



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

TUTKINTOTYÖRAPORTTI

SELKOKIELISET INTERNETSIVUT
Kohderyhmänä afaattiset ja hahmotushäiriöiset henkilöt

Mirva Myyryläinen

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Maaliskuu 2006
Työn ohjaaja: Paula Hietala

TAMPERE 2006



Tekijä	Mirva Myyryläinen	
Koulutusohjelma	Tietojenkäsittely	
Tutkintotyön nimi	Selkokielliset internetsivut – kohderyhmänä afaattiset ja hahmotushäiriöiset henkilöt	
Työn valmistumis- kuukausi ja -vuosi	Maaliskuu 2006	
Työn ohjaaja	Paula Hietala	Sivumäärä: 35

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkintotyön toimeksiantajana oli Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry, jonka Tampereen aluetoimistolla olin harjoittelussa kesällä 2005. Liiton asiakaskunnasta suurella osalla on vaikeuksia yleiskielisen tekstin ymmärtämisessä.

Tutkintotyön tarkoituksena oli selvittää, mitä ongelmia internetsivuilla on afasiaan sairastuneiden ja hahmotusongelmaisten henkilöiden kannalta ja miten nämä ongelmat vaikuttavat internetsivujen laatimiseen. Ongelmat kielellisissä taidoissa ja hahmottamisessa voivat estää internetin käytön jopa kokonaan, joten erityisen tärkeänä työssäni olen pitänyt sitä, miten näitä ongelmia voitaisiin helpottaa.

Toinen tavoite oli tutustua selkokielen periaatteisiin ja hyötyihin. Selkokielestä on todettu olevan apua muun muassa afaattisille ja dysfaattisille henkilöille. Se auttaa heitä hoitamaan itsenäisesti omia asioitaan ja parhaimmillaan pitää yllä lukemismotivaatiota, mikä on tärkeää kielen kuntoutumisen ja kehittymisen kannalta.

Tutkintotyöhön liittyy myös Aivohalvaus- ja dysfasialiiton Kommunikaatiokeskukselle tekemäni selkokielliset internetsivut. Ne ovat tutkintotyöni teoriaosuuden liitteenä cd-rom-levyllä. Sivuihin on myös kuvia tekstin yhteydessä. Selkokielen käyttäjistä internetsivujen kohderyhmänä olivat erityisesti afasiaan sairastuneet henkilöt, mutta myös hahmotushäiriöiset henkilöt on otettu huomioon niin hyvin kuin mahdollista.

Lähteinä tutkintotyössä käytin pääasiassa aiheesta löytynyttä kirjallisuutta ja internetsivuja. Afasiasta on olemassa paljon tietoa, hahmotushäiriöistä sen sijaan varsin vähän. Yksi syy tähän saattaa olla se, että afasia on yleisempi ja helpommin määriteltävissä oleva ongelma. Kirjallisten lähteiden lisäksi hyödynsin jonkin verran niitä asioita, joita harjoitteluni aikana opin afasiasta, hahmotusongelmista ja selkokielestä.

Avainsanat

afasia, hahmotusongelmat, selkokieli, internetsivut, aivohalvaus



Author	Mirva Myyryläinen	
Degree Programme	Business Information Systems	
Title	Plain language websites for aphasiacs and people with visual perception disorder	
Month and year	March 2006	
Supervisor	Paula Hietala	Pages: 35

ABSTRACT

The idea of this thesis was to find out the most common problems that aphasiacs and people with visual perception disorder have with websites. Difficulties in understanding, reading, writing and perceptive skills may prevent one from using Internet at all.

The other goal was to get to know the bases and the benefits of plain language. Plain language is easy language and it has discovered to facilitate the life of aphasiacs.

As an attachment of this work, there is a CD-rom containing plain language websites I have made for the Kommunikaatiokeskus of Aivohalvaus- ja dysfasialiitto –association. There are also pictures of the sites in this work. I have tried to pay attention to aphasiacs and also people with visual perception disorders as much as possible.

As source material, I used books and websites related to the topic. I also exploited the things I learned about aphasia, visual perception disorders and plain language in my practical training in Aivohalvaus ja dysfasialiitto - association in the summer of 2005.

Keywords aphasia, visual perception disorder, plain language, websites, stroke

Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	5
2 Aivohalvaus ja sen aiheuttamat puutosoireet	6
2.1 Aivohalvaus.....	6
2.2 Aivohalvauksen aiheuttamat neuropsykologiset puutosoireet	6
3 Afasian ja hahmotushäiriöiden vaikutus internetsivujen laatimiseen	8
3.1 Afasia.....	8
3.1.1 Ymmärtäminen	8
3.1.2 Puheen tuottaminen	9
3.1.3 Lukeminen ja kirjoittaminen	9
3.2 Hahmotushäiriöt	10
3.2.1 Visuaalinen agnosia.....	11
3.2.2 Visuospatiaaliset häiriöt	12
3.2.3 Visuokonstruktiiviset häiriöt	13
4 Selkokieli.....	14
4.1 Selkokielen kirjoittaminen	14
4.2 Neljä askelta selkokieleen	15
4.3 Selkojulkaisujen ulkoasu.....	18
4.4 Kuvien käyttö selkokielen tekstin yhteydessä	21
5 Selkokieli ja internet.....	24
5.1 Esteettömyys ja käytettävyys	24
5.2 Käytettävyys selkokielen käyttäjien näkökulmasta.....	25
6 Työosuuden esittely ja arviointi	27
6.1 Työosuuden esittely.....	27
6.2 Työosuuden arviointi.....	30
7 Yhteenveto.....	32
Lähteet	33
Liite	35
Liite 1: Kommunikaatiokeskuksen selkokielliset internetsivut, CD-levy.....	35

1 Johdanto

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry on asiantuntijajärjestö, joka tukee aivoverenkiertohäiriön sairastaneiden ja heidän omaistensa sekä dysfaattisten lasten ja nuorten arjessa selviytymistä. Liiton päätoimisto sijaitsee Turun erityisosaamiskeskus Suvituudessa, jossa on myös Kommunikaatiokeskus. Kommunikaatiokeskus kehittää, tutkii ja edistää puhetta tukevien ja korvaavien kommunikointikeinojen, tietokoneavusteisen kuntoutuksen ja puhevammaisten tulkkipalvelujen käyttöä.

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto on muuttamassa 30-vuotisjuhliensa kunniaksi sivujaan selkokielisiksi. Muutos tullaan tekemään vuoden 2006 aikana alkaen Kommunikaatiokeskuksen osuudesta.

Aivohalvaus- ja dysfasialiiton mukaan aivoverenkiertohäiriön sairastaneita elää Suomessa vähintään 50 000. Vuosittain sairastuu noin 14 000 henkeä. Keskimäärin joka toiselle sairastuneelle jää sairaudesta arkielämää haittaavia oireita ja noin kolmanneksella sairastuneista on todettu jonkin asteisia kielellisiä häiriöitä ainakin sairauden alkuvaiheessa. (*Ehkäise aivohalvaus 2004: 5-16.*) Selkokielen on todettu sekä helpottavan sairastuneiden arkea että kuntouttavan heidän kielellisiä valmiuksiaan.

Tein opinnäytetyön tästä aiheesta, koska selkokielisille internetsivuille on tarvetta. Monet aivohalvaukseen sairastuneet eivät pysty käyttämään tavallisia internetsivuja, joko niiden sisältämän vaikeaselkoisen kielen takia tai liiallisista visuaalisista tehosteista johtuen. Kommunikaatiokeskuksen sivuilla on tietoa, joka liittyy sairastuneiden elämään, joten näiden sivujen muuttaminen selkokielisiksi oli erityisen tärkeää.

Selkokielestä on hyötyä myös muille sivujen käyttäjille, sillä sitä on kaikkien helpompi ymmärtää kuin yleiskieltä. Selkokieliset sivut toimivat parhaiten ns. normaalien sivujen rinnalla, sillä selkokielessä asioita joudutaan usein yksinkertaistamaan ja karsimaan, jolloin osa tiedoista saattaa jäädä välittymättä lukijalle. Normaaleilta sivuilta lukija voi halutessaan katsoa, löytyykö asiasta tarkempaa tietoa. Parhaiten selkokieliset sivut toimivatkin juuri tavallisten sivujen selkeämpänä versiona niille, joilla on vaikeuksia internetin hyödyntämisessä.

2 Aivohalvaus ja sen aiheuttamat puutosoireet

2.1 Aivohalvaus

Aivohalvauksella tarkoitetaan aivoverenkiertohäiriötä, joka johtuu valtimon tukoksen aiheuttamasta aivoinfarktista (80 %) tai aivoverenvuodosta (20 %).

Aivoinfarktissa jokin aivoihin verta tuovista valtimoista tukkeutuu. Puuttuvan verenkierron alueella hermosolut kuolevat, mikäli tukos ei avaudu ajoissa. Aivoinfarktin syynä on usein valtimokovettumataudin aiheuttama ahtauma. Kyseessä voi olla myös sydäimestä tai suuresta verisuonesta lähöisin oleva aivoihin päätyvä hyytymä.

Aivoverenvuodossa aivokudoksen sisään tai aivojen pinnalle vuotaa verta verisuonen seinämässä olevan repeytymän seurauksena. Se voi syntyä verenpainetaudin vaurioittamasta suonesta, valtimon pullistumasta tai vammasta seurauksena. (*Ehkäise aivohalvaus 2004:3.*)

Aivohalvauksen seuraukset ovat aina yksilöllisiä. Kuntoutuminen riippuu vammasta sijainnista ja laadun lisäksi muun muassa iästä ja muista sairauksista. Lopputulokseen vaikuttaa myös se, kuinka nopeasti sairastunut on päässyt sairaalaan ja hoito aloitettu. Jo lyhyessä ajassa oireiden alkamisesta saattaa syntyä peruuttamattomia vaurioita aivoihin.

