimme muutamia puutteita verkkosivujen sisällössä. Koska aikataulu oli rajallinen, päätimme jättää käsittelemättä lähinäöntarkkuutta ja karsastusta käsittelevät aihealueet. Lähinäöntarkkuuden mittaamiseen pätee kuitenkin monet samat periaatteet kuin kaukonäöntarkkuuden mittaamiseen, joten tämä ei mielestämme ole

merkittävä puute sivustolla. Lisäksi, koska kukaan teettämäämme kyselyyn osallistunut työterveyshoitaja ei suorita karsastusmittauksia työssään, koimme niiden opettamisen pelkän verkkosivuston välityksellä hankalaksi ja aikaa vieväksi.

Olemme pohtineet opinnäytetyön työjärjestystä ja aikataulutusta. Jos olisimme aloittaneet teoriaosuuden kirjoittamisen aikaisemmin, olisi meillä ollut parempi pohja verkkosivuston suunnittelulle. Koska meillä oli mahdollisuus aloittaa tämän opinnäytetyön tekeminen vasta keväällä 2009 ja verkkosivujen valmistumisaikataulu oli tiukka, oli mahdotonta aloittaa teoriaosuuden kirjoittaminen ensimmäisenä. Koemme kuitenkin, että verkkosivut ovat onnistuneet ja tietosisällöltään kattavat.

Mielestämme yhteistyö eri ammattialojen välillä on hieno keino tiedon jakamiselle. Tätä tulisi ylläpitää jatkossakin. Siksi esitämme jatkotutkimusehdotuksiksi opintojakson järjestämistä terveydenhoitajaopiskelijoille. Opintojaksolla olisi hyvä perehtyä olennaisimpiin aikuisnäköön liittyviin aiheisiin. Erillisestä aikuisnäköä koskevasta luennosta tai seminaarista voisi olla suurta hyötyä myös jo valmistuneille työterveyshoitajille, esimerkiksi työterveyshoitajien koulutuspäivillä. Ehdottaisimme myös, että tulevaisuudessa verkkosivustojen sisältö päivitetäisiin ja mahdollisia lisäyksiä tehtäisiin sen hetkisen tiedon ja teknologian tasalle.

LÄHTEET

- Hakkarainen, Kai 2001: Aikuisen oppiminen verkossa. Teoksessa Sallila, Pekka –Kalli, Pekka (toim.) 2001: Verkot ja teknologia aikuioiskelun tukena. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Hietikko, Esa 2008: Tuotekehitystoiminta. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulun kuntaryhmä.
- Häti-Korkeila, Marjatta – Kähönen, Hannu 1985: Tuotesuunnittelun perusteita. Porvoo: WSOY:n graafiset laitokset.
- Immonen, Ilkka 1995: Retina. Teoksessa Tarkkanen, Ahti (toim.): Principles of ophtalmology. Vaasa: Ykkös-offset. 221.
- Järvenpää, Juha-Pekka 2009: Sivusto: opi rakentamaan selkeä sivusto. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.10.2009. <http://www.sivut.org/sivusto/vinkit/selkeys.php#aihepiirin_valinta>. Luettu 29.10.2009.
- Keränen, Vesa – Lamberg, Niko – Penttinen, Jukka 2003: Digitaalinen viestintä. Porvoo: WS Bookwell.
- Korpela, Jukka K. – Linjama, Tero 2003: Web-suunnittelu. Porvoo: WS Bookwell.
- Krug, Steve 2006: Älä pakota minua ajattelemaan! Tervettä järkeä verkkosuunnitteluun. Ketola, Veli-Pekka (suom.). Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kuivasilmäisyys. 2007. Helsingin ja uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. Päivitetty 11.3.2009. <<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,548,2717,16464,16469>>. Luettu 8.9.2009
- Liukkonen, Ilkka 1990: Silmälasit ja linssit. Teoksessa Hoikkala, Matti – Mäkitie, Jukka (toim.): Työ ja näkeminen. Helsinki: Yliopistopaino. 85-86.
- Manninen, Jyri 2003: Ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Teoksessa Matikainen, Janne (toim.): Oppimisen ohjaus verkossa. Helsinki: Yliopistopaino. 30.
- Manninen, Jyri 2001: Verkko aikuisen oppimisympäristönä. Teoksessa Sallila, Pekka – Kalli, Pekka (toim.) 2001: Verkot ja teknologia aikuioiskelun tukena. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Meisalo, Veijo – Sutinen, Erkki – Tarhio, Jorma 2003: Modernit oppimisympäristöt. Helsinki: Tietosanoma oy.
- Mellin, Oili-Katriina 2009. Terveystiedon lehti. Metropolia ammattikorkeakoulu. Helsinki. Kirjallinen tiedonanto 21.4.
- Mäkitie, Jukka 1990: Miksi näköä tutkitaan?. Teoksessa Hoikkala, Matti – Mäkitie, Jukka (toim.): Työ ja näkeminen. Helsinki: Yliopistopaino. 42.

