



Heikkonäköisen kuntoutuspolku

Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin alueella

Optometrian koulutusohjelma,
optometristi
Opinnäytetyö
30.10.2009

Anni Käppi
Jenna Laitala

Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Optometrian koulutusohjelma		Optometrismi	
Tekijä/Tekijät			
Anni Käppi ja Jenna Laitala			
Työn nimi			
Näkövammaisen kuntoutuspolku Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin alueella			
Työn laji		Aika	Sivumäärä
Opinnäytetyö		Syksy 2009	37+9
TIIVISTELMÄ			
Opinnäytetyömme käsittelee näkövammaisuutta ja näkövammaisen henkilön kuntoutukseen liittyviä vaiheita Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin alueella. Opinnäytetyömme koostuu teoriaosasta ja tuotoksesta. Teoriaosuus sisältää tietoa näkövammaisuudesta, näkövammaan johtavista sairauksista, näkövammaisen kuntoutuksesta sekä heikkonäköisten apuvälineistä ja niiden myöntämis- ja korvaamisperusteista. Teoriaosuudessa käsitellään myös verkkodokumentin tekemistä. Tuotoksenamme loimme internetiin verkko-oppaan, jonka tarkoituksena on tarjota tietoa näkövammaisuudesta ja näkövammaisen kuntoutuksesta Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin eli HUS: n alueella. Internetistä löytyy paljon aiheeseen liittyvää tietoa, mutta selkeää näkövammaisen kuntoutuspolkua on asiasta tietämättömän vaikea löytää. Tavoitteenamme oli tuottaa tiivistetty ja helposti luettava opas. Opinnäytetyömme yhteistyökumppanina toimi Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan Silmäklinikka. Verkkodokumenttimme julkaistaan Metropolia Ammattikorkeakoulun internetsivuilla PowerPoint-esityksenä.			
Avainsanat			
Heikkonäköisyys, näkövammaisuus, näkövammaisen kuntoutus, heikkonäköisten apuvälineet, Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiiri, Helsingin Yliopistollinen Keskussairaala, Silmäklinikka, verkkodokumentti			

Degree Programme in		Degree
Optometry		Bachelor of Health Care
Author/Authors		
Anni Käppi and Jenna Laitala		
Title		
Rehabilitation-path of Visually Disabled Person at Hospital District of Helsinki and Uusimaa Area		
Type of Work	Date	Pages
Final Project	Autumn 2009	37+9
ABSTRACT Our final project deals with visual disability and periods of rehabilitation of a visually disabled person at Hospital District of Helsinki and Uusimaa area. Our project consists of a theory part and network document. The theory part contains information about rehabilitation of visually disabled person, visual disability, diseases which lead to visual disability, low vision aids and the principles of compensating them. In the theory section we describe how we created the network document. We made a network-guide for internet that gives information of visual disability and rehabilitation of a visually disabled person at the area of Helsinki and Uusimaa Hospital District. There is a lot of information on the internet about the subject. Our purpose was to create a guide which would be easy to access and follow by the family members and friends of a low vision patient. We made our final project in co-operation with The Eye Clinic of Helsinki University Central Hospital. Our network document will be published at the website of University of Applied Science of Metropolia.		
Keywords		
Low vision patient, visually disabled, rehabilitation of a visually disabled person, low vision aids, Hospital District of Helsinki and Uusimaa, Helsinki University Central Hospital, eye clinic, network document		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TYÖN LÄHTÖKOHTA	2
3 NÄKEMISEN TOIMINNOT	3
3.1 Näöntarkkuus	4
3.2 Näkökenttä	4
3.3 Kontrastiherkkyys	4
4 NÄKÖVAMMAISUUS	5
4.1 Näkövammaisuuden määritelmä	5
4.2 Näkövammaisuus Suomessa ja näkövammarekisteri	6
4.3 Ikä- ja sukupuolijakauma	7
4.4 Diagnoosijakauma	8
4.5 Diagnoosi ikäryhmittäin	9
5 NÄKÖVAMMAAN JOHTAVAT SAIRAUDET	9
5.1 Makuladegeneraatio	9
5.2 Verkkokalvon perinnölliset rappeumat	11
5.3 Näköratojen ei-synnynnäiset viat	11
5.4 Diebeettinen retinopatia	12
5.5 Glaukooma	13
5.6 Synnynnäiset kehityshäiriöt	14
6 NÄKÖVAMMAISEN KUNTOUTUS HELSINGIN YLIOPISTOLLISESSA KESKUSSAIRAALASSA	14
6.1 Kuntoutuksen eteneminen	14
6.2 Kuntoutuspoliklinikan henkilökunta	15
7 APUVÄLINEET	16
7.1 Liikkumista helpottavat apuvälineet	17
7.1.1 Valkoinen keppi	17
7.1.2 Opaskoira	18

7.2 Päivittäisiä askareita helpottavat apuvälineet:	18
7.3 Tiedonsaantia ja tarkkaa näkemistä helpottavat apuvälineet	19
7.3.1 Silmälasit ja piilolinssit	19
7.3.2 Suurennuslasit ja -valaisimet sekä luupit	20
7.3.3 Lukutelineet ja kohopöydät	20
7.3.4 ATK-apuvälineet	21
7.3.5 Elektroniset suurennuslaitteet	21
7.3.6 Pistekirjoituskoneet sekä tietokoneet lisälaitteineen	21
7.3.7 Kasettinauhurit sekä Daisy- kuuntelulaitteet ja -julkaisut	22
 8 APUVÄLINEIDEN MYÖNTÄMINEN	 22
8.1 Valkoinen keppi	23
8.2 Kohotasot ja kohopulpetit	23
8.3 Opaskoira	23
8.4 Pistekirjoituskoneet	23
8.5 Optiset apuvälineet	23
8.6 ATK-apuvälineet	24
 9 KORVAAJAT	 24
9.1 Julkinen terveydenhuolto	24
9.2 Kansaneläkelaitos	25
9.3 Muut	25
 10 VERKKOJULKAISU	 26
10.1 Verkkosivujen ideointivaihe ja suunnittelu	26
10.2 Sisällön luominen	27
10.3 Rakenne ja liikkuminen sivustolla linkkien avulla	29
10.4 Grafiikka ja ulkoasu	32
 11 POHDINTA	 33
 LÄHTEET	 36
 LIITTEET 1-2	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme käsittelee näkövammaisuutta, siihen liittyvää kuntoutusta sekä kuntoutuksen eri vaiheita Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alueella. Esittelemme työssämme myös heikkonäköisille suunnattuja apuvälineitä sekä niiden korvaus- ja myöntöperusteita eri tahojen näkökulmasta. Rajasimme aiheemme Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alueella voimassaoleviin asetuksiin perustuen, sillä asetukset heikkonäköisen kuntoutukseen liittyen vaihtelevat joiltakin osin sairaanhoitopiireittäin.

Idea opinnäytetyöhömmme tuli työharjoittelusta Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan silmäklinikan kuntoutuspoliklinikan henkilökunnalta alkuvuodesta 2009. Innostuimme aiheesta, koska heikkonäköisten kuntoutuksesta ja näkemisen apuvälineistä ei ole aikaisemmin tehty opinnäytetöitä.

Työn tilaajana on Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan silmäklinikan kuntoutuspoliklinikka. Työmme koostuu tekstiosuudesta ja verkkodokumentista. Työn pääsisältö koostuu näkövammaisen kuntoutuksesta ja sen etenemisestä Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoitopiirin alueella, jonka lisäksi tekstiosuus käsittelee näkövammaisuutta ja näkövammaan johtavia sairauksia. Työmme sisältää lisäksi esittelyn yleisimmistä heikkonäköisille suunnatuista apuvälineistä sekä asiatietoa niiden myöntämisperusteista ja korvaajista. Verkkodokumentti on pääsääntöisesti suunnattu heikkonäköisten omaisille sekä muille aiheesta kiinnostuneille. Se sisältää tiivistetysti tietoa tekstiosuudestamme kuvien kanssa. Tarkoituksenamme oli rakentaa helppolukuiset ja selkeät sivut näkövammaisuuteen liittyen, joista lukija löytää nopeasti tarvitsemansa tiedon koskien kuntoutukseen pääsemistä sekä saatavia apuvälineitä. Työ julkaistaan PowerPoint-esityksenä Metropolia Ammattikorkeakoulun internet-sivuilla.

2 TYÖN LÄHTÖKOHTA

Miettiessämme opinnäytetyömme aihetta, totesimme että haluamme tehdä työn aiheesta, josta ei aikaisemmin ole tehty opinnäytetöitä. Vielä loppuvuodesta 2008 työmme aihe oli harkinnassa ja pyörittelimme muutamia ideoita mielessämme. Olimme päättäneet, että viimeistään joululoman jälkeen aiheemme on oltava tiedossa, jotta saisimme työmme ajoissa valmiiksi.

Idea syntyiikin lähes sattumalta Annin työharjoittelupaikan ansiosta alkuvuodesta 2009. Harjoittelupaikkana oli Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan eli HYKS: in silmäklinikan kuntoutuspoliklinikka. Harjoittelun jokaisesta päivästä oli suunniteltu erilainen, sillä tarkoituksena oli tutustua usean työntekijän toimenkuvaan. Tämä herättikin Annin mielenkiinnon näkövammaisen kuntoutuksesta, sillä harjoittelu osoitti, kuinka monia eri ammattihenkilöitä ja vaiheita näkövammaisen kuntoutukseen liittyy. Harjoittelun lopussa HYKS: in henkilökunta ehdotti Annille näkövammaisen kuntoutukseen liittyvää opinnäytetyötä, jonka tarkempi pääsisältö liittyisi näkövammaisen kuntoutukseen sen erilaisine vaiheineen. Jenna kiinnostui myös asiasta ja näin opinnäytetyömme aihe oli selvillä.

Kun aihe oli päätetty, lähdimme melko nopeasti liikkeelle. Heti alkukevällä 2009 tapasimme HYKS: in kuntoutuspoliklinikan optikon, Kirsi Heinin, jonka kanssa aloimme suunnitella työmme tarkempaa sisältöä. Päädyimme sisältöön, joka tulisi koostumaan näkövammaisuudesta, kuntoutuksesta ja apuvälineistä. Olimme myös aikaisemmin päättäneet, että opinnäytetyössämme pitäisi olla jokin konkreettinen osuus, kuten internet- opas tai muu verkkojulkaisu. Niinpä päätimmekin tehdä internetissä julkaistavan tuotoksen, joka olisi tiivis tietopaketti näkövammaisen kuntoutuksesta ja siihen liittyvistä vaiheista.

Huhtikuussa otimme yhteyttä Helsingin Itäkeskuksessa sijaitsevaan AVIRIS myymälään, joka on sokeiden, kuurosokeiden ja heikkonäköisten apuvälineiden erikoismyymälä. Myymälä tarjoaa ratkaisuja näkemiseen ja liikkumiseen sekä lisäksi vaihtoehtoja myös työelämässä ja kotona selviämiseen. Kävimme tutustumassa myymälään huhtikuun loppupuolella, jolloin saimme kattavan opastuksen apuvälineistä ja AVIRIKSEN toiminnasta. Kuvasimme tuolloin myös itse apuvälineitä ja niiden

käyttöä. Esittelemme ottamiamme kuvia myöhemmin sekä oman työemme kirjallisessa-
että verkko-osiossa.

Kevään aikana kirjoitimme työemme teoriaosuutta ja kävimme muumia kertoja
HYKS:ssa tapaamassa Kirsi Heinoa, jolloin hioimme työemme sisältöä. Kesän ja
alkusyksyn 2009 aikana viimeistelimme teoriaosuuden lopulliseen muotoonsa ja
aloimme suunnitella sekä kehittää verkkodokumenttiamme.

Koska näkövammaisuuteen ja siihen liittyvään kuntoutukseen liittyy monia eri tekijöitä,
olemme lähteneet työssämme liikkeelle perehtymällä näkemisen toimintoihin,
näkövammaisuuden määritelmään, sekä sitä kautta näön kuntouttamiseen liittyviin
tekijöihin.

3 NÄKEMISEN TOIMINNOT

Näkeminen koostuu useista eri toiminnoista, joita ovat esimerkiksi näöntarkkuus,
näkökenttä ja kontrastiherkkyys. Koska työemme käsittelee näkövammaisuutta ja
heikkonäköisyyttä, kerromme tässä osiossa tarkemmin edellä mainituista näkemiseen
liittyvistä tekijöistä.

Näöntarkkuus, näkökenttä ja kontrastiherkkyys vaikuttavat näkötoimintojen
luotettavuuteen ja tehokkuuteen. Näkeminen voi muuttua monin eri tavoin ja tehdä sekä
toiminnan että liikkumisen vaikeaksi näköjärjestelmän vaurioituessa. (Verhe 1996: 14-
16.) Henkilön ollessa näkövammaisen, hänen näköjärjestelmänsä ei toimi normaalisti
johtuen alentuneesta näöntarkkuudesta, näkökenttäpuutoksesta tai heikentyneestä
kontrastiherkyydestä. Näkövammaisuuden määrittely on sopimuksenvaraista ja
perustuu näkövaatimuksiin, joita yhteiskunta edellyttää jäseniltään. Määrittelemme
näkövammaisuuden ja heikkonäköisyyden tarkemmin seuraavassa luvussa.

Olemme pohjustaneet työemme aihetta selvittämällä aluksi näkemisen toimintoihin ja
näkövammaisuuteen liittyvät osa-alueet. Jotta henkilö voi päästä näön kuntoutukseen,
hänen on täytettävä tietyt vaatimukset, jotka myös esitellään myöhemmin työssämme.

3.1 Näöntarkkuus

Näöntarkkuuden määritelmä tarkoittaa sitä, miten pieniä yksityiskohtia ihminen voi tunnistaa silmällään tähtäyskohteessa pienellä alueella. Tämä ilmoitetaan suhteellisena arvona. Nuorella ihmisellä oikeataitteinen (emmetrooppi), terve silmä erottaa hyvin kuvion, jonka yksityiskohdat, esimerkiksi numeron tai kirjaimen viivan paksuus, näkyvät kaukaa yhden kulmaminuutin kulmassa. Tämä vastaa hieman yli 7 mm korkean merkin tunnistamista viiden metrin päästä. Tällöin näöntarkkuus, eli visus, on 1.0. Henkilön erottaessa vain merkkejä, joiden koko, eli korkeus, on kaksi kertaa niin suuri kuin edellä mainittu, hänen näkönsä on puolet mainitusta eli 0.5. Yksityiskohtien erottaminen vaikeutuu näöntarkkuuden heikennyttyä. Tällöin esimerkiksi opasteiden ja aikataulujen lukeminen voi käydä hankalaksi. (Aho ym. 1996: 278; Verhe 1996: 16.)

3.2 Näkökenttä

Näkökentän normaali laajuus on tärkeää kaikissa näkötoiminnoissa. Silmän näkökenttä on se osa ympäristöstä, joka näkyy, kun silmä katsoo suoraan eteenpäin toisen silmän ollessa peitettynä. Näkökenttä muodostuu tarkannäkemisenalueesta, eli foveasta, sekä reuna-alueista. Alueet toimivat yhdessä niin, että reuna-alue havaitsee liikkeen ja tarkannäkemisenalue tunnistaa yksityiskohdat ja kohteen. Näkövamma voi vaikuttaa toiseen näkökentän alueeseen tai molempiin, koska se voi vaurioitua reuna- tai keskiosasta. Näkökenttään voi myös muodostua sinne tänne sokeita tai samentuneita kohtia. Riippuen puutosten sijainnista, samentumat tai sokeat alueet voivat vaikeuttaa lukemista tai liikkumista. (Verhe 1996: 14-16.)