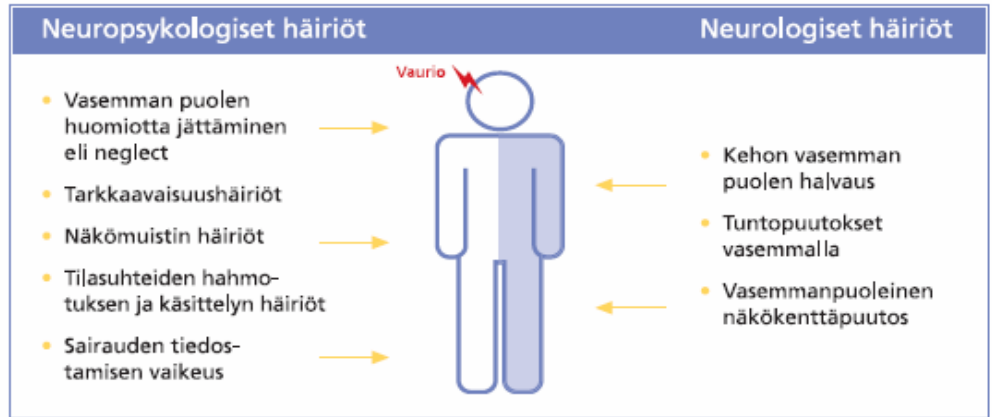
Aivohalvaus muuttaa monella tavoin sairastuneen henkilön elämää. Muutokset voivat olla fyysisiä muutoksia taidoissa tai henkisiä häiriöitä. Henkisiä häiriöitä voi esiintyä myös ilman halvausoireita, mutta niitä on vaikea tunnistaa ilman neuropsykologien ja puheterapeuttien erityistutkimuksia.

2.2 Aivohalvauksen aiheuttamat neuropsykologiset puutosoireet

Neuropsykologisilla puutosoireilla tarkoitetaan vaikeuksia puheen tuottamisessa ja ymmärtämisessä, lukemisessa, kirjoittamisessa, laskemisessa, muistissa, hahmotuksessa, tarkkaavaisuudessa sekä ajattelussa ja päättelyssä. Häiriö ilmenee sellaisissa perustoiminnoissa, jotka sairastunut on aiemmin kyennyt suorittamaan ilman erityistä miettimistä, joten muutokset saattavat tuntua potilaasta hämmentäviltä.

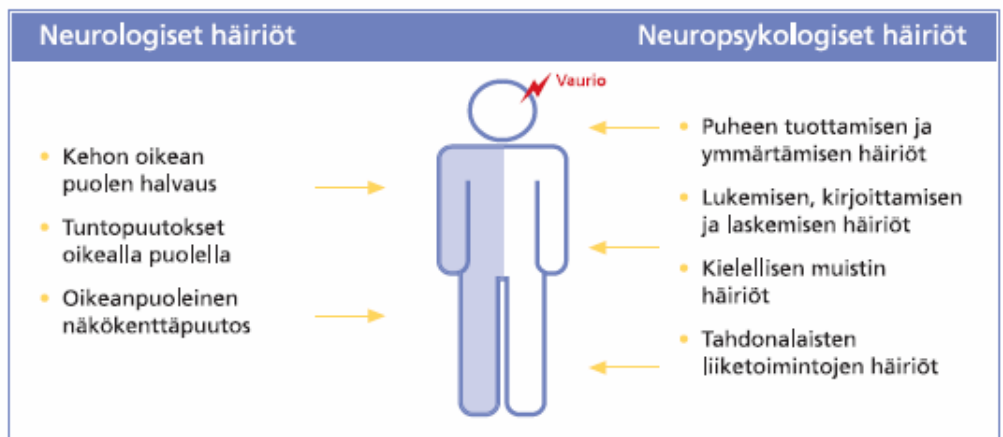
Aivopuoliskoilla on erilainen tehtävä henkisten toimintojen säätelyssä. Vasen aivopuolisko on keskeinen kielellisten toimintojen kannalta. Oikea aivopuolisko taas on erikoistunut tarkkaavaisuuteen ja hahmotukseen. (*Jehkonen, Hänninen, Norvasuo-Heilä, Ylikoski 1: 3.*) Tästä johtuu, että oikean aivopuoliskon vaurio aiheuttaa erilaisia oireita kuin vaurio vasemmassa aivopuoliskossa.

Kuvassa 1 on lueteltuna oikean aivopuoliskon vaurioon liittyvät tavallisimmat oireet. Näistä erityisesti hahmotukseen liittyvät häiriöt ovat sellaisia, joilla on merkitystä tämän työn kannalta. Olen sivuja tehdessäni pyrkinyt mahdollisuuksien mukaan huomioimaan erilaiset hahmotushäiriöt, mutta kaikilta osin se ei ole ollut mahdollista.



Kuva 1. Oikean aivopuoliskon vaurioon liittyvät oireet. (Jehkonen *ym.* 1:4)

Kuvassa 2 on lueteltu vasemman aivopuoliskon vaurioon liittyviä oireita. Näistä oireista kielellisten toimintojen häiriöt ovat tämän työn kannalta olennaisia. Afasiaa on todettu kolmanneksella aivohalvauksen sairastaneista sairauden alkuvaiheessa, joten se on yleisempi ongelma kuin hahmotuksen häiriöt. Näin ollen internetsivuja tehdessäni olen erityisesti huomionut afaattiset henkilöt.



Kuva 2. Vasemman aivopuoliskon vaurioon liittyvät oireet. (Jehkonen *ym.* 1: 6)

3 Afasian ja hahmotushäiriöiden vaikutus internetsivujen laatimiseen

3.1 Afasia

Afasialla tarkoitetaan eriasteisia vaikeuksia kielen ja puheen käytössä eli puheen ymmärtämisessä, puhumisessa ja muissa kielellisissä toiminnoissa. Siihen liittyy usein myös lukemisen ja kirjoittamisen vaikeuksia. Pelkkä afasia ei sinällään heikennä muistia tai alenna älykkyyttä, mutta se saattaa aiheuttaa vaikeuksia ajatteluun ja ongelmanratkaisuun, sillä kieltä käytetään myös näihin toimintoihin.

Jokaisen afasia on erilainen ja ilmenee yksilöllisesti. Näin ollen yleispäteviä apukeinoja, jotka sopisivat kaikille, on lähes mahdotonta laatia. Selkokielestä on apua useimmille afaattisille, sillä sitä on helpompi ymmärtää kuin tavallista kieltä. Sitä on myös helpompi lukea, sillä teksti on pääsääntöisesti kirjasinkooltaan hieman suurempaa ja selkeämmin ladottu kuin tavallinen teksti. Vaikeasti afaattiset henkilöt eivät pysty lukemaan edes selkokielistä tekstiä, joten kannattaa pitää mielessä, että parhaatkaan selkokieliset sivut eivät sovellu kuin osalle kohderyhmästä.

Tyypillisiä ongelmia afasiassa ovat vaikeudet ymmärtämisessä, puhumisessa sekä lukemisessa ja kirjoittamisessa.

3.1.1 Ymmärtäminen

Monilla afaattisilla on alkuvaiheessa puheen ymmärtämisen vaikeuksia. Ymmärtämisvaikeuksia voi liittyä myös lievään afasiaan. Erityisesti pitkät, kieliopillisesti monimutkaiset toimintaohjeet ja paljon hankalia käsitteitä sisältävä nopea puhe saattavat aiheuttaa väärinkäsityksiä. (*Rautakoski & Tuomiranta 2002: 8.*) Tästä syystä internetsivujen tulisi olla mahdollisimman yksinkertaiset ja niillä annettujen ohjeiden ja neuvojen tulisi olla selkeitä ja yksiselitteisiä, jotta ne ymmärrettäisiin oikein.

Osalla sairastuneista ymmärtämisen vaikeuksia ilmenee ainoastaan tietyissä tilanteissa, esimerkiksi puhelimesta puhuessa tai useamman ihmisen kanssa keskusteltaessa. Väärinymmärryksiä saattaa syntyä myös muistin heikentymisen takia eli asia ei pysy mielessä tarpeeksi kauan, jotta se ehdittäisiin tulkita ja ymmärtää. Vaikeudet saattavat ilmetä myös väärinkäsityksinä tilanteissa, joissa puheenaiheet vaihtuvat nopeasti, sillä sairastunut ei välttämättä huomaa aiheenvaihdosta. (*Rautakoski & Tuomiranta 2002: 8.*) On myös mahdollista, että ymmärtämishäiriö kohdistuu tiettyihin asioihin, esimerkiksi väreihin, esineiden nimiin, numeroihin tai kirjaimiin. Kaikkia yksilöllisiä ongelmia ei luonnollisesti ole mahdollista huomioida erikseen,

joten joissakin asioissa joudutaan tekemään kompromisseja ja käyttämään yleisiä selkokielistä tekstistä annettuja ohjeita.

3.1.2 Puheen tuottaminen

Puheen tuottamisen ongelmat eivät sinällään vaikuta selkokielisten internetsivujen laatimiseen. Internetsivujahan pystyy käyttämään vaikka puhuminen ei onnistuisi. Tämä on kuitenkin hyvä ottaa huomioon, mikäli sivuilla on asioita, joista saa kysymällä lisätietoa. Jos puheentuottamisessa on ongelmia, saattaa sairastunut mieluummin ottaa yhteyttä jotenkin muuten kuin soittamalla, ellei hänellä ole avustajaa käytettävissään. On siis hyvä varata mahdollisuus myös kirjalliseen yhteydenottoon joko postitse tai sähköpostitse. Puheen tuottamisen vaikeuksien lisäksi sairastuneella on usein muitakin vaikeuksia kommunikoinnissa tai ymmärtämisessä. Myös nämä ongelmat saattavat haitata yhteydenottoa.

3.1.3 Lukeminen ja kirjoittaminen

Lukeminen ja kirjoittaminen vaativat monien aivoalueiden yhteistyötä, joten nämä taidot vaurioituvat herkästi aivovaurion takia. Mitä vaikeampi afasia on, sen vakavampi vaurio on sen taustalla ja sitä todennäköisemmin se hankaloittaa myös lukemista ja kirjoittamista. (*Rautakoski & Tuomiranta 2002: 8.*)

Lähes kaikilla vaikeasti afaattisilla henkilöillä on lukemisvaikeuksia. Yhteinen teksti on vaikeampaa lukea kuin yksittäiset sanat. (*Tietoa afasiasta*). Tästä voisi päätellä, että kirjoitettua tekstiä ei saa sivuilla olla liikaa. Kommunikaatiokeskuksen sivujen sisältö ei välttämättä ole selkeyttämisen jälkeenkään kovin helppoa, mutta koska asiasisältö on jotenkin saatava esitettävä, on pakko tyytyä siihen, että osalle lukijoista teksti saattaa olla liian vaikeaselkoista. Toisaalta sivujen asiasisältö liittyy omakohtaisesti sairastuneiden elämään, mikä helpottaa ymmärtämistä.

