

Sisältö

Sisältö	1
1 Johdanto	3
2 Kuurosokeus	4
3 Toimintakyky ja toimintarajoitteet	5
3.1 Kommunikaatio	5
3.2 Tiedonsaanti.....	6
3.3 Liikkuminen ja orientaatio	7
3.4 Päivittäiset toiminnot	7
4 Kuurosokean asiakkaan kohtaaminen	8
4.1 Ympäristöolosuhteet.....	8
4.2 Kohtaaminen ja keskustelu.....	8
4.2.1 Tulkkaus	10
4.2.2 Etätulkkaus	11
4.3 Tiedottaminen	11
5 Kuurosokeiden apuvälinetarpeet	12
6 Apuvälineitä eri tarkoituksiin	14
6.1 Hoito- ja harjoitusvälineet	14
6.2 Henkilökohtaisen hoidon välineet	15
6.3 Liikkumisen apuvälineet	16
6.4 Kodinhoitovälineet	18
6.5 Asuntojen ja muiden tilojen varusteet ja lisälaitteet.....	20
6.5.1 Perusasioita valaistuksesta.....	20
6.5.2 Asunnon pintamateriaalit	21
6.5.3 Kylpyhuone	22
6.5.4 Tavaroiden säilytys	22
6.6 Kommunikoinnin, tiedonsaannin ja tiedonvälityksen apuvälineet.....	22
6.6.1 Näkemisen apuvälineet.....	22
6.6.2 Kuulemisen apuvälineet.....	25
6.6.3 Taktiilin kommunikoinnin apuvälineet.....	28
6.6.4 Puhelimen käytön apuvälineet	29
6.6.5 Nauhoitus- ja kuuntelulaitteet.....	31
6.6.6 Hälytys- ja merkinantovälineet	32
6.6.7 Lukemisen, laskemisen, kirjoittamisen ja piirtämisen apuvälineet	35
6.6.8 Kalenterit	36
6.7 Muiden tuotteiden käsittelyvälineet.....	36
6.7.1 Merkitsemistarvikkeet ja -välineet	36
6.7.2 Pakkausten käsittelyvälineet.....	37
6.8 Mittaus- ja tunnistusvälineet	37

6.9 Vapaa-ajan välineet ja leikkivälineet.....	39
7 Lopuksi.....	40
Lähteet.....	41
Yhteystietoja	43

1 Johdanto

Tämä opas on tarkoitettu avuksi kuurosokeiden henkilöiden kanssa työskenteleville, apuvälinepalveluiden tuottajille sekä apuvälineiden valmistajille ja markkinoijille. Oppaassa kerrotaan kuulonäkövammaan tuottamista toimintarajoitteista ja niiden huomioimisesta kohtaamistilanteissa sekä apuvälineistä, joilla toimintarajoitteita voidaan lieventää tai poistaa. Opaskirja on laadittu Suomen Kuurosokeat ry:n Kuurosokeiden apuvälineet, saatavuus, käyttö ja kehittäminen -projektin (Apuvälineprojektin) osatuotoksena. Projekti toteutettiin Ray:n tuella vuosina 2007–2010. Johtoajatukseksi oli ”arjesta selviytyminen”, ja tietoa apuvälineistä kerättiin sekä Suomesta että ulkomailta.

Oppaassa kerrotaan yleisesti, millaisia apuvälineitä on tarjolla eri tarkoituksiin, ja mitä seikkoja niiden valinnan kohdalla on huomioitava. Käsillä oleva kirjanen ei siis tarjoa yksityiskohtaisia kuvauksia eri laitteista ja niiden toiminnasta. Apuvälineiden ryhmittely tapahtuu kansainvälisen standardin EN-ISO 9999 ”Vammaisten apuvälineet” pohjalta.