- Mäkitie, Jukka 1990: Mitä ergofoftalmologia on?. Teoksessa Hoikkala, Matti – Mäkitie, Jukka (toim.): Työ ja näkeminen. Helsinki: Yliopistopaino. 15.
- Mäkitie, Jukka 1990: Näön häiriöiden esiintyvyys. Teoksessa Hoikkala, Matti – Mäkitie, Jukka (toim.): Työ ja näkeminen. Helsinki: Yliopistopaino. 39, 41
- Mäkitie, Jukka 1990: Silmän optiikka ja taittovirheet. Teoksessa Hoikkala, Matti – Mäkitie, Jukka (toim.): Työ ja näkeminen. Helsinki: Yliopistopaino. 34.
- Mäkitie, Jukka 1990: Silmäsairauksia ja -vikoja. Teoksessa Hoikkala, Matti – Mäkitie, Jukka (toim.): Työ ja näkeminen. Helsinki: Yliopistopaino. 128-132.
- Nielsen, Jakob 2000: WWW suunnittelu. Haanpää, Timo (suom.). Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- North, Rachel V. 2001: Work and Eye. Oxford: Butterworth-Heineman.
- Rikasmediavirta 2007: Mikä Rikasmediavirta?. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.10.2009 <http://rikasmediavirta.fi/blog/?page_id=2>. Luettu 29.10.2009.
- Routio, Pentti 2000: Tuote ja tieto, tuotteiden tutkimuksen ja kehittämisen metodiopas. 5. painos. Saarijärvi: Gummerus kirjapaino Oy.
- Sallila, Pekka 2001: Tieto- ja viestintäteknikka aikuiskoulutuksessa. Teoksessa Sallila, Pekka –Kalli, Pekka (toim.) 2001: Verkot ja teknologia aikuioiskoulutuksen tukena. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Terveystalo: Kaihileikkaus ja toipuminen. Verkkodokumentti. Päivitetty 26.10.2009. <<http://www.terveystalo.com/WebRoot/1009679/Levea-kapea.aspx?id=1093836>>. Luettu 26.10.2009.
- Työterveyslaitos: Ergonomiastandardisointi. Verkkodokumentti. Päivitetty 24.9.2008. <<http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Aihesivut/Ergonomia/Tiedonlahteet/standardisointi.htm>>. Luettu 26.10.2009.
- Työterveyslaitos: Työterveyshuolto. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.10.2009. <<http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Aihesivut/Tyoterveyshuolto>>. Luettu 23.10.2009

Leea Poutsalo, Emmi Rossi
Optometrian koulutusohjelma
Metropolia Ammattikorkeakoulu
leea.poutsalo@metropolia.fi
emmi.rossi@metropolia.fi

Hei,

Olemme kaksi optometrian opiskelijaa Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyönämme verkko-opasta työterveyshoitajille aikuisnäköisen henkilön näkemisestä, näön tutkimisesta ja sen ongelmista.

Saadaksemme tietoa työmme tarpeellisuudesta, teetämme tämän kyselyn, joka on suunnattu työterveyshoitajille. Kyselyn tarkoituksena on kartoittaa työterveyshoitajien tämän hetkistä tietoutta aikuisnäöstä ja aikuisnäköön liittyvistä tekijöistä.

Kysely löytyy tämän tekstin alta.

Vastaukset käsitellään työssämme nimettöminä.

Pyydämme teitä lähettämään vastauksenne mahdollisimman nopeasti sähköpostitse osoitteeseen : **leea.poutsalo@metropolia.fi**

Kiitämme vastauksistanne jo etukäteen.