Lukemisen ja kirjoittamisen vaikeudet näkyvät selvästi kohtalaisen ja vaikean afasian yhteydessä, mutta myös lievään afasiaan liittyy usein lukemisen työläyttä. Kirjoittaminen saattaa olla hidasta ja tekstiin tulee helposti virheitä. Lievän afasian saanut saattaa kertoa lukevansa aikaisempaa hitaammin. Hän huomaa tekevänsä virheitä ja joutuu palaamaan tekstissä taaksepäin, koska unohtaa lukemansa tekstin sisällön. Moni afasian saanut voi kuitenkin jatkaa lukuharrastustaan vaihtamalla tavalliset kirjat äänikirjoihin tai selkokirjoihin. (*Rautakoski & Tuomiranta 2002: 8-9.*)

Selkokielen käyttäminen pitää yllä sairastumisen jälkeen jäljelle jäänyttä lukutaitoa, joka muuten täysin käyttämättömänä saattaisi ruostua tai jopa unohtua. Helppolukuinen teksti saattaa myös kannustaa lukijaa vähitellen siirtymään tavallisen tekstin pariin, mikä omalta osaltaan helpottaa itsenäis-

tä elämistä ja omien asioiden hoitamista. Selkokielisistä internetsivuista on siis hyötyä ainakin osalle sairastuneista. Vaikeaan afasiaan ei auta edes selkokielen käyttäminen, mutta lievemmin sairastuneille se voi tarjota mahdollisuuden elää normaalia elämää ja pysyä ”ajassa mukana”.

3.2 Hahmotushäiriöt

Kielellisten ongelmien lisäksi aivohalvauksen sairastaneilla saattaa olla ongelmia asioiden hahmottamisessa. Hahmotushäiriöinen henkilö ei osaa tulkita aistihavaintojaan oikein.

Internetsivujen asetteluun erilaiset hahmottamisongelmat vaikuttavat siten, että sivujen tulee olla ulkoasultaan mahdollisimman selkeät ja yksinkertaiset. Sekä yhden sivun että koko sivuston rakenteen tulisi olla sellainen, että se on helposti hahmotettavissa. Ihanteellista olisi, jos asiakokonaisuus mahtuisi ruudulle kerralla eikä sivua tarvitsisi vierittää päästäkseen lukemaan koko tekstin. Yleensä tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, sillä asiaa on usein enemmän kuin sivulle mahtuu tekstiä. Mikäli samalla sivulla käsitellään useampia asioita, tulee asiakokonaisuuksien erottua selkeästi toisistaan.

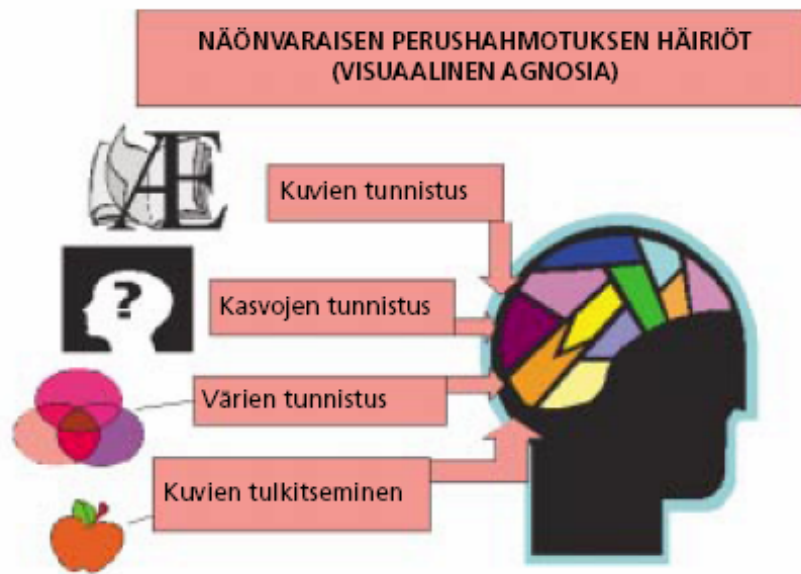
Hahmotushäiriöisiä saattavat sekavan rakenteen lisäksi häiritä liialliset kuvat. Afaattisille ne kuitenkin ovat tarpeellisia (joillekin jopa välttämättömiä), joten niitä ei voi jättää kokonaan pois. Sivuja tehdessäni olen pyrkinyt välttämään liiallista kuvien käyttöä, mutta esimerkiksi linkkien eteen olen laittanut kuvat, jotta afaattisten henkilöiden olisi helpompi käyttää niitä.

Monimutkaiset linkitykset sivuilla on syytä unohtaa, ja visuaalisten tehokeinojen käytön kanssa tulee olla erittäin varovainen. Mainokset, vilkkuvat kuvat tai tekstit, kirjavat ja kuviolliset pohjat ja erilaiset äänitehosteet häiritsevät hahmotushäiriöistä käyttäjää. Pahimmillaan ne saattavat jopa estää sivujen käytön kokonaan. Aivohalvaukseen sairastuneiden kärsivällisyys ja keskittymiskyky ovat usein heikentyneet, joten kaikki ”ylimääräinen” vaikeuttaa keskittymistä. Kuviolliset taustat ja liian kirkkaat värit saattavat myös vaikeuttaa kirjainten tunnistusta. Taustan olisikin hyvä olla vaalea ja mahdollisimman neutraali.

Hahmotushäiriöitä ovat muun muassa visuaalinen agnosia, visuospatiaaliset ja visuokonstruktiiviset häiriöt. Kaikilla näillä häiriöillä on omat erityispiirteensä, joten ne vaikuttavat eri tavoin internetsivujen laatimiseen.

3.2.1 Visuaalinen agnosia

Visuaalinen agnosia tarkoittaa vaikeutta tunnistaa aikaisemmin tuttuja kohteita, kuten esineitä ja kuvia. Jopa lähiomaisten kasvojen tunnistaminen voi vaikeutua. Tunnistamisvaikeudet vaikeuttavat mm. syömistä, henkilökohtaisen hygienian hoitoa ja kotiaskareita. Sairastunut kykenee tunnistamaan esineen tai kuvan yksittäisiä piirteitä, mutta ei hahmota itse kohdetta. (*Jehkonen ym. 2: 7.*) Kuvassa 3 on tarkemmin eriteltyinä näitä näönvaraisen hahmotuksen ongelmia. Internetsivuja laadittaessa on erityisesti huomioitava kuvien ja värien käyttö. Ne saattavat sotkea henkilöä, jolla on ongelmia kuvien ja värien tunnistuksessa ja tulkitsemisessa. Värien tulee olla hillittyjä, etteivät ne vie liiaksi huomiota. Kuvia tulee käyttää harkiten, ja niiden tulee liittyä suoraan käsiteltävään asiaan – sairastuneet eivät yleensä kovin hyvin ymmärrä kielikuvia eivätkä symboliikkaa sisältäviä kuvia.



Kuva 3. Näönvaraisen perushahmotuksen häiriöt. (*Jehkonen ym. 2: 7*)

Jotkut hahmotushäiriöstä kärsivät saattavat tunnistaa esineen koskettelemalla sitä. Tästä ei kuitenkaan internetsivuilla ole hyötyä. Vaikeasta visuaalisesta agnosiasta kärsivät eivät pysty hyödyntämään kuvien informaatiota. Silmälasien uusiminen ei korjaa häiriötä, koska vika ei ole silmän näkökyvyssä.

Osalla sairastuneista vaikeudet ilmenevät vasta vaativammassa havainnoinnissa esimerkiksi vaikeutena tunnistaa esineitä eri kuvakulmista. (*Havaintohäiriöt.*) Käytettävien kuvien tulee siis olla mahdollisimman selkeitä ja kuvattu siitä kuvakulmasta, josta niitä useimmiten katsotaan. Esimerkiksi kahvikuppia ei kannata kuvata suoraan ylhäältä päin, jolloin sen tunnistaminen on vaikeampaa kuin sivusta päin.

Hahmottamisen häiriöön voi liittyä myös lukemisen vaikeus. Tällöin sairastunut ei kykene tunnistamaan näkemiään kirjaimia tai kirjoitettuja sanoja. Ulkonäöltään samanlaiset kirjaimet (P ja R, m ja n) sekoittuvat helposti keskenään. Sairastunut kykenee tällöin kirjoittamaan itsenäisesti tai sanelusta, muttei kykene lukemaan kirjoittamaansa tekstiä. (*Jehkonen ym. 2: 8.*)

Paras vaihtoehto tällaisiin hahmottamisongelmiin olisi se, että internetsivuilla olisi tekstin lisänä myös keinotekoisesti tuotettu synteettinen ääni. Eli mikäli lukeminen ei onnistu, voisi sivun sisällön kuunnella. Tämä auttaisi myös afaattisia, joilla on vaikeuksia lukemisessa tai luetun ymmärtämisessä. Tähän projektiin en kuitenkaan liitä ääntä mukaan, vaan Aivohalvaus- ja dysfasialiiton edustajat hoitavat asian myöhemmin, mikäli katsovat sen tarpeelliseksi.

3.2.2 Visuospatiaaliset häiriöt

Visuospatiaalisilla häiriöillä tarkoitetaan vaikeuksia ympäröivän tilan, sen etäisyyksien ja suuntien hahmottamisessa. Sairastuneen on vaikea mieltää etäisyyksiä, suuntia, syvyysuhteita ja esineiden sijaintia lähiympäristössä. (*Jehkonen ym. 2: 8.*)

Käytännössä häiriöt voivat ilmetä monin tavoin: oikean ja vasemman erottaminen hankaloituu, liikenteessä selviytyminen on vaikeaa ja sairastunut eksyy helposti. Kellonaikojen tunnistaminen on epävarmaa ja esineiden käsittely ei enää suju yhtä helposti kuin ennen sairastumista. Myös laskeminen saattaa vaikeutua.

Visuospatiaaliset häiriöt vaikuttavat internetsivujen laatimiseen lähinnä siten, että asettelun ja kokonaisuuden on oltava mahdollisimman selkeitä. Jos internetsivuilla kerrotaan kellonaikoja, ne on hyvä merkitä sekä kuvana että numeroina.

3.2.3 Visuonstruktiiiviset häiriöt

Visuonstruktiiivisella toiminnalla tarkoitetaan toimintaa, jossa osista on koottava jokin kokonaisuus. Vaikeudet visuonstruktiiivisissä toiminnoissa haittaavat arkitoimintoja: keittiökoneiden käsittely tai silityslaudan pystyttäminen voi olla vaikeaa. Myös erilaiset remontti- ja korjaustyöt saattavat hankaloitua, vaikka sairastunut olisi aiemmin osannut tehdä kyseisiä toimintoja näppärästi. (*Jehkonen ym. 2: 9.*)

Visuonstruktiiiviset vaikeudet eivät varsinaisesti vaikuta internetsivujen laatimiseen, mutta käyttämiseen kyllä. Hiiren osoittimen liikkeitä ruudulla saattaa olla vaikea mieltää. Lisäksi hiiren ja koko tietokoneen käyttäminen saattaa olla hankalaa. Selkokielisillä sivuilla kirjasinkoko on yleensä hieman normaalia suurempi, joten hiiren liikuttelu ja hiirellä valitseminen on jonkin verran helpompaa kuin tavallisilla sivuilla. Tähän kannattaa kiinnittää huomiota erityisesti linkkejä tehdessä: niihin tulee olla mahdollisimman helppo osua, vaikka hiiren käyttöaidossa olisi puutteita.

4 Selkokieli

Selkokieli on helppoa kieltä, jossa kielen rakennetta ja sisältöä on muokattu niin, että sitä on helpompi lukea ja ymmärtää kuin yleiskieltä. Tekstissä käytetään lyhyitä ja yksinkertaisia lauseita ja sanat ovat tavallisia ja tuttuja. Selkosovellukset on tarkoitettu lähinnä afaattisille, vammaisille, vanhuksille, koululaisille ja ulkomaalaisille, jotka haluavat opetella suomea.

Kotimaisten kielten tutkimuskeskus määrittelee yleiskielen seuraavalla tavalla:

Yleiskieli on kieliyhteisön eri ikä- ja ammattiryhmille yhteinen kielimuoto, joka on muotoasultaan kirjakielen normien mukaista, käyttää yleisesti tunnetuksi tiedettyä sanastoa (tai ainakin selittää käyttämänsä erikoistermit) ja on virkerakenteeltaan yksinkertaista.

Yleiskieli jo sellaisenaan siis sisältää vaatimuksen yleisesti tutusta sanastosta ja yksinkertaisesta virkerakenteesta. Selkokielen tulisi tähän rinnastettuna olla vielä yksinkertaisempaa. Selkokeskus määrittelee selkokielen näin:

Selkokieli on sisällöltään, sanastoltaan ja rakenteeltaan yleiskieltä luettavaammaksi ja ymmärrettävämmäksi mukautettua kieltä niitä ihmisiä varten, joilla on vaikeuksia lukemisessa ja ymmärtämisessä (tai molemmissa). (Virtanen 2002:8.)

4.1 Selkokielen kirjoittaminen

Selkokielessä ei ole omia sääntöjä, jotka poikkeaisivat suomen kielioppisäännöistä, vaan siihen pätevät kaikki yleisen kielenhuollon ohjeet, joiden perusteella tekstiä voidaan selkiinnyttää. Sen lisäksi selkokielessä kiinnitetään yleiskieltä enemmän huomiota joihinkin luettavuutta ja ymmärrettävyyttä lisääviin asioihin, kuten sanastoon ja rakenteeseen. (Virtanen 2002: 24.)

Yleiskieltä kirjoitettaessa teksti suunnataan yleensä lukijalle, jolla on ainakin jonkin verran koulutusta ja joka ymmärtää normaalisti. Selkokielineen teksti suunnataan ihmiselle, jolla saattaa olla vaikeuksia ymmärtämisessä tai lukemisessa ja jonka koulutustaso on keskimääräistä matalampi. Lukija tulee pitää mielessä koko kirjoittamisen ajan, sillä kirjoittajan on pidettävä huolta siitä, että hänen tekstinsä ymmärretään. Mitä tarkemmin lukijakunnan erityistarpeet voidaan määritellä, sitä tarkempaa ja helpommin ymmärrettävää tekstiä on mahdollista kirjoittaa.

Luetun ymmärtäminen riippuu kahdesta eri tekijästä: toisaalta lukijasta ja hänen ominaisuuksistaan ja toisaalta tekstistä ja sen ominaisuuksista. Ossi

Ahvenainen ja Esko Holopainen määrittelevät lukijaan ja tekstiin liittyvät ominaisuudet seuraavalla tavalla:

Lukijaan liittyviä tekijöitä ovat:

- lukemisen perustekniikan hallinta
- lukemismotivaatio, tekstin kiinnostavuus
- lukijan taustatiedot aiheesta, aikaisemmat kokemukset
- aiheeseen liittyvien käsitteiden hallinta
- tulkintataidot
- lukemistilanne

Tekstiin liittyviä tekijöitä ovat:

- sanasto: sanojen pituus, yleisyys, vaikeustaso
- lauserakenne: lauseen pituus, määreiden runsaus, sivulauseiden määrä, vaikeat rakenteet
- tekstirakenne: asiasisällön sidosteisuus, tekstin kielellisten elementtien suhteet
- typografinen luettavuus: kirjasintyyppi, otsikointi, kappalejako, taitto, kuvitus

(Ahvenainen & Holopainen 2005: 62.)

4.2 Neljä askelta selkokieleen

Selkokielen tuottaminen voidaan Ari Sainion mukaan jakaa karkeasti neljään askeleeseen

1. Määritä tekstisi tavoite: mitä sanot ja miksi
2. Tee selkeä jäsentely
3. Kirjoita teksti
4. Tarkista teksti

(Sainio 2001.)

Ensimmäinen askel on määrittellä tekstin tavoite eli se mitä tekstillä halutaan sanoa ja miksi tekstin sanoma on tärkeä. Koko kirjoittamisen ajan tulee pitää mielessä, mitä lukijan halutaan oppivan tai muistavan tekstistä. Selkokieltä kirjoitettaessa tulee myös tekstin kohderyhmä pitää mielessä, jotta teksti ymmärrettäisiin mahdollisimman hyvin. Kommunikaatiokeskuksen internetsivut on suunnattu selkokielen tarvitsijoista erityisesti afaattisille, joten niillä käytetty kieli poikkeaa jonkin verran lapsille, vanhuksille tai ulkomaalaisille kielenopiskelijoille suunnatusta tekstistä.

Toinen askel on sisällön jäsentely, aiheen rajausta ja näkökulman valinta. Oikea jäsentely helpottaa ja nopeuttaa kirjoittamista. Ari Sainio muistuttaa, että tässä vaiheessa on hyvä miettiä, mitä tietoja lukijalla on ennestään, ja päättää sisällöstä sen mukaan. Ensin kannattaa tehdä lista tekstin avainkohdista ja tarkistaa, että rakenne on looginen ja että kaikki asiat ovat yhteydessä päätavoitteeseen. (*Sainio 2001.*)

Selkokielessä pyritään ytimekkyyteen ja taloudellisuuteen. Lopputuloksena on tavallisesti lyhyempi esitys kuin vastaava yleiskielinen esitys olisi. Selkotekstiin on yleensä valittu vain jotkut tärkeimmät pääasiat aiheesta.

Tekstiä kirjoitettaessa on hyvä pitää mielessä seuraavat kirjoittamiseen liittyvät asiat:

1. Käytä jokapäiväisiä puhekielen sanoja ja vältä liian pitkiä sanoja, vierasperäisiä sanoja, erityissanastoa, lyhenteitä ja murre sanoja. Vaikeat ilmaukset on syytä selittää tekstin yhteydessä. Myös isot luvut ovat monille vaikeita hahmottaa. Niiden ymmärtämistä voi helpottaa keksimällä niitä konkretisoivia esimerkkejä.
2. Käytä yksinkertaisia rakenteita ja vältä vaikeita sijamuotoja ja verbimuotoja. Myös pitkiä määritejoukkoja ja usean lauseen virkkeitä kannattaa välttää. Aktiivilauseet ovat parempia kuin passiivilauseet.
3. Käytä lyhyitä lauseita, ne helpottavat lukemista. Lauseen pituutta tärkeämpää on kuitenkin sen laatu. Esimerkiksi lauseenvastike lyhentää kyllä lausetta, mutta tekee siitä usein vaikeamman. Yhdessä lauseessa kannattaa kertoa vain yksi asia. Tärkein asia pitää sijoittaa päälauseeseen, tarkennukset sivulauseeseen. Käytä suoraa sanajärjestystä.
4. Muista johdonmukainen temaattinen rakenne. Suomenkielessä tuttu asia esitetään lauseen alussa ja uusi asia lopussa.
5. Käytä sidoskeinoja siten, että lukijan on helppo muodostaa käsitys tekstistä kokonaisuutena. Lyhyitä ja helppoja lauseitakin sisältävästä tekstistä tulee vaikeaa, jos lauseiden ja asioiden liittymisestä toisiinsa ei ole annettu selviä viitteitä.
6. Kiinnitä asia aikaan ja paikkaan. Muista tehdä selväksi, mistä ajasta puhutaan ja missä ollaan (jos se on mahdollista).
7. Ole konkreettinen. Ymmärrettävyyttä lisää, jos esitetyt asiat tuodaan lähelle lukijan omaa kokemusmaailmaa. Abstrakteja ilmaisuja kannattaa välttää ja sen sijaan antaa esimerkkejä, joilla asia konkretisoi-tuu. Kielikuvien kanssa kannattaa olla varovainen – selkokielen lukijat eivät välttämättä ymmärrä niitä.
8. Käytä myönteistä kieltä - myönteinen viesti menee yleensä paremmin perille kuin kielteinen.
9. Vältä viittauksia toisiin kohtiin tekstissä. Tarvittaessa asiat voi toistaa.
10. Käytä aikuisten kieltä, kun kirjoitat aikuisille. Teksti ei saa olla lapsellista tai liian opettavaista. Naiivilta tuntuva teksti saa lukijan tuntemaan, että häntä aliarvioidaan, mikä puolestaan vähentää lukijan motivaatiota.

(Sainio 2001.)

Tekstin kirjoittamisen jälkeen viimeinen vaihe on lopullisen tekstin tarkistaminen ja korjailu tarpeen mukaan. Todennäköisesti parhaaseen lopputulokseen pääsee, jos on mahdollista testata tekstin luettavuutta ja ymmärrettävyyttä kohderyhmään kuuluvien henkilöiden kanssa. Tällä kertaa tähän ei ollut aikaa eikä mahdollisuutta, vaan selkokielen tekstin lopullisesta muodosta vastaavat Aivohalvaus- ja dysfasialiiton edustajat.

Kommunikaatiokeskuksen sivuilla olen pyrkinyt käyttämään mahdollisimman helppoja sanoja ja ilmaisuja. Vierasperäisistä sanoista olen käyttänyt sanoja *afasia*, *dysfasia* ja *dysartria*. Dysartrialla tarkoitetaan keskus- tai ääreishermoston vaurioitumisesta johtuvaa lihasperäistä puhehäiriötä, joka johtuu puhelihasten halvauksesta tai heikkoudesta sekä tuntopuutoksista. Näitä sanoja en ole kiertänyt tai selventänyt, koska internetsivut on suunnattu kyseisistä häiriöistä kärsiville henkilöille, joten voidaan olettaa, että ne ovat heille tuttuja sanoja. Samoin olen käyttänyt joitakin käsitteitä, jotka voivat olla vieraita sellaisille henkilöille, joiden elämään ne eivät liity. Tällaisia ovat esimerkiksi *sopeutumisvalmennus* ja *kunnan maksusitoumus*.

Lauserakennetta on yksinkertaistettu. Lauseet ja kappaleet ovat lyhyitä. Teksti on ”tavallista” ja konkreettista. Ohjeet ovat yksiselitteisiä ja lopputuloksesta on pyritty tekemään mahdollisimman selkeä ja helposti ymmärrettävä.

Internetsivut ovat informatiiviset, joten kaikkia asioita ei ole ollut mahdollista karsia. Pää tarkoitus sivuilla on ollut nykyisten sivujen muuttaminen selkeämmiksi, jotta afasiasta kärsivät henkilöt voisivat käyttää sivuja. Toisaalta osalle selkokielen tekstin tarvitsijoista sivut eivät välttämättä ole tarpeeksi selkeät, joten kaikille eivät nämäkään sivut sovellu.

4.3 Selkojulkaisujen ulkoasu

Selkotekstin tulee tietenkin olla myös ulkoasultaan mahdollisimman selkeät. Väärillä ratkaisuilla saattaa sisällöltään helppolukuinen teksti muuttua vaikeasti luettavaksi. Toisaalta oikeilla typografisilla valinnoilla ja hyvällä taitolla voidaan tekstin luettavuutta lisätä huomattavasti. Nämä seikat vaikuttavat myös tekstin kiinnostavuuteen ja välillisesti myös lukemismotiivaatioon. Lukijan kiinnostus lukea tekstiä vaikuttaa olennaisesti siihen, mitä hänelle jää siitä mieleen.

Selkokielisessä tekstissä erikoiset kirjasintyypit, lukuisat voimakkaat väripohjat, koristeelliset kirjaimet ym. eivät yleensä ole paras vaihtoehto. Varsinkin tässä tapauksessa, kun käyttäjäkuntana ovat afaattiset ja hahmutusongelmaiset, on käytetyn kirjasinlajin oltava selkeä ja vähän huomiota herättävä ja taustan mahdollisimman pelkistetty. Tavoitteena voisi pitää yksinkertaista, mutta silti tyylikästä ja siistiä ulkoasua. Tärkeintä on, että teksti on mahdollisimman helposti luettavissa.

Helppolukuisuus syntyy selkojulkaisuihin pääosin samoilla keinoilla kuin muihinkin painotuotteisiin:

- Pienaakkoset eli gemenat ovat pääsääntöisesti luettavampia kuin suuraakkoset eli VERSAALIT, myös otsikoissa.
- Liian suuri kirjainkoko tekee pitkistä otsikoista vaikealukuisia.
- *Kursiivi* on vaikealukuisempaa kuin pystysuora muoto. *Kursiivia* voi käyttää ainoastaan tehokeinona ja enintään muutaman sanan kerta-annoksena. Kursivoida voi esimerkiksi tekstissä esiintyvät *kirjojen nimet*. **Lihavointeja** käytetään samalla tavoin. Lihavoida voi esimerkiksi kirjoituksessa esiintyvät **ihmisten nimet**.
- Musta teksti valkoisella on luettavinta. Pohjaväriä myös keller-tävä ja muut vaaleat värit ovat tehokkaita. Väripohjien käytössä on kuitenkin oltava varovainen.
- Julkaisussa käytetään vain kahta tai kolmea kirjasintyyppiä.

(Virtanen 2002: 56–57.)

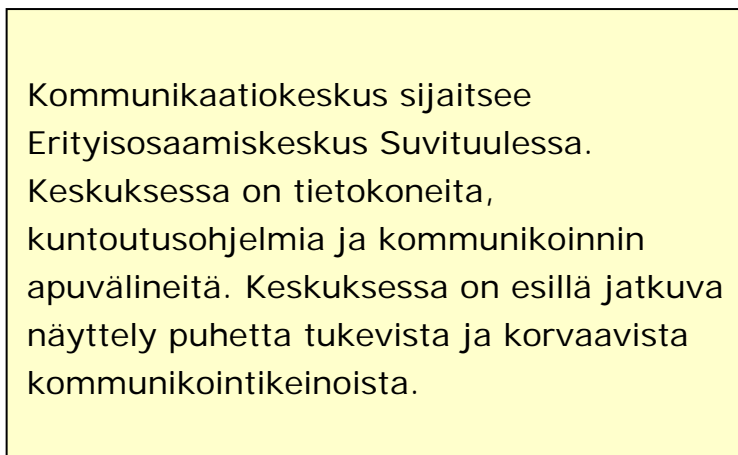
Kommunikaatiokeskuksen sivuilla olen käyttänyt pääasiassa pienaakkosia. Kursiivia ei ole käytetty ollenkaan, sillä sen käyttämistä näytöllä ei suositella. Lihavointia olen käyttänyt jonkin verran mm. otsikoissa ja yhteystiedoissa. Pohjaväriä olen käyttänyt valkoista / vaalean keltaista ja teksti on mustaa.

Selkokielisessä tekstissä leipätekstin eli kirjoituksen perustekstin kirjainkoko on 11–16 pistettä painotuotteen tyypistä ja kohderyhmästä riippuen. Riviväli tehdään tavallista ilmavammaksi niin, että riviväli on 2-4 pistettä suurempi kuin kirjainkoko. Jos esimerkiksi kirjainkoko on 12 pistettä, riviväli on 14–16 pistettä. (Virtanen 2002: 58.)

Tietokoneen ruudulta tekstiä on jonkin verran vaikeampi lukea kuin paperilta, joten olen valinnut kirjasimeksi 12 pisteen Verdanan, joka tavallisesta lukijasta näyttää suurehkolta. Riviväli on annetuista ohjeista poiketen 18. Vastaavia asetuksia on käytetty myös Papunetin selkokielisillä sivuilla (www.papunet.net/selko). Papunet on ensimmäinen laajempi selkokielinen internetsivusto Suomessa ja se on toistaiseksi ainoa, jonka käytettävyyttä on tutkittu kohderyhmään kuuluvien henkilöiden kanssa. Näin ollen samoja

kirjasinasetuksia on perusteltua käyttää myös muilla selkokielisillä internetsivuilla.

Kuvassa 4 on esimerkki siitä, miltä selkokielen teksti näyttää ruudulla.



Kommunikaatiokeskus sijaitsee
Erityisosaamiskeskus Suvituulella.
Keskuksessa on tietokoneita,
kuntoutusohjelmia ja kommunikoinnin
apuvälineitä. Keskuksessa on esillä jatkuva
näyttely puhetta tukevista ja korvaavista
kommunikointikeinoista.

Kuva 4. Esimerkki selkokielisestä tekstistä.

Yleisesti väitetään, että normaalilukija hahmottaa leipätekstinä paperilla päätteelliset kirjaimet (esimerkiksi Times New Roman, Garamond) paremmin kuin päätteettömät (esimerkiksi Arial, Century Gothic), joita käytetään yleensä otsikoissa. Mielestäni internetsivuilla kuitenkin luettavinta on Verdana, jota olen käyttänyt Kommunikaatiokeskuksen sivuilla. Verdanaa on käytetty myös Papunetin sivuilla, mikä tekee siitä turvallisen valinnan myös näille sivuille.

Selkokielen teksti ladotaan tavallisesti niin, että se on oikeasta reunasta liehu. Liehureunalla tarkoitetaan tekstiä, jossa rivit ovat tavallisesti oikeasta reunasta eripituisia eikä tavujakoja yleensä käytetä paitsi joskus pitkissä yhdyssanoissa. Liehureuna näkyy myös kuvan 4 esimerkkitextissä. Liehureunan käyttöä on perusteltu sillä, että kaikki lukijat eivät välttämättä ymmärrä tavujakoja sekä sillä, että se tuo taittoon ilmavuutta, kun sivulle ei mahdu yhtä paljoa tekstiä kuin tasapalstaa käytettäessä.

Yhdelle riville pyritään saamaan yksi ajatuskokonaisuus. Lauseet jaetaan riveille siten, että mahdollisimman moni lause alkaa rivin alusta. Teksti ei kuitenkaan saa näyttää liian levottomalta; olisi hyvä, että rivit olisivat suunnilleen yhtä pitkiä. Tekstiä voi tarvittaessa muokata (esimerkiksi poistamalla sana tai vaihtamalla pitkän sanan tilalle lyhyempi), jotta rivityksestä tulisi mahdollisimman toimiva. (Virtanen 2002: 57–58.) Tekstiä muokattaessa tulee kuitenkin huomioida, ettei tekstin sisältö kärsi muutoksista. Internetsivuilla palstan leveys on suhteellisen pieni, mikä vaikeuttaa rivityksen muokkaamista, varsinkin kun tavujakoja ei käytetä.

4.4 Kuvien käyttö selkokielen tekstin yhteydessä

Selkokuvan perustyyppi on kuva, johon liittyy sitä yksiselitteisesti vastaava sana tai pidempi teksti. Kuvan ja sanan yksiselitteinen yhdistelmä löytyy hyvästä tiedotteesta tai katselukirjasta, jonka avulla lapsi oppii lukemaan. Oppimisen ja ymmärtämisen takia on välttämätöntä, että kuva ja sana ovat loogisesti yhtäpitävät ja mahdollisimman selkeät. Kuva ja sana on tehokas viestinnällinen pari, tutkimuksissa todettu tehokkaammaksi kuin kuva tai sana yksin. (*Laukka 2002.*)

Selkokielen tekstin kuvitusta suunniteltaessa on määriteltävä kuvan tehtävä tekstin yhteydessä. Kuva voi välittää tietoja, täydentää tekstin informaatiota tai se voi olla keventämässä tekstiä tai viihdyttämässä lukijaa. Kommunikaatiokeskuksen sivuilla käytettyjen kuvien päätarkoitus on täydentää tekstin tietoja. Turhia kuvia ei ole käytetty, sillä ne saattavat häiritä hahmotushäiriöisten keskittymistä tekstin sisältöön. Halusin laittaa linkkien eteen kuvat, koska näin afasiaa sairastavien on helpompi suunnistaa sivuilla. Käytetyt kuvat liittyvät mahdollisimman suoraan käsiteltävään asiaan ja selkeyttävät sitä. Linkkien edessä olevat kuvat näkyvät seuraavalla sivulla kuvassa 5.

Silloin kun kuvan tarkoitus on informaation antaminen selkokielen tekstin tukena, on kuvituksessa huomioitava seuraavia asioita:

1. Olennaisen informaation on korostuttava sommittelussa, kuvan informaatio ei saa peittyä tarpeettomiin yksityiskohtiin tai kuvan tulkintaa muuten vaikeuttaviin tekijöihin.
2. Kuvan mittasuhteiden tulee olla mielellään totuudenmukaisia (myös suhteessa sivun muihin kuviin), perspektiivin muuntelussa on oltava varovainen.
3. On varottava, ettei kuvitus luo vääriä mielikuvia ja vie lukijan ajatuksia harhateille.
4. Kuvien on tuettava kokonaisuutta, niissä ei saa olla liikaa symbolisuutta.

(*Rajala 1990: 31–34.*)

Piirros on usein helpompi hahmottaa kuin valokuva, jossa lyhennykset, valot ja varjot aiheuttavat epäselvyyttä. Valokuva selkokuvana vaatii monesti erikoisjärjestelyjä, kuten säädellyn valaistuksen ja ylimääräisestä puhtaaksi raivatun taustan. Kuvan selkeyttä lisää hahmojen rajautuminen taustastaan ja muista hahmoista. Tämä voidaan saada aikaan selvillä ääriviivoilla tai

värikontrastien avulla. Tärkeintä on elementtien karsiminen kuvan sanoman kannalta olennaisimpaan. (Laukka 2002.)



Kuva 5. Linkkien edessä olevat kuvat.

Kuvassa 5 on linkkien edessä käyttämäni kuvat. Olen pääosin tehnyt ja muokannut ne itse. Poikkeuksen tekee Suvituuli-linkin edessä oleva kuva, joka on peräisin Aivohalvaus- ja dysfasialiiton kotisivuilta sekä Arnit-kuva, joka on muokattu Arnit-ohjelman valikosta. Arnit on Aivohalvaus- ja dysfasialiiton julkaisema tietokoneohjelma, jonka avulla helpotetaan internetin ja sähköpostin käyttöä. Kuvien käytöstä ei aiheudu tekijänoikeudellisia ongelmia.

Olen pyrkinyt mahdollisuuksien mukaan huomioimaan selkokuvasta annetut ohjeet kuvia ja sommittelua valitessani. Kuvat on valittu ensisijaisesti sillä perusteella, miten ne kuvaavat linkin aihetta ja toissijaisesti laadun ja selkeyden perusteella. Selkeästäkin kuvasta ei ole hyötyä, jos se ei liity käsiteltävään aiheeseen. Olen välttänyt symbolisia kuvia ja pyrkinyt siihen, että kaikki kuvat liittyvät tekstin sisältöön mahdollisimman hyvin. Kommunikaatiokeskuksen linkin edessä oleva kuva on jonkin verran symbolinen, sillä Kommunikaatiokeskuksella ei ole käytössään logoa tai vastaavaa,

jota siinä olisi voinut käyttää. Värit tähän kuvaan on valittu Aivohalvaus- ja dysfasialiiton logon mukaan.

Maria Laukan (2002) mukaan piirros on usein valokuvaa selkeämpi. Suvi-tuuli-linkin edessä on valokuva, koska piirretty rakennuksen kuva olisi mielestäni aiheuttanut mielikuvan siitä, että kyseistä linkkiä painamalla pääsee ”kotisivulle” tai aloitussivulle. Näin ollen valokuva oli mielestäni parempi ratkaisu, vaikka kuva ei olekaan erityisen selkeä.

Hyvä kuva on selkeytensä ohella myös ajatuksia herättävä, joten ehdottomia sääntöjä kuvien käytöstä selkokielen tekstin yhteydessä ei liene mahdollista antaa. Tärkeintä on, että viesti menee perille. Käytettyjen kuvien tulisi olla pelkistettyjä, mutta silti riittävän kiinnostavia ja informatiivisia, jotta niistä olisi mahdollisimman paljon hyötyä.

5 Selkokieli ja internet

5.1 Esteettömyys ja käytettävyys

Esteettömyys eli saavutettavuus on yleisimmin sanottuna sitä, että internet-sivut ja muut palvelut ovat kaikkien käytävissä: erilaisten ihmisten käytävissä erilaisissa tilanteissa. Kaikkien ihmisten lähtökohdat ja edellytykset aistien, liikuntakyvyn, kielellisten valmiuksien sekä muiden fyysisten ja psyykkisten seikkojen suhteen eivät ole samanlaisia.

Esteettömyys merkitsee sitä, että on otettava huomioon myös suuri joukko poikkeamia "normaalista", kuten normaalia heikompi näkökyky, heikompi kuulo, hitaampi lukemisnopeus ja suuremmat vaikeudet käden liikkeiden tarkassa ohjaamisessa. Ei riitä, että sivut ovat "tavallisten ihmisten" käytävissä tavanomaisissa tilanteissa, vaan pitää taata kaikille tasa-arvoiset käyttömahdollisuudet.

Esteettömyyttä ei pidä samaistaa yleiseen käytettävyyteen, jolla tarkoitetaan helppokäyttöisyyttä, ymmärrettävyyttä ja selkeyttä. Käytettävyys on tärkeä tavoite esteettömyyden rinnalla, ja monet ratkaisut edistävät samalla kertaa molempia. Käytettävyys kuitenkin korostaa hyvää toimivuutta tyyppillisissä käyttömuodoissa, esteettömyys taas tähtää toimivuuteen myös epätyypillisissä tilanteissa. Usein esteettömyydessä on ensimmäisenä haasteena se, miten jokin sisältö tai palvelu ylipäättään saadaan käytettäväksi. (Korpela 2002.)

Internetin käyttö ja sen tarjoamat palvelut ovat muuttuneet osaksi arkipäivää. Monet sivuista ovat kuitenkin sellaisia, että selkokieltä tarvitsevat eivät pysty niitä käyttämään edes apuvälineiden avulla. Suuri joukko sivustoista toimii vain uusilla tietokoneilla, jolloin monet käyttäjät jäävät palvelun ulkopuolelle. Palveluiden tarjoajat ja toteuttajat eivät ole riittävästi ottaneet huomioon esteettömyyden vaatimuksia.

Esteetöntä internetsivua käyttäjät voivat käyttää erilaisissa käyttöympäristöissä ja erilaisilla laitteilla. Vammaisilla ja vanhuksilla ei välttämättä ole mahdollisuuksia hankkia uusimpia laitteita, joten sivujen tulisi olla sellaiset, että ne toimivat kaikilla (tai ainakin mahdollisimman monilla) laitteilla, käyttöjärjestelmillä ja selaimilla. Yleensä palvelut voidaan tehdä esteettömiksi ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Esteetön palvelu edistää myös palveluiden yleistä käytettävyyttä, joten siitä on kaikille enemmän hyötyä kuin haittaa.

Kommunikaatiokeskuksen selkosivuilla olen pyrkinyt esteettömyyteen mm. sillä, että sivun leveys on 740 kuvapistettä. Tämä leveys on sellainen, että internetsivua pystyy katsomaan pienemmälläkin näytöllä ilman että sivua tarvitsee vaakasuunnassa vierittää. Lähdekoodi on mahdollisimman puh-

dasta html-kieltä, joten sivujen käyttö on mahdollista ainakin yleisimmillä internetselaimilla.

5.2 Käytettävyys selkokielen käyttäjien näkökulmasta

Selkokieli on internetissä melko uusi tuttavuus. Ensimmäinen laajempi selkokielineen internet-sivusto, Kehitysvammaliiton Papunetin selkokieliiset sivut (www.papunet.net/selko), avattiin vuonna 2001. Käytettävyystietojen ja – tutkimusten perusteella näille sivuille lisättiin synteettinen puhe ja uudet navigointiratkaisut lokakuussa 2005.

Kehitysvammaliitto on tutkinut selkokielisten verkkosivujen käytettävyyttä yhteistyössä kehitysvammaisten henkilöiden kanssa. Lisäksi on kerätty käytettävyystietoa maahanmuuttajilta ja alan asiantuntijoilta. Tulosten mukaan keskeistä käytettävyudessa on mm. selkeä navigointirakenne, tekstin ja kuvien yhteispeli, tekstialueiden muotoilu ja asettelun selkeys sekä otsikoinnin konkreettisuus. Asiantuntijoiden mukaan monet painetun selkokieliisen tekstin taittoon ja ladontaan liittyvät seikat pätevät myös sähköisessä mediassa. (*Kehitysvammaliiton tiedote 20.10.2005.*)

Navigointirakenne on selkeä silloin, kun sivujen käyttäjä näkee navigointirakenteesta koko ajan missä on. Tästä syystä erilaisten pudotusvalikkojen yms. käyttöä tulisi välttää. Toisaalta liian voimakas nykyisen sijainnin korostaminen saattaa haitata muiden sivuston osioiden käyttöä.

Navigoinnin otsikointi kannattaa suorittaa harkiten ja käyttää vain kuvaavia nimiä. Kuvien tai symbolien käyttöä ainakin ylemmillä navigaatiotasolla kannattaa harkita. Navigointirakenteen tulisi olla tarpeeksi väljä, jotta sen käyttö olisi helppoa myös niille käyttäjille, joille hiiren osoittimen kohdistaminen on hankalaa. (*Juusola 2006.*)

Kommunikaatiokeskuksen selkokielisillä sivuilla olen erityisesti pyrkinyt huomioimaan edellä mainitut seikat: navigointirakenne on mahdollisimman yksinkertainen ja helppokäyttöinen, teksti ja kuvat liittyvät yhteen, tekstialueet ovat mahdollisimman selkeitä ja otsikot mahdollisimmat konkreettisia. Muutenkin olen pääosin ottanut huomioon selkokielen kirjoittamisesta, taitosta ja ladonnasta annetut ohjeet, joita siis voidaan Kehitysvammaliiton tutkimustulosten perusteella soveltaa myös internetsivuilla.

Käytettävien ja esteettömien internet-sivujen toteuttaminen vaatii erityisasiantuntemusta. Siitäkin huolimatta täydellisen esteettömyyden tai helppokäyttöisyyden tavoittaminen on lähes mahdotonta. Esteettömyys ei ole kaikille sama, se riippuu käyttäjäryhmästä. Käytettävyystutkimukset osoittavat, että selkokieliiset verkkopalvelut ovat hyvä ratkaisu monille – joillekin välttämättömiä, mutta useimmista ratkaisuista hyötyvät kaikki. (*Kehitysvammaliiton tiedote 20.10.2005.*)

Internetsivuja tehdessäni ovat kohderyhmänä olleet erityisesti afaattiset selkokielen käyttäjät, joten kohderyhmä on rajattu suhteellisen tarkasti. Tämä on helpottanut selkokielisten sivujen laatimista. Toisaalta afasioita on erilaisia ja ne ilmenevät eri henkilöillä eri tavoin, joten täydellisesti kaikille afaatikoille sopivia internetsivuja lienee mahdotonta tehdä. Myös hahmotusongelmaiset henkilöt on huomioitu sivuilla, joten tästä syystä on täyty-
nyt tehdä kompromisseja, jotta sivut soveltuisivat mahdollisimman monelle käyttäjäkuntaan kuuluvalle. Yksi tällainen on kuvien käytön minimointi. Afaattisia henkilöitä varten sivuilla olisi voinut olla enemmänkin kuvia, mutta hahmotushäiriöisiä ajatellen en ole laittanut niitä.

6 Työosuuden esittely ja arviointi

6.1 Työosuuden esittely

Työosuuteen kuului Kommunikaatiokeskuksen sivujen muuttaminen selkokielelle siten, että ne soveltuisivat nykyistä paremmin myös afaattisille ja hahmotusongelmaisille käyttäjille. Vanhat sivut säilytetään uusien rinnalla, koska selkokielen mukana osa informaatiosta joudutaan karsimaan. Näin sivujen käyttäjä voi halutessaan katsoa tarkempia tietoja tavallisilta sivuilta. Parhaiten selkosivut palvelevatkin juuri vaihtoehtona tavallisille sivuille, jolloin käyttäjä voi valita kumpia sivuja käyttää.

Teksti on muokattu mahdollisimman selkeäksi, mutta asiasisältöä on pyritty säilyttämään mahdollisimman paljon. Luonnollisesti joitakin asioita on täytynyt karsia, mutta tärkeimmät kohdat sisällöstä olen pyrkinyt ottamaan huomioon.

Tekstin muokkaaminen yleiskielisestä selkokieliseksi sujui pääasiassa Ari Sainion ohjeiden mukaan (katso sivu 14, Neljä askelta selkokieleen). Ensimmäisenä poimin alkuperäisestä tekstistä olennaisimmat asiat eli sen mitä tekstillä halutaan sanoa ja miksi. Seuraavaksi karsin osan asioista, ettei sivuista olisi tullut liian pitkiä. Tekstiä kirjoittaessani yritin mahdollisimman yksinkertaisesti mutta kattavasti kertoa asiasisällöstä. Pyrin kirjoittamaan tekstit siten, että ne vastaisivat sisällöltään mahdollisimman hyvin otsikoita. Tekstien otsikot ovat samat sekä alkuperäisillä että selkokielisillä sivuilla.

Kuvassa 6 seuraavalla sivulla on esimerkki siitä, miltä Kommunikaatiokeskuksen tavallinen internetsivu näyttää. Kuvassa 7 on vastaava internetsivu selkeytettynä.

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry

Kommunikaatiokeskus

Monet neurologiset sairaudet ja vammat hankaloittavat kielellisiä toimintoja eli puhumista, puheen ymmärtämistä, lukemista ja kirjoittamista. Aivohalvauksen tai aivovamman jälkeen aikuisen puhumista ja kielikyvyn käyttöä voi hankaloittaa **afasia** tai **dysartria**. Lapsella kielen- ja puheenkehitys voi viipyä huomattavasti tai olla poikkeavaa, jolloin kyseessä saattaa olla **dysfasia**.

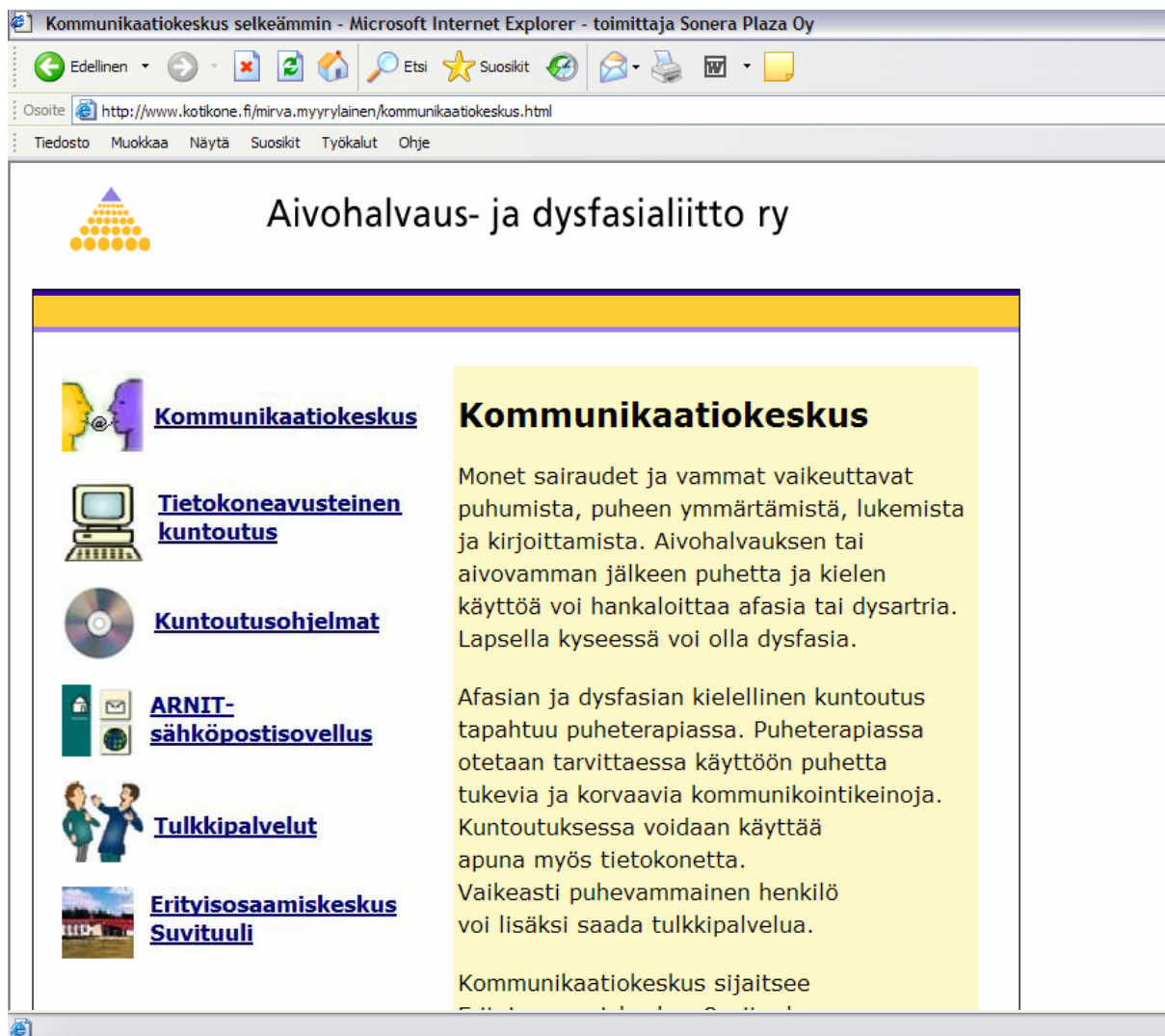
Afasia ja dysfasia haittaavat nimenomaan kielellisiä toimintoja ja tätä kautta useimmiten myös kommunikointia. Jos kommunikointi puheella ei ole mahdollista, voidaan kuntoutuksessa ottaa käyttöön puhetta tukevia ja korvaavia kommunikointikeinoja. Afasian ja dysfasian kielellinen ja kommunikoinnin kuntoutus tapahtuu puheterapiassa ja siellä otetaan tarvittaessa käyttöön puhetta tukevia ja/tai korvaavia kommunikointikeinoja. Puheterapeuttisen kuntoutuksen tukena voidaan käyttää myös [tietokoneohjelmia](#). Vaikean puhehäiriön hankaloittaessa omien asioiden hoitamista voi puhevammainen käyttää [tulkkipalvelua](#).

Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry:n kommunikaatiokeskus:

- Edistää ja kehittää puhetta tukevien ja korvaavien kommunikointikeinojen käyttöä afaattisten ja dysfaattisten henkilöiden kanssa

Tietokoneavusteinen kuntoutus
Kuntoutusohjelmat
ARNIT-sähköpostisovellus
AVITA - kielellinen kuntoutusohjelma
Tulkkipalvelut
Keskustelu vaikeasti afaattisen henkilön kanssa
Erityisosaamiskeskus Suvituuli

Kuva 6. Kommunikaatiokeskuksen sivu,
<http://www.stroke.fi/kommunikaatiokeskus.html>.



Kuva 7. Kommunikaatiokeskuksen sivu selkeytettynä.

Alkuperäisten ja selkeytettyjen sivujen näkyvin ero on linkeissä. Tavallisilla sivuilla linkejä on sekä keltaisessa palkissa ja sen päällä että sivun oikeassa laidassa. Linkkien tekstit ovat väriltään mustia tai vihreitä. Olen lisännyt linkkien eteen kuvat ja siirtänyt ne sivun vasempaan laitaan. Linkkien väri on sininen ja ne on alleviivattu. Monilla internetsivuilla linkit ovat vasemmalla ja ne ovat sinisiä ja alleviivattuja. Tällainen muoto on myös oleksena html-kielessä. Tuttu ja turvallinen rakenne ja asettelu helpottavat tottumattoman internetkävijän sivujen käyttöä, eli jo sininen väri ja alleviivaus kertovat käyttäjälle, että kyseessä on linkki.

Navigointirakenne on toteutettu siten, että linkit ovat joka sivulla samanlaiset ja ne pysyvät samalla paikalla. Jokaiselta sivulta pääsee jokaiselle sivul-

le, joten rakenne on mahdollisimman helppokäyttöinen. Sivun ylälaidan otsikosta näkee millä sivulla on, mutta sijaintia ei muuten korosteta mitenkään.

Koska koko Aivohalvaus- ja dysfasialiiton sivusto tullaan todennäköisesti tämän vuoden aikana muuttamaan, en ole kovinkaan paljon puuttunut sivujen ulkoasuun, vaan pääasialliset muutokset ovat sisällöllisiä. Tekemissäni sivuissa pohjana on siis samankaltainen taulukko kuin Aivohalvaus- ja dysfasialiiton muillakin sivuilla. Olen pyrkinyt pitämään linjan mahdollisimman yhtenäisenä. Tavallisilla sivuilla käytetyn vihreän värin olen vaihtanut siniseksi ja tekstin tausta on vaalea kellertävä. Tekstiosassa vaihdoin taustan väriä, koska halusin sen erottuvan muusta pohjasta jollakin tavalla. Vaaleat värit ovat ”turvallisia” taustavärejä, eli ne eivät häiritse tekstin lukemista.

Tavallisten sivujen vasemmassa laidassa olevan kukkasen olen selkeyden vuoksi jättänyt pois. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto käyttää kukkaa monissa materiaaleissaan, mutta koska se ei liity käsiteltävään tekstiin, saattaa se häiritä osaa sivujen käyttäjistä. Samoin olen jättänyt pois muilla sivuilla olevia kuvia, sillä ne saattavat haitata hahmotusongelmaisilla sivujen käyttäjiä.

Selkosivujen teksti on kooltaan suurempaa kuin tavallisilla sivuilla. Myös linkit ovat suuria, jotta tottumattomankin käyttäjän olisi mahdollisimman helppo osua niihin hiirellä. Mitään erikoistehosteita ei ole käytetty. Sivut on tehty html-kielellä.

6.2 Työosuuden arviointi

Aivohalvaus- ja dysfasialiiton kommunikaatiokeskuksen sivujen uudistus on tehty lähinnä afaattisia ajatellen, mutta mahdollisuuksien mukaan olen huomionut myös hahmotushäiriöiset. Teksti on selkeää: siinä ei juurikaan ole pitkiä tai vaikeita sanoja, lauseet ovat lyhyitä ja rakenteeltaan helppoja ja muutenkin on pääasiassa huomioitu selkokielisen tekstin vaatimukset. Toisaalta nämä sivut on tehty nimenomaan Aivohalvaus- ja dysfasialiiton asiakaskunnalle, joten osa käytetyistä sanoista ja ilmaisuista on sellaisia, joita muut selkokielen käyttäjäryhmät eivät ymmärrä.

Kuvia sivuilla on käytetty vain vähän ja ne ovat mahdollisimman selkeitä ja yksinkertaisia. Ainoastaan linkkien edessä on pienet kuvat. Ne on esitelty kuvassa 5. Osa kuvista olisi voinut olla huomattavasti selkeämpiä, mutta parempia ei ollut käytettävissä. Tekijänoikeudellisista syistä tein suurimman osan kuvista itse, mikä myös osaltaan rajoitti kuvien laatua. Paras lopputulos olisi luultavasti tullut käyttämällä linkkien edessä valmiita PCS- tai piktogrammikuvia. Niihin olisi kuitenkin täytynyt hakea tekijänoikeudelliset luvat erikseen.

Synteettinen ääni olisi ollut hyvä lisätä sivuille, jolloin sivun tekstit olisivat olleet myös kuunneltavana versiona. Tästä olisi ollut apua sekä afaattisille että hahmotusongelmaisille, joilla on vaikeuksia lukemisessa. Tähän asiaan perehtymiseen ei kuitenkaan ollut mahdollisuutta tämän opinnäytetyön puitteissa, joten Aivohalvaus- ja dysfasialiiton edustajat lisäävät mahdollisesti äänen sivuille jälkikäteen.

Tekstiosuudesta on syytä mainita, että ohjelmien kuvauksista Lexia 4:n teksti on valmistajan laatimassa muodossa. Muiden ohjelmien esittelyjä on selkeytetty. Internetsivujen tekstisisältöön olen pääasiassa suhteellisen tyytyväinen. Vaikkei se olekaan täydellisen helppoa selkokieltä, se on niin selkeätä ja helppoa kuin mitä tästä aiheesta oli mahdollista tehdä. Kaikkia käyttäjiä täydellisesti palvelevaa lopputulosta on mahdotonta tehdä, joten sivujen pääasiallinen tarkoitus onkin olla mahdollisimman käytettävät ja selkeät sivut mahdollisimman monelle käyttäjäryhmään kuuluvalle henkilölle. Tältä osin tavoite lienee saavutettu.

7 Yhteenveto

Aivohalvaus tai aivovamma saattaa silmänräpäyksessä muuttaa ihmisen koko loppuelämän. Aivovaurion seuraukset riippuvat siitä, mihin kohtaan aivoja vaurio tulee. Seuraukset ovat aina yksilöllisiä. Tyypillisiä ongelmia aivovaurion jälkeen ovat kielellisten toimintojen häiriö eli afasia ja erilaiset hahmottamisen häiriöt.

Vauriot aivoissa ovat yleensä pysyviä, mutta niiden aiheuttamia oireita voidaan jonkin verran lieventää ja kuntouttaa. Yksi kuntoutumisessa käytettävä keino on selkokieli. Vaikeasti sairastuneet eivät ymmärrä edes selkokieltä, mutta lievemmistä häiriöistä kärsiville se voi olla tärkeä keino jatkaa itsenäistä elämää ja hoitaa omia asioita.

Selkokieltä kirjoitettaessa on ensisijaisen tärkeää pitää kohderyhmä mielessä, jotta tekstistä tulisi mahdollisimman selkeää ja helposti ymmärrettävää. Aivohalvauspotilaat ovat yleensä aikuisia, mikä on syytä muistaa tekstiä kirjoitettaessa. Liian lapsellinen teksti saa lukijan tuntemaan, että häntä aliarvioidaan, mikä puolestaan vähentää lukemismotivaatiota. Lukemismotivaatio vaikuttaa olennaisesti siihen, miten kiinnostavana lukija pitää tekstiä ja miten hän suhtautuu siihen.

Vaikka selkokieli suunnattaisiinkin aikuisille lukijoille, pitää sen kuitenkin olla helppoa kieltä. Sanojen, lauseiden ja kappaleiden tulee olla mahdollisimman lyhyitä ja yksinkertaisia. Myös tekstin typografiaan ja aseteluun tulee kiinnittää huomiota. Kirjasimen koko ja rivivälit ovat hieman tavallista suurempia, minkä on todettu parantavan luettavuutta.

Selkokielisillä internetsivuilla pätevät Kehitysvammaliiton vuonna 2005 tekemän tutkimuksen mukaan samat säännöt kuin muissakin selkokielisissä materiaaleissa. Erityishuomiota tulee kuitenkin kiinnittää aseteluun sekä kuvien ja värien käyttöön. Selkosivua laadittaessa tulee pyrkiä yksinkertaiseen, mutta tyylikkääseen lopputulokseen. Mahdollisuuksien mukaan sivuja olisi hyvä testata kohderyhmään kuuluvien henkilöiden kanssa.

Selkeistä ja mahdollisimman esteettömistä internetsivuista hyötyvät myös muut kuin selkokielen tarvitsijat. Sivut tavoittavat ihmiset paremmin, kun ne ovat kaikkien saatavilla ja toimivat kunnolla myös vanhemmilla laitteilla ja selaimilla. Esteettömät sivut myös latautuvat nopeasti ja asiasisältö ymmärretään paremmin, kun se on ilmaistu selkeästi. Kaikkia asioita ei luonnollisesti ole mahdollista ilmaista selkokielellä, mutta selkeämpään kielenkäyttöön pyrkimisestä on varmasti kaikille hyötyä.

Lähteet

- Ahvenainen, Ossi & Holopainen, Esko 2005. Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet – teoreettista taustaa ja opetuksen perusteita. Toinen muutettu ja täydennetty painos. Jyväskylä 2005: Special Data Oy.
- Ehkäise aivohalvaus 2004. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry & Suomen Sydänliitto ry.
- Havaintohäiriöt [online][viitattu 30.1.2006].
<http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/2856/5284>
- Jehkonen, Mervi & Hänninen, Ritva & Norvasuo-Heilä, Marja-Kaisu & Ylikoski Raija 1. Aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat neuropsykologiset puutosoireet – opas sairastuneille. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry.
- Jehkonen, Mervi & Hänninen, Ritva & Norvasuo-Heilä, Marja-Kaisu & Ylikoski Raija 2. Aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat neuropsykologiset puutosoireet – opas ammattihenkilöstölle. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry.
- Juusola, Markku 2006. Paperimailman selkeys pätee myös verkossa. [online][viitattu 4.3.2006].
www.edu.fi/pageLast.asp?path=498,3293,6986,8150,51156
- Kehitysvammaliiton tiedote 20.10.2005. Vapaasti julkaistavissa.
- Korpela, Jukka K. 2002. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi. [online][viitattu 4.3.2006].
<http://arkisto.tieke.fi/esteettomyysopas/all.html>
- Laukka, Maria 2002. Havainnoista selkokuvaan – kuvanlukemisen aakkosia. Teoksessa Hannu Virtanen (toim.) Selko-opas. Tampere: Tammerpaino, 48–50.
- Rajala, Pertti 1990. Selkokirjoittajan opas. Helsinki: Kirjastopalvelu Oy.
- Rautakoski, Pirkko & Tuomiranta, Leena 2002. Afasia. Aivohalvaus- ja dysfasialiitto ry.
- Sainio, Ari 2001. Guidelines, Tee se helpoksi. Teoksessa Hannu Virtanen (toim.) Selko-opas. Tampere: Tammerpaino, 26–30.

Tietoa afasiasta. [online] [viitattu 30.1.2006]. www.aivohalvaus.net

Virtanen, Hannu (toim.) 2002. Selko-opas. Tampere: Tammerpaino.

Liite

Liite 1: Kommunikaatiokeskuksen selkokiehiset internetsivut, CD-levy