3.3 Kontrastiherkkyys

Kontrastiherkkyydellä tarkoitetaan näköjärjestelmän kykyä erottaa vierekkäisten kohteiden vaaleus- ja kirkkauseroja. Tähän perustuu kyky havaita yksityiskohtia ja muotoja. Kontrastiherkkyteen vaikuttavat kohteen koko, värit, valaistustaso sekä varjonmuodostus. Henkilön kontrastinäöntarkkuuden ollessa alentunut hänellä on vaikeuksia jokapäiväisessä elämässä, koska ympäristössä on liian vähän selkeitä ja korkeita kontrasteja. (Hyvärinen 1981: 105; Verhe 1996: 15-39.)

4 NÄKÖVAMMAISUUS

4.1 Näkövammaisuuden määritelmä

Näkövammaisuuden määrittäminen riippuu yhteiskunnassa vallitsevista arvoista ja vaatimuksista, joita yhteiskunta asettaa jäsenilleen. Vammaisuus on yhteiskunnan vaatimusten ja yksilön suorituskyvyn välinen ristiriita. Näkövammaisuuden raja on riippuvainen siitä, minkälaista näkökykyä yhteiskunta edellyttää jäseniltään. Näkövammainen on henkilö, jolla on näkökyvyn alentumisen johdosta merkittävää haittaa päivittäisissä toiminnoissaan. Vamman aiheuttamaan haittaan vaikuttavat useat eri tekijät, esimerkiksi vamman kesto, vammautumisikä, henkilön psyykkinen sopeutumiskyky sekä uusien asioiden omaksumiskyky. Vaikuttavia tekijöitä ovat lisäksi henkilön elämäntapa ja hänen asettamat vaatimukset näkökyvylleen. (Ojamo 2008: 1.)

Näkövammaisuuden määrittely on sopimuksenvaraista. On päätetty, mistä näkövammaisuus alkaa ja missä kohdassa heikkonäköisyys muuttuu sokeudeksi. Näkövammainen voi olla heikkonäköinen tai sokea. Mikäli näkö on mahdollista korjata normaaliksi silmälaseilla tai piilolaseilla, tai jos toisessa silmässä on normaali näkö, henkilö ei ole näkövammainen. Näkövammaiset jaetaan vamman vaikeusasteesta riippuen heikkonäköisiin ja sokeisiin. (Ojamo 2008: 2; Hietanen – Hiltunen – Hirn 2005: 142.)

Heikkonäköiseksi luokitellaan henkilö, jonka paremman silmän näöntarkkuus on lasikorjauksen jälkeen alle 0.3 tai jonka näkö on vastaavalla tavalla heikentynyt jostain muusta syystä. WHO:n luokituksessa (Taulukko 1.) heikkonäköisiin kuuluvat luokat 1 (heikkonäköinen) ja 2 (vaikeasti heikkonäköinen). Sokeana pidetään henkilöä, jonka paremman silmän näöntarkkuus on lasikorjauksella alle 0.05 tai jonka näkökenttä on halkaisijaltaan alle 20 astetta. WHO:n luokituksessa sokeisiin kuuluvat luokat 3 (syvästi heikkonäköinen), 4 (lähes sokea), 5 (täysin sokea). (Ojamo 2008: 2.)

TAULUKKO 1. WHO:n suositus näkövammojen luokituksesta. (Ojamo 2008:2.)

Näkövamman vaikeusasteluokka	Näöntarkkuus eli visus	Näkökentän halkaisija ($\emptyset$)	Toiminnallinen kuvaus
1 Heikkonäköinen	$0.3 > v \geq 0.1$		Lähes normaali toiminta näön turvin on mahdollista optisin apuvälinein.
2 Vaikeasti heikkonäköinen	$0.1 > v \geq 0.05$		Näön käyttö sujuu vain erityisapuvälinein, lukunopeus on hidastunut.
3 Syvästi heikkonäköinen	$0.05 > v \geq 0.02$	$\emptyset \leq 20^\circ$	Yleensä ei näe lukea kuin luku TV:llä. Suuntausnäkö puuttuu. Liikkuminen tuottaa vaikeuksia. Muiden aistien apu on tarpeen.
4 Lähes sokea	$0.02 > v \geq -1/\infty$	$\emptyset \leq 10^\circ$	Toiminta on pääasiassa muiden aistien, kuin näköaistin varassa.
5 Täysin sokea	$v = 0$ ei valontajua		Näöstä ei ole apua. Toiminta on muiden aistien (erityisesti kuulo- ja tuntoaistin) varassa.

Suomen näkövammarekisteri noudattaa näkövammaisuuden luokittelussa ja määrittelyssä WHO:n eli Maailman Terveysjärjestön antamaa suositusta. Tämä suositus ei valitettavasti ole kaikkialla maailmassa käytössä. (Ojamo 2008: 2.)

4.2 Näkövammaisuus Suomessa ja näkövammarekisteri

Suomessa olevien näkövammaisten määrästä ei toistaiseksi ole tarkkaa tietoa. Viimeisimpien tutkimusten, muiden arvioiden sekä kansainvälisten vertailutietojen mukaan arvioidaan, että Suomessa on näkövammaisia ainakin 80 000. Tämä on noin 1,5 prosenttia koko väestöstä. Arvioiden mukaan heistä noin 10 000 on työikäisiä ja 70 000 on ikääntyneitä. Alaikäisiä, eli alle 18-vuotiaita näkövammaisia, arvioidaan olevan noin 1000- 1500. (Ojamo 2008: 3.)

Näkövammarekisteri on Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskuksen (Stakes) valtakunnallinen henkilörekisteri, jota ylläpitää Näkövammaisten Keskusliitto ry (NKL). Näkövammarekisterin toiminta alkoi 1.1.1983. Rekisterissä sisältää perustiedot yli 38 000 näkövammaisesta, joista elossa olevia on noin 16 000. Rekisteri sisältää siis vain osan Suomen näkövammaisten oletetusta kokonaismäärästä, eli

80 000:sta. Rekisteriaineiston perusteella on mahdollista seurata näkövammaisuuden demografista ja silmälääketieteellistä profiilia sekä niiden kehittymistä Suomessa. Näkövammarekisteriin tulevien ilmoitusten perusteella voidaan seurata myös näkövammaisten lukumääriä ikäryhmittäin. (Ojamo 2008: Vuosikirjan saatesanat.) Rekisteriin tallennetaan näkövammojen hoidon, lääkinnällisen kuntoutuksen, levinneisyyden, epidemiologian, ennaltaehkäisyyn sekä erityispalveluiden käytön ja tarpeen selvittämisen kannalta merkittävät tiedot. Näkövammaisena rekisteriin merkitään pysyvästi henkilö, jonka paremman silmän korjattu näöntarkkuus on alle 0.3, tai jota jostain muusta syystä voidaan pitää edellä mainitulla tavalla vammautuneeseen verrattavana. (Ojamo 2008: 4.)

”Näkövammarekisterin toimintaa säätelevät ensisijaisesti laki (556/89) ja asetus (774/89) terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekisteristä sekä henkilötietolaki (523/99)” (Ojamo 2008: 4).

4.3 Ikä- ja sukupuolijakauma

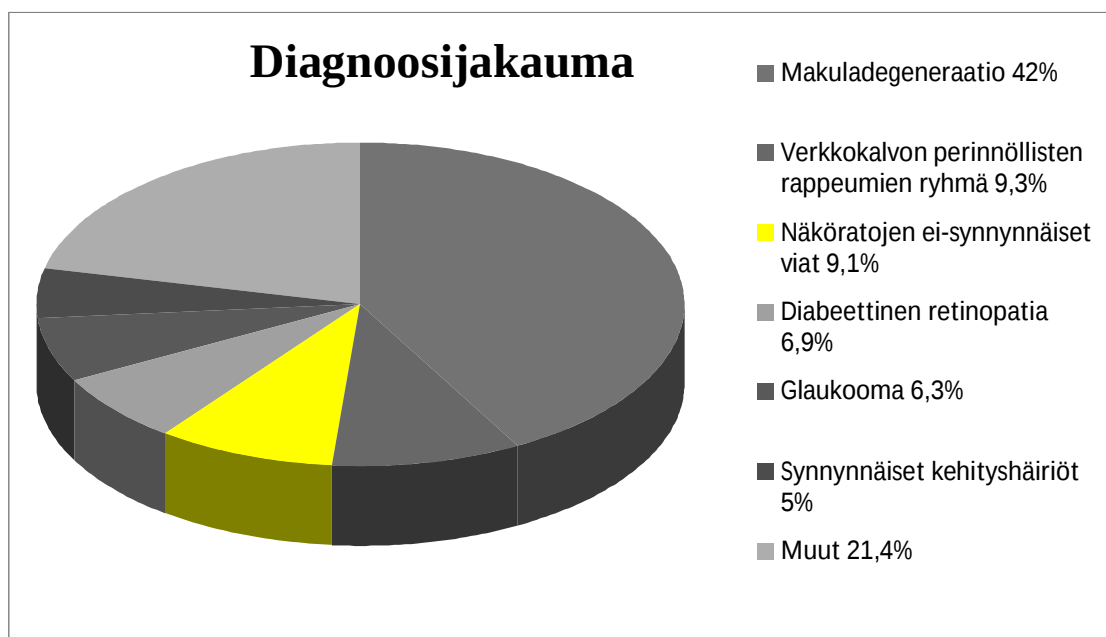
Näkövammaisuuden painopiste Suomessa ja muissa korkean elintason maissa Pohjois-Amerikassa ja Länsi-Euroopassa keskittyy ikääntyneisiin. Rekisteröityjen näkövammaisten mediaani eli keski-ikä on 78 vuotta. Uusimpien rekisteröityjen näkövammaisten keski-ikä vuonna 2007 oli 80 vuotta. (Ojamo 2008: 7.)

Näkövammaisten miesten ja naisten ikäjakaumat eroavat selkeästi toisistaan. Jakauman mukaan naiset ovat vanhempia kuin miehet. Miesten keskimääräinen ikä 68 vuotta ja naisten 81 vuotta. Miehistä alle 40-vuotiaita on 21% ja naisista vain noin 10%. Vastaavasti 65 vuotiaista näkövammaisista miehiä on 53% ja naisia jopa 77%. Naisia on rekisterissä selkeästi enemmän, noin 62%. Miehiä on kuitenkin enemmän nuorimmissa ikäryhmissä aina 55- 64-vuotiaiden ikäryhmään saakka. Vanhemmissa ikäluokissa naisia on enemmän verrattuna miehiin. 85 vuotta täyttäneiden ikäryhmässä miehiin verrattuna naisten lukumäärä on 3.5-kertainen. (Ojamo 2008: 7.)

4.4 Diagnoosijakauma

Näkövamman diagnoosi liittyy suuresti ikään ja näkövamman ikäjakauma poikkeaa eri ikäryhmissä. Jakaumaa hallitsevat ikääntyville tyypilliset näkövammot, koska suurin osa näkövammaisista on ikääntyneitä. (Ojamo 2008: 15.)

Suomessa ja muissa korkean elintason maissa yleisin näkövamman aiheuttaja on ikääntyneiden makuladegeneraatio, jonka osuus kaikista diagnooseista on 42%. Toisena kaikista diagnooseista on verkkokalvon perinnöllisten rappeumien ryhmä (9.3%). Kolmantena ovat näköratojen ei-synnynnäiset viat (9.1%). Seuraavina ovat diabeettinen retinopatia (6.9%), glaukooma (6.3%) ja synnynnäiset kehityshäiriöt (5%). Nämä kuusi yleisintä diagnoosiryhmää kattavat melkein 80% kaikista näkövammojen diagnooseista. (Kuvio 1.) (Ojamo 2008: 15.)



KUVIO 1. Diagnoosijakauma.

Edellä mainittujen jälkeen yleisimmät näkövamman aiheuttajat ovat: patologinen likitaitteisuus (2.6%), verkkokalvon reikä (2.6%), näkökentän puutokset ja muut näköhäiriöt (2.4%), sarveiskalvon viat (1.9%), sekä suonikalvon viat (1.7%) (Ojamo 2008: 15).

4.5 Diagnoosi ikäryhmittäin

Lasten ja nuorten (0-17-vuotiaat) näkövammojen kolme suurinta diagnoosia ovat: ei-synnynnäiset viat (37%), synnynnäiset kehityshäiriöt (24%) sekä verkkokalvon perinnöllinen rappeuma (9%) (Ojamo 2008: 18).

Työikäisten (18-64-vuotiaat) kolme yleisintä näkövamman diagnoosiryhmää ovat: verkkokalvon perinnölliset rappeumat (23.3%), näköratojen ei-synnynnäiset viat (12.9%) sekä diabeettinen retinopatia (10.9%) (Ojamo 2008: 20).

Ikääntyneiden (65 vuotta täyttäneet) suurin näkövamman diagnoosi on verkkokalvon keskeisen osan ikärappeuma, joka kattaa yli 60% kaikista diagnooseista. Kaksi seuraavaksi yleisintä diagnoosia ovat: glaukooma (8.4%) ja diabeettinen retinopatia (6.3%). (Ojamo 2008: 22.)

5 NÄKÖVAMMAAN JOHTAVAT SAIRAUDET

Näkövamman tavallisimmat aiheuttajat Suomessa ovat makuladegeneraatio, verkkokalvon perinnölliset rappeumat, näköratojen ei-synnynnäiset viat, diabeettinen retinopatia, glaukooma sekä synnynnäiset kehityshäiriöt.

Seuraavaksi tieto näistä kuudesta edellä mainitusta yleisimmästä näkövamman aiheuttajasta:

5.1 Makuladegeneraatio

Verkkokalvon rappeutumissairaudet eli degeneraatiot ovat hyvin laaja ryhmä erityyppisiä sairauksia, joihin vain muutamiiin on olemassa hoito. Potilasta on tärkeää auttaa selviytymään jäännösnäkönsä turvin. Potilaan ympäristö ja olosuhteet tulee järjestää niin, että hän voi toimia jäljellä olevan näkönsä kanssa parhaalla mahdollisella tavalla. (Hyvärinen 1981: 67.)

Silmänpohjan ikärappeuma eli makuladegeneraatio on verkkokalvon keskeisen osan sairaus, jossa tarkan näkemisen alueen solut tuhoutuvat pikku hiljaa. Sairaus kehittyy

iän myötä. Tarkan näkemisen alue on vain nuppineulanpään kokoinen alue verkkokalvosta. Tämän alueen vaurioituminen heikentää merkittävästi keskeistä näöntarkkuutta, mutta suurin osa näkökentästä jää yleensä normaaliksi. Silmänpohjan ikärappeuman aiheuttajaa ei tarkkaan tunneta, lukuisia riskitekijöitä tosin tiedetään. Ikä on merkittävin riskitekijä, sillä sairaus yleistyy selkeästi 70 ikävuoden jälkeen. Myös perimällä on tutkimusten mukaan osuutta asiaan. Muita riskitekijöitä edellisten lisäksi ovat korkea verenpaine, yleiset verisuonisairaudet, auringon valo sekä tiettyjen vitamiinien ja hivenaineiden puutostilat. Sairautta esiintyy pääsääntöisesti valkoisella rodulla. Silmänpohjan ikärappeumaa esiintyy noin 5 % koko väestöstä. Sairaus on tällä hetkellä yleisin näkövammaisuuden aiheuttaja Suomessa. (Hietanen ym. 2005: 88; Hyvärinen 1981: 63.)