Ystävällisin terveisin

Leea Poutsalo ja Emmi Rossi

**KYSELY TERVEYDENHOITAJILLE NÄKEMISESTÄ,
AIKUISNÄÖSTÄ, AIKUISNÄÖN TUTKIMISESTA JA SEN
ONGELMISTA**

Ikä: _____
Valmistumisvuosi: _____
Työkokemus vuosissa: _____

**VASTAA SEURAAVIIN KYSYMYKSIIN KÄYTTÄMÄLLÄ
ASTEIKKOA 1-4 (1=erittäin huonosti, 2= huonosti, 3= hyvin, 4=erittäin hyvin).
LAITA MIELEISESI VASTAUS KYSYMYKSEN PERÄSSÄ OLEVALLE
VIIVALLE.**

1. Kuinka koet osaavasi tutkia asiakkaasi näköä? _____
2. Kuinka koet tuntevasi silmän anatomiaa? _____
3. Kuinka koet tuntevasi silmän toimintaa? _____
4. Kuinka koet tuntevasi seuraavia näkemiseen
liittyviä asioita:
 - a) akkommodaatio eli silmän mukautuminen _____
 - b) silmän ikääntyminen _____
 - c) lähilisiä ja sen tarve _____
 - d) valon määrän merkitys _____
5. Kuinka koet tuntevasi seuraavia silmäsairauksia:
 - a) Harmaakaihi _____
 - b) Glaukooma _____
 - c) Silmänpohjan ikärappeuma _____
 - d) Diabeettinen retinopatia _____

6. Mitä testejä käytät tutkiessasi asiakkaasi näköä? (Kirjallinen vastaus)

7. Kuinka koet ymmärtäväsi suorittamiesi näkötestien antamat tulokset? (yllä esitetyllä asteikolla 1-4) _____

8. Tiedätkö milloin sinun tulisi ohjata asiakkaasi jatkotutkimuksiin (alleviivaa vastauksesi)

a) optikolle? KYLLÄ / EI

b) silmälääkärille? KYLLÄ / EI

KIITOS VASTAUKSISTASI!

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Terveystieteiden tutkimuskeskus
21.4.2009

Näön tutkimisesta

Anatomia ja fysiologia

- silmän rakenne ja toiminta
- värinäköön liittyviä asioita jne
- lisäksi tavallisimpia poikkeavuuksia/sairauksia esim. kaihit, likinäköisyys, tarkempaa tietoa saa lehtori Hilka Vepsäläiseltä

Lapsen ja perheen terveydenhoitotyö

- lapsen näön tutkiminen neuvolassa
- ikäkaudet: vastasyntynyt, 6- viikkoa, 4 kk, 8 kk, 18 kk, 3-vuotias, 4v-vuotias, 5 vuotias, 6-vuotias ja niissä käytettävät menetelmät ja jatkotutkimuksiin lähettämisen perusteet käydään läpi.
- tämä ohjeisto, jonka mukaan asiaa tarkastellaan, löytyy teoksesta Lasten neuvola lapsiperheiden tukena. Opas työntekijöille. STM. Oppaita 2004:14
- Tässä jaksossa perehdytään myös näön tutkimuksen välineistöön, lähinnä LH-taulu ja E-taulu
- Käydään läpi karsastuksen tutkiminen ja harjoitellaan sitä
- Eri ikäkausien terveystarkastusten yhteydessä (Lene -menetelmä = lapsen neurologisen kehityksen arvio) opitaan seuraamaan ja arvioimaan myös silmäkäsiyhteistyötä ja motoriikkaa liittyen hahmottamiseen.
- Lenestä on olemassa DVD, jossa eri ikäisten tarkastukset, tämä katsotaan tunnilla ja käydään asiaan liittyen keskustelua

Lapsiperheiden terveydenhoitotyö harjoittelu

- eri-ikäisten lasten näön seurannassa harjaantuminen
- lähetteet jatkotutkimuksiin

Kouluikäisen terveydenhoitotyön harjoittelu

- kouluikäisen näön tutkiminen
- tarkemmin asiasta tietää lehtori Asta Lassila

Työikäisen terveydenhoito ja työterveyshuolto

- työnäkemiseen liittyviä asioita ja työikäisen näön seuranta
- tarkemmin asiasta tietää lehtori Helena Vidgren

Iäkkäiden näkemiseen liittyvistä oppisisällöistä tietää parhaiten lehtori Marja-Riitta Hirvonen

Terveystieteiden erityiskymykset opintojakso

- **Juha Havukumpu pitää 3 t luennon näkemiseen ja silmän terveyteen ja sairauteen liittyvistä asioista**
- **Juha varmaan voi parhaiten kuvata teille opetuksen sisällön**

OPINNÄYTETYÖN ETENEMINEN

1(2)