Tietokoneita, niiden oheislaitteita, apuvälineitä tai ohjelmia ei käsitellä. Ne rajattiin projektin ulkopuolelle, sillä yhdistyksellä on palveluksessaan IT-henkilökuntaa, jonka asiantuntemuksen piiriin nämä asiat kuuluvat. Oppaassa ei myöskään selvitetä apuvälinepalveluihin liittyvää lainsäädäntöä, kuurosokeutumisen syitä eikä kuurosokeiden eri kommunikaatiotapoja yksityiskohtaisesti, sillä näihin liittyvää tietoa on kiitettävästi tarjolla muualla.

Oppaassa ei yleensä mainita välineiden merkkejä tai hankintapaikkojen nimiä. Poikkeuksena on Näkövammaisten Keskusliiton apuvälinemyymälä Aviris, sillä se on näkövammaisille tuttu paikka ja siellä on laaja valikoima heille sopivia apuvälineitä. Joidenkin apuvälineiden merkki tai myyjä on mainittu siksi, että kyseisen kaltaisia apuvälineitä on vähän, ja niiden löytäminen ilman annettua tietoa saattaa olla vaikeaa.

Tämän projektin aikana on koottu yksityiskohtaisempaa tietoa eri tarkoituksiin tarjolla olevista apuvälineistä ja niiden hankintapaikoista Suomen Kuurosokeat ry:n aluesihteereiden käyttöön. Kuurosokeille ja heidän läheisilleen on tuotettu toinen opaskirjanen: Kuurosokeiden apuvälineet – mitä, mistä, miten. Opas apuvälineiden käyttäjille.

2 Kuurosokeus

Kuurosokean maailma ei välttämättä ole täysin pimeä ja hiljainen, sillä monella heistä on jäljellä toiminnallista kuuloa tai näköä tai jopa molempia. Keskeistä on, että kuulon ja näön puutteet ovat niin vakavia, että henkilö ei voi kompensoida kuulolla näkönsä puutteita tai toisinpäin. Kuurosokeus vaikuttaa henkilöiden elämään sen kaikilla osa-alueilla. Pohjoismaisen kuurosokeuden määritelmän mukaan ”Kuurosokeus on erityinen toimintarajoite. Kuurosokeus on kuulon ja näön toimintarajoitteiden yhdistelmä. Tämä rajoittaa henkilön suoriutumista ja täyttä osallistumista yhteiskuntaan siinä määrin, että se edellyttää yhteiskunnalta tukea erityispalveluihin, ympäristön mukauttamiseen ja/tai teknisten apuvälineiden saamiseen.” (1.)

Kuurosokeat henkilöt voivat siis olla

- kuuroja ja sokeita
- huonokuuloisia ja sokeita
- kuuroja ja heikkonäköisiä
- huonokuuloisia ja heikkonäköisiä

Tässä oppaassa käytetään yhteistä nimitystä kuurosokea kaikista täysin kuurosokeista sekä kuulonäkövammaisista, joilla on vakava-asteinen kuulo- ja näkövamma yhdistelmä.

Yhdistelmävamma ja sen vaikutukset ovat yksilöllisiä. Joidenkin henkilöiden kuurosokeus ilmenee selvästi kaikissa tilanteissa ja toisten vain joissakin. (2, s. 17) Huonokuuloinen on kuuro ilman kuulon apuvälineitä ja hälyisässä kuuntelu-ympäristö keskustelu on jo täysin mahdotonta. Heikkonäköinen voi liikkua itsenäisesti valoisaan aikaan, mutta hämärällä hän voi olla käytännössä sokea.

Kuurosokeiden määrää on mahdoton tietää. Kuulo- ja näkövammoja tutkitaan ja hoidetaan yleensä erikseen, minkä johdosta näiden aistivammojen yhdistelmä jää usein terveydenhuollossa tunnistamatta. (2, s. 5.) Monivammaisten lasten ja nuorten kuulonäkövammaa ei aina ymmärretä tai huomata. Myös ikääntymisen myötä vähitellen heikentyneiden kuulon ja näön vakavat ongelmat saattavat jäädä huomioimatta vanhustenhoidossa. (2, s. 6, 15.) Suomen Kuurosokeat ry ilmoittaa internetsivuillaan, että sen palveluiden piirissä on noin 850 kuulonäkövammaista asiakasta (4). Edellä mainituista syistä kuurosokeiden määrä on todennäköisesti huomattavasti suurempi.