Ikärappeuman oireita ovat esimerkiksi näön heikkeneminen, kirjainten häviäminen sanoista, suorien viivojen vääristyminen, värien näkemisen häiriintyminen sekä keskelle näkökenttää ilmestyvä harmaa alue. Potilas saattaa menettää lukunäkönsä, mutta liikkumisnäkö ei ole uhattuna, eikä täydellisen sokeutumisen vaaraa ole. Taudin edettyä pitkälle potilas tarvitsee kuitenkin apua ja erilaisia apuvälineitä selviytyäkseen arkielämän askareista. (Aho 1996: 295; Hietanen ym. 2005: 88.)

Silmänpohjan ikärappeumaa on kahdenlaista; kuivaa ja kosteaa muotoa. Tautia sairastavista suurin osa noin 80-90% sairastaa lievempää muotoa, eli kuivaa muotoa. Kuivarappeuma on tavallisin vanhusten näön heikkenemisen syy. Kuivassa ikärappeumassa verkkokalvon keskellä sijaitsevat solut tuhoutuvat ja näin verkkokalvon kudoksiin syntyy puutosalueita. Keskeinen näkö heikkenee yleensä kuitenkin varsin hitaasti. Kudostuhoalueet muodostavat näkökenttään pieniä täpliä, jotka saattavat vaikeuttaa näkemistä. Potilaan on kuitenkin mahdollista nähdä haluamansa kohde, muuttamalla aikaisempaa katsesuuntaa ja näin ollen katsoa esineen ohi. (Hietanen ym. 2005: 88; Hyvärinen 1981: 63-64.)

Kostea rappeuma on luonteeltaan erilainen sairaus, vaikka alkuvaiheet muistuttavatkin kuivaa muotoa. Kosteassa rappeumassa suonikalvosta alkaa kasvaa uudissuonia verkko- ja suonikalvon väliin. Nämä suonet vuotavat verkkokalvon kerroksiin nestettä tai verta aiheuttaen muutoksia, jotka estävät verkkokalvon aistinsolujen normaalin toiminnan. Näkökentän keskelle saattaa ilmestyä tumma alue, jota kutsutaan puutosalueeksi eli skotoomaksi. Kosteaa ikärappeumaa saattaa edetä nopeasti ja heikentää keskeistä näköä

lyhyessäkin ajassa. Vauriot rajoittuvat kuitenkin yleensä verkkokalvon keskiosaan, joka mahdollistaa esimerkiksi lukutelevisiolla lukemisen hyvin. Myös liikkumisnäkö pysyy yleensä normaalina. (Hietanen ym. 2005: 88; Hyvärinen 1981: 65-66.)

5.2 Verkkokalvon perinnölliset rappeumat

Tavallisin verkkokalvon rappeutumisairauksista on retinitis pigmentosa, joka aiheuttaa hämäränäön heikkenemistä, näkökentän puutosten hidasta kehittymistä, sekä häikäistymisherkkyyttä. Nämä muutokset johtuvat verkkokalvon solujen normaalia aikaisemmasta tuhoutumisesta perityn geenivirheen takia. (Hyvärinen 2005: 97.)

Näkökenttäpuutokset kehittyvät yleensä hitaasti ja ne ilmaantuvat ensin näkökentän keskiosan ympärille. Vähitellen huonosti toimivat alueet laajenevat ja keskeisen näkökentän alueelle muodostuu rengasmainen alue, jolla ei ole enää mahdollista nähdä. Moni potilas ei kuitenkaan huomaa muutoksia näkökyvyssään, koska aivot pystyvät yhdistämään rikkinäisen kuvan yhdeksi. Näkökentän supistuttua noin kymmeneen asteeseen, puhutaan ns. ”putkinäöstä”. Pienestä näkökentästä huolimatta potilas tulee kuitenkin yllättävän hyvin toimeen tarkkuutta vaativissa töissä. Liikkuminen sen sijaan on vaikeaa kaventuneen näkökentän vuoksi. Näkökentän kaventumisesta seuraa myös hämäräsokeus, jolloin potilas joutuu yleensä turvautumaan sokean liikkumistekniikoihin, kuten valkoiseen keppiin. Päivänvalossa taas häikäistyminen vaikeuttaa näkemistä, jota voidaan kuitenkin helpottaa absorptiolasien avulla. Muita näkemistä helpottavia ratkaisuja ovat esimerkiksi näytettävien kuvien ja esineiden sijoittaminen niin kauas kuin henkilön näöntarkkuus sallii, jotta kokonaisuuksien hahmottaminen helpottuu. Putkinäköinen näkee sitä laajemman alueen, mitä kauempaa hän katselee. (Hietanen ym. 2005: 97-98; Hyvärinen 1981: 67-69.)

5.3 Näkörajojen ei-synnynnäiset viat

Näkörajojen ei-synnynnäiset viat ovat mahdollisesti jonkin vamman aiheuttamia eli ”hankittuja”. Ryhmään kuuluvat kaikki näköhermojen ja näkörajojen viat, jotka eivät ole synnynnäisiä kehityshäiriöitä. Näitä ovat mm. näköhermon pään eli papillan turvotus, näköhermon tulehdus ja surkastuma, sekä näköhermon viat ja näköhermon risteyskohdan, eli kiasman, viat. Kaikkiin vikoihin tyypillistä ovat puutokset näkökentässä. (Ojamo 2008: 15.)

5.4 Diabeettinen retinopatia

Diabeteksen aiheuttama silmän verkkokalvosairaus eli diabeettinen retinopatia on työikäisten tavanomaisin sokeutumisen syy teollisuusmaissa. Diabetekseen liittyy suuri näkövammaisuuden riski. Lähes kaikilla diabetesta sairastavilla on silmänpohjan muutoksia taudin kestänyt 20 vuotta. Diabetes vaurioittaa verkkokalvon hiussuonia. (Aho ym. 1996: 296; Hietanen ym. 2005: 91.)

Diabeettinen retinopatia alkaa verkkokalvon hiussuonien vaurioitumisena, josta se leviää myöhemmin suurempiin verisuoniin. Solumuutosten seurauksena hiussuonten seinämiin muodostuu pieniä pullistumia, joita kutsutaan mikroaneurysmiksi. Verisuonten seinämien heikentyessä verta ja plasmaa tihkuu verkkokalvoon, joka saattaa aiheuttaa verkkokalvon turvotusta ja pistevuotoja. Tämä tarkan näkemisen alueella oleva turvotus heikentää näköä. Tästä johtuen verkkokalvolle saattaa muodostua plasmasta erittyneitä rasvakertymiä, eli lipidieksudaatteja. (Aho ym. 1996: 296; Hietanen ym. 2005: 92.)

Hiussuonten tukkeutuminen aiheuttaa hapen puutetta verkkokalvolla. Jotta happea ja ravinteita kulkisi verkkokalvolla, se alkaa kasvattaa uudissuonitusta. Nämä uudissuonet ovat verkkokalvon yritys taata hapen ja ravintoaineiden kuljetus. Tätä kutsutaan proliferatiiviseksi retinopatiaksi. Uudissuonet kasvavat ensin verkkokalvon pintaa pitkin, mutta nousevat myöhemmässä vaiheessa lasiaiskalvon takapintaan ja siitä lasiaistilaan. Lasiaistilassa on heikko seinämärakenne, jonka vuoksi uudissuonet repeävät helposti ja aiheuttavat verenvuotoa. Nämä lasiaisverenvuodot saattavat aiheuttaa hetkellisiä näön sumentumisia, mutta näkö saattaa heikentyä myös pysyvästi. Potilaiden seuraamisella sekä tehokkaalla hoidolla ja seulonnalla voitaisiin ehkäistä suurin osa diabeettisen retinopatian aiheuttamista sokeutumisista. Potilaan näön heikennyttyä taudin seurauksena, näönkuntoutuksen tarve tulee arvioida. Jos näkö on heikentynyt näkövammaisuuden asteelle, potilas ohjataan näkövammaisten kuntoutukseen. Kuntoutuksessa hän voi opetella jäljellä olevan näön käyttöä tehokkaasti hyödyntäen erilaisia apuvälineitä. (Hietanen ym. 2005: 92-93.)

5.5 Glaukooma

Glaukooma eli silmänpainetauti on ryhmä silmäsairauksia, joille on tavanomaista silmän sisäisen paineen nousu. Silmänpaineen noustessa tavallista korkeammaksi näköhermon säikeet vaurioituvat ja näkökenttään muodostuu sokeita alueita. Glaukooman eri tyypit poikkeavat toisistaan alkamisiän, silmänpainetason ja vaikeusasteen suhteen. Kaikissa muodoissa näköhermon pää, eli papilla kovertuu, jolloin näköhermosäikeet tuhoutuvat. Vaurioituminen alkaa näköhermon pään ylä- ja alasäikeiden tuhoutumisella, jotka osallistuvat näkökentän äärialueiden näkemiseen. Näöntarkkuus ja lukunäkö voivat säilyä pitkäänkin, joten tauti pääsee yleensä etenemään pitkälle ennen kuin näkemisessä huomataan puutteita. (Hietanen ym. 2005: 99; Hyvärinen 1981: 41.)

Silmän sisällä vallitsee tietty paine, jotta silmä säilyttää muotonsa. Paine muodostuu sädekehästä, joka erittää kammionestettä. Neste virtaa linssin ja värikalvon välisestä kapeasta raosta etukammioon ja poistuu ulos kammiokulmasta. Ulosvirtaus on riippuvainen silmänpaineesta. Normaali silmänpaine on 10-21 mmHg (elohopeamillimetriä). Normaali silmänpaine ei kuitenkaan sulje pois mahdollista glaukoomaa. (Hietanen ym. 2005: 100; Hyvärinen 1981: 41.)

Glaukooma jaetaan kammiokulman avoimuuden tai ahtauden perusteella avo- ja ahdaskulmaglaukoomoihin. Avokulmaglaukoomassa ei ole selvää estettä kammionesteen virtaukselle, ahdaskulmaglaukoomaa todetaan puolestaan usein silmissä, jotka ovat tavanomaista pienempiä ja kaukotaittoisia, tai joissa etukammio on normaalia matalampi. (Hietanen ym. 2005: 99.)

Glaukooma on yleensä oireeton ja tauti todetaan usein sattumalta potilaan mennessä silmälääkärin vastaanotolle jostain muusta syystä. Potilas ei ole yleensä huomannut näössään mitään vikaa keskeisen näöntarkkuuden ollessa vielä kunnossa. Glaukoomaan ei ole parantavaa hoitoa, mutta taudin eteneminen voidaan estää, mikäli tauti todetaan tarpeeksi aikaisessa vaiheessa. Potilaan tulee sitoutua hoitoon ja käydä säännöllisesti silmälääkärillä. (Hietanen ym. 2005: 100.)

5.6 Synnynnäiset kehityshäiriöt

Synnynnäiset kehityshäiriöt kattavat 5 % kaikista näkövammaisuuteen johtavista sairauksista Suomessa. Näitä kehityshäiriöitä ovat esimerkiksi silmän etuosan, takaosan ja näköratojen synnynnäiset kehityshäiriöt sekä synnynnäinen harmaakaihi. Lasten näkövammaisuuden aiheuttajina ovat useimmiten näköhermoston viat sekä synnynnäiset kehityshäiriöt. Keskusuus on neljänneksi yleisin näkövamman aiheuttaja lapsilla, tosin keskusuuden aiheuttama näön menetys on vähentynyt nykypäivänä. Noin 75 prosentilla näkövammaisena syntyneistä lapsista on myös muita vammoja. (Näkövamman aiheuttajia; Näkövamman diagnoosi.)

6 NÄKÖVAMMAISEN KUNTOUTUS HELSINGIN YLIOPISTOLLISESSA KESKUSSAIRAALASSA

Helsingin Yliopistollinen Keskussairaala kuuluu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS). Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin kuuluu 24 sairaalaa Uudellamaalla ja Itä-Uudellamaalla. HUS on jaettu viiteen sairaanhoitoalueeseen, jotka ovat HYKS-sairaanhoitoalue, Hyvinkään sairaanhoitoalue, Lohjan sairaanhoitoalue, Länsi-Uudenmaan sairaanhoitoalue ja Porvoon sairaanhoitoalue. (Sairaanhoitopiirit 2008.)

Näkövammaisen kuntoutuksessa noudatetaan Sosiaali- ja terveysministeriön asetusta 1015 lääkinnällisestä kuntoutuksesta. Asetus on säädetty 28.6.1991. Laki löytyy työmme lopusta liitteenä. (LIITE 1)

6.1 Kuntoutuksen eteneminen

Kaikki Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan kuntoutuspoliklinikan asiakkaat ovat näkövammaisia. Näkövammaisen henkilö voi olla heikkonäköinen tai sokea. Näkövammaisuuden määrittäminen perustuu silmälääkärin tekemään arvioon, jonka jälkeen näkövammaisen kuntoutus aloitetaan mahdollisimman nopeasti. Kuntoutukseen pääseminen etenee potilaan oman silmä-, työterveys- tai terveyskeskuslääkärin tehdessä lähetteen silmäklinikalle. Moniammatillinen tiimi, joka koostuu klinikan

henkilökunnasta, käsittelee lähetteet lähetepalaverissa, jossa arvioidaan kuntoutujan ensisijainen hoidon tarve. Palaverissa päätetään myös se, kenelle toimihenkilölle asiakas ohjataan ensimmäiseksi kun kuntoutus aloitetaan.

Kuntoutusprojektissa ovat mukana sekä näkövammaisen itse, että tämän lähimmäiset. Jos lapsi on syntynyt näkövammaisena, hänen kokonaiskehitykseensä voidaan vaikuttaa varhain aloitetulla kuntoutuksella, jolla tuetaan lapsen jäljellä olevan näön stimulointia. Näkövammaisen lääkinnällisen kuntoutuksen järjestämisestä on vastuussa keskussairaalan silmätautien yksikkö. (Hietanen ym. 2005: 143-144; Pistokoski opetusluento.)

Lääkinnällisen kuntoutuksen tarkoituksena on auttaa henkilöä suoriutumaan päivittäisistä toiminnoista itsenäisesti, apuvälineitä hyväksi käyttäen sekä parantaa hänen psyykkistä, fyysistä ja sosiaalista toimintakykyään. Kuntoutusprojektin aikana näkövammaisen oppii hyödyntämään jäljellä olevaa näköään tutustumalla näön rajoituksiin ja opettelemalla käyttämään näköään uudella tavalla. Näönkuntoutukseen kuuluu näöntutkimus, apuvälinesovitus, kuntoutus- ja liikkumistaidon ohjaus, sosiaalityöntekijän vastaanotto sekä tarvittaessa psykologin palvelut. Näkemistä pyritään helpottamaan myös valaistuksella, erilaisilla värivalinnoilla, kontrasteilla sekä taso- ja kohoeroilla näkövammaisen arkielämässä. Lisäksi vaikeasti heikkonäköisiä tai sokeita ohjataan ja opastetaan normaaleissa päivittäisissä kotiaskareissa ja toiminnoissa. (Hietanen ym. 2005: 143-144.)

6.2 Kuntoutuspoliklinikan henkilökunta

Lääkäri

Hyksin kuntoutuspoliklinikalla työskentelee sekä sairaala- että vastuulääkäri. Sairaalalääkäri tai vastuulääkäri tekee silmätutkimukset ja lähetteet lisätutkimuksiin. Vastuulääkäri kirjoittaa lääkärilausunnot ja tekee haitta-astemääritykset. (HUS Kuntoutuspoliklinikalle hakeutuminen.)