Kevät 2009

- 30.1.2009 Tapaaminen opinnäytetyön ohjaajien kanssa/ Aiheen jäsentely
- 11.2.2009 Ideaseminaari
- 24.2.2009 Verkkosivujen sisällön työstö
- 25.2.2009 Optometrian mediaprojektin kokous
- 2.3.2009 Aiheeseen liittyvän kirjallisuuden haku + silmäklinikkalla seuraamassa silmähoitajien luentoa
- 3.3.2009 Kysely sähköpostitse aikuisnäöstä työterveyshoitajille
- 4.3.2009 Saatu kyselyyn vastaus neljältä työterveyshoitajalta
- 6.3.2009 Aiheeseen liittyvän kirjallisuuden haku
- 9.3.2009 Verkkosivujen sisällön työstö
- 10.3.2009 Verkkosivujen sisällön työstö
- 11.3.2009 Verkkosivujen sisällön työstö + Mediaprojektin kokous
- 16.3.2009 Saatu kyselyyn vastaus yhdeltä työterveyshoitajalta
- 31.3.2009 Verkkosivujen sisällön työstö (sisältö sähköpostitse mediateknikoille)
- 1.4.2009 Optometrian mediaprojektin kokous + kysely sähköpostitse terveydenhoitajien opintosuunnitelmasta
- 9.4.2009 Verkkosivujen sisällön työstö
- 16.4.2009 Verkkosivujen sisällön työstö
- 20.4.2009 Verkkosivujen sisällön työstö + kysely uudestaan terveydenhoitajien opintosuunnitelmasta
- 21.4.2009 Saatu vastaus koskien terveydenhoitajien opintosuunnitelmaa
- 23.4.2009 Tapaaminen opinnäytetyön ohjaajien kanssa/ Sisällön tarkastus
- 29.4.2009 Optometrian mediaprojektin kokous/ sisältö lähetetty kaikille osallistujille
- 3.5.2009 Saatu koevedos verkkosivuston etusivusta Harri Lehtisaareltä
- 7-8.2009 Sähköpostiyhteydenottoja optometrian mediaprojektin kesken sivuston ulkoasusta
- 18.5.2009 Saatu paranneltu koevedos verkkosivustosta
- 19.5.2009 Optometrian mediaprojektin kokous
- 2.6.2009 Sähköpostitse verkkosivuston parannusehdotuksia Harri Lehtisaarelle

Syksy 2009

- 2.9.2009 Aiheeseen liittyvän kirjallisuuden haku
- 8.9.2009 Aiheeseen liittyvän kirjallisuuden haku
- 14.9.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen
- 15.9.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen
- 16.9.2009 Suunnitelmavaiheen seminaari
- 21.9.2009 Aiheeseen liittyvän kirjallisuuden haku
- 22.9.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen
- 23.9.2009 Tapaaminen opinnäytetyön ohjaajien kanssa/ keskustelu teoriaosuuden etenemisestä
- 24.9.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen
- 25.9.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen
- 28.9.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen
- 30.9.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen + sähköpostiyhteydenotto Harri Lehtisaareen koskien verkkosivuston tilannetta
- 1.10.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen
- 7.10.2009 Vastaus verkkosivuston tilanteesta Harri Lehtisaarelta
- 8.10.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen
- 10.10.2009 Saatu kommentteja verkkosivustosta työterveyshoitajalta
- 12.10.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen + palautus parannusehdotuksia varten
- 14.10.2009 Opinnäytetyön teoriaosuuden työstäminen
- 19.10.2009 Tapaaminen opinnäytetyön ohjaajien kanssa/ palautekeskustelu
- 20.10.2009 Optometrian mediaprojektin kokous
- 21.10.2009 Sähköpostikeskustelua Harri Lehtisaari- Leea Poutsalo- Emmi Rossi/verkkosivuston ulkoasu ja rakenne
- 22.10.2009 Opinnäytetyön kirjallisen osuuden työstäminen
- 23.10.2009 Opinnäytetyön kirjallisen osuuden työstäminen
- 24.10.2009 Sähköpostikeskustelua Harri Lehtisaari- Leea Poutsalo- Emmi Rossi/verkkosivuston viimeistely
- 26.10.2009 Opinnäytetyön kirjallisen osuuden työstäminen
- 29.10.2009 Opinnäytetyön kirjallisen osuuden työstäminen/ tiivistelmien kirjoittaminen

AIKUISNÄKÖOPAS

TIETOA AIKUISNÄÖSTÄ TYÖTERVEYSHOITAJILLE



SILMÄN ANATOMIA JA TOIMINTA

AIKUISNÄKÖ ELI PRESBYOPIA

AIKUISNÄKÖISEN LASIKORJAUKSET

OPTIKOLLE VAI LÄÄKÄRILLE?

SILMÄSAIRAUDET

TESTIT

Lähteet

Kerro kollegalle

Tietoa sivustosta