3 Toimintakyky ja toimintarajoitteet

Toimintakyvyllä tarkoitetaan tavallisimmin sitä, kuinka yksilö suoriutuu jokapäiväisistä toimistaan. Toimintakyky-käsite pitää sisällään sekä fyysisen, psyykkisen että sosiaalisen toimintakyvyn. (5, s. 5; 6.) Toimintarajoite käsitetään yleensä vaikeutena, joka ihmisellä on tehtävän tai toiminnon suorittamisessa. (5, s. 11)

Kansainvälisen ICF-luokituksen mukaan toimintakyky ja toimintarajoitteet koostuvat ruumiin/kehon toiminnoista ja rakenteesta sekä suorituksista ja osallistumisesta. Terveystila sekä yksilö- ja ympäristötekijät ovat kaksisuuntaisessa vuorovaikutuksessa toimintakyvyn ja toimintarajoitteiden kanssa. Yksilötekijöitä ovat mm. sukupuoli, ikä, elämäntavat, kasvatus ja koulutus sekä menneet ja nykyiset kokemukset ja yksilölliset henkiset vahvuudet. Ympäristötekijät ovat yksilön ulkopuolisia, ja ne vaikuttavat jokaiseen henkilöön yksilöllisesti. Ympäristötekijöillä käsitetään koko se fyysinen, sosiaalinen ja asenneympäristö, jossa hän asuu ja elää. Kaikki nämä eri tekijät ovat vuorovaikutussuhteissa toisiinsa, joten valittujen toimenpiteiden vaikutuksia ei voida aina täysin ennakoida. (7, s. 16–19.)

Kuurosokeuden syinä ovat sairaudet tai vammat, joita arvioidaan ja hoidetaan lääketieteen keinoin. Kuurosokean suoriutumiseen ja osallistumiseen voidaan vaikuttaa kuntoutuksella, jonka yhtenä osatekijänä ovat apuvälineet. Apuvälinetarpeeseen ja apuvälineiden valintaan sekä toimivuuteen vaikuttavat myös yksilöstä ja ympäristöstä johtuvat tekijät.

Vakava-asteinen kuulo- ja näkövamman yhdistelmä vaikeuttaa yksilön suoriutumista lähes kaikilla elämän osa-alueilla. Suoritus- ja osallistumisrajoitteet ovat merkittäviä, ja yksilöllä on erilaisia mukauttamistarpeita useissa toiminnoissaan, kuten kommunikaatio, tiedonsaanti, liikkuminen ja orientaatio sekä jokapäiväisen elämän taidot. (1.)

3.1 Kommunikaatio

Kuurosokeat vastaanottavat tietoa ja kommunikoivat toisten ihmisten kanssa useilla eri tavoilla. Kommunikaatiomenetelmä riippuu ensinnäkin siitä, onko henkilö syntymäkuuro ja/tai -sokea vai onko hänen kaksoisaistivammanensa kehittynyt myöhemmällä iällä. Lisäksi asiaan vaikuttavat jäljellä olevan toiminnallisen kuulon ja näön määrä sekä tilanne, ympäristöolosuhteet ja henkilön vireystila. Osa kuurosokeista pystyy hyvissä olosuhteissa

kommunikoimaan puheella. He käyttävät apunaan kuulon apuvälineitä ja osa myös huuliolukua. (8, s. 8-14.)