Optikko

Optikko tekee näöntarkastuksia sekä sovittaa piilolaseja ja optisia apuvälineitä. Optisia apuvälineitä voivat olla esimerkiksi suodatin- eli absorbtio lasit häikäisyn estämiseksi tai kiikari- ja silmälasiyhdistelmät. Optikko voi määrätä myös silmälasit lähityöskentelyyn.

Tämä koskee tapauksia, jotka poikkeavat normaalista ikätilanteesta. (HUS Kuntoutuspoliklinikalle hakeutuminen.)

Näönkäytönohjaaja

Näönkäytönohjaaja opastaa jäljellä olevan näön käytössä ja tekee apuvälinesovituksia. (HUS Kuntoutuspoliklinikalle hakeutuminen).

Sosiaalityöntekijä

Sosiaalityöntekijä selvittää ja arvioi näkövammaisen sosiaalisen tilanteen ja neuvoo sosiaalietsasioissa (HUS Kuntoutuspoliklinikalle hakeutuminen).

Kuntoutusohjaaja

Hyksin kuntoutuspoliklinikalla työskentelee viisi kuntoutusohjaajaa. Erikseen omat kuntoutusohjaajat ovat lapsille ja nuorille, työikäisille, yli 65-vuotiaille sekä kuulo- ja näkövammaisille. Poliklinikalla toimii myös ATK-kuntoutusohjaaja. Kuntoutusohjaajan työnkuvaan kuuluu ohjaaminen palveluiden käyttöön, lisäksi hän neuvoo ja tukee selviytymistä koti-, asuin- ja työympäristössä sekä päiväkodissa ja koulussa. Kuntoutusohjaaja toimii myös asiantuntijana eri yhteistyötahojen välillä. (HUS Kuntoutuspoliklinikalle hakeutuminen.)

Liikkumistaidonohjaaja

Liikkumistaidonohjaaja opastaa turvalliseen liikkumiseen ja liikkumista helpottavien apuvälineiden käyttöön (HUS Kuntoutuspoliklinikalle hakeutuminen).

Kuntoutuspoliklinikan henkilökuntaan kuuluvat edellisten lisäksi myös osastonhoitaja, osastonsihtööri sekä psykologi (HUS Kuntoutuspoliklinikalle hakeutuminen).

7 APUVÄLINEET

Sokeiden ja heikkonäköisten apuvälineet voidaan ryhmitellä sen perusteella, mihin tarkoitukseen jokin apuväline tulee. Seuraavana esiteltävät yleisimmät apuvälineet ovat jaettu kolmeen eri kategoriaan niiden käyttötarkoitusten mukaan. Mainitut apuvälineet ovat kaikkien saatavilla, joko julkisen tahon korvaamina tai heikkonäköisen itse kustantamina.

7.1 Liikkumista helpottavat apuvälineet

7.1.1 Valkoinen keppi

Henkilö, joka ei enää näön heikentymisen takia pysty liikkumaan itsenäisesti, käyttää apuvälineenään valkoista keppiä. (Kuvio 2.) Valkoisia keppejä löytyy kolmea eri tyyppiä, jotka ovat tunnustelukeppi, tukikeppi (Kuvio 3.) ja merkkikeppi. Keppi toimii tuntoaistin apuna näkövammaisen tutkiessa ympäristöään. Keppi auttaa havaitsemaan ympäristön esteet, kuten korkeuserot ja kivet sekä portaat. Näin liikkuminen sekä esimerkiksi katujen ylitys on turvallisempaa. Myös ulkopuolisille näkövammaisen käyttämä keppi viestii henkilön heikkonäköisyydestä tai sokeudesta. (Valkoinen keppi 2001.)



KUVIO 2. Tunnustelukeppi.



KUVIO 3. Tukikeppi.

Keppejä on useita eri malleja. Jokaiselle heikkonäköiselle valitaan keppi aina yksilöllisesti käyttötarkoituksen ja henkilön pituuden mukaan. Tunnustelukeppejä löytyy 100 cm:stä 150 cm:iin. Mitä heikompi näkö henkilöllä on, sitä pidemmän kepin hän tarvitsee ympäristön tutkimiseen. Mikäli näkökykyä on jonkin verran jäljellä, keppi voi olla lyhyempi. Kepin kädensijan on ulotuttava henkilön rintalastaan asti ja kepin pinnan tulee olla heijastava. Kepin käyttöön on saatava ohjausta. Henkilö, jolla on

heikon näön lisäksi tasapaino-ongelmia, tarvitsee tukikepin, joten hänellä voi olla käytössään sekä tunnustelu- että tukikeppi. (Näkövammaisten yleisimmät apuvälineet 2006; Valkoinen keppi 2001.)

Lapsille on olemassa pyörillä varustettu puinen keppi, jolla harjoitellaan liikkumista ennen kuin varsinainen keppi otetaan käyttöön. Kaikkiin keppeihin on saatavilla myös monenlaisia lisävarusteita, kuten heijastinnauhoja ja erilaisia pidikkeitä sekä pyöriviä tai pisanan mallisia vaihtokärkiä. (Valkoinen keppi 2001.)

7.1.2 Opaskoira

Opaskoira opastaa sokeaa henkilöä löytämään oikean ja turvallisen kulkureitin sekä auttaa väistämään tiellä olevat esteet. Jotta heikkonäköinen voi saada opaskoiran, hänellä pitää olla kohtuullinen fyysinen kunto sekä valmiudet huolehtia koirasta. Koiran on oltava hyväluontoinen, ja sen tulee sopia temperamentiltaan käyttäjälleen. Useimmiten opaskoirana on labradorinnoutaja. Myös saksanpaimenkoiria käytetään jonkin verran opaskoirina. Suomessa on noin 200 opaskoiraa, joita koulutetaan Näkövammaisten Keskusliiton Vantaan opaskoirakoulussa. (Hietanen ym. 2005: 148; Näkövammaisten yleisimmät apuvälineet 2006.)

7. 2 Päivittäisiä askareita helpottavat apuvälineet:

Apuvälineiksi kelpaavat sekä tavalliset käyttöesineet että erityisesti näkövammaisille kehitetyt apuvälineet. Heikkonäköisiä auttavia välineitä ovat esimerkiksi pitkävartiset patakintaat, suurinäppäimiset puhelimet (Kuvio 4.) sekä laskimet että pistemerkinnöin varustetut ranne- ja herätyskellot, lämpömittarit ja ajastimet. (Kuvio 5.) Osa laitteista on mahdollista saada puheella varustettuna. Lisäksi saatavana on erityisiä pistemerkkitarroja ja kohomuoveja, joilla voi merkitä esimerkiksi pesukoneen ja hellan nappuloita sekä lääkepakkauksia ja maustepurkkeja. (Näkövammaisten yleisimmät apuvälineet 2006.)



KUVIO 4. Matkapuhelin.



KUVIO 5. Arjen apuvälineitä.

7.3 Tiedonsaantia ja tarkkaa näkemistä helpottavat apuvälineet

7.3.1 Silmälasit ja piilolinssit

Monet näkövammaiset kärsivät häikäisystä, jota voidaan vähentää oikeanlaisilla suodatin- tai aurinkolaseilla. (Kuvio 6.) Aurinko- ja suodatinlaseja löytyy sekä erillisinä että silmälasien päällä käytettäviksi. Yleisimmät värit ovat siniharmaa, ruskea ja vihreä. Lasien tulee suojata 100% UV-säteilyltä. Joissakin silmälasien päälle laitettavissa malleissa on mukana vaihdettavat kontrastilinssit. Myös silmälasien päälle laitettavia kontrastia parantavia silmälasiclippejä löytyy keltaisen ja oranssin eri sävyissä ja tummuusasteissa. (Aviris apuvälinekuvasto 2008: 17.)



KUVIO 6. Suodatinlaseja ja silmälasiclippejä.

7.3.2 Suurennuslasit ja -valaisimet sekä luupit

Suurennuslaseja ja valaisimia on saatavana useita eri kokoja eri käyttötarkoituksiin soveltuen. Suurennuslaseja löytyy valolla ja ilman, sekä jalallisina (Kuvio 7.) että ilman jalkaa. Suurennuskertoimia on saatavilla 1.5-kertaisesta aina 20-kertaiseen. Mitä suurempi suurennos, sitä lähempää kohdetta on katsottava ja samalla kerrallaan näkyvä alue pienenee. Jokaisen henkilön tulisi saada yksilöllinen sovitus suurennuslasia valitessaan. (Aviris apuvälinekuvasto 2008: 19.)

Tähän kategoriaan kuuluvat myös kiikarit, lukukivet ja -viivaimet, peilit sekä TV-kuvaruudun suurentajat. Kiikarilaseja (Kuvio 8.) löytyy TV:n katseluun sekä lähikatseluun. Kiikarilasit suurentavat noin 2-kertaiseksi. Tarkkuutta voidaan säätää kääntämällä aisoissa olevaa ratasta. Lukukivi tai lukuviivain asetetaan suoraan tekstin päälle, jolloin se antaa tarkan ja hyvän kuvan. Peilejä löytyy valolla ja ilman ja suurennus vaihtelee 5-kertaisesta 10-kertaiseen. TV-kuvaruudun suurennuslevy asetetaan television eteen asennuskiskoille. Levyä on saatavana eri kuvaputkiruuduille. (Aviris apuvälinekuvasto 2008: 7-27.)



KUVIO 7. Suurennuslasivalaisin.



KUVIO 8. Kiikarilasit.

7.3.3 Lukutelineet ja kohopöydät

Lukutelineiden ja kohopöytien avulla parannetaan lukuasentoa tuomalla teksti oikeaan asentoon ja samalla lähemmäs lukijaa. Näin vähennetään myös niska- ja hartiasseudun rasitusta. (Näkövammaisten yleisimmät apuvälineet 2006.)

7.3.4 ATK-apuvälineet

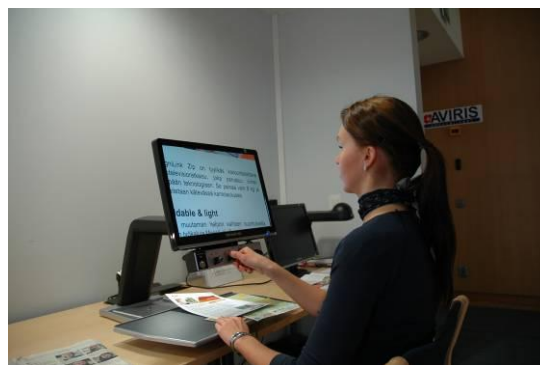
ATK-apuvälineillä tarkoitetaan tietokoneen ohjelmia, jotka ovat näkövammaisen vaikeusasteen takia käyttäjälleen välttämättömiä. ATK-apuvälineitä ovat suurennusohjelmat, puhesyntetisaattori, ruudunlukuohjelmat, pistenäyttö ja skanneri, sekä muut näiden tyyppiset normaalista tietokonevarustuksesta poikkeavat laitteet ja ohjelmat. (Hietanen ym. 2005: 146-147.)

7.3.5 Elektroniset suurennuslaitteet

Elektroninen suurennuslaite koostuu kameraosasta ja monitorista. (Kuvio 9.) Luettava kuva tai teksti näkyy monitorissa halutun kokoisena ja värisenä. Laitteen avulla voi myös piirtää tai kirjoittaa ja lisäksi kuvan suurennosta voidaan säätää (Kuvio 10.) jopa 100-kertaiseksi näytön ollessa 20-tuumainen. Laitteita löytyy sekä kannettavana että pöytämallisena. Lähes kaikkien mallien kontrastia ja värejä on mahdollista muokata näkövammaisen oman tarpeen mukaan. Kuvan saa lukittua ja yleensä myös näytön kaltevuus on säädeltävissä. Helppokäyttöinen TV-lukulaite on tietokoneen hiirtä muistuttava kamera, joka toistaa kuvan mustavalkoisena TV-ruudulle. Suurennos on näytön koosta riippuen 20-26-kertainen. (Aviris apuvälinekuvasto 2008: 28-29.)



KUVIO 9. Pöytämallinen suurennuslaite.



KUVIO 10. Suurennuslaite käytössä.

7.3.6 Pistekirjoituskoneet sekä tietokoneet lisälaitteineen

Vaikeasti heikkonäköinen käyttää kirjoittamiseen pistekirjotusta. Apuvälineenä hänellä on pistekirjoituskone, jossa on vain kuusi tai kahdeksan näppäintä sekä välilyöntinäppäin. Pistekirjoituskoneessa käytetään paksumpaa paperia kuin normaalisti. (Näkövammaisten yleisimmät apuvälineet 2006.)

Tietokoneeseen voidaan liittää heikkonäköiselle tarkoitettuja lisälaitteita, kuten suurennusohjelma, ruudunlukuohjelma tai puhesyntetisaattori. Lisäksi siihen voidaan liittää pistekirjoitusnäyttö. Näiden ohjelmien avulla heikkonäköinen voi seurata ja lukea tekstiä sekä lähettää sähköpostia. Normaali teksti voidaan siirtää elektronisessa muodossa tietokoneelle skannerin ja tekstintunnistusohjelman avulla. (Näkövammaisten yleisimmät apuvälineet 2006.)

7.3.7 Kasettinauhurit sekä Daisy- kuuntelulaitteet ja -julkaisut

Nauhurin avulla heikkonäköinen voi kuunnella tavallisia painotuotteita, jotka ovat äänitetty äänikirjoiksi ja –lehdiksi. Kasettinauhurin avulla voidaan myös tallentaa puhelinnumeroita ja päivämääriä. Samaan tarkoitukseen voidaan käyttää pienikokoista sanelulaitetta tai pöytänauhuria, jonka näppäimistö on selkeä ja itse laitteen käyttö on helppoa. Daisy on näkövammaisten ja muiden lukemisesteisten käyttöön kehitetty digitaalinen äänikirja. Näille äänikirjoille on oma Daisy- kuuntelulaite, joita on useita eri malleja kaikenikäisille käyttäjille. (Näkövammaisten yleisimmät apuvälineet 2006; Aviris apuvälinekuvasto 2008: 39.)

8 APUVÄLINEIDEN MYÖNTÄMINEN

Hyks noudattaa Sosiaali- ja terveysministeriön 2005 antamia, valtakunnallisesti yhtenäisiä apuvälineiden myöntämisen perusteita, joita sovelletaan yksilöllisen tarpeen ja harkinnan mukaan. Lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälinepalvelu on tarkoitettu henkilöille, joiden toimintakyky on heikentynyt sairauden, vamman tai kehitysviivästymisen vuoksi, sekä joiden selviytyminen itsenäisesti päivittäisistä toiminnoista on heikentynyt. Palvelun saamiseksi henkilöllä on oltava lääkärin toteama vamma, sairaus tai toimintavajavuus. Tärkeintä on turvata apuvälineet, jotka takaavat henkilön itsenäisen suoriutumisen päivittäisissä toiminnoissa. (Yhtenäiset kiireettömän hoidon perusteet 2005.)

8.1 Valkoinen keppi

Ensimmäisen valkoisen kepin myöntää erikoissairaanhoidon ja seuraavat perusterveydenhuolto. Keppi luovutetaan näkövammaiselle omaksi. (Näkövamman perusteella myönnettävät apuvälineet 2005: 3.)

8.2 Kohotasot ja kohopulpetit

Kohotasot ja -pulpetit myönnetään näkövammaisen yksilöllisen tarpeen mukaan. Yläasteelta lähtien opiskelussa käytettävät kohotasot myöntää KELA. (Näkövamman perusteella myönnettävät apuvälineet 2005: 3.)

8.3 Opaskoira

Opaskoira myönnetään apuvälineeksi yksilöllisen tarpeen mukaan. Koira voidaan myöntää peruskuntoutuksen saaneelle vaikeasti heikkonäköiselle tai sokealle, joka ei pysty liikkumisessa hyödyntämään jäännösnäköään. (Näkövamman perusteella myönnettävät apuvälineet 2005: 3.)

8.4 Pistekirjoituskoneet

Mekaaninen tai sähköinen pistekirjoituskone myönnetään yksilöllisen harkinnan mukaan silloin, kun sen käyttöön on perusteltu tarve. Edellytyksenä myöntämiselle on valmiudet pistekirjoituskoneen käyttöön sekä näkövammaisen hyötyminen siitä. (Näkövamman perusteella myönnettävät apuvälineet 2005: 3.)

8.5 Optiset apuvälineet

Optiset apuvälineet, jotka edellyttävät käytön ohjausta ja yksilöllistä sovitusta, myönnetään lääkinnällisenä kuntoutuksena. Tällaisia lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälineitä ovat suurennuslasit sekä suurennuslasivalaisimet, kiikarit ja lukutelevisiot. Lukutelevision myöntäminen edellyttää asiantuntijan toteaman yksilöllisen tarpeen lukutelevision käytölle. Lisäksi edellytetään, että henkilö tarvitsee lukutelevisiota päivittäisistä toiminnoistaan selviytyäkseen ja että henkilö hallitsee lukutelevision käytön itsenäisesti myös käytönohjauksen jälkeen. Näkövammaisen on edellisten lisäksi

voitava osoittaa, että lukutelevisiosta on merkittävää hyötyä. Laitteen hyödyllisyys voidaan todeta esimerkiksi vertaamalla lukunopeutta muihin vastaavan suurennoksen antaviin apuvälineisiin. (Näön kuntoutuksen apuvälineistä.)

Näkövammaisen käden käytön puutteellisuuden perusteella asiantuntijan on erikseen arvioitava, onko aiheellista myöntää myös ohjaintikkusäätöinen taulukamera kaukosäädinsäätöisen taulukameran asemasta. Suurennuslaitteet lainataan Näkövammaisten Keskusliiton apuvälinelainaamosta ja niiden asennuksesta huolehtivat näönkäytönohjaajat. (Näkövamman perusteella myönnettävät apuvälineet 2005: 4; Näön kuntoutuksen apuvälineistä.)

8.6 ATK-apuvälineet

Edellytyksenä ATK-apuvälineiden myöntämiselle on asiantuntijan toteama tarve ATK-apuvälineiden käyttöön. Myöntämisperusteena on myös henkilön vaikea näkövammaisuus, jonka vuoksi henkilö tarvitsee jokapäiväisistä toiminnoista selviytyäkseen kyseisen ATK-apuvälineen. Edellytyksenä on myös se, että henkilön työskentely ja toiminta ilman apuvälinettä olisi kohtuuttoman hidasta ja hankalaa. Henkilöllä on oltava valmiudet laitteen käyttöön ja sen on parannettava hänen omatoimisuuttaan. (Näkövamman perusteella myönnettävät apuvälineet 2005: 5.)

9 KORVAAJAT

9.1 Julkinen terveydenhuolto

Lääkärin toteaman näkövammaisuuden perusteella näkövammaisen henkilö on oikeutettu saamaan kuntoutuspalveluja lääkinnällisenä kuntoutuksena maksutta. Kustantajana toimii keskussairaala, sosiaalitoimi tai terveystakeskus. Terveystakeskuksesta saa yksinkertaisia apuvälineitä, muut apuvälineet saadaan lähetteen kautta keskussairaalan silmähoitoyksiköstä. Näkövammaisen lapsen apuvälineiden tarve selvitetään ennen koulun alkua jolloin lapsi ehtii tottua apuvälineiden käyttöön. Erikoissairaanhoidon vastuulla on kustantamansa apuvälineen sovitusta ja käytönopetus, sekä apuvälineen luovutus omaksi tai lainaksi. Teknisten apuvälineiden osalta seurataan

apuvälineiden käyttöä ja järjestetään korjaus- ja huoltopalvelut. (Hietanen ym. 2005: 144.)

9.2 Kansaneläkelaitos

Kansaneläkelaitos myöntää ja korvaa ne apuvälineet, joita näkövammaisen tarvitsee vammansa vuoksi työssä tai opiskelussa. Kun suunnitellaan Kelan kustantamaa kuntoutusta, siihen tehdään erityinen kuntoutussuunnitelma ottamalla yhteyttä opiskelunsa aloittavan kouluun, työvoimatoimistoon tai Kelaan. Kelalla on velvollisuus järjestää vaikeavammaisen työssään tai ammatillisessa koulutuksessaan tarvitsemat kalliit apuvälineet, kuten lukutelevisiot ja tietotekniset apuvälineet. Mikäli apuväline katsotaan tarpeelliseksi myöhemmin työelämään tähtäävässä opiskelussa, Kela myöntää apuvälineen aikaisintaan peruskoulun 7. luokalta lähtien. Tämä on osa Kelan kustantamaa ammatillista kuntoutusta. Näiden apuvälineiden hankinnassa auttaa ja neuvoa Kelan paikallistoimisto. Työpaikalle tarvittavat apuvälineet kustantavat toisinaan myös työvoimahallinto tai työnantaja, mutta useimmiten KELA. (Apuvälineet 2008; Hietanen ym. 2005: 144.)

9.3 Muut

Mikäli näkövamma on seurausta työtapaturmasta, liikennevahingosta tai ammattitaudista, maksaja voi myös olla vakuutusyhtiö, Potilasvahinkokeskus, Maatalousyrittäjien eläkelaitos tai Valtionkonttori. Työnantaja on velvollinen korvaamaan erikoistyölasit, mutta valaistuksen parantamiseksi työvoimatoimisto voi maksaa työnantajalle työolosuhteiden järjestelytukea. (Apuvälineiden hakeminen.)

Kunnan sosiaalitoimi voi korvata puolet hankintahinnasta osana vammaispalveluja silloin, kun kyseessä on muu kuin lääkinnällisen kuntoutuksen piiriin kuuluva päivittäisissä toiminnoissa tarvittava laite, väline tai kone. Tämä on harkinnanvarainen tuki ja perustuu vammaispalvelulakiin. Ammattitaudin, työtapaturman tai liikennevahingon sattuessa vakuutusyhtiöt kustantavat tarpeelliset apuvälineet, laitteet ja työjärjestelyt sen jälkeen kun vahinkotapahtuma on hyväksytty korvattavaksi. Tarvittaessa apuvälineitä voi hankkia myös itse. (Hietanen ym. 2005:144.)

10 VERKKOJULKAISU

Opinnäytetyömme tuotos on PowerPoint verkkojulkaisu näkövammaisen kuntoutuksesta ja siihen liittyvistä vaiheista Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alueella. Rajasimme verkkodokumenttimme sisällön Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin alueella voimassaoleviin asetuksiin perustuen, sillä heikkonäköisen asetukset kuntoutuksesta vaihtelevat joiltakin osin sairaanhoitopiireittäin. Julkaisumme on suunnattu kaikille aiheesta kiinnostuneille, näkövammaisten omaisille sekä mahdollisesti myös itse näkövammaisille. Julkaisun tilaaja on Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan Silmäklinikan näönkuntoutuspoliklinikka ja se julkaistaan Metropolia Ammattikorkeakoulun internetsivuilla.

10.1 Verkkosivujen ideointivaihe ja suunnittelu

Verkkodokumenttimme tekeminen lähti ideoinnista. Ideointivaiheessa tulee miettiä huolella, mitä dokumentti sisältää ja mitä annettavaa tekijällä on verkossa ja kenelle (Kauhanen-Simanainen 2001: 74). Olimme havainneet, että internetissä on paljon tietoa näkövammaisuudesta ja apuvälineistä, mutta kuntoutukseen pääsemisestä Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoitopiirin alueella ei juuri tietoa löytynyt. Tästä syystä päätimme tehdä yksinkertaisen ja tiivistetyn verkkojulkaisun, joka olisi helposti kaikkien luettavissa. Valitsimme julkaisutavaksi PowerPoint-esityksen, koska se on mielestämme helppokäyttöinen, sitä voidaan muokata jatkossa ja tarvittaessa sen voi myös tulostaa. PowerPoint on Microsoftin kehittämä esitysovellus, jonka avulla voidaan luoda esityksiä esimerkiksi markkinoinnin, yrityssuunnittelun ja koulutuksen tarpeisiin. PowerPointin avulla voidaan luoda ja järjestää tehokas esitys, joka on esitettävissä ja luotavissa vaihe vaiheelta. (Microsoft 2003: 1.)

Ideoinnin jälkeen aloimme suunnitella sivujen tarkempaa sisältöä ja rakenteita. Suunnitteluvaiheessa onkin kaksi puolta, joista ensimmäinen sisältää projektin suunnittelun, aikataulutuksen ja työnjaon ja toinen puoli käsittää sisällön yksityiskohtaisen suunnittelun sekä määrittelyn. (Kauhanen- Simanainen 2001: 78-79.) Suunnittelun aikana luimme verkkojulkaisun tekemiseen liittyviä kirjoja ja oppaita, joista saimme hyviä vinkkejä ja apua dokumentin tekemistä varten. Tutustuimme myös PowerPointin tekemiseen syvällisemmin lukemalla kaksi kirjaa PowerPoint-esityksen luomisesta. Kun teoriaosuutemme alkoi olla valmiina, aloimme käydä sitä läpi ja

miettiä, mitä asioita verkkodokumentistamme tulisi löytyä. Työtä selatessamme ryhdyimme hahmottelemaan paperille verkkodokumenttiin tulevia pääotsikoita ja niiden sisältöä, josta tuleva kokonaisuus muodostuisi. Päädyimme siihen, että etusivulla olisi muutamia pääotsikoita, joista lukija pääsisi eteenpäin oman mieltymyksensä mukaan. Verkkodokumentin luomisen perustana olivat lukemamme kirjat aiheeseen liittyen, jotta osaisimme itse rakentaa verkkomaailmaan soveltuvat tietosivut.

10.2 Sisällön luominen

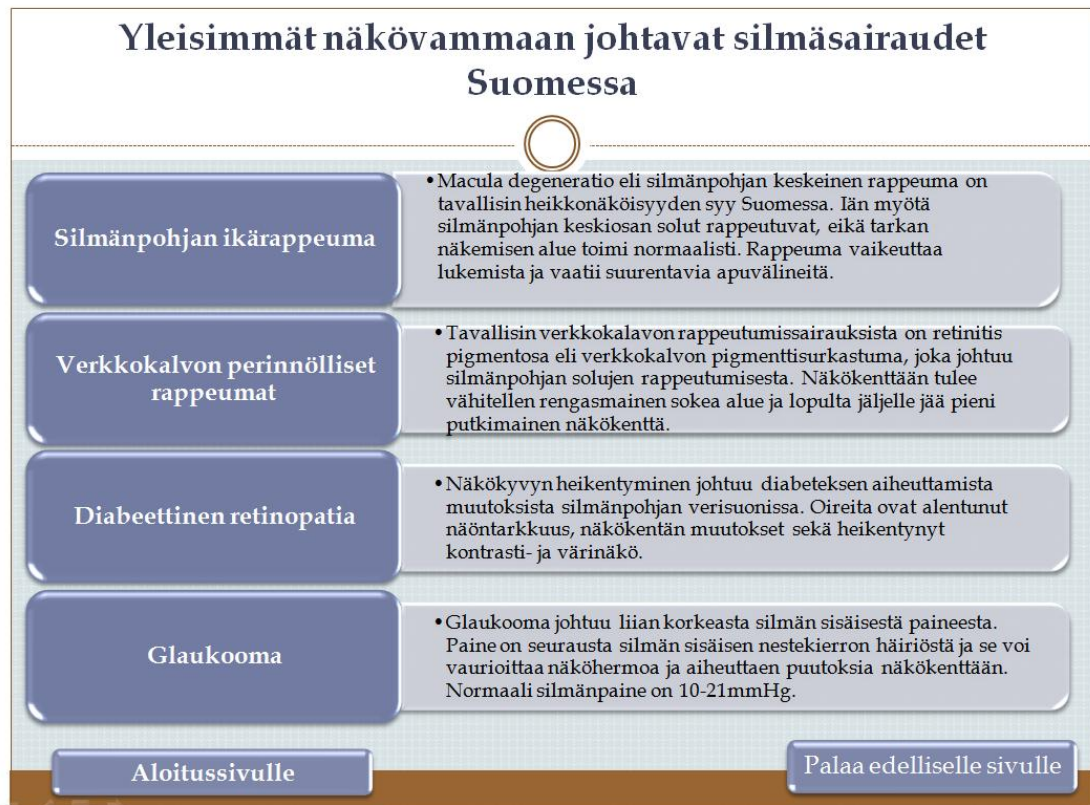
Tehokas sisällön luominen on yksi Web-suunnittelun tärkeimmistä osista. Useimmat käyttäjät lukaisevat tekstin nopeasti läpi paneutumatta sivuston tekstiin, joten sisältö pitää rakentaa niin, että mahdollisimman paljon tietoa on sisällytetty muutamaan lauseeseen. Päädyimme dokumentissamme selkeään aloitussivuun (Kuvio 11.), josta löytyvät työmme nimi, tietoa sivustosta sekä lähteet ja linkit aiheeseen liittyen. (Alasilta 1998: 28-31; Nielsen- Tahir 2002: 14.)



KUVIO 11. Aloitus sivu.

Jokaisella verkkokäyttäjällä on oma tapansa lukea verkossa olevaa tekstiä ja lukutapa saattaa vaihdella myös kiinnostuksen ja vireystason mukaan. Tästä syystä halusimme luoda aloitussivusta houkuttelevan näköisen, jotta lukija kiinnostuisi lukemaan

sivuistamme enemmän. Useimmat ihmiset lukevat hitaammin tietokoneen ruudulta kuin paperilta ja sen lisäksi tiedon mieleen painaminen ja tietyn kohdan löytäminen verkkotekstistä on vaikeampaa kuin paperiversiosta. Mitä pidempiä kappaleita ja tekstejä verkossa esiintyy, sitä hankalammaksi lukeminen koetaan. (Alasilta 1998: 43-44.) Tästä syystä pyrimme rakentamaan lyhyitä kappaleita vain muutamia lauseita käyttäen. (Kuvio 12.)



KUVIO 12. Esimerkkisivu verkkodokumentista.

Verkkosivuilla lukija on ensin johdateltava etenemään oikeaan suuntaan. Tätä tehtävää hoitavat sivun ensimmäinen taso eli kotisivu ja toinen taso eli aihepiirin tai asiakokonaisuuden pääsivu. Tästä eteenpäin sivuilla etenemisessä auttavat otsikot ja linkit. Verkkotekstien taustadokumentit ja syventävät tiedot löytyvät verkkosivuston alimmilta tasoilta. Yksittäistä tietoa etsiessään käyttäjä silmäilee ensin linkkilistoja sekä valikkoja ja etsii kiinnostavia joihin tarttua. Verkkosivujen tekijän on muistettava, että lukija ei saa eksyä sivuilla liiallisten linkkien tai mutkikkaiden rakenteiden vuoksi. Omassa dokumentissamme olemme käyttäneet luettelomaista esitystapaa, jotta rakenne pysyisi hallinnassa ja lukija kykenisi hahmottamaan kokonaisuuden helposti. Pääkohtia, valikkoja ja linkkejä etsimällä lukija etenee tehokkaasti kohti päämääräänsä. Oikealle

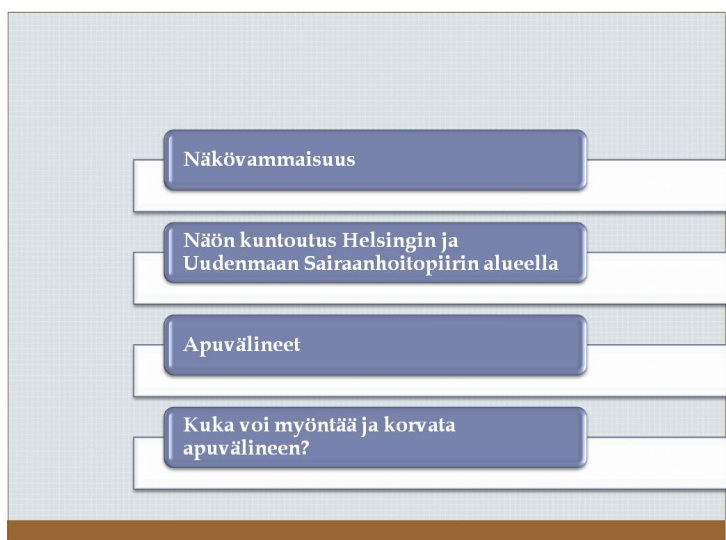
sivulle päästyään käyttäjä silmäilee pää- ja väliotsikot sekä mekaaniset korostukset eli lihavoinnit ja värit. Tekstin rakenteessa on tärkeää huomioida miten sisällön eri osat ovat järjestelty ja painotettu. Jokainen teksti tulee otsikoida ja tärkein asia tulee kertoa ensimmäiseksi. Tekstin tulee olla asiakeskeistä kieltä. Tehokas kieli rakentuu lyhyistä ja tutuista sanoista, sekä rakenteeltaan yksinkertaisista lauseista, virkkeistä ja kappaleista. (Alasilta 1998: 28-31; Luukkonen 2004: 83-96; Nielsen- Tahir 2002: 14.)

10.3 Rakenne ja liikkuminen sivustolla linkkien avulla

Verkkodokumenttimme tehtävänä on selkeästi ja pääkohdittain tarjota tietoa näkövammaisuudesta, näkövammaisen kuntoutuksesta sekä heikkonäköisten apuvälineistä. Pyrimme rakentamaan sivut niin, että tietoa hakevan henkilön on helppo liikkua sivustolla ja löytää tarvitsemansa tieto selkeästi erottuvien otsikoiden alta. Otsikon tehtävä on motivoida, haastaa ja houkutelaa lukemaan sekä opastaa lukijaa etenemään sivustolla oikein (Luukkonen 2004: 128). Verkkodokumentissamme lukija pääsee siirtymään pääotsikoista eteenpäin saadakseen lisätietoa aiheesta ja nähdäkseen asiaan liittyviä kuvia.

Ensimmäinen sivu pitää aloittaa tehokkaasti, jotta lukija hahmottaa nopeasti dokumentin sisällön pääpiirteittäin. Hyvässä aloituksessa tulee olla kolme elementtiä. Ensimmäinen elementti on kiinnostava ja kertova pääotsikko ja toinen on sivuston perussanoma, joka kertoo lukijalle onko hän tullut oikeaan osoitteeseen. Kolmas tärkeä elementti on sivun päävalikko, joka esittelee verkkosivujen sisältämät keskeiset vaihtoehdot erilaisille lukijoille. Olemme käyttäneet verkkodokumenttimme aloitussivuna linkitettyä, otsikkotasoa tarjoavaa sisällysluetteloa, koska tekstimme rakentuu hierarkkisesti eli kerroksittain yleisperiaatteista yksityiskohtiin. (Alasilta 1998: 111.)

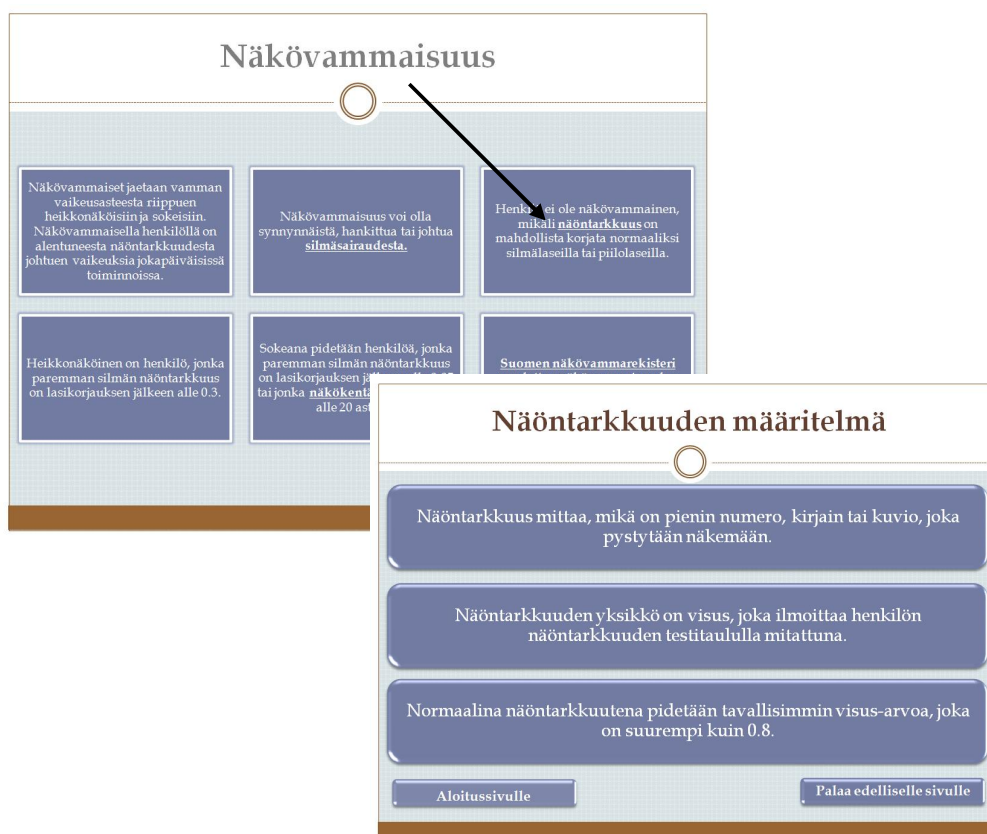
Verkkojulkaisumme toiselta sivulta löytyvät neljä pääotsikkoa, jotka ovat: Näkövammaisuus, Näön kuntoutus Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin alueella, Apuvälineet sekä Kuka voi myöntää ja korvata apuvälineen?. (Kuvio 13.)



KUVIO 13. Päävalikko.

Lukija pääsee eteenpäin linkkien avulla valitsemalla jonkin edellä mainituista otsikoista. Verkkokirjoittaja voikin ohjata lukijaa verkkolinkeillä, jotka johtavat muihin aiheeseen liittyviin dokumentteihin. Linkki tarkoittaa kuvaan, tekstiin tai symboliin sisällytettyä yhteyttä, jonka kautta lukija voi siirtyä uuteen kohtaan. Verkkosivut tulisi rakentaa niin, että jokainen lukija voi itse valita reittinsä verkkosivuilla ja liikkua sivuilla haluamallaan tavalla. Verkkosivujen tulisi siis tarjota erilaisia vaihtoehtoja liikkumiseen, jotta lukija voi edetä sivustolla oman mielenkiintonsa mukaan. (Alasilta 1998: 105-112; Luukkonen 2004: 83-96.)

Lukijan valittua dokumentistamme haluamansa otsikon, hän pääsee seuraavalle sivulle, josta löytyy lisätietoa aiheesta. Esimerkiksi näkövammaisuuskohdan valittuaan lukijalle avautuu uusi sivu, jossa kerrotaan muun muassa näkövammaisuudesta, heikkonäköisyydestä, sekä näkövammarekisteristä. Tältä sivulta lähtevät myös selityslinkit, jotka selittävät sivulta löytyvän alleviivatun käsitteen merkityksen. Tässä tapauksessa lukija valitsee esimerkiksi näöntarkkuus-kohdan, jota klikkaamalla lukija pääsee uudelle sivulle, jossa näöntarkkuus määritellään tarkemmin. (Kuvio 14.) Jokaisesta diasta löytyy ”palaa edelliselle sivulle” kohta ja joissakin dioissa on myös kohta, jota painamalla pääsee takaisin aloitussivulle. Esimerkiksi ”Näöntarkkuuden määritelmä” -sivulta löytyvät molemmat paluulinkit.

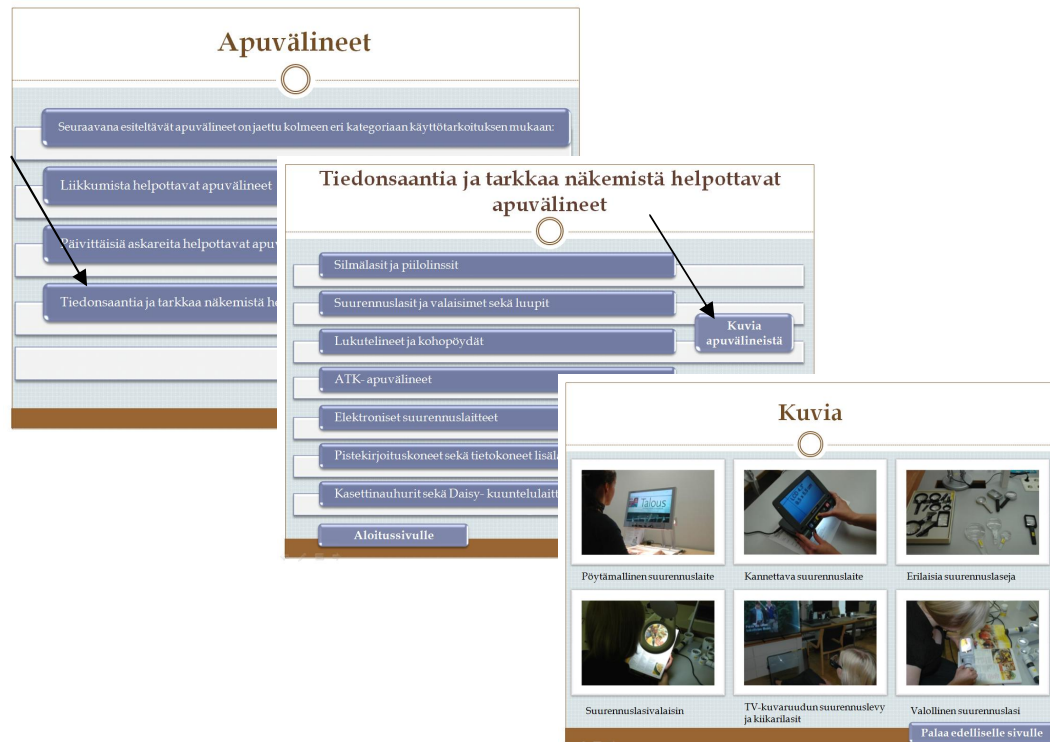


KUVIO 14. Esimerkit selityslinkistä ja paluulinkistä.

Linkit tekevät verkkotekstistä paperitekstiä kehittyneemmän ilmaisutavan. Liian vähäisellä linkkien käytöllä dokumentti kutistuu pelkäksi jakelukanavaksi. Linkki voi viedä lukijan lähelle tai kauas, pikaisesti poikkeamaan tai lopullisesti esimerkiksi saman dokumentin jollekin toiselle sivulle tai kokonaan jonkun toisen organisaation sivuille. Olemme käyttäneet dokumentissamme kahta erilaista linkitystapaa. Käyttämämme linkitystavat ovat ohituslinkki ja selityslinkki. Ohituslinkki tarjoaa oikopolun kiireesti tai usein tarvittavaan tietoon. Selityslinkki vastaa lukijan kysymykseen, eli mitä jokin käsite merkitsee. Selityslinkin takaa löytyy lyhyt teksti, joka selventää lukijalle vieraan käsitteen. Selityslinkin jälkeen lukijan tulee löytää palaa takaisin- linkki, sillä selityslinkistä lukija ei pääse enää eteenpäin. (Alasilta 1998: 112- 116.)

Tekstiä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon, että tekstissä olisi kaksi ulottuvuutta: leveys ja syvyys. Leveys tarkoittaa linkkien määrää yhdellä sivulla ja sitä, kuinka moneen suuntaan käyttäjä voi sivuilta edetä. Leveyttä ei saisi olla yli seitsemää vaihtoehtoa. Syvyys taas kertoo hierarkkisten tasojen määrän sivustolla. Syvyyttä tekstille ei saisi tulla viittä tasoa enempää. (Alasilta 1998: 112-116.) Omassa dokumentissamme olemme huomioineet linkkien leveyden ja syvyyden (Kuvio 15.) niin, ettei leveyden määrä ylitä seitsemää vaihtoehtoa, eikä syvyys ylitä viittä

vaihtoehtoa. Jos lukija lukee dokumenttimme apuvälinekohtaa, hän päätyy korkeintaan viiden eri linkin kautta aiheen viimeiseen diaan.



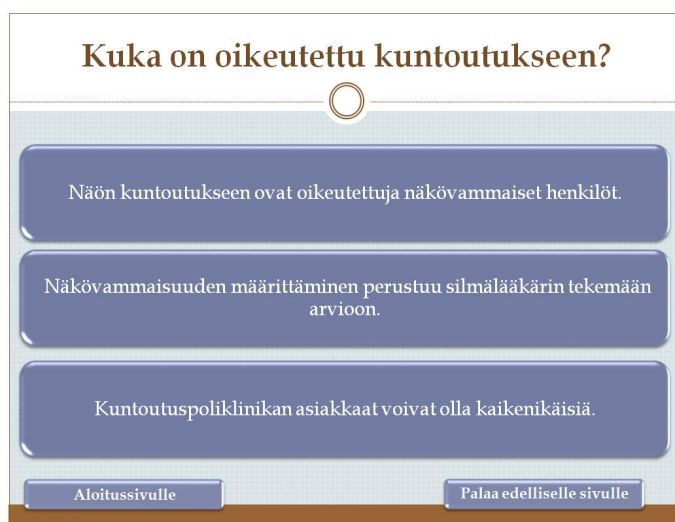
KUVIO 15. Esimerkki diojen syvyytasoista.

10.4 Grafiikka ja ulkoasu

Suurin osa ihmisistä hahmottaa ympäristön näköaistinsa avulla joten sivujen ulkoasu tulee harkita tarkasti. Ensimmäisen kerran sivuja vilkaistessaan lukija kiinnittää katseensa sivun väreihin ja linjoihin. Suunnitteluvaiheessa aloimme miettiä dokumenttimme ulkoasua ja sen taustatyylejä ja väri vaihtoehtoja. Teksti ei niinkään kiinnitä ensimmäisenä lukijan huomiota, vaan värien jälkeen huomio kiinnittyy kuviin. Sivujen käytettävyys ja selkeys paranee huomattavasti kun grafiikkaa käytetään harkitusti sisällön havainnollistamiseen. (Korpela- Linjamaa 2003: 204; Nielsen- Tahir 2002: 22-23.) Tästä syystä valitsimme monien kokeilujen kautta rauhalliset ja neutraalit sävyt, jotka eivät ärsytä näköjärjestelmää eivätkä ”hyppää” epämiellyttävästi esiin. Halusimme sivujen olevan asialliset ja sopivan värimaailmaltaan myös Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin sivujen kanssa. Mielestämme sivujen värimaailma on hillitty ja rauhallinen ja sopii kaikille lukijoille iästä ja sukupuolesta riippumatta.

Tekstissä tulisi käyttää vain muutamia fonttityylejä ja muita tekstin muotoilutapoja, koska ylimuotoiltu teksti voi ohittaa sanojen merkityksen. Jotta teksti olisi

mahdollisimman helppolukuista, tekstille ja taustalle tulisi valita suurikontrastiset värit. (Korpela- Linjamaa 2003: 204; Nielsen- Tahir 2002: 22.) Tekemässämme PowerPointesityksessä olemme huomioineet selkeät ja helposti erottuvat taustan ja tekstin värit. Olemme käyttäneet työssämme kolmea eri fonttia. Aloitussivulla ja tietoa sivustosta sivulla on kahta eri fonttityyppiä, jotta ne eroaisivat hieman varsinaisesta asiatekstistä. Kaikki asiatekstit olemme kirjoittaneet samalla fonttityypillä. Fontin koko on hieman totuttua verkkotekstiä suurempi (Kuvio 16.) , joten sivut soveltuvat joiltakin osin myös heikkonäköisille, mutta muilta osin näkövammaisuutta ei ole huomioitu.



KUVIO 16. Esimerkki fonttikoosta.

11 POHDINTA

Jo alusta asti meille oli selvää, että opinnäytetyömme olisi työelämälähtöinen ja sisältäisi konkreettisen tuotoksen. Pohdimme aihetta pitkään ja mietimme erilaisia vaihtoehtoja. Tuntui, että monesta aiheesta oli jo tehty tutkimuksia tai aihetta oli muuten sivuttu useasti. Olimme päättäneet, että alkuvuodesta 2009 oma työmme olisi saatava käyntiin. Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan silmäklinikalla tehdyn työharjoittelun ansiosta saimme idean aiheeseemme ja saatoimme aloittaa opinnäytetyön työstämisen aikataulun mukaisesti.

Aloitimme aiheemme työstämisen pohtimalla aiheen rajausta ja tulevaa tuotosta. Koska yhteistyökumppanimme toimi Hyksin kuntoutuspoliklinikka, aiheen rajaus kävi

luontevasti. Päätimme yhdessä Hyksin silmäklinikan kuntoutuspuolen henkilökunnan kanssa rajata aiheemme näkövammaisiin, heidän kuntoutukseensa ja heikkonäköisten apuvälineisiin Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin alueella. Kuntoutukseen sekä apuvälineiden myöntämiseen ja korvaamiseen liittyvät seikat vaihtelevat suuresti sairaanhoidopiireittäin, joten aiheen rajaus oli myös sen vuoksi välttämätöntä.

Aiheen selvittyä lähdimme liikkeelle teoriaosuudesta. Tilasimme aiheeseen liittyvää materiaalia Näkövammaisten Keskusliitosta ja luimme Hyksistä saatuja materiaaleja heikkonäköisyydestä. Tutustuimme myös näkövammarekisteriin ja näkövammaisuuteen johtaviin sairauksiin. Teoriaosuutta pohjustivat hyvin myös tapaamiset Hyksissä ja vierailu Aviris- myymälässä. Oli hyödyllistä jo heti aluksi tutustua apuvälineisiin ja saada tietoa eri apuvälineistä ja niiden käytöstä. Teoriaosuuden kirjoittaminen sujui ongelmitta ja valmistui aikataulun mukaisesti. Tietoa oli hyvin saatavilla, mutta vain hyödyllisin tieto löytyi vain muutamasta lähteestä. Toisaalta haastavin osuus teorian kirjoittamisessa olivat apuvälineiden korvaajiin ja myöntäjiin liittyvät osuudet, mutta aiheen rajaus pelkkään HUS alueeseen helpotti työtämme kuitenkin huomattavasti.

Tuotosta suunnitellessamme halusimme luoda nykyaikaisen informaatiopaketin, joka julkaistaisiin internetissä. Aluksi tarkoituksena oli tehdä aiheeseen liittyen omat nettisivustot, mutta lopulta päädyimmekin PowerPoint-julkaisuun, joka meidän oli mahdollista tehdä kokonaan itse ilman ulkopuolisten apua. Ennen tuotoksen toteuttamista luimme aiheeseen liittyvää teoriaa, jotta dokumentista tulisi tavoitteiden mukainen, eli helppolukuinen ja selkeä.

Päänvaivaa verkkodokumentin tekemisessä tuottivat dokumentin rakenne ja ulkoasu. Koska dokumentista oli tarkoitus tehdä tekstiosuudeltaan selkeä, jouduimme pohtimaan tarkkaan, mistä sisältö koostuu. Päädyimme muutamaaan pääotsikkoon, josta lukijan on helppo edetä haluamastaan aiheesta eteenpäin. Ulkoasussa mietityttivät verkkosivujen väriyty sekä kirjoitustyyli. Vaikka emme suunnanneetkaan sivuja suoranaisesti heikkonäköisille, pyrimme tekemään sivuista kontrastiltaan hyvät sekä väriykseltään rauhalliset, mutta samalla tyylikkää. Käytimme myös normaalista verkkotekstistä poiketen totuttua suurempaa fonttikokoa.

Verkkosivujen tekemisessä yllätti se, miten paljon aikaa sivujen tekeminen ja suunnittelu vaati. Värien ja fonttien sommitteluun kului huomattavan paljon aikaa, mutta toisaalta ulkoasun muokkaaminen oli kivaa ja opettavaista. Olimme

aikaisemminkin käyttäneet PowerPointia ja kokeneet sen käyttämisen helpoksi ja mukavaksi, mutta tuotoksen tekemisen myötä osaamisemme PowerPointin käytöstä syventyi. Dokumenttimme onnistui hyvin, koska kokonaisuudesta tuli suunnitelmamme mukainen.

Opinnäytetyöprojektissa on ollut paljon työtä, mutta muuten sen tekeminen on ollut mukavaa. Yhteistyö Hyksin optikon, Kirsi Heinon, kanssa sujui mutkattomasti ja hänestä oli meille suuresti apua. Keskinäinen työnjakomme sujui ongelmitta ja aikataulujen yhdistäminenkin onnistui hyvin.

Varsinaista jatkotutkimusta työstämme ei suoraan voi tehdä, mutta aihetta sivuten voisi tutkia muiden sairaanhoitopiirien tilannetta ja käytäntöjä koskien näkövammaisten kuntoutusta ja apuvälineitä. Jos meillä olisi ollut mahdollisuus tehdä laajempi työ, olisimme voineet perehtyä syvällisemmin ja monipuolisemmin sairaanhoitopiirien eroihin ja apuvälineisiin.

Tulevaisuutta ajatellen opinnäytetyöstämme on hyötyä heikkonäköistä henkilöä tai hänen läheistään palvellessa tulevassa ammatissamme. Vaikka meillä itsellämme ei olisi resursseja tai mahdollisuutta auttaa näkövammaista, meillä on ainakin paremmat valmiudet ohjata hänet oikeaan paikkaan ja tiedämme nyt paremmin, mitä apua hän voi näkemisen kuntoutukseen liittyen saada.

LÄHTEET

- Aho, Kari ym. 1996: Suomalainen lääkärikirja 3. Toinen uudistettu laitos. 1. painos. Porvoo: Weilin+Göös.
- Alasilta, Anja 1998: Näin kirjoitat tietoverkkoon. Helsinki: WSOY.
- Apuvälineet. 2008. Näkövammaisen palveluopas 2008. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Verkkodokumentti. <<http://www.nkl.fi/julkaisu/palvopas/luku5.htm>>. Luettu 12.4.2009.
- Apuvälineiden hakeminen. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Verkkodokumentti. <www.nkl.fi/apuvaline/hakemien.htm>. Luettu 12.4.2009.
- Asetus lääkinnällisestä kuntoutuksesta 1015. 1991.
- Aviris apuvälinekuvasto. 2008. Kuvasto. Näkövammaisten keskusliitto Ry.
- Hietanen, Jaana - Hiltunen, Riitta - Hirn, Heli 2005: Silmähoidon käsikirja. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- HUS Kuntoutuspoliklinikalle hakeutuminen. Esite. HYKS Silmäklinikka, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.
- Hyvärinen, Lea 1981: Silmät ja näkeminen. Tampere: Tampereen Kirjapaino Oy.
- Kauhanen-Simanainen, Anne 2001: Sisältöä verkkoon - mitä sisällön tuottajan pitää hallita. 1. painos. Vammala: IRH konsultointi.
- Korpela, Jukka K- Linjama, Tero 2003: Web-suunnittelu. 1. Painos. Porvoo: WS Bookwell.
- Luukkonen, Marsa 2004: Tekstiä tekemään! 1. painos. Juva: WSOY.
- Microsoft 2003: PowerPoint 2002 Trainer Kit. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Nielsen, Jakob- Tahir, Marie 2002: Kotisivun suunnittelu. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Näkövamman aiheuttajia. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Verkkodokumentti. <<http://www.nkl.fi/tietoa/aiheuttajat.htm>>. Luettu 5.10.2009.

Näkövamman diagnoosi. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Verkkodokumentti. <<http://www.nkl.fi/julkaisu/nvrek/diagn.htm>>. Luettu 1.10.2009.

Näkövammaisten yleisimmät apuvälineet. 2006. Aviris. Verkkodokumentti. Päivitetty 13.3.2006. <<http://www.aviris.fi/uusille/yleisimmat>>. Luettu 12.4.2009.

Näkövamman perusteella myönnettävät apuvälineet 2005. Suositus. HYKS Silmäklinikka, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.

Ojamo, Matti 2008: Näkövammarekisterin vuosikirja 2007. Stakes. Näkövammaisten keskusliitto Ry. Helsinki: Oy Trio-Offiset Ab.

Pistokoski Paula. 2009. Opetusluento. Näön kuntoutuksen apuvälineistä.

Sairaanhoitopiirit. 2008. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. HUS-tietopankki. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,28,2052>>. Luettu 22.9.2009.

Valkoinen keppi. 2001. Esite. Näkövammaisten keskusliitto Ry.

Yhtenäiset kiireettömän hoidon perusteet 2005. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005: 5. Sosiaali- ja terveysministeriö. Verkkodokumentti. <http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/_julkaisu/1058057>. Luettu 22.9.2009.

ASETUS LÄÄKINNÄLLISESTÄ KUNTOUTUKSESTA 28.6.1991/1015

1§ Soveltamisala

”Tässä asetuksessa säädetään lääkinnällisestä kuntoutuksesta, joka järjestetään osana kansanterveyslaissa (66/72) ja erikoissairaanhoidolaissa (1062/89) tarkoitettua sairaanhoitoa.”

2§ Lääkinnällisen kuntoutuksen järjestäminen

”Kunta tai kuntainliitto huolehtii siitä, että lääkinnällisen kuntoutuksen palvelut järjestetään sisällöltään ja laajuudeltaan sellaisiksi kuin kuntoutuksen tarve kunnassa tai kuntainliiton alueella edellyttää.”

”Kansaneläkelaitoksen velvollisuudesta järjestää vaikeavammaisten lääkinnällistä kuntoutusta sekä vakuutuslaitosten korvattavista kustannuksista työ- ja toimintakykyyn liittyvässä kuntoutuksessa säädetään erikseen.”

3§ Lääkinnällisen kuntoutuksen palvelut

”Lääkinnällisellä kuntoutuksella pyritään parantamaan ja ylläpitämään kuntoutujan fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä sekä edistämään ja tukemaan hänen elämäntilanteensa hallintaa ja hänen itsenäistä suoriutumistaan päivittäisissä toiminnoissa.”

”Lääkinnällisen kuntoutuksen palveluja ovat:

- 1) kuntoutumista ja kuntoutuspalveluja koskeva neuvonta ja ohjaus;
- 2) kuntoutustarvetta ja -mahdollisuuksia selvittävä tutkimus työ- ja toimintakyvyn arviointineen ja työkokeiluineen;
- 3) fysioterapia, toimintaterapia, puheterapia, neuropsykologinen kuntoutus, psykoterapia ja muut näihin rinnastettavat toimintakykyä parantavat ja ylläpitävät terapiat ja toimenpiteet;
- 4) apuvälinepalvelut, johon kuuluu apuvälineiden tarpeen määrittely, välineiden sovitus, luovutus omaksi tai käytettäväksi, käytön opetus ja seuranta sekä välineiden huolto;
- 5) sopeutumisvalmennus, jolla tarkoitetaan kuntoutujan ja hänen omaistensa ohjausta ja valmentautumista sairastumisen tai vammautumisen jälkeisessä elämäntilanteessa;
- 6) edellä mainituista tarpeellisista toimenpiteistä koostuvat kuntoutusjaksot laitos- tai avohoidossa;
- 7) kuntoutusohjaus, jolla tarkoitetaan kuntoutujan ja hänen lähiyhteisönsä tukemista ja ohjausta sekä kuntoutujan toimintamahdollisuuksiin liittyvistä palveluista tiedottamista; sekä
- 8) muut näihin rinnastettavat palvelut.”

4 § Apuvälineet

”Lääkinnälliseen kuntoutukseen kuuluvia, 3 §:ssä tarkoitettuja apuvälineitä ovat lääkinällisin perustein todetun toimintavajavuuden korjaamiseen tarkoitetut välineet, laitteet tai vastaavat, joita vajaakuntoinen henkilö tarvitsee selviytyäkseen päivittäisissä toiminnoissaan. Apuvälineisiin luetaan myös kuntoutuksessa tarvittavat hoito- ja harjoitusvälineet.”

”Peruskoulua tai lukiota käyvälle vammaiselle oppilaalle järjestetään lääkinälliseen kuntoutukseen kuuluvat henkilökohtaiset koulussa ja muissa elämän tilanteissa tarvittavat apuvälineet. Koulussa käytettävistä koulu- ja luokkakohtaisista apuvälineistä säädetään erikseen.”

”Kansaneläkelaitoksen velvollisuudesta järjestää ammatillisena kuntoutuksena apuvälineitä vaikeavammaiselle henkilölle säädetään erikseen.”

5§ Lääkinällisen kuntoutuksen suunnittelu ja seuranta

”Kuntoutujalle laaditaan yhdessä hänen ja tarvittaessa hänen omaistensa kanssa kuntoutussuunnitelma. Kuntoutussuunnitelmassa määritellään tarpeelliset kuntoutustoimenpiteet ottaen huomioon sosiaalihuollon, työvoima- ja opetusviranomaisten sekä kansaneläkelaitoksen ja muiden kuntoutusta järjestävien tahojen palvelut ja yhteen sovitetaan terveydenhuollon lääkinälliset kuntoutuspalvelut näiden tahojen järjestämän kuntoutuksen kanssa. Kuntoutussuunnitelman toteutumista seurataan ja suunnitelmaa arvioidaan määräajoin.”

”Kuntoutujan kanssa sovitaan kuntoutuksen toteutumisen kannalta tarpeellisesta yhteydenpidosta. Tarvittaessa kuntoutujalle nimetään yhdyshenkilö.”

6§ Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä lokakuuta 1991.

Tällä asetuksella kumotaan 10 päivänä maaliskuuta 1972 annetun kansanterveysasetuksen (205/72) 7 c §, sellaisena kuin se on 18 päivänä marraskuuta 1983 annetussa asetuksessa (855/83). (Asetus lääkinällisestä kuntoutuksesta 1015/1991. Annettu 1.10.1991.)

HEIKKONÄKÖISEN KUNTOUTUSPOLKU



HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPIIIRIN ALUEELLA

TIETOA SIVUSTOSTA

LÄHTEET

LINKKEJÄ

TIETOA SIVUSTOSTA



Heikkonäköisen kuntoutuspolku on verkkodokumentti, joka on toteutettu yhteistyössä Metropolia Ammattikorkeakoulun ja Helsingin Yliopistollisen Keskussairaalan kanssa. Sivuston tarkoitus on tarjota tietoa heikkonäköisen kuntoutuksesta ja siihen liittyvistä vaiheista Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoitopiirin alueella.

Sivusto on osa optometrian opiskelijoiden Anni Käpin ja Jenna Laitalan opinnäytetyötä.

Ohjaavat opettajat:
Kaarina Piriä ja
Juha Havukumpu

Työelämän yhteyshenkilö:
Optikko Kirsi Heino

Sivusto on julkaistu

[Palaa edelliselle sivulle](#)

Lähteet



- Aho, Kari ym. 1996: Suomalainen lääkirakja 3. Toimen uudistettu laitos. 1. painos. Porvoo: Wella+Göös.
- Apurvalineet. 2008. Näkövammaisen palvelupolku 2008. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Verkkodokumentti. <<http://www.nkl.fi/julkaisu/apurvalineet.htm>>. Luettu 12.4.2009.
- Apurvalineiden hakeminen. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Verkkodokumentti. <<http://www.nkl.fi/apurvalineet/hakemien.htm>>. Luettu 12.4.2009.
- Asetus lääkäriin liittyvistä kuntoutuksesta 1015/1991.
- Avisin apurvalinekuvasto. 2008. Kuvasto. Näkövammaisten keskusliitto Ry.
- Hietanen, Jaana - Hiltunen, Riitta - Hiru, Heli 2005: Silmähoitoon käsikirja. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- HUS Kuntoutuspolitiikalle hakeutuminen. Esite. HYKS Silmäkliniikka, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri.
- Hyvärinen, Lea 1981: Silmät ja näkeminen. Tampere: Tampereen Kirjapaino Oy.
- Näkövammaisen aiheuttajia. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Verkkodokumentti. <<http://www.nkl.fi/tietoa/aiheuttajat.htm>>. Luettu 5.10.2009.
- Näkövammaisen diagnoosi. Näkövammaisten Keskusliitto ry. Verkkodokumentti. <<http://www.nkl.fi/julkaisu/verkkdiag.htm>>. Luettu 1.10.2009.
- Näkövammaisten yleisimmät apurvalineet. 2006. Avisin. Verkkodokumentti. Päivitetty 13.3.2006. <<http://www.avisin.fi/uusille/yleisimmat>>. Luettu 12.4.2009.
- Näkövammaisen perusteella myönnettävät apurvalineet 2005. Suostus. HYKS Silmäkliniikka, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin kuntatyöryhmä.
- Ojanen, Matti 2008: Näkövammaisten elämästä vuosikirja 2007. Stakes. Näkövammaisten keskusliitto Ry. Helsinki: Oy Trio-Offset Ab.
- Sairaanhoitopiiri. 2008. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. HUS-tietopankki. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/default.asp?path=1282032>>. Luettu 22.9.2009.
- Valkonen heija. 2001. Esite. Näkövammaisten keskusliitto Ry.
- Yhteiset laitteet ja hoitoon perustet 2005. Sosiaali- ja terveysministeriön oppausta 2005: 5. Sosiaali- ja terveysministeriö. Verkkodokumentti. <http://www.stm.fi/julkaisu/nyta/julkaisu_105807>. Luettu 22.9.2009.

[Palaa takaisin](#)

LINKKEJÄ

- <http://www.nkl.fi>
- <http://www.aviris.fi>
- <http://www.hus.fi>
- <http://www.stm.fi>
- <http://www.glaukooma.com>
- <http://www.retina.fi>
- <http://www.ikarappeuma.net>
- http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00826
- <http://www.metropolia.fi>

Palaa edelliselle sivulle

Näkövammaisuus

Näön kuntoutus Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin alueella

Apuvälineet

Kuka voi myöntää ja korvata apuvälineen?

Näkövammaisuus

Näkövammaiset jaetaan vamman vaikeusasteesta riippuen heikkonäköisiin ja sokeisiin. Näkövammaisella henkilöllä on alentuneesta näöntarkkuudesta johtuen vaikeuksia jokapäiväisissä toiminnoissa.

Näkövammaisuus voi olla synnynnäistä, hankittua tai johtua silmäsairaudesta.

Henkilö ei ole näkövammainen, mikäli näöntarkkuus on mahdollista korjata normaalkiksi silmalaseilla tai piilolaseilla.

Heikkonäköinen on henkilö, jonka paremman silmän näöntarkkuus on lasikorjauksen jälkeen alle 0.3.

Sokeana pidetään henkilöä, jonka paremman silmän näöntarkkuus on lasikorjauksen jälkeen alle 0.05 tai jonka näkökentän halkaisija on alle 20 astetta.

Suomen näkövammarekisteri noudattaa näkövammaisuuden määrittelyssä WHO:n suositusta.

Palaa takaisin

Yleisimmät näkövammaan johtavat silmäsairaudet Suomessa

Silmänpohjan ikärappeuma	Macula degeneratio eli silmänpohjan keskeinen rappeuma on tavallisin heikkonäköisyyden syy Suomessa. Iän myötä silmänpohjan keskiosan solut rappeutuvat, eikä tarkan näkemisen alue toimi normaalisti. Rappeuma vaikeuttaa lukemista ja vaatii suurentavia apuvälineitä.
Verkkokalvon perinnölliset rappeumat	Tavallisin verkkokalvon rappeutumisairaus on retinitis pigmentosa eli verkkokalvon pigmentisurkastuma, joka johtuu silmänpohjan solujen rappeutumisesta. Näkökenttään tulee vähitellen rengasmaisen sokeaa aluetta ja lopulta jäljelle jää pieni putkimainen näkökenttä.
Diabeettinen retinopatia	Näkökyvyn heikentyminen johtuu diabeteksen aiheuttamista muutoksista silmänpohjan verisuonissa. Oireita ovat alentunut näöntarkkuus, näkökentän muutokset sekä heikentynyt kontrasti- ja värimäkö.
Glaukooma	Glaukooma johtuu liian korkeasta silmän sisäisestä paineesta. Paine on seurattava silmän sisäisen nestekierron häiriöstä ja se voi vaurioittaa näköhermoa ja aiheuttaa puutoksia näkökenttään. Normaali silmänpaine on 10-21 mmHg.

[Aloitussivulle](#)
[Palaa edelliselle sivulle](#)

Näöntarkkuuden määritelmä

Näöntarkkuus mittaa, mikä on pienin numero, kirjain tai kuvio, joka pystytään näkemään.

Näöntarkkuuden yksikkö on visus, joka ilmoittaa henkilön näöntarkkuuden testitaululla mitattuna.

Normaalina näöntarkkuutena pidetään tavallisimmin visus-arvoa, joka on suurempi kuin 0.8.

[Aloitussivulle](#)
[Palaa edelliselle sivulle](#)

Näkökenttä

Näkökentällä tarkoitetaan aluetta, joka nähdään kerrallaan yhdellä tai molemmilla silmillä.

Vaakasuunnassa normaali näkökenttä kahdella silmällä katsottuna on noin 180 astetta. Tästä silmien yhteisen näkökentän osuus on 120 astetta.

[Aloitussivulle](#)
[Palaa edelliselle sivulle](#)

Suomen näkövammarekisteri

Näkövammarekisteri on Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskuksen, eli Stakesin, valtakunnallinen henkilökisteri, jota ylläpitää Näkövammaisten Keskusliitto ry.

Rekisterissä on perustiedot yli 38 000 suomalaisesta näkövammaisesta.

Rekisteriaineiston perusteella voidaan seurata näkövammaisten lukumääriä esimerkiksi diagnooseittain, ikäryhmittäin ja sukupuolen mukaan.

[Aloitussivulle](#) [Palaa edelliselle sivulle](#)

WHO

WHO eli Maailman Terveysjärjestö on lyhenne sanoista World Health Organization .

WHO:n luokituksessa heikkonäköisiin luetaan luokat 1 heikkonäköinen ja 2 vaikeasti heikkonäköinen.

Sokeita ovat luokat 3 syvästi heikkonäköinen, 4 lähes sokea ja 5 täysin sokea.

[Aloitussivulle](#) [Palaa edelliselle sivulle](#)

Näön kuntoutus Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin alueella

Kuka on oikeutettu kuntoutukseen?

Kuntoutuksen eteneminen

Kuntoutuspoliklinikan henkilökunta

[Aloitussivulle](#) [Palaa edelliselle sivulle](#)

Kuka on oikeutettu kuntoutukseen?

Näön kuntoutukseen ovat oikeutettuja näkövammaiset henkilöt.

Näkövammaisuuden määrittäminen perustuu silmälääkärin tekemään arvioon.

Kuntoutuspoliklinikan asiakkaat voivat olla kaikenikäisiä.

[Aloitussivulle](#)

[Palaa edelliselle sivulle](#)

Kuntoutuksen eteneminen

Kuntoutukseen pääseminen etenee potilaan oman silmä-, työterveys-, tai terveyskeskuslääkärin kautta lääkärin tehdessä lähetteen silmäklinikalle

Näön kuntoutus aloitetaan mahdollisimman nopeasti vamman toteamisen jälkeen

Kuntoutuksen tarkoituksena on auttaa kuntoutujaa selviytymään päivittäisistä toiminnoista itsenäisesti

Kuntoutuspoliklinikan henkilökunta käsittelee lähteet, jonka jälkeen arvioidaan mahdollinen kuntoutuksen tarve ja se, kenelle toimihenkilölle asiakas ensimmäiseksi ohjataan

Näönkuntoutukseen kuuluu näöntutkimus, apuvälinesovitus, kuntoutus- ja liikkumistaidon ohjaus, sosiaali-työntekijän vastaanotto sekä tarvittaessa psykologin palvelut

[Aloitussivulle](#)

[Palaa edelliselle sivulle](#)

Kuntoutuspoliklinikan henkilökunta

Lääkäri

- Sairaala tai vastuulääkäri tekee silmätutkimukset ja lähteet lisätutkimuksiin

Optikko

- Työnkuvaan kuuluu näöntarkastusten tekeminen sekä piilolasien ja optisten apuvälineiden soveltaminen

Näönkäytön ohjaaja

- Selvittää jäljellä olevan näkökyvyn ja sovelttaa apuvälineitä

Kuntoutusohjaaja

- Kuntoutusohjaaja on erikseen lapsille ja nuorille, työikäisille, yli 65-vuotiaille sekä kuulo-näkövammaisille
- Kuntoutusohjaajan työnkuvaan kuuluu ohjaaminen palveluiden käyttöön, sekä tukee selviytymistä arjessa

Liikkumistaidonohjaaja

- Opastaa turvalliseen liikkumiseen ja liikkumista helpottavien apuvälineiden käyttöön

Sosiaalityöntekijä

- Arvioi kuntoutujan sosiaalisen tilanteen ja neuvoo sosiaalietuuksissa

[Aloitussivulle](#)

[Palaa edelliselle sivulle](#)

Apuvälineet

Seuraavana esiteltävät apuvälineet on jaettu kolmeen eri kategoriaan käyttötarkoituksen mukaan:

- Liikkumista helpottavat apuvälineet
- Päivittäisiä askareita helpottavat apuvälineet
- Tiedonsaantia ja tarkkaa näkemistä helpottavat apuvälineet

[Palaa edelliselle sivulle](#)

Liikkumista helpottavat apuvälineet



Tunnustelukeppi

- Henkilö, joka ei näönheikentymisen takia pysty liikkumaan itsenäisesti, voi käyttää apunaan tunnustelukeppiä.
- Keppi auttaa havaitsemaan ympäristön esteet.
- Keppejä on useita eri malleja.
- Jokaiselle heikkonäköiselle valitaan keppi yksilöllisesti käyttötarkoituksen ja henkilön pituuden mukaan.
- Kuva Aviris apuvälinekuvasto 2008



Opaskoira

- Opastaa heikkonäköistä löytämään oikean ja turvallisen kulkureitin sekä auttaa väistämään tiellä olevat esteet.
- Jotta heikkonäköinen voi saada opaskoiran, hänellä tulee olla kohtuullinen fyysinen kunto sekä valmiudet huolehtia koirasta.
- Suomessa on noin 200 opaskoira, joita koulutetaan Näkövammaisten Keskusliiton opaskoirakoulussa Vantaalla.
- Kuva Näkövammaisten Keskusliitto ry

[Aloitussivulle](#)

[Palaa edelliselle sivulle](#)

Päivittäisiä askareita helpottavat apuvälineet

Apuvälineiksi kelpaavat tavalliset käyttöesineet sekä erityisesti näkövammaisille kehitetyt apuvälineet.

- Näitä ovat esimerkiksi suurinäppäimiset puhelimet, pistemerkinnöin varustetut ranne- ja herätyskellot sekä lämpömittarit ja ajastimet. Osa apuvälineistä on mahdollista saada myös puheella varustettuna.





[Aloitussivulle](#)

[Palaa edelliselle sivulle](#)

Tiedonsaantia ja tarkkaa näkemistä helpottavat apuvälineet

- ☐ Silmälasit ja piilolinssit
- ☐ Suurennuslasit ja valaisimet sekä luupit
- ☐ Lukutelineet ja kohopöydät
- ☐ ATK- apuvälineet
- ☐ Elektroniset suurennuslaitteet
- ☐ Pistekirjoituskoneet sekä tietokoneet lisälaitteineen
- ☐ Kasettinauhurit sekä Daisy- kuuntelulaitteet ja -julkaisut

Kuvia apuvälineistä

[Aloitussivulle](#)
[Palaa edelliselle sivulle](#)

Kuvia



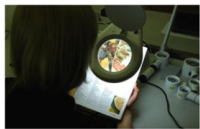
Pöytämallinen suurennuslaite



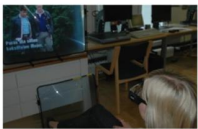
Kannettava suurennuslaite



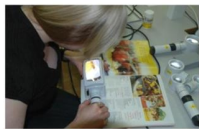
Erilaisia suurennuslaseja



Suurennuslasivalaisin



TV-kuvanaukun suurennuslevy ja kuikanlast



Valollinen suurennuslasi

[Palaa edelliselle sivulle](#)

Apuvälineen myöntäminen ja korvaaminen

Apuvälineen voivat myöntää seuraavat tahot:

- ☐ Julkinen terveydenhuolto
 - Terveyskeskus
 - Erikoissairaanhoito
- ☐ Kansaneläkelaitos eli KELA
- ☐ Koulutoimi
- ☐ Vakuutusyhtiöt

Apuvälineen voivat korvata seuraavat tahot:

- ☐ Julkinen terveydenhuolto
 - Terveyskeskus
 - Erikoissairaanhoito
- ☐ Kansaneläkelaitos eli KELA
- ☐ Muut
 - Potilsvahinkokeskus
 - Valtionkonttori
 - Kunnan sosiaalitoimi
 - Vakuutusyhtiö
 - Työnantaja

[Aloitussivulle](#)
[Palaa edelliselle sivulle](#)