

Eeva Kainulainen ja Outi Käkränen

Octopus 900

Perimetrin esittelyvideo

Tekijät Otsikko	Eeva Kainulainen ja Outi Käkränen Octopus 900 perimetrin esittelyvideo
Sivumäärä Aika	17 sivua + 6 liitettä 25.10.2011
Tutkinto	Optometrismi (AMK)
Koulutusohjelma	Optometria
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaajat	Yliopettaja Kaarina Pirilä Lehtori Juha Havukumpu
<p>Opinnäytetyönämme teimme esittelyvideon Octopus 900 perimestristä. Tämä perimetri on uusi markkinoilla oleva laite, jonka avulla mitataan näkökenttiä. Työn tarkoituksena oli tehdä laitteesta esittelyvideo sen valmistajalle Haag-Streitille ja maahantuojalle Essmed Finland Oy:lle. Esittelyvideota he voivat käyttää esitellessään laitetta ja sen käyttöä asiakkailleen.</p> <p>Työ tehtiin projektiyhteistyönä Metropolia Ammattikorkeakoulun mediatekniikan koulutusohjelman kanssa. Vastasimme tuotoksen käsikirjoittamisesta ja mediatekniikan opiskelijat vastasivat tuotoksen teknisestä toteutuksesta. Yhteistyössä olivat mukana myös Essmed Finland Oy:n edustajat. Yhteistyö aloitettiin keväällä 2010. Videon koostaminen vaati paljon yhteisiä tapaamisia, joita pyrittiin järjestämään kuukausittain. Tapaamisissa seurattiin projektin etenemistä ja puututtiin ajankohtaisiin asioihin sekä ongelmiin.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään projektityöskentelyä, sen suunnittelua ja päättämistä. Teoriaosuudessa käsitellään myös multimediatuotteen tekemistä, suunnittelua ja sisältöä. Lisäksi teoriaosuudessa kerrotaan tarkemmin esittelyvideon toteutuksesta sekä aikataulusta. Liitteenä työn lopussa ovat päiväkirjat tapaamisista ja tuotetut asiakirjat.</p> <p>Valmis video sisältää ensin perustietoa perimetriasta ja näkökentistä. Pääpaino videossa on Octopus 900 perimetrin käytön ohjeistuksessa ja ominaisuuksien esittelyssä. Esittelyvideossa asioita havainnollistetaan animaatioiden sekä 3D-mallinnusten avulla. Pääosin video koostuu kuitenkin kuvatusta materiaalista. Esittelyvideo tuotetaan ja puhutaan sekä suomen että englannin kielille. Video painetaan DVD-muotoon ja linkitetään yhteistyökumppaneiden internet-sivuille heidän niin halutessaan.</p> <p>Vastaavaa esittelyvideota ei markkinoilla olevista perimetreistä ole tehty aiemmin. Uskomme videosta olevan apua laitteen ja sen ominaisuuksien esittelemisessä.</p>	
Avainsanat	Projekti, projektisuunnitelma, multimediatuote, käsikirjoitus

Authors Title	Eeva Kainulainen and Outi Käkränen Octopus 900: Video Tutorial of the Perimeter
Number of Pages Date	17 pages + 6 appendices Autumn 2011
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Optometry
Specialisation option	
Instructors	Kaarina Pirilä, Principal lecturer Juha Havukumpu, Senior Lecturer
<p>Octopus 900 is the newest perimeter available. A perimeter is used to evaluate and measure visual fields. The purpose of our final project was to design a video tutorial about a new perimeter called Octopus 900. The purpose was to produce and script a video to help our working life partners to introduce the equipment.</p> <p>The project was carried out in association with media technology students, working life partners from Essmed Finland and Haag-Streit International. Our principal lecturer and the principal lecturer of the Degree Programme in Media Technology instructed the project. We planned the contents and the media technology students were in charge of the technical realisation.</p> <p>In the theoretical part of our final project we deal with the project planning, multimedia and the manuscript process. The theoretical part also consists of the project schedule and all the literary documents that were made.</p> <p>The video tutorial consists of basic information about visual fields and perimetry. The focus in the video is in on instructing the use and presenting the features of Octopus 900. The video tutorial is produced in Finnish and English. The final product is given to working life partners in DVD format and it can be linked to their homepages.</p>	
Keywords	Project, project plan, video tutorial, manuscript

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Yhteistyö	2
2.1	Haag-Streit	2
2.2	Essmed Finland Oy	3
3	Projektityöskentely	3
3.1	Projektin suunnittelu	4
3.2	Projektin päättäminen	5
4	Multimediatuote	6
4.1	Multimedia	6
4.1.1	Animaatio	6
4.1.2	Video	7
4.1.3	Ääni	7
4.2	Multimediatuotteen suunnittelu	8
4.2.1	Synopsis	8
4.2.2	Käsikirjoitus	9
5	Esittelyvideon toteutus	9
6	Pohdinta	13
7	Loppusanat	15
8	Lähteet	16

### Liitteet

Liite 1. Projektipäiväkirja

Liite 2. Synopsis

Liite 3. Synopsis in English

Liite 4. Letter to Haag-Streit

Liite 5. Käsikirjoitus ja kertojan repliikit

Liite 6. Videon label ja kansi

## 1 Johdanto

Optometristin ja optikon työkuva on muuttunut viime vuosina paljon ja edelleen se on muuttumassa. Laaja-alainen tieto näkemisestä ja silmän terveydestä on se mitä optometristeilta vaaditaan ja odotetaan. Optometristi tai optikko on usein ensimmäinen, joka havaitsee silmän terveydentilassa tapahtuvat muutokset ja alkavat silmäsairaudet. On entistä tärkeämpää havaita ne ajoissa ja ohjata potilas asianmukaiseen hoitoon. Optikot ja optometristit voivat työskennellä myös silmäsairaaloissa. Tällöin tulee osata käyttää myös sellaisia laitteita ja tutkimusvälineitä, joita ei välttämättä jokaisessa optikkoliikkeessä ole.

Näkökenttäkartoitukset ja –tutkimukset kuuluvat monen silmäsairaalan, yksityisen lääkäriaseman ja jopa joidenkin optikkoliikkeiden tarjoamiin palveluihin. Halusimme tehdä Haag-Streit'in valmistamasta Octopus 900 perimetristä esittelyvideon lisäämään laitteen tunnettuutta ja helpottamaan sen käyttöä. Tarkoituksenamme oli tehdä laitteen valmistajalle ja sen maahantuoajalle video laitteen esittelytarkoituksiin. Octopus 900 perimetristä esittelyvideo lisätään myös yhteistyökumppaneiden kotisivuille heidän niin halutessaan, jotta se olisi siellä jokaisen saatavilla ja katsottavissa.

Idean työhömme saimme keväällä 2010 opettajaltamme Juha Päällysaholta, jota sitten muokkasimme Essmed Finland Oy:n Jouni Pekkasen ja Matti Halkosaaren sekä Haag-Streit'in yhdyshenkilön kanssa heidän tarpeidensa mukaiseksi. Heidän toiveidensa perusteella toteutimme yhdessä Metropolia Ammattikorkeakoulun mediatekniikan insinööriopiskelijoiden kanssa esittelyvideon Octopus 900 perimetristä. Työ aloitettiin tekemällä se projektityöksi innovaatio-opintoihin. Tämän jälkeen työtä ja videon työstämistä jatkettiin, tarkoituksena tuottaa siitä opinnäytetyö.

Työmme teoriaosa painottuu projektityöskentelyyn sekä multimediatuotteen tekemiseen. Pääpaino työssämme on kuitenkin oma projektimme, esittelyvideon tekeminen. Kerromme työn loppuosassa kuinka projekti eteni ideasta toteutukseen ja valmiiseen videoon.

## 2 Yhteistyö

Idean opinnäytetyön aiheeksi saimme alkutalvella 2010 opettajaltamme Juha Päällysalholta. Hänen mukaansa uuden perimetrin käyttäjät tarvitsivat ohjausta, jotta sitä osattaisiin enemmän hyödyntää tutkimuksissa ja tutkimusten analysoinnissa. Aiheesta innostuneena esittelimme idean Essmed Finland Oy:lle OptiFinland messuilla helmikuussa 2010 ja he olivat asiasta samaa mieltä. Saimmekin heidät mukaan yhteistyöhön, ja se sai alkunsa keväällä 2010. Yhteistyössä mukana olivat myös Mediatekniikan insinööriopiskelijat Maaren Santanen ja Markus Saarinen, jotka tuottivat videon teknisen puolen. Ohjaajinamme toimivat optometrian koulutusohjelman puolelta yliopettaja Kaarina Pirilä, Juha Havukumpu ja Mediatekniikan koulutusohjelmasta yliopettaja Erkki Rämö. Haag-Streitin saimme mukaan yhteistyöhön syksyllä 2010.

Esittelyvideon sisällöstä ja muodosta päätettiin yhteisissä kokouksissa ja myös vastuu videon tekemisestä jaettiin opiskelijoiden kesken. Enemmän tapaamisten sisällöstä kerromme luvussa 5. Aloitimme videon tekemisen innovaatio-opintoja varten ja jatkoimme sen työstämistä opinnäytetyöksi. Työskentely vaati tiimityötaitoja ja projektitaitoja, joihin perehdytään tarkemmin luvussa 3. Ensin haluamme kuitenkin esitellä tarkemmin työelämän yhteistyökumppanimme Haag-Streitin ja Essmed Finland Oy:n.

### 2.1 Haag-Streit

Haag-Streit valmistaa välineitä ja laitteita silmälääkäreiden, optometristien ja optikoiden tarpeisiin. Yritys aloitti toimintansa pienimuotoisesti Bernissä 1858. Se on kasvanut yhdeksi tunnetuimmaksi laitevalmistajaksi etenkin optisella alalla. Haag-Streit kehitteli aivan toimintansa alkuvaiheilla professori Hans Goldmannin kanssa useita mittaustapoja ja erityisinstrumentteja, jotka vielä tänäkin päivänä tunnetaan maailmanlaajuisesti. Tänä päivänä Haag-Streit Internationaliin kuuluu monia eri yrityksiä ja niiden toiminta-alue ulottuu kaikkialle maailmaan. (Haag-Streit Group n.d.)

Haag-Streit edustaa perinteitä ja innovaatioita silmälääketieteen alalla. Kenties tunnetuin yrityksen tuotteista on Haag-Streit silmämikroskooppi, joka on ollut markkinoilla jo yli 50 vuotta. Yritys valmistaa myös tonometrejä, perimetrejä, erilaisia linssejä klinisiin

tutkimuksiin, biometrejä, tutkimusyksikköjä ja lähes kaikkea silmälääketieteen tarpeisiin. Markkinoiden uusin perimetri Octopus 900, josta esittelyvideon teimme, on myös Haag-Streitin suunnittelema ja valmistama. (Haag-Streit Group n.d.)

Haag-Streit on toinen opinnäytetyömme yhteistyökumppaneista ja myös he saavat multimediatuotteen käyttöönsä. Haag-Streit osallistuu projektiin rahoittamalla siitä aiheutuvat kustannukset ja auttamalla sisällön tietopohjan tuottamisessa.

## 2.2 Essmed Finland Oy

Essmed Finland Oy on osa Essmed Ab:ia, ja yhdessä ne kuuluvat Indutrade Ab konserniin. Suomessa Essmed Oy aloitti toimintansa vuonna 2000. Heidän toimintansa perustuu optisten ja oftalmologisten laitteiden ja tarvikkeiden myyntiin ja huoltoon. Yrityksen suurimpia asiakkaita ovat julkinen terveydenhuolto, silmäklinikat, yksityiset silmälääkärit ja optikkoliikkeet. (Essmed 2008.)

Essmed Oy toimii myös opinnäytetyömme yhteistyökumppanina. Esittelyvideo tehdään pääasiallisesti heidän käyttöönsä ja linkitetään mahdollisesti heidän kotisivuilleen. Essmed Oy:stä yhteistyötä ovat kanssamme tehneet Matti Halkosaari ja Jouni Pekkanen. He ovat auttaneet meitä opinnäytetyössämme kaikissa meitä askarruttavissa kysymyksissä ja auttaneet meitä muokkaamaan videota.

## 3 Projektityöskentely

Erilaisia projekteja toteutetaan nykyisin paljon sekä koulu- että työelämässä. Projektit tulivat osaksi kehittämis- ja tutkimustoimintaa ja läpimurto tapahtui Suomen EU-jäsenyyden myötä (Silfverberg n.d.).

Kyse voi olla lyhyestä, vain muutamia päiviä kestävästä projektista tai pidemmästä, suurempiin tavoitteisiin pyrkivästä toiminnasta. Kaikkia voi kuitenkin kutsua projekteiksi. Projekti määritellään ennalta suunnitelluksi ja määritellyksi, tiettyyn tavoitteeseen pyrkiväksi, ja monimutkaisia sekä toisiinsa kytkeytyviä toimintoja sisältäväksi kokonai-

suudeksi, johon pyritään määrättyssä ajassa, määrättyllä budjetilla ja määrättyjen tehtävien avulla. Projekti toteutetaan usein toimeksiantajan tai asiakkaiden toiveiden mukaan, ja se on yleensä kertaluontoinen. Projektin alussa määritellyt tavoitteet ohjaavat toimintaa kohti tuloksia. Projektin toteutuksesta vastaa sitä varten perustettu organisaatio tai työryhmä. (Artto n.d.; Helsingin yliopisto 2003–2005; Silfverberg n.d..)

Projektin lopputulos ei aina ole välttämättä konkreettinen tuote (Ruuska 2008: 20). Projektien jaottelu tehdään usein karkeasti. Projektilla pyritään useimmiten joko kehittämään jotain jo voimassa olevaa toiminnan tasoa tai luomaan uutta palveluiden ja tuotannon kehittämiseen. Niitä voi kuitenkin määritellä myös käytettävissä olevan ajan perusteella, kuten Ruuska (2008: 25) on tehnyt. Hän on määritellyt ne normaaleiksi projekteiksi, pikaprojekteiksi tai katastrofiprojekteiksi.

### 3.1 Projektin suunnittelu

Tärkein projektin vaiheista on sen suunnittelu. Virtanen toteaa teoksessaan *Projekti strategian toteuttajana* (2009), että kaikista menestynein projekti on se, joka on hyvin suunniteltu. Myös muut projektia käsittelevät teokset ovat samaa mieltä. Tällä saavutetaan myös se, että kaikilla projektiin osallistuvilla on samanlainen käsitys projektista ja sen toteuttamisesta. Projektisuunnitelma on hyvä apuväline tässä.

Projektisuunnitelman tulisi vastata seuraaviin kysymyksiin. Miksi projekti toteutetaan? Mihin sillä tähdätään? Mitä sillä tavoitellaan? Mitä projektissa pitäisi saada aikaiseksi? Miten projekti toteutetaan? (Silfverberg n.d.: 35.)

Projektisuunnitelmaan kootaan kaikki projektin kannalta tärkeät asiat. Projektisuunnitelmaan tulee kirjata projektin tavoitteet. Tavoitteiden tulee olla selkeitä ja realistisia sekä kuvata niitä asioita, joita projektilla pyritään saavuttamaan. Silfverbergin (n.d.) mukaan tavoitteista tulee pystyä johtamaan projektin johtamismalli ja tärkeimmät tuotokset. Tavoitteita, kuten muitakin asioita suunnitelmassa, voi projektin edetessä joutua tarkentamaan, jotta se vastaa todellista tilannetta. (Silfverberg n.d.: 5; Tampereen yliopisto n.d.; Virtanen 2009: 48-49.)



Projektin aikataulutusta on myös syytä kirjata projektisuunnitelmaan. Aikataulu suunnitellaan koko projektin ajalle. Aikataulutusta suunniteltaessa tulee myös ottaa huomioon, että tulokset saavutetaan aikataulun määräämissä rajoissa. Pitkiä projekteja ei välttämättä pystytä aikatauluttamaan loppuun asti, mutta silloin tulisi asettaa edes jonkinlainen selkeä tarkastuspiste, jolloin projektin saavutuksia arvioidaan. Myöskään aikataulutusta ei pidä tehdä liian tiukaksi, etteivät tärkeät työvaiheet jää vaillinaisiksi. (Taideteollinen korkeakoulu n.d.; Silfverberg n.d.: 6-7.)

Projektisuunnitelmaa tehtäessä tulee myös päättää projektin johtamismallista ja organisaatiosta. Osapuolten roolit, vastuut ja työnjaot tulee käydä ilmi suunnitelmasta. Suunnitelmaan olisi myös hyvä kirjata raportointi- ja seurantajärjestelmä. Näin projektin osapuolet tietävät kaikki, mitä heidän kuuluu tehdä ja kenelle raportoida toimistaan. (Silfverberg n.d..)

Projekti kerää yhteen monia toimijoita ja sidosryhmiä, jotka kaikki työskentelevät saman päämäärän ja samojen tavoitteiden puolesta. Projektin laajuudesta riippuen, on toiminnassa mukana eri määrä ihmisiä, joilla jokaisella on oma tehtävänsä ja vastuualueensa projektin toteuttamisessa. Projektilla, etenkin suurilla, on yleensä myös projektipäällikkö, joka vastaa projektin suunnittelusta ja toteutuksesta sekä järjestää kokouksia projektiryhmän kesken. Näiden avulla voidaan projektia ohjata oikeaan suuntaan ja korjata tavoitteita tarpeen tullen. (Taideteollinen korkeakoulu n.d..)

Lisäksi projektisuunnitelmaan määritellään käytettävissä olevat panokset eli resurssit. Ne tulee olla selkeästi määritellyt ja riittävät suhteessa tavoitteisiin. Projektin panokset liittyvät henkilötyöhön, materiaaleihin ja tarvikkeisiin sekä erilaisiin ostopalveluihin. Näiden edellä mainittujen panosten avulla määritellään projektin rahallinen panos eli kustannukset. (Silfverberg n.d.: 6.)

### 3.2 Projektin päättäminen

Projekti päätetään tulosten hyväksyttämisen jälkeen päätöskokouksessa. Loppuraportti laaditaan kokoukseen, jossa kerrataan projektin tavoitteet sekä toimet millä niihin

päästiin. Erittäin tärkeää on tuoda esille asiat, jotka ollaan opittu. Silfverberg (n.d.) korostaa myös, että projektin tulee olla oppiva prosessi. Tulosten hyödynnettävyyttä on myös hyvä miettiä sekä muita jatkotoimenpiteitä. Päätöskokouksessa on myös hyvä arvioida projektin tulosta, onnistuneisuutta ja toteutusta. Päätämiskokouksessa projektin organisaatio ja siinä mukana olleet sidosryhmät vapautetaan vastuusta ja velvollisuuksista projektia kohtaan. (Taideteollinen korkeakoulu n.d..)

## **4 Multimediatauote**

### 4.1 Multimedia

Multimediatauotteen peruselementit ovat teksti, valokuva, grafiikka, animaatio, äänitehosteet, video ja musiikki. Usein mediaelementit yhdistetään yhdeksi kokonaisuudeksi eli multimediaohjelmaksi, mutta ne voivat olla myös omia erillisiä tiedostojaan, joita katsellaan ja kuunnellaan jollakin mediasoittimella. Tietokoneet, pelikonsolit, digitaalinen televisio ja matkapuhelimet ovat esimerkiksi soveltuvia multimedian esittämiseen. (Lamberg – Keränen – Penttinen 2006: 152.) Multimedian monipuolisuutta voidaan hyödyntää usealla alueella, käyttökohteita ovat esimerkiksi opetus, kulttuuri ja taide, viihde, dokumentointi ja markkinointi (Lamberg – Keränen – Penttinen 2005: 24).

#### 4.1.1 Animaatio

Animaatioksi kutsutaan liikkuvaa kuvaa, joka on tehty yksittäisistä erillisistä still-kuvista. Animaatiota käytetään havainnollistamaan asioita joita muutoin ei voisi nähdä. Sen avulla saadaan kiinnitettyä katsojan huomio johonkin tiettyyn asiaan tai kohtaan. Se on pelkistetty ja korostettu tapa esittää asioita. Animaatiotekniikat voidaan jakaa kamera-animaatioon ja tietokoneanimaatioon. (Lamberg ym. 2005: 168)

Työssämme käytimme tietokoneanimaation kahta tyyppiä, 3D- ja Flash-animaatiota, joista vastasivat mediatekniikan opiskelijat Maaren Santanen ja Markus Saarinen. 3D-grafiikassa mallinnetaan kolmiulotteisia esineitä, hahmoja tai ympäristöjä käyttäen kolmea ulottuvuutta: leveys, korkeus ja syvyys. Niiden perusteella tietokone muodos-

taa perspektiivikuvan jossa objekteja voidaan valaista ja katselukulmaa voidaan vaihtaa. (Lamberg ym. 2006: 190.) Flash-animaatio on kaksiulotteista animaatiota, joka piirretään piirto-ohjelmalla. (Lamberg ym. 2005: 169).

#### 4.1.2 Video

Tietokoneella katsottavat sovellukset kuten multimediaesitykset, Internet-sivut ja tietokonepelit ovat digitaalisen videon käyttöalueita. Muita tällaisia ovat myös digitaalitelevisiolähettykset ja DVD-levyt. Jokaiseen välineeseen valmistetaan omanlaiset videotiedostot, mutta kaikkeen digitaaliseen videomateriaaliin liittyvät samat tekniset ja ilmaisulliset perusasiat. (Lamberg – Keränen – Penttinen 2003: 92.)

Perinteinen elokuva- ja videoesitys ovat luonteeltaan passiivisia viestintävälineitä, joissa katsojalla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa esityksen kulkuun. Esitys etenee lineaarisesti alusta loppuun ja tekijä on ennalta valinnut esityksessä käytetyt elementit, joiden avulla hän kertoo haluamansa tarinan katsojalle. Digitaalisessa videossa voidaan toteuttaa linkityksien ja valikkojen kautta useita vaihtoehtoisia ohjelmankulkuja ja näin se lähes tyy kerrontatavaltaan multimediaohjelmaa. (Lamberg ym. 2003: 92.)

Videon valmistaminen digitaaliseen jakeluun sisältää useita eri vaiheita joista ensimmäinen työvaihe on ennakkosuunnittelu, jonka lopputuloksena on valmis käsikirjoitus ja tuotantosuunnitelma. Seuraava vaihe on varsinainen tuotantovaihe, jossa kuvataan ja äänitetään tarvittava materiaali sekä valmistetaan tarvittavat tehosteet ja grafiikka. Viimeinen vaihe on jälkikäsittely, jossa video editoidaan valmiiksi. (Lamberg ym. 2003: 96.)

#### 4.1.3 Ääni

Äänitehosteet, musiikki ja puhe ovat multimedian äänielementtejä. Äänen käyttö ja äänikerronta multimediasa ovat parhaimmillaan silloin, kun ne tukevat muuta kerrontaa ja kertovat jotain, mitä kuvat eivät välitä. (Lamberg ym. 2006: 192.) Työssämme käytimme puhetta ja musiikkia.

Multimediassa puhetta voidaan käyttää tietoa antavana äänenä, ohjaavana oppaana, kommentaattorina ja asiaan johdattavana puhujana. Puhujan tulee käyttää kohderyhmän mukaista kieltä ja puhetapaa. Kerronnan ei tulisi perustua liikaa puheeseen, koska asioiden muistaminen puhutun tekstin perusteella on rajallista, joten tärkeitä asioita ei tulisi jättää liikaa pelkän puheen varaan. (Lamberg ym. 2006: 193.)

Musiikissa on useita kerronnallisia elementtejä ja sitä voi käyttää viihdyttävänä yksityiskohtana, tunnelmaa luovana melodiana tai se voi olla myös tuotoksen tunnusmusiikkina, jota soitetaan alussa ja lopussa. Musiikkia valitessa tulee pohtia millainen musiikki sopii tuotokseen sisältöön ja kohderyhmälle, voiko musiikissa olla tarttuvia melodioita vai halutaanko neutraalia taustamusiikkia, millainen tempo ja rytmi sopivat sisältöön ja onko musiikki instrumentaalista vai laulettua musiikkia. (Lamberg ym. 2006: 193.)

## 4.2 Multimediatuotteen suunnittelu

Multimediatuotteen suunnitteluvaiheessa tuotetaan useita tuotannon kannalta tärkeitä dokumentteja tuotteesta riippuen (Lamberg ym. 2005: 29). Meidän työssämme tällaisia dokumentteja olivat synopsis ja asiakäsikirjoitus.

### 4.2.1 Synopsis

Synopsikseen kirjoitetaan multimediatuotteen idea, eli siinä kerrotaan tiivistetyssä muodossa millaista tuotetta ollaan tekemässä, kenelle ja miksi se tehdään ja mikä on tuotteen sisältö. Synopsiksen muoto vaihtelee sen käyttötarkoituksen ja tekijöiden mukaan, mutta sen tulee siitä huolimatta antaa lukijalle käsitys millaista tuotetta ollaan tekemässä. (Lamberg ym. 2005: 30.) Synopsis ei sisällä kuvallisia tai muita yksityiskohtaisia ratkaisuja, koska ne vain rajoittaisivat tulevaa kirjoittamisprosessia. Synopsis on tärkeä käsikirjoittamisen vaihe, koska siinä kokonaisuus ei vielä peity yksityiskohtien alle ja keskeinen idea, perusristiriita ja rakenne ovat selkeästi hahmotettavissa. (Aaltonen 2002: 41.) Me tuotimme sekä suomen- että englanninkielisen synopsiksen. Muotoilimme synopsiksen kysymys-vastaus muotoon.

#### 4.2.2 Käsikirjoitus

Jos synopsis toimii ideatasolla, käsikirjoituksessa pyritään konkretisoimaan nämä ideat, eli käsikirjoitus sisältää ne asiat jotka tulevat näkymään tai kuulumaan lopullisessa tuotteessa. Hyvä käsikirjoitus on selkeä ja pelkistetty ja kaikki epäolennaiset asiat, kuten tekniset määritykset, tulee jättää asiakäsikirjoituksesta pois. Asiakäsikirjoituksesta löytyvät esimerkiksi tuotteen sisältö, kuten otsikot, tekstit ja kertojan puheet. (Lamberg ym. 2005: 31.) Hyvän tuotteen takana on lähes aina hyvä käsikirjoitus ja vastaavasti taas huonosta käsikirjoituksesta ei taitavakaan toteuttaja saa kelvollista tuotetta. Käsikirjoitusta voi kuvailla kivijalaksi, jonka varaan koko myöhempi tuotanto rakennetaan. (Aaltonen 2002: 12–13.)

Käsikirjoitukseen vaikuttavat eri tekijät. Tuotteen pääasiallinen kohderyhmä tulisi miettiä tarkkaan ja huomioon otettavia asioita ovat esimerkiksi kohderyhmän ikäjakauma, sukupuoli, ammattiryhmä ja kohderyhmän aikaisempi tieto asiasta. Myös ohjelman käyttötavat vaikuttavat käsikirjoitukseen. On pohdittava katsotaanko tuotetta valkokankaalta, kotona televisiosta vai luokkahuoneessa oppitunnilla ja miten tuotetta tullaan levittämään. Myös tuotteen käyttöikä tulee ottaa huomioon, koska video-ohjelmien ja multimediodien elinikä on varsin lyhyt. Esittelyvideon käyttöaika on tavallisesti pari kolme vuotta ja opetusohjelman ehkä muutaman vuoden enemmän. Myös tuotteen pituus vaikuttaa käsikirjoitukseen. On myös oltava selvillä mitkä ovat tuotteen tavoitteet. (Aaltonen 2002: 17–20.)

## 5 Esittelyvideon toteutus

Opinnäytetyömme sai alkunsa tammikuussa 2010 opettajaltamme Juha Päälysalholta. Alkuperäinen idea oli tehdä laitteesta käytönopastusvideo, mutta projektin edetessä aiheen rajaus muuttui. Helmikuussa 2010 tapasimme Essmed Oy:n edustajia OptiFinland messuilla ja esittelimme heille alustavasti idean opinnäytetyöstämme. He kiinnostuivat asiasta ja antoivat meille yhteystietonsa jatkoa varten.

Opinnäytetyömme aihe hyväksyttiin ohjaajiemme Kaarina Pirilän ja Juha Havukummun toimesta 24.3.2010 pidetyssä opinnäytetyö ohjauksessa. Tapaamisessa esittelimme idean ja otimme yhteyttä mediatekniikan yliopettajaan Erkki Rämöön. Hän lupasi olla työssämme mukana, ja samassa yhteydessä hän toi ilmi rahoituksen tarpeen kulujen kattamiseen. Seuraavana päivänä otimme yhteyttä Essmed Finland Oy:n Jouni Pekkaesen ja tiedustelimme rahoituksesta. Sovimme, että toimitamme heille paperin, jossa työn idea ja ajatus on esitelty rahoitusta varten. 30.3.2010 järjestimme tapaamisen Leppävaarassa johon osallistuivat Kaarina Pirilä, Erkki Rämö ja me optometrian opiskelijat. Esittelimme työn tarkemmin Erkki Rämölle ja keskustelimme jatkosta ja siitä kuinka tästä tulisi edetä. Samassa tapaamisessa otimme yhteyden Essmed Oy:n Jouni Pekkaesen, ja sovimme seuraavan yhteisen tapaamisen.

Seuraavassa tapaamisessa 13.4.2010 mukana olivat Erkki Rämö, Jouni Pekkanen Essmed Oy:stä, mediatekniikan opiskelijat Maaren Santanen ja Markus Saarinen sekä me optometrian opiskelijat. Esittelimme aihetta koko työryhmälle ja kerroimme omia ajatuksiamme työstä ja sen sisällöstä. Jouni Pekkanen esitti oman näkemyksensä ja näin muotoutui ajatus, että video sisältäisi kompaktissa muodossa laitteen ominaisuudet ja että se olisi mahdollisesti sellainen, jota he voisivat jakaa asiakkailleen laitetta esitellessään. Tällöin myös sovittiin, että tuotokseen tulee kolme eri kielivalintaa, suomi, ruotsi ja englanti. Samassa tapaamisessa meille esiteltiin mediatekniikan opiskelijat jotka tulisivat vastaamaan tuotoksen teknisestä puolesta. Maaren Santanen vastasi tuotoksen teknisestä toteutuksesta ja Markus Saarinen lupasi toteuttaa 3D-mallinnuksen laitteesta. Sovittiin, että seuraavaan tapaamiseen me tuotamme synopsiksen.

Huhtikuun 2010 aikana kirjoitimme synopsiksen ensimmäisen version seuraavaa tapaamista varten. Seuraava tapaaminen pidettiin Leppävaarassa 4.5.2010. Tällöin paikalla olivat Jouni Pekkanen ja Matti Halkosaari Essmed Oy:stä, mediatekniikanopiskelijat Maaren Santanen ja Markus Saarinen, Erkki Rämö sekä me. Kävimme synopsista läpi ja teimme sinne tarvittavia muutoksia. Päätimme, että videon kokonaiskesto on noin 15 minuuttia sisältäen tärkeimmät asiat perimetriasta, Octopus 900-laitteen esittelyn ja kuinka laitetta käytetään ja voidaan käyttää. Työryhmän kesken sovittiin, että ennen julkaisemista video on vain työryhmän nähtävillä. Sovittiin, että heti kun laite saadaan Leppävaaraan, aloitetaan kuvaukset ja lopulliset kuvaukset tehtäisiin elo- tai

syyskuussa 2010. Keskusteltiin rahoituksesta ja Haag-Streit oli pyytännyt asiakirjan, josta ilmenee mitä he rahalla saavat jos lähtevät projektiin rahallisesti mukaan. Sovittiin että me tuotamme englanninkielisen hakemuksen, joka toimitetaan Essmed Oy:n kautta Haag-Streitille. Maaren perusti Tuubiin työtilan projektista, joka loppujen lopuksi jäi käyttämättä, koska Essmed Oy:n edustajat eivät voineet sitä käyttää. Sovittiin työryhmän yhteydenpidosta ja päätettiin seuraavat tapaamiset.

Toukokuussa 2010 työstimme synopsisista edelleen ja valmistelimme hakemusta Haag-Streitille toimitettavaksi. Toimitimme hakemuksen työryhmän nähtäville ja saimme palautetta Erkki Rämöltä ja Kaarina Pirilältä ja teimme heidän toivomansa muutokset hakemukseen. 20.5.2010 Matti Halkosaari ja Jouni Pekkanen tulivat tapaamaan meitä koulullemme Mannerheimintielle, jolloin sovimme, että tuotamme synopsisin myös englanniksi ja liitämme sen Haag-Streitille toimitettavaan asiakirjaan. Työstimme ideaa vielä eteenpäin ja sovimme yksityiskohtaisemmin tuotokseen tulevista asioista. Sovittiin, että kaikki yhteydet Haag-Streitille menevät Essmed Oy:n kautta.

Seuraava tapaaminen pidettiin Leppävaarassa 14.6.2010, tällöin paikalla olivat Erkki Rämö, Maaren Santanen, Matti Halkosaari, Jouni Pekkanen sekä me optometrian opiskelijat. Tällöin hakemus oli toimitettu Haag-Streitille ja he olivat innostuneita projektista ja mielellään siinä mukana. Keskusteltiin kääntämisestä ja sovittiin, että me aloitamme käännöksen ja tarvittaessa Metropolian kielten opettajilta pyydetäisiin apua. Mahdollisesti myös Essmed Oy:n ruotsin toimiston väki voisi auttaa. Tällöin myös laite saatiin Leppävaaraan alustavia kuvauksia varten. Sovittiin seuraava tapaaminen syksyille.

Elokuussa 2010 koulujen taas alettua aloimme työstää käsikirjoitusta. 27.9.2010 pidettiin koko työryhmän kokous, tällöin läsnä olivat Erkki Rämön poissaolon vuoksi mediatekniikan opettajat Harri Airaksinen ja Antti Laiho, Essmed Oy:n edustajat Matti Halkosaari ja Jouni Pekkanen, mediatekniikan opiskelijat Maaren Santanen ja Markus Saarinen sekä meistä vain Outi Käkränen Eeva Kainulaisen ollessa estynyt osallistumaan. Tällöin esiteltä aihetta taas ja käyty läpi missä mennään ja mitä on tehty. Haag-Streit oli toivonut storyboardia nähtäväksi mahdollisimman pian, jotta he voisivat vaikuttaa tuotoksen sisältöön. Keskusteltiin tarkemmin käsikirjoituksen muodosta, sisällöstä ja

3D-mallinnuksesta. Sovittiin, että seuraavaan tapaamiseen mennessä me olemme toimitaneet storyboardin Haag-Streitille ja työstäneet käsikirjoitusta.

Lokakuussa 2010 pidimme taas työryhmän tapaamisen Leppävaarassa jossa mukana olivat Erkki Rämö, Kaarina Pirilä, Antti Laiho, Matti Halkosaari, Jouni Pekkanen, Markus Saarinen sekä me optometrian opiskelijat. Tällöin storyboard oli toimitettu Haag-Streitille ja vastausta odotettiin. Keskusteltiin työstä ja me esittelimme siihen mennessä tekemäämme käsikirjoitusta ja ajatuksia siitä. Katsottiin Markus Saarisen tekemää 3D-mallinnusta ja keskusteltiin sen käytöstä tuotoksessa. Sovittiin, että kuvaukset toteutetaan itsenäisyyspäivän jälkeen ja kuvaukset ovat valmiina ennen joululomaa.

Loka- ja marraskuussa saimme ensimmäisen version käsikirjoituksesta valmiiksi ja seuraava yhteinen tapaamisemme oli 19.11.2010 Leppävaarassa. Tällöin mukana olivat Erkki Rämö, Antti Laiho, Matti Halkosaari, Jouni Pekkanen, Maaren Santanen sekä me. Esittelimme ensimmäisen version käsikirjoituksesta ja se oli työryhmän mielestä hyvä. Haag-Streit ei ollut ottanut kantaa kirjoittamaamme storybordiin. Kertasimme tuotoksen kohderyhmät, joita ovat silmälääkärit, silmähoitajat, optikot ja optometrian opiskelijat. Sovittiin, että kuvaukset toteutetaan 9.-10.12.2010 Essmed Oy:n tiloissa Oulunkylässä ja koetetaan saada ne tehtyä näiden kahden päivän aikana, mutta tarvittaessa niitä voisi jatkaa myös seuraavalla viikolla.

Marraskuun loppupuolella menimme Oulunkylään tapaamaan Essmed Oy:n edustajia Matti Halkosaarta ja Jouni Pekkasta. Tällöin kävimme läpi laitteen ominaisuuksia ja teoriatietoa näkökenttien mittaamisesta. 3.12.2010 Erkki Rämö ja Eeva Kainulainen kävivät vielä katsomassa kuvauspaikan läpi ja samalla katsoimme myös käsikirjoitusta läpi vielä ennen kuvauksia. Ennen kuvauksia hioimme vielä käsikirjoituksen lopulliseen muotoonsa. Kuvaukset suoritettiin Oulunkylässä Essmed Oy:n toimitiloissa 9.12.2010.

24.1.2011 tapasimme Maaren Santasen Leppävaarassa ja tällöin katsoimme siihen mennessä valmiiksi saatua tuotosta videosta. Annoimme Maarenille ohjeita videon jatkotyöstämiseen ja muutosehdotuksia. Sovimme, että äänitykset hoidetaan mahdollisimman pian. Helmikuussa osallistuimme ideavaiheen seminaariin. Helmikuun aikana hioimme myös videoon tulevaa puhuttua tekstiä.



Maaliskuun 2011 alussa opinnäytetyön ohjauksessa ohjaajiemme Kaarina Pirilän ja Juha Havukummun kanssa kävimme läpi siihen mennessä valmista kirjallista tuotosta ja muokkasimme sitä heidän ehdottamilla tavoilla. 10.3.2011 osallistuimme suunnitelmavaiheen seminaariin. Samana päivänä saimme Essmed Oy:stä hyväksynnän videon puhutun tekstin osalta ja seuraavalla viikolla äänitimme Leppävaaran äänitysstudiolla videon suomenkielisen osuuden. Puhujana toimi Outi Käkränen.

30.3.2011 pidimme työryhmän tapaamisen Leppävaarassa. Tällöin paikalla olivat Kaarina Pirilä, Erkki Rämö, Jouni Pekkanen, Maaren Santanen sekä me optometrian opiskelijat. Katsoimme videon ensimmäisen version ja sovimme tarvittavista muutoksista. Valmiin videon saimme nähtäville 26.4.2011.

Kevään 2011 aikana hioimme kirjallisen työn lopulliseen muotoonsa ja hoidimme parhaamme mukaan käännöstyötä englannin- ja ruotsinkielisille osuuksille. Syyskuussa 2011 äänitettiin englanninkielinen versio videosta. Puhujana toimi Liam Thomas. Maaren Santasen valmistuttua keväällä 2011, videon viimeistelystä vastasi Joni Alhonen.

## **6 Pohdinta**

Optometrian ja mediatekniikan koulutusohjelmien välinen aiempi yhteistyö helpotti työn tekemistä. Ohjaajille yhteistyö oli helppoa ja meille opiskelijoille oli myös helppo aloittaa projektityöskentely, koska aiemmin vastaavia projekteja on toteutettu menestyksekkäästi. Käytimme paljon hyödyksi jo aiemmin toteutettujen projektien tuotoksia.

Jo projektin alusta lähtien yhteistyö oli toimivaa kaikkien projektiin osallistuneiden kesken. Kaikkien osallistujien innostuneisuus projektia kohtaan auttoi työn etenemisessä ja tavoitteiden saavuttamisessa sekä projekti loppuun viemisessä. Haasteena oli työryhmän kokoon saaminen tapaamisia varten. Tarvitessamme ohjausta videon tietopohjan kirjoittamisessa, jouduimme joskus odottamaan vastausta pitkään. Tosin ymmärrämme kuitenkin, että työelämän kiireet ja sen tuomat haasteet olivat koko ajan läsnä työelämän edustajilla.

Koimme säännölliset tapaamiset työryhmän kesken hyödyllisiksi projektin edetessä. Lähes jokaisesta tapaamisesta kirjoitettiin muistio, joka toimitettiin kaikille työryhmän jäsenille kokouksen jälkeen. Näin myös poissaolleet saivat tiedon sovituista asioista ja projektin etenemisestä. Muistiot auttoivat myös meitä työstämään tuotoksia eteenpäin, ja pystyimme muistioista aina tarvittaessa katsomaan mistä oli puhuttu ja mitä oli sovittu. Työryhmän yhteydenpito hoidettiin sähköpostitse. Tapaamiset olivat meille hyvä keino pyytää ohjausta oikeaan suuntaan ja neuvoja tarvitsemiimme asioihin. Seuraava tapaaminen päätettiin aina edellisessä tapaamisessa, jotta ne saatiin sovittua kaikille sopiviksi ajankohdiksi. Näin ollen tapaamisten väliin ei jäänyt liian pitkää aikaa.

Itse tuotoksen tekemisen me koimme haasteelliseksi. Käsikirjoittamiseen ja siihen liittyvä prosessi oli meille vierasta. Emme tienneet mitä tehdä ja miten tehdä. Olisimme kaivanneet asiaan enemmän ohjausta, mutta myönnämme ettemme osanneet apua käsikirjoittamiseen hakea oikeaan aikaan, vaikka sitä varmasti olisi ollut saatavilla. Ajankohtaan osunut kiivas opiskelutahti ja opintojen paljous vei aikaamme ja energiaamme emmekä jaksaneet enää panostaa käsikirjoittamisen ohjauksen hakemiseen. Käsikirjoituksen teimme käyttäen apuna alan kirjallisuutta.

Videon puhutun tekstin tuottaminen kolmelle kielelle oli meille haasteellista ja koimme sen pitkittäneen projektin valmistumista. Omat kielitaitomme eivät olleet tarpeeksi hyvät käännöstyöhön, vaan tarvitsimme apua. Kontaktien puuttuminen ja opettajien sekä yhteistyökumppanien kiireiset aikataulut hidastivat käännöstyön valmistumista. Loppuvaiheessa jouduimme luopumaan ruotsinkielisestä osuudesta aikataulupulan ja käännösavun puutteen vuoksi. Teimme kuitenkin omilla taidoillamme käännöksiin raakaversiot ja käytimme saatavilla olevaa apua niiden muokkaamiseen.

Erittäin tyytyväisiä olemme meidän molempien vahvuuksien hyödyntämiseen. Olemme osanneet jakaa työtä hyvin ja tasapuolisesti. Toisaalta taas haasteellisissa ja vaikeissa tilanteissa olemme tehneet työtä yhdessä ja selvittäneet haasteet yhteistyön voimin.

Kaiken kaikkiaan olemme videoon tyytyväisiä omaan osaamiseemme nähden. Insinööriopiskelija Maaren Santanen on auttanut meitä paljon videon ulkoasuun liittyvissä asioissa sekä hänellä on ollut paljon ammatillista näkemystä asiaan, joka meiltä puuttui.

Projekti on opettanut meille ensisijaisesti projektityöskentelyä, käsikirjoittamista ja yhteistyötaitoja. Lisäksi olemme oppineet paljon perimetriasta alana sekä Octopus 900 laitteesta. On ollut mielenkiintoista ja opettavaa nähdä kuinka paljon työtä lyhyenkin tuotoksen tekeminen vaatii.

## **7 Loppusanat**

Haluamme esittää kiitoksemme kaikille projektiin osallistuneille. Etenkin suuri kiitos mediatekniikan insinööriopiskelija Maaren Santaselle, joka jaksoi tehdä videoon muutoksia aina kun halusimme. Kiitos Maarenille ja Markus Santaselle ammattitaidoistanne. Kiitos ohjaajillemme Kaarinalle, Juhalle ja Erkillle. Erityiskiitos myös Essmed Oy:n Matille ja Jounille kärsivällisyydestänne ja avustanne. Kiitämme myös Haag-Streitia, joka rahoituksellaan mahdollisti projektin onnistumisen. Kiitos kaikille muille projektiin osallistuneille. Haluamme tietenkin kiittää myös kotijoukkoja tuesta ja myötäelämisestä.

## 8 Lähteet

- Aaltonen, Jouko 2002. Käsikirjoittajan työkalut. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Artto, Karlos. Helsingin teknillinen yliopisto. N.d.. Projektinhallinta. Pdf-tiedosto. <[https://noppa.tkk.fi/noppa/kurssi/tu-22.1101/luennot/TU-22\\_1101\\_projektinhallinta\\_2.pdf](https://noppa.tkk.fi/noppa/kurssi/tu-22.1101/luennot/TU-22_1101_projektinhallinta_2.pdf)>. Luettu 14.2.2011.
- Essmed Finland Oy. 2008. Tervetuloa Essmediin. Verkkodokumentti. <[http://www.essmed.se/index\\_fin.html](http://www.essmed.se/index_fin.html)>. Luettu 19.11.2010.
- Haag-Streit Group. N.d.. History. Verkkodokumentti. <<http://www.haag-streit.com/company.html>>. Luettu 19.11.2010.
- Helsingin yliopisto. 2003-2005. clt310pro: Projektinhallinta - kevät 2006. Mikä on projekti? Verkkodokumentti. <<http://www.ling.helsinki.fi/kit/2006k/clt310pro/yleista/maaritelma.shtml>>. Luettu 14.2.2011.
- Helsingin yliopisto. 2003-2005. clt310pro: Projektinhallinta - kevät 2006. Ihmiset projektissa. Verkkodokumentti. <<http://www.ling.helsinki.fi/kit/2006k/clt310pro/ihmiset/index.shtml>>. Luettu 14.2.2011.
- Keränen, Vesa – Lamberg, Niko – Penttinen, Jukka 2006. Web-julkaiseminen & multi media. Jyväskylä: Docendo Finland.
- Keränen, Vesa – Lamberg, Niko – Penttinen, Jukka 2005. Digitaalinen media. Jyväskylä: Docendo Finland.
- Keränen, Vesa – Lamberg, Niko – Penttinen, Jukka 2003. Digitaalinen viestintä. Jyväskylä: Docendo Finland.
- Ruuska, Kai. 2008. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum media Oy.
- Taideteollinen korkeakoulu. N.d.. New media management. Projektityö. Verkkodokumentti. <<http://www.uiah.fi/virtu/demot/nmm/projektityo.html>>. Luettu 14.2.2011.
- Tampereen yliopisto. N.d.. Projektisuunnitelma. Verkkodokumentti. <<http://www.uta.fi/tvema/projektit/projektisuunnitelma.html>>. Luettu 14.2.2011.
- Silfverberg, Paul. N.d.. Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. PDF-tiedosto. <<http://www.mol.fi/esf/ennakointi/raportit/pvopas.pdf>>. Luettu 16.5.2011.

Virtanen, Petri. 2009. Projekti strategian toteuttajana. Helsinki: Tietosanoma Oy.

## **Projektipäiväkirja**

### Tammikuu 2010

- Aiheen idea Juha Päällysaholta

### Helmikuu 2010

- 6.2. tapaaminen Essmedin edustajien kanssa OptiFinland messuilla, alustavaa keskustelua työstä ja sen luonteesta.

### Maaliskuu 2010

- 24.3. ensimmäinen opinnäytetyön ohjaus Kaarina Pirilän ja Juha Havukummun kanssa, yhteys Erkki Rämöön mediatekniikan puolelle.
- 25.3. yhteys Essmediin, keskustelua rahoituksesta
- 30.3. tapaaminen Leppävaarassa, aiheen esittely Erkki Rämölle

### Huhtikuu 2010

- 13.4. työryhmän tapaaminen Leppävaarassa
- 22.4. synopsiksen tekoa

### Toukokuu 2010

- 4.5. työryhmän tapaaminen Leppävaarassa
- 17.5. hakemuksen tekoa ja synopsiksen hiomista
- 18.5. puhelu Erkki Rämön kanssa, muutosten tekoa hakemukseen
- 19.5. hakemuksen viimeistelyä
- 20.5. tapaaminen Essmedin Jouni Pekkasen ja Matti Halkosaaren kanssa

### Kesäkuu 2010

- 14.6. työryhmän tapaaminen Leppävaarassa

### Elokuu 2010

- 20.8. käsikirjoituksen hahmottelua
- 24.8. käsikirjoituksen tekoa

#### Syyskuu 2010

- 27.9. työryhmän tapaaminen Leppävaarassa

#### Lokakuu 2010

- 21.10. työryhmän tapaaminen Leppävaarassa
- 31.10. käsikirjoituksen tekoa

#### Marraskuu 2010

- 4.11. käsikirjoituksen tekoa
- 19.11. työryhmän tapaaminen Leppävaarassa ja kirjallisen työn kirjoittamista
- 29.11. tapaaminen Essmedin edustajien kanssa Oulunkylässä

#### Joulukuu 2010

- 1.12. käsikirjoituksen viimeistelyä
- 3.12. tapaaminen Oulunkylässä, kuvauspaikan katsominen ja käsikirjoituksen esittely
- 6.12. käsikirjoituksen tekoa
- 9.12. kuvaukset Oulunkylässä Essmedin tiloissa

#### Tammikuu 2011

- 24.1. tapaaminen Maaren Santasen kanssa Leppävaarassa, videon katsomista ja työstämistä

#### Helmikuu 2011

- 9.2. ideavaiheen seminaari

#### Maaliskuu 2011

- 3.3. opinnäytetyöohjaus Kaarina Pirilän ja Juha Havukummun kanssa, kirjallisen työn katsomista
- 10.3. suunnitelmavaiheen seminaari sekä puhelin yhteys Jouni Pekkaseen, videon tulevan puhutun tekstin hyväksyminen

- 16.3. tapaaminen Leppävaarassa Maaren Santasen kanssa, videon työstämistä, suomenkielisen puheosuuden äänitys
- 30.3. tapaaminen Leppävaarassa työryhmän kanssa, videon katsominen ja muutosehdotukset

#### Huhtikuu 2011

- Videon viimeistelyä ja muokkausta
- 26.4. valmis suomenkielinen video

#### Toukokuu 2011

- Kirjallisen työn työstämistä

#### Syyskuu 2011

- Englanninkielisen puheosuuden viimeistelyä ja äänitys

#### Lokakuu 2011

- Kirjallisen työn viimeistely ja palautus



## **Synopsis**

**Metropolia ammattikorkeakoulu  
Optometrian koulutusohjelma  
Eeva Kainulainen & Outi Käkränen**

**SYNOPSIS**

**22.04.2010**

### **Miksi multimediatuote tehdään?**

Multimediatuote tehdään palvelemaan laitetta maahantuovaa Essmed Finland Oy:tä ja laitetta valmistavaa Haag-Streit Internationalia sekä Octopus 900 perimetrin käyttäjiä.

### **Mikä on sen tavoite?**

Multimediatuotteella pyritään antamaan laitteesta yleiskuva kaikille sen käyttäjille ja siitä kiinnostuneille. Tavoitteena on tuottaa laitteesta parempi kokonaiskuva multimediatuotteen muodossa.

### **Kuinka tuotetta käytetään? (käyttötarkoitus)**

Tuotteesta tehdään multimediatuotos, jota Essmed Oy ja Essmed Finland Oy voivat käyttää hyödyksi parhaaksi näkemällään tavalla. Tuotos käännetään myös englannin ja ruotsin kielille, jolloin myös Haag-Streit International voi käyttää sitä.

### **Kenelle se tehdään?**

Tuote tehdään ensisijaisesti palvelemaan Essmed Oy:tä ja Essmed Finland Oy:tä sekä heidän asiakkaitaan, jotka ovat kiinnostuneita Octopus 900 laitteesta. Muina käyttäjinä ovat Haag-Streit International.

### **Mikä on tuotteen sisältö?**

Tuote sisältää kuvattua materiaalia laitteesta ja sen käytöstä sekä teoreettista pohjaa perimetrialle ja perimetrialle tänä päivänä. Animaatioiden avulla hahmotetaan mittamista, erilaisia testejä ja laitteen eri ominaisuuksia. Animaatioissa käytetään hyväksi 3D-mallintamista. Kuvan projisoitumista eli kuvautumista käsitellään verkkokalvotasolla. Sisältö tuotetaan sekä englannin että ruotsin kielille.

### **Mikä on sisällön rakenne?**

Sisällöllä pyritään antamaan laitteesta yleiskuva, sen käytöstä, testeistä ja ominaisuuksista. Sisällössä kerrotaan perustietoa perimetriasta ja etenkin perimetriasta tänä päivänä. Multimediatuotteen kesto on n. 15 minuuttia.

**Millainen tuote on? Miltä se näyttää ja kuulostaa?**

Tuote on multimediatuote, joka tuotetaan DVD-muotoon sekä sähköiseen muotoon eri verkkosivustoille. DVD-tuote jakautuu eri jaksoihin, joten halutessaan sieltä voi valita tietyt osiot, mitä haluaa katsoa tai katsoa koko tuotoksen kerralla. Tuote tulee olemaan ainutlaatuinen ja ensimmäinen perimetricistä tehty multimediatuote.

**Kuinka sisältö kerrotaan?**

Optometrian opiskelijat Outi Käkränen ja Eeva Kainulainen tuottavat multimediatuotoksen asiakäsikirjoituksen, jonka ulkopuolinen kertoja lukee videolle käsikirjoituksen mukaisesti. Englannin ja ruotsin kielisissä tuotoksissa käytetään asiantuntija-apua sekä kääntämisessä että kerronnassa.

## **Synopsis in English**

**Metropolia university of applied sciences**

**Optometry**

**Eeva Kainulainen & Outi Käkränen**

### **The purpose of making the video tutorial**

Video tutorial is made for Essmed Finland Oy and for Haag-Streit International, and for all their purposes and users of Octopus 900 perimetry.

### **Goal of the video tutorial**

The goal is to give basic information about Octopus 900 for all its users and those interested in it. Aim is also to give better picture about the equipment in a form of video tutorial.

### **The use of video tutorial**

Video tutorial is made in three languages Finnish, Swedish and English so all cooperative companies can use it as they wish.

### **To whom video tutorial is made for**

Video tutorial is made for Essmed Finland Oy and for Haag-Streit International.

### **Video tutorial**

Video tutorial consists of shot material about Octopus 900 and the use of it. Also it includes some basic information about perimetry. 3D-modelling is also being used as a way to describe some parts of the use. Finnish, Swedish and English are the three languages video tutorial is being translated into.

### **Structure of video tutorial**

Purpose of the content is to give an overview about Octopus 900 perimetry, its usage, features and different tests. Basic information about perimetry today is also included. Video tutorial is approximately 15 minutes long.

### **What is the video tutorial like**

Video tutorial is produced to a DVD and/or website. It's divided into different chapters/pages where you can choose the part you want to watch. Video tutorial will be the first in kind and very unique.

**The content**

Students of optometry are in charge of video tutorials manuscripts and storyboard. Professional help in translations and narration is being used.

**Letter to Haag-Streit**

Video tutorial for Octopus 900

19.05.2010

We are two students from Metropolia university of applied sciences. We have studied optometry for two years. Now we are doing our final thesis for Essmed Finland Oy about Octopus 900 perimetry. We co-operate with students from the department of media technology in Metropolia university of applied sciences. We are in charge of video tutorials manuscripts and storyboard. Media technology students do the technical part of the video tutorial. We co-operate intensively with Essmed Finland Oy and all their wishes are considered.

Our mentors in this project are Mrs. Kaarina Pirilä (Ph.D, optometrist, principal lecturer) from the department of optometry and Mr. Erkki Rämö (Licentiate of Technology, Principal lecturer of information technology).

Video tutorial includes a short description of Octopus 900 and how to use it, something about perimetry today and basic information about measuring visual fields. Video tutorial will get its final form during the process. The duration of video tutorial is approximately 15 minutes and it is produced in three languages, Finnish, English and Swedish. Final form of video tutorial can be a DVD or/and website and this is decided later. Co-operative companies are free to use the final video tutorial as they see best.

We hope that You see here an opportunity for Your company also. We would appreciate Your co-operation in this project. We hope to receive Your contribution to this video tutorial. Budget for video tutorial is 2000 euros.

Best regards,

Eeva Kainulainen

Outi Käkranen

For more information, please don't hesitate to contact us.

eeva.kainulainen@metropolia.fi

outi.kakranen@metropolia.fi

## Käsikirjoitus ja kertojan repliikit

### 1. Perimetria

**Kuvauskäsikirjoitus: Näytetään sormiperimetriaa ja kuvia erilaisista perimetreistä. Jos jää tyhjää, voi videolla pyöriä myös Octopus 900-perimetrin kuvaa.**

*Perimetria tutkii ja arvioi näkökenttiä. Optometristit, optikot ja silmälääkärit tutkivat työssään näkökenttiä. Tapoja toteuttaa perimetriaa on useita. Se voidaan tehdä sormia tai kyniä hyväksikäyttäen, tai tekemällä se siihen tarkoitetulla laitteella, perimetrillä. Perimetriaa käytetään näkökenttien kartoitukseen, mutta myös havaitsemaan ja löytämään silmänsairauksia sekä seuraamaan niiden etenemistä. Potilas lähetetään tarkempiin tutkimuksiin näkökenttäpuutosepäilyyn takia häntä tutkivan lääkärin toimesta. Tutkimukset kohdistetaan tietyille, halutulle alueelle siihen tarkoitettujen testien avulla.*

Perimetry examines and evaluates visual fields. There are several ways to do perimetry. You may use pens or fingers or to do it with the help of a specific instrument designed for visual field examination. This is called a perimeter. In perimetry you screen visual fields but you also try to detect eye illnesses and follow up their progression. If a visual field defect is suspected, the ophthalmologist sends the patient to further examinations. Examinations are done using specific tests on the particular areas.

**Kuvaus: Animaatio verkkokalvokuvasta, johon on piirrettynä keskeinen 30 asteen alue ja perifeeriset kentät. Isopterit ovat mustalla verkkokalvon alueella. Puhuttaessa keskeisen näön alueesta, näytetään verkkokalvolta fovean alue.**

*Perimetriassa tutkitaan erityisesti keskeistä näkökentän aluetta, joka kattaa lähes kahdeksankymmentäkolme prosenttia näköaivokuoresta. Tämä kolmenkymmenen asteen keskeinen alue verkkokalvolla on tärkeä tutkimuskohde, koska sieltä voidaan löytää suurin osa patologisista muutoksista.*

Perimetry usually concentrates on the central visual field that covers almost 83 percent of the visual cortex. This central area is also important to examine, because most of the pathological changes are found there.

*Keskeisen näön alue havaitsee valoärsykkeet tarkimmin. Tämä alue keskittyy tarkannäkemisen alueen eli fovean ympärille. Fovea on ainut alue verkkokalvolla, joka havaitsee yksityiskohtia. Siellä sijaitsevat tarkkaa näkemistä aistivat tappisolut, toinen fotoreseptoriryhmä. Näöntarkkuus laskee jo, kun siirrytään muutama aste fovean ulkopuolelle. Myös tappisolujen määrä laskee. Tämän takia on tärkeä tutkia puutoksia ensisijaisesti juuri fovean alueella.*

The central visual field sk the area around the fovea is the one most sensitive to light. This area is the only one in the retina able to observe details. The highest concentration of cone cells is located there. Therefore the visual acuity decreases when moving even a few degrees away from the fovea. This is also the reason why defects are being examined primarily at the foveal area.

*Perifeeristä näkökenttää tutkitaan etenkin glaukooman loppuvaiheessa tai jos halutaan tehdä perusseulonta puutoksista.*

Peripheral visual field is examined particularly at the final stage of glaucoma or if basic screening of defects is wanted.

**Kuvaus: Animaatio Octopus 900 laitteesta. Ensin näytetään koko laitetta, sitten sisällä näkyvät valon välähdykset lisätään animoituina mukaan.**

*Perimetri mittaa valoärsykkeillä verkkokalvon herkkyyttä. Valoärsykkeen avulla pyritään havaitsemaan puutokset mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Valoärsykkeen kokoa ja kirkkautta muutellaan, jotta herkkyiden raja-arvot saadaan määritettyä. Raja-arvojen määrittäminen on tärkeää, jotta tiedetään missä potilas ärsykkeen havaitsee ja missä ei.*

A perimeter measures sensitivity to light by using different kinds of light beams. The main goal is to notice defects as soon as possible. The instrument changes the size and brightness of the beam so that various thresholds can be defined. It is important to define the thresholds so you know where the patient sees the light and where he doesn't.

*Perimetrian tunnetuimmat tutkimusmenetelmät ovat staattinen ja kineettinen perimetria. Molemmissa tutkimusmenetelmissä potilas kiinnittää katseensa tutkimuslaitteen fiksaatiopisteeseen, ja laite tuottaa valoärsyksiä, joita tutkittavan on tarkoitus havainnoida.*

In perimetry the two most well-known examination methods are static and kinetic perimetry. In both methods the patient focuses on a fixation target and the instrument produces light beams which are meant to be observed by the patient.

**Kuvaus: Näkökukkula, jossa näkyy mihin staattisen ja kineettisen tutkimusmenetelmän valoärsykkeet kohdistetaan.**

*The hill of vision eli näkökukkula kuvaa verkkokalvon eri herkkyysalueita valoärsyksille. Sen avulla kuvataan miten staattinen ja kineettinen perimetria eroavat toisistaan.*

The hill of vision animation shows how light sensitive different parts of the retina are. It also shows how static and kinetic methods of examination differ from each other.

*Kineettinen perimetria keskittyy perifeeristen näkökenttien tutkimiseen. Siinä valoärsykettä liikutetaan näkökentän äärialueilta kohti keskustaa. Samaa ärsykettä tuodaan kohti keskustaa tietyin astevälein, jotta löydetään samanlaiset verkkokalvon herkkyysalueet. Siirryttäessä lähemmäs keskeistä näkökenttää eli kolmenkymmenen asteen aluetta ärsyksen luminanssia ja kokoa muutetaan, koska verkkokalvon herkkyydet muuttuvat mitä lähemmäs keskeisen näön aluetta siirrytään. Kineettisessä tutkimuksessa tutkimustuloksista muodostetaan isoptereita.*

Kinetic perimetry focuses on examining periphery. It means that the light beam moves from the edges of the visual field to the center. The size and luminance of the light beam are changed when moving closer to central areas of the visual field because the sensitivity changes when the beam gets closer to the fovea.



*Staatista perimetriaa käytetään yleensä keskeisen näön tutkimuksissa. Se perustuu näkökenttään jo ennalta määritettyjen pisteiden sijaintiin ja lukumäärään. Tähän pisteeseen kohdistetaan valoärsykeitä, joiden kirkkautta muutetaan. Tällä pyritään määrittelemään ne kirkkauden tasot, jolla potilas havaitsee ärsykkeen. Valoärsyke ei liiku vaan testiohjelma rekisteröi kynnyksarvot, joilla tutkittava reagoi kulloiseenkin pisteeseen. Nämä kynnyksarvot muodostavat tulokset.*

Static perimetry is often used to examine central visual fields. The instrument produces light beams which vary in brightness. The aim is to define the levels of brightness at which the patient observes these beams. The light beam doesn't move as it does in kinetic perimetry. The test program measures the patient's reaction and the threshold values at which the patient registers the light beams. These threshold values form the results.

## **2. Näkökentät**

### **Kuvaus: Mallinnus näkökentistä horisontaalisesti ja vertikaalisesti**

*Näkökentällä tarkoitetaan yhden tai molempien silmien kerrallaan näkemää aluetta. Perimetriassa ollaan kiinnostuneita monokulaarisesta näkökentästä. Horisontaalisesti eli vaakatasossa tarkasteltuna normaali näkökenttä ulottuu kuusikymmentä astetta nasaalipuolelle ja vähän yli yhdeksänkymmentä astetta temporaalipuolelle. Vertikaali- eli pystytasossa näkökenttä ulottuu kuusikymmentä astetta ylöspäin ja seitsemänkymmentä astetta alaspäin. Monokulaariset näkökentät ovat osittain päällekkäin, ja tästä syystä binokulaarinen näkökenttä on laajempi.*

A visual field is the area you see with one or two eyes at one time. Perimetry is interested in the area you see with one eye. Horizontally the normal visual field extends 60 degrees to the nasal and a little over 90 degrees to the temporal side. Vertically it extends 60 degrees up and 70 degrees down. Monocular visual fields are partly on top of each other and therefore the binocular field is wider than the monocular fields on their own.

**Kuvaus: Maisemakuva, johon on merkitty näkökenttäpuutos.**

*Näkökenttäpuutoksella tarkoitetaan yleensä näkökentän jonkin alueen häviämistä tai kaventumista. Näkökenttäpuutos voi olla ohimenevä, mutta usein se on yhdistettävissä johonkin vakavaan silmäsairauteen, tai silmään ja näkökykyyn läheisesti vaikuttavaan sairauteen. Näkökenttäpuutoksia voivat aiheuttaa mitkä tahansa sairaudet ja vauriot näköradan varrella, kuten verenkiertohäiriöt, tulehdukset, traumat ja kasvaimet.*

A visual field defect means that a certain area in the visual field has disappeared or become narrower. A defect can be temporary but usually it is a sign that something is wrong. Any disorders that closely affect the eye or vision, such as infections, traumas, injuries or tumors along the visual pathway can cause defects in the visual fields.

**Kuvaus: Animaatio näkösignaalin siirtymisestä**

*Näkösignaalin siirtymisessä verkkokalvolta näköaivokuorelle voi siis vaurio missä tahansa näköratojen varrella aiheuttaa näkökenttäpuutoksen. Kuva havainnollistaa miten näkösignaali siirtyy verkkokalvolta näköaivokuorelle. Kuva näkyy henkilön vasemmalla puolella ja se havaitaan molempien silmien verkkokalvojen vastakkaisella eli oikealla puolella. Verkkokalvojen fotoreseptorit aktivoituvat ja näköinformaatio siirtyy näköhermon pään kautta näköhermoon. Sieltä signaali siirtyy optiseen kiasmaan, jossa näköhermot risteävät. Tästä näköinformaatio siirtyy näköaivokuorelle, ja ne yhdistyvät vasta primäärisellä näköaivokuorella.*

Damage anywhere along the visual pathway can cause a defect in the visual field. The following animation shows how the visual information transfers from the retina to the visual cortex. An image is seen on the left side and on the right side of the retina. The photoreceptors, rods and cones, activated and the visual information transfers to the optic nerve. The optic nerves cross at the optic chiasm and the visual signals transfer to the visual cortex where they are combined and the fusion takes place forming one, clear picture.

### **3. Tutkimuksen kulku**

#### **Kuvaus: Kuvataan eyesuiten käyttöä.**

*Valitse haluamasi tutkimus ohjelmistosta.*

Select an examination to proceed.

#### **Kuvaus: Kuvataan linssin asettamista linssipidikkeeseen ja linssipidikkeen liikettä.**

*Asiakkaan refraktiivinen virhe korjataan tarvittaessa asettamalla korjaava linssi linssipidikkeeseen tutkittavan silmän eteen. Erityisesti presbyopian eli aikuisnäön korjaaminen on tärkeää. Tavoitteena on, että fiksaationa näkyy tarkasti.*

Correct the refractive errors by placing the appropriate lenses in the lensholder, in front of the patient's eye. Don't forget to correct presbyopia. The main goal is that the patient can see the fixation target clearly.

#### **Kuvaus: Kuvataan asiakasta ja tutkivaa ja peittolapun asettamista.**

*Peitä ei-tutkittava silmä peittolapulla ja aseta asiakas istumaan mukavasti laitteen eteen kädet laitteen viereen. Tarkista, etteivät peittolapun nauhat paina luomea ja näin pienennä näkyvää aluetta. Aseta otsa otsatukea vasten ja säädä silmän ja linssien välinen etäisyys. Optimaalinen etäisyys on noin yksi pilkku viisi senttimetriä.*

Cover the non-examined eye with the eye occluder and seat the patient comfortably hands next to the machine. Make sure that the occluder's strings don't press the eyelid and deduct the visible area. Adjust the forehead against the head bar and adjust the distance between the eye and the lensholder. The optimum distance is approx. 1,5 cm.

#### **Kuvaus: Silmän kohdistaminen ja vastauspainike.**

*Säädä asiakkaan silmä niin, että se on keskellä näytöllä näkyvää ristiä, ja anna asiakkaalle vastauspainike käteen. Himmennä huoneenvalaistus.*

Adjust the position of the eye so that it is in the center of the reticule. Dim the lights in the room.

**Kuvaus: Stillkuva asiakkaasta laitteen edessä, luetteloidut kohdat tekstinä.**

*Ohjeista asiakasta toimimaan seuraavasti tutkimuksen aikana:*

Instruct the patient as follows during examination:

- *Pidä katse koko ajan vihreän fiksaattoristin keskellä ja paina painiketta aina, kun havaitset valon välähdyksen jossain.*  
Always look at the center of the green fixation target and press the response button every time you see a light flash.
- *Pidä otsa koko ajan kiinni otsatuessa.*  
Make sure that your forehead is touching the head bar all the time.
- *Jos koet, että haluat keskeyttää tutkimuksen, sulje silmäsi tai pidä vastauspainike pohjaan painettuna. Tutkimus jatkuu heti, kun avaat silmäsi tai vapautat vastauspainikkeen. Halutessasi voit myös pitää tauon tutkimuksen aikana. Voit siirtyä hetkeksi pois laitteesta, ja rentouttaa niskaa ja hartioiden seutua esimerkiksi pyörittämällä hartioita.*  
Close your eye or keep the response button pushed down if you need a break. The test continues as soon as you open your eyes or release the response button. If you want, you can also have a break in the middle of the examination, and relax your neck and shoulders.
- *Älä pelkää virheiden tekemistä.*  
Don't worry about making mistakes.
- *On normaalia, ettet näe välähdyksiä jatkuvasti tutkimuksen aikana. Niin kauan kun kuulet surisevan äänen, testi on käynnissä. Tutkimuksen suorittaja kertoo myös sinulle kun tutkimus on päättynyt.*  
It is normal that you won't see lights all the time during the test. As long as you hear a buzzing sound, the test is going on. The examiner will also tell you when the examination is over.

**Kuvaus: Eyesuitesta tutkimuksen aloitus.**

*Ohjeistettuasi asiakkaalle käytännön asiat, kerro hänelle, että tutkimus alkaa.*

After informing the patient about the procedure, tell that the examination begins.

**Kuvaus: Silmän kohdistamista.**

*Jos tutkittavan pupilli siirtyy enemmän kuin kolme millimetriä ristin keskellä, täytyy se säätää uudelleen. Laitteessa on myös käytettävissä automaattinen silmän kohdistin, joka säätää pupillin ristin keskelle automaattisesti. Tämä mahdollistaa sen, että tutkija voi olla eri tilassa kuin asiakas.*

Re-adjust the patient if the center of the pupil deviates more than 3mm (lines) from the reticule center. You may also use the automated eye tracking system to keep the pupil in the middle of the fixation target. This also enables the examiner to be in a different room to the patient.

**Kuvaus: Kuvaa tutkimustuloksista.**

*Tutkimuksen jälkeen on mahdollista tarkastella erilaisia kuvia jataulukoita tutkimuksesta ja tutkimustuloksista.*

After the examination it is possible to print various images and tables of the results based on the examination.

**4. Octopus 900**

**Kuvaus: Kuvataan Eyesuiten käyttöä. Täyttökuvaa laitteesta.**

*Octopus perimetrit ovat automaattisten perimetrien edelläkävijöitä ja teknologiajohtajia näkökenttien mittaamisessa. Octopus perimetrit tarjoavat nopeimmat herkkyytestit ja monipuolisimmat laitteet, joissa on täydellinen tietoverkon ylläpito ja korkein luotettavuus.*

Octopus perimeters are pioneers of today's automated perimetry and technology leaders in measuring visual fields. This is documented with the fastest threshold tests, the most versatile instruments with full network support and the highest reliability.

*Octopus 900 perimetriä käytetään silmän valon herkkyyksien ja toiminnallisen näön tutkimiseen, diagnosointiin ja dokumentointiin. Laitetta voidaan käyttää moniin eri tarkoituksiin, koska sen muunneltavuus on lähes rajoittamaton.*

The Perimeter Octopus® 900 is used in the examination, diagnosis and documentation of the differential light sensitivity and other functional aspects of the human eye. It is suitable for many purposes, because its flexibility is virtually unlimited.

*Octopus 900 perimetri on perimetreistä kaikista monipuolisin.*

Octopus 900 is the most versatile Perimeter.

- *Siinä on kaikki neljä testimenetelmää yhdessä laitteessa. Nämä neljä menetelmää ovat perinteinen automaattinen perimetria, SWAP eli sinikelta-perimetria, Flicker ja Goldmann kineettinen perimetria.*

It is the only perimeter of its kind accounting for four methods of perimetry all in one instrument. These four are Standard Automated Perimetry, SWAP, Flicker and Goldmann Kinetik.

- *Octopus 900 perimetrin TOP-testiohjelman avulla tutkimuksen kesto on enää 2:30 minuuttia.*

Octopus 900 perimeters TOP test strategy finishes a threshold test in 2:30 minutes.

- *Laitteessa on Goldmann-tyyppinenkupola, joten sillä voi suorittaa tarkkaa manuaalista ja automaattista perimetriaa. Sillä voi myös tutkia koko yhdeksänkymmenen asteen näkökentän. Kupola on halkaisijaltaan 600mm.*

The Octopus 900 uses a full-size Goldmann spherical cupola which covers the entire 90 degree visual field area. It also performs accurate manual and automated Goldmannperimetry. The cupola of the OCTOPUS 900 has a diameter of 600mm.

- *Goldmannin kineettinen perimetria –tutkimuksessa on mukana ikään liittyvät normaaliarvot, jotta diagnosointi olisi vielä parempaa ja tarkempaa.*

Goldmann kinetic perimetry includes age related normal values for better and more exact diagnosis.

- *Octopus 900 ei huomioi räpäytyksen takia huomioimatta jättänyttä valoärsykettä, vaan jos näin käy, toistetaan valoärsyke uudestaan myöhemmin.*

If a stimulus presentation interferes with a blink, the corresponding response is ignored and the same stimulus presentation is repeated later on during the test.

- *Automaattinen silmän kohdistus säättää asiakkaan silmän uudestaan joka kerta, kun asiakas liikkuu liian kauas refraktiivisen linssin keskialueelta. Tämä ominaisuus säästää aikaa sekä vähentää virheiden mahdollisuuksia.*  
Automated Eye Tracking readjusts the patient's position every time the patient moves too far from the center of the refractive lens. Therefore, AET minimizes the risk for lens rim artifacts and saves time by minimizing the need for interventions by the examiner.
- *Octopus 900 varoittaa jos taittovirhettä korjaava linssi on liian kaukana tutkittavan silmästä. Linssin reunat voivat muuten aiheuttaa virheitä tutkimuksessa.*  
To prevent lens rim artifacts, the refractive lens needs to be close enough to the eye during any test. The Octopus 900 provides a measurement function to warn if the lens is too far off.
- *Octopus 900 perimetrissä on mahdollista toistaa samalle asiakkaalle samat tutkimukset vain painamalla follow-up- eli seurantanappia. Tämä säästää sekä tutkijan että tutkittavan aikaa ja vaivaa.*  
Once you select a patient, the instrument displays a single button which selects the same examinations, strategies and other parameters the patient was examined with the last time. This way you save time with the set up and ensure you have data for superior progression analysis.

**Kuvaus. Taustalle Markuksen tekemä animaatio perimetristä, liikkuva kuva haaleana. Päälle tulee tekstejä laitteen testeistä. Tekstit yksitellen sitä mukaa, kun se puheessa mainitaan.**

*Octopus 900 perimetrin testeistä yleisin on G-testi, jota käytetään glaukooman aiheuttamien näkökenttäpuutosten tutkimiseen ja yleiseen näkökenttien kartoitukseen.*

The most common test in Octopus 900 is a G test used to examine visual field defects caused by glaucoma and also to do a screening of the visual fields.

*Muita käytetyimpiä testejä ovat:*

Other commonly used tests are

- *M-testi, joka keskittyy makula-alueen tutkimiseen*  
M test which is used to examine the macula area.
- *32-testi, jota käytetään neurologisiin tutkimuksiin sekä yleisiin kartoituksiin*  
32 test is used for neurological examinations and overall screenouts.
- *LVC/LVP –testit ovat heikkonäköisten näkökenttien tutkimiseen tarkoitettuja testejä. LVC tutkii keskeistä näkökenttää, LVP perifeeristä näkökenttää*  
For low vision patient, LVC test examines the central visual fields, LVP the peripheral visual fields
- *Seulontatesti, jolla seulotaan yleisesti näkökenttiä*  
Screening test screens out visual fields in general
- *07-testi tutkii koko näkökenttää ja kynnyksarvoja*  
07 test examines the entire visual field and thresholds
- *N1-testi keskittyy neurologisiin ongelmiin halutuilla alueilla.*  
N1 test focuses on neurological problems for a selected area.
- *D1 diabetes testin avulla tutkitaan mahdollisia diabeteksestä aiheutuvia näkökenttäpuutoksia.*  
D1 is a diabetes test, examining visual field defects caused by diabetes.
- *Esterman-testin avulla määritellään binokulaarisesti näön toimivuutta.*  
Esterman test evaluates visual function binocularly.



## Videon label ja kansi