Kommunikointitekniikoita voivat olla myös viittomakieli, viitottu puhe, suurennetun tekstin tai pistekirjoituksen lukeminen, taktiilit viittomat kädestä käteen, sormiaakkoset ja suuraakkosten piirtäminen iholle. Usein kommunikaatioon käytetään yhtä aikaa useampaakin tekniikkaa, ja kommunikointitapa voi vaihdella tilanteesta riippuen. (8, s. 8-14.) Esim. kuurosokea saattaa vastaanottaa tietoa tuntoaistin kautta ja vastata siihen puheella. Myös muita asioita, kuten ympäristöä, voidaan visualisoida piirtämällä kuvauksia iholle (9). Asioidessaan kuurosokeat käyttävät yleensä apunaan tulkkia.

Täysin kuurosokeiden, taktiilisti kommunikoivien, kanssa keskusteltaessa on varauduttava siihen, että kommunikaatio on hidasta ja vie paljon voimia. Väärinkäsitysten mahdollisuus on myös suurempi ja kommunikointi on mahdollista vain yhden ihmisen kanssa kerrallaan. Viittoen kommunikoiva ei myöskään voi samanaikaisesti tutkia käsillään esineitä tai laitteita ja seurata annettuja ohjeita tai kommentoida ja tehdä kysymyksiä. (2, s. 18–19.)

3.2 Tiedonsaanti

Saamme valtaosan ympärillämme olevaa maailmaa ja sen tapahtumia koskevasta tiedosta näkö- ja kuuloaistien kautta. Tiedonsaanti on edellytys sille, että voimme tehdä päätöksiä ja hallita omaa elämäämme (2, s. 19). Lehtien lukeminen, television katselu ja radion kuuntelu on monille kuurosokeille hyvin vaikeaa tai täysin mahdotonta. Taktiilisti kommunikoivat saavat usein tietoa vain toisen ihmisen käsien kautta. Nekin kuurosokeat, joilla on vielä toiminnallista näköä tai kuuloa, ovat tiedonsaannissaan paljolti riippuvaisia sopivista ja toimivista apuvälineistä.

Tietokoneet ja matkapuhelimet pistenäyttöineen tekevät mahdolliseksi itsenäisen tiedonsaannin ja kommunikoinnin. Kuurosokean pitää oppia ja muistaa paljon, jotta se olisi käytännössä mahdollista, ja koko prosessi voi kestää vuosia. Kuurosokean on ensin opetettava pistekirjoitusta, ja viittomakielisen on sen lisäksi opetettava suomea tai ruotsia. Sen jälkeen on vuorossa tietokoneen tai matkapuhelimen sekä pistenäytön käytön opettelu. Kaikkien tarvittavien laitteiden ja ohjelmien sekä apuvälineiden tulisi olla saatavilla juuri silloin, kun kuurosokea on motivoitunut opettelemaan niiden käyttöä. Usein kuulo- ja näkövammattomat ovat eteneviä. Uuden opettelu on helpompaa silloin, kun vielä on käytettävissä toiminnallista näköä tai kuuloa (2, s.17).

Näkevät ihmiset ovat tottuneet hakemaan internetistä tarvitsemansa informaation, ja yhä enemmän tiedot ovatkin saatavilla vain sitä kautta. Sivustot on tehty näkeville ja toteutettu niin, että näkövammaisten on erittäin vaikea käyttää niitä ja kuurosokeiden usein mahdotonta. Esteettömät sivustot olisivat toteutettavissa, jos tahtoa ja taitoa riittäisi.

3.3 Liikkuminen ja orientaatio

Kuurosokea voi liikkua itsenäisesti tutussa ympäristössä, sekä ulkona että sisällä. Tärkeää on, että ympäristössä ei tehdä yllättäviä muutoksia, ja että välttämättömiin muutoksiin tutustutaan yhdessä näkevän kanssa. Apuna kannattaa käyttää koulutettuja liikkumistaidon ohjaajia. Itsenäistä liikkumista helpottavat jaloilla ja kepillä tunnusteltavat kohomerkinnot kulkureiteillä, hyvä ja opastava valaistus sekä selkeät värikontrastit. Vieraassa ympäristössä liikkua kuurosokeat ja vaikeasti kuulonäkövammaiset tarvitsevat avukseen toisen henkilön. (2, s. 20–21; 10.)

Sokea tai heikkonäköinen käyttää liikkumisensa apuna kuuloaan ja valkoista suunnistautumiskeppiä, joka auttaa reitin ja mahdollisten esteiden hahmottamisessa. Joillakin on käytössään myös opaskoira. Kun näkövamma ei lisäksi kuule tai kuulo on kuulolaitteiden varassa, heikkenevät itsenäisen liikkumisen mahdollisuudet huomattavasti. Kuulolaitteiden käyttäjä onkin riippuvainen laitteidensa toimivuudesta ja suuntakuulo ei toimi, jos vain toinen korva on kuuleva (11, s. 19). Kuulovamma on myös riski henkilön turvallisuudelle, sillä ilman kuuloa ei voi saada tietoa mm. liikenteestä ja hälytysäänistä (12).

3.4 Päivittäiset toiminnot

Päivittäisiä toimintoja haittaa nimenomaan toiminnallisen näön puute. Ruuanlaitto, pukeutuminen, hygienian ja terveyden hoito, pyykinkäsittely sekä siivous edellyttävät näköä. Esimerkiksi ruuan valmistuksessa on oleellista tarvikkeiden tunnistaminen ja mittaaminen sekä niiden laadun tarkistaminen. Ruuan kypsäntäminen on hankalaa, sillä kiehumista ei voi havaita ilman kuuloa ja näköä. Kuumissa kattiloissa, pannuissa ja nesteissä voi myös polttaa helposti kätensä.

Kodinkoneiden hallintalaitteet ovat kehittyneet erittäin näkövammais-epäystävälliseen suuntaan. Nykyiset laitteet toimivat hipaisunäppäimillä, ja eri toimintojen valitseminen perustuu digitaal näyttöltä luettaviin merkintöihin. Kodinkoneiden merkkivalot ja äänimerkit eivät myöskään auta kuulonäkövammaista laitteiden käytössä. Jos merkkivaloa ei näe tai piippausta kuule, mistä tietää, että jotain on vialla tai ohjelma on valmis?

4 Kuurosokean asiakkaan kohtaaminen

4.1 Ympäristöolosuhteet

Täysin kuuroille ja sokeille ei ympäristön kuunteluolosuhteilla tai valaistuksella ole mitään merkitystä. Huonot ympäristöolosuhteet voivat kuitenkin estää huonokuuloisia tai heikkonäköisiä hyödyntämästä toiminnallista kuuloaan tai näköään. Kuulon kannalta oleellista on, että keskustelupaikka on rauhallinen. Ympäriällä ei saa olla taustamusiikkia, muiden ihmisten ääniä eikä muuta hälyä. Tilassa ei myöskään saa kaikua. (13.) Voit kysyä huonokuuloiselta, onko äänesi sopiva ja saako hän selvää puheestasi.

Hyvä ja häikäisemätön valaistus on heikkonäköisille välttämätöntä. Lisäksi siitä on apua huonokuuloisille, jotka saattavat käyttää kuulemisen apuna huuliolukua. Heikkonäköisten silmät sopeutuvat usein huonosti valaistuksen muutoksiin. Tällainen henkilö voikin olla täysin sokea, kun hän astuu ulkoa aurinkoiselta kadulta sisälle hämärään käytävään. Kannattaa myös huomioida, että ikkunasta tuleva valo voi häikäistä ja estää keskustelukumppanin kasvojen näkemisen. Siksi onkin tärkeää, että et istu suoraan ikkunan edessä puhuessasi asiakkaalle. (14.) Kysy näkövammaiselta, onko valaistus huoneessa sopiva ja muuta sitä mahdollisuuksien mukaan toivottuun suuntaan. Voit esimerkiksi sulkea verhot ja sytyttää valot.

4.2 Kohtaaminen ja keskustelu

Kanssakäyminen toisten ihmisten kanssa edellyttää, että kykenee kuulemaan toisten puhetta ja äänensävyjä sekä näkemään heidän ilmeitään ja eleitään. Puutteellinen näkö ja kuulo voivatkin vaikeuttaa ratkaisevasti kommunikointia muiden ihmisten kanssa. Näkövammaisen ei kykene tunnistaman ihmisiä ulkonäön perusteella, eikä hän huomaa katsekontaktia, ilmeitä tai eleitä. Tervehtiessäsi kerro nimesi, vaikka asiakas olisikin tuttu, ja puhuttele häntä nimeltä. Kerro poistuvasi ennen kuin lähdet paikalta, jotta näkövammaisen tietää sinun lähteneen. (15.)

Kuulovammaisen ei kuule tuloasi tai kutsuasi. Hänen voi olla myös mahdotonta kuulla mistä suunnasta ääni kuuluu. Jos keskusteluun osallistuu useampi henkilö, huonokuuloisen pystyy osallistumaan siihen vasta, kun joku puhu hänelle suoraan. Huolehdi, että asiakas katsoo sinua ennen kuin aloitat

puhumisen. Kun asiakas käyttää kuulolaitteita, saattaa viedä aikaa ennen kuin hän tottuu kuuntelemaan ääntäsi. Puhuessasi katso asiakasta, jotta hän näkee suusi liikkeen. Puhu selkeästi ja rauhallisesti – älä huuda. Käytä tarvittaessa kuulon apuvälineitä, kuten palvelupistesilmukkaa, kommunikaattoria tai FM-laitetta. (16.)

Kuurosokealle on tärkeää, että hän tietää, kun saavut paikalle tai poistut. Tervehdi mielellään kädestä pitäen, jotta asiakas saa sinuun kontaktin. Kerro kuka olet, ja sano nimesi ja ammattisi. Tarvittaessa voit huomion kiinnittämiseksi koskettaa kevyesti asiakkaan käsivartta tai olkapäätä, ja puhua hänelle selvästi. Anna kuurosokean tutkia käsissään tavaroita, joista on kyse. Jos olet kuurosokean asunnossa, huolehdi, että laitot kaikki tavarat takaisin juuri sinne, missä ne olivat. Uusien esineiden paikka pitää sopia yhdessä asiakkaan kanssa. (17.)

Kuurosokean kanssa keskustelu voi tapahtua

- puheella, jos asiakkaalla on jäljellä riittävästi toiminnallista kuuloa ja sopivat kuulemisen apuvälineet. Kuulolaitteiden ja vahvistinpuhelimien tai induktiosilmukan avulla hän voi keskustella puhelimesta. Myös hälyttömässä tilassa kahdenkeskinen keskustelu voi sujua hyvin. Ryhmätilanteissa, liikenteen melussa tai auton hurinassa asiakas ei saa selvää puheesta, vaan keskustelun vahvistamiseen tarvitaan kommunikaattori tai FM-laite.
- viittojen, jos asiakkaalla on toiminnallista näköä ja sopivat näön apuvälineet. Puhujan on oltava hyvin valaistu ja kasvot asiakasta kohden, jotta tämä voi tarvittaessa nähdä myös huulion. Asiakkaalta on hyvä tarkistaa, miltä etäisyydeltä ja kuinka laajoilla liikkeillä tulee viittoa, jotta tämä näkee hyvin.
- viittomalla taktiilisti tai taktiilein sormiaakkosin kädestä käteen.
- kirjoittaen (jolloin kuuroutunut tai heikkokuuloinen asiakas yleensä vastaa puheella)
 - mustalla tussilla kiillottomalle paperille asiakkaalle sopivan kokoisin kirjaimin
 - tietokoneen näytölle asiakkaalle sopivan kokoisella tekstillä
 - tietokoneella, johon on liitetty pistenäyttö ja tarvittaessa myös pistenäppäimet
 - isoja kirjaimia omalla sormella asiakkaan käteen
 - Heikkonäköinen asiakas voi myös lukea normaalikokoista tekstiä suurennuslaitteen avulla (elektroninen suurennuslaite, lukuTV, suurennuslasi)
- tulkin välityksellä.

Huom!

- Syntymäkuurojen ensikieli on viittomakieli. Suomen- tai ruotsinkieli on siten heille vieras kieli. Kaikki kuurot eivät osaa suomen- tai ruotsinkieltä riittävästi lukeakseen virallista tekstiä tai täyttäkseen kaavakkeita.
- Kaikki sokeat eivät osaa pistekirjoitusta, kaikki kuurot eivät hallitse viittomakieltä eivätkä täysin kuurosokeat taktiilia viittomakieltä.

4.2.1 Tulkkkaus

Suomen viittomakielen tulkit ry:n internetsivuilla on seuraavat ohjeet:

Tulkkauksilanne sujuvaksi

- Tauota puheesi/viittomisesi luonnollisesti.
- Puhu/viito suoraan keskustelukumppanillesi – keskustele hänen kanssaan, älä tulkin kanssa
- Tulkkkaus tapahtuu minä-muodossa.
- Tulkki tulkkaa kaiken sanomasi/viittomasi. Hän ei saa jättää pois eikä lisätä mitään.
- Tulkki on vaitiolovelvollinen. Hän on tilanteessa puolueeton osapuoli, eikä osallistu itse asian käsittelyyn.
- Muista, että tulkin tehtävä on ainoastaan tulkata.
- Tulkkaukseen liittyvistä seikoista voit aina kysyä tulkilta.
- Jos käytät kalvoja tms. puheesi lomassa, pidä hetken tauko, jotta tulkin käyttäjät ehtivät katsoa, mitä näytät. On mahdotonta katsoa tulkkia ja esim. kalvoa samaan aikaan.
- Mikäli tulkkauksilanne kestää yli kaksi tuntia, tilaa paikalle kaksi tulkkia. (18.)

Sekä tulkki että asiakas tarvitsevat välillä taukoja. Sovi niistä heidän kanssaan. Kommunikaatio kuurosokean kanssa on hitaampaa kuin kuulevan ja näkevän kanssa. Etenkin taktiilisti viittovien kanssa on aikaa varattava huomattavasti enemmän. Yhdellä asiointikerralla ei voi käsitellä suuria asiakokonaisuuksia, sillä kommunikointi on uuvuttavaa, ja asiakas joutuu painamaan kaikki asiat muistiinsa.

Huom!

Jos asiointi tapahtuu viranomaisten aloitteesta, on viranomaisen lain mukaan huolehdittava tulkkauksen järjestäminen.

4.2.2 Etätulkkaus

Asioimistulkkaus voi tapahtua myös etätulkkauksena puhelimen, videotulkkauslaitteiden tai web-kameran ja laajakaistayhteyden avulla. Etätulkkauksella tarkoitetaan tulkkausta, jossa vähintään yksi osapuoli on fyysisesti eri paikassa kuin muut ja osallistuu keskusteluun kuva- ja ääniyhteyden kautta. Kirjoitustulkkauksessa kuvayhteys voidaan korvata myös tekstillä. (19.)

Puhelintulkkaus. Viittomakielinen asiakas voi hoitaa asiointejaan myös puhelimitse, tulkin välityksellä. Asiakas viittoo ja tulkki kääntää sen puheeksi. Puhujan puhuessa toisessa päässä, tulkki puolestaan viittoo puheen asiakkaalle.

4.3 Tiedottaminen

Kun tapaat kuurosokean, sovi hänen kanssaan millä tavalla tiedotat keskeneräisistä asioista. Aina on tarpeellista lähettää myös kirje, joka toimii muistin tukena. Sokea joutuu kuitenkin odottamaan, että joku toinen henkilö tulee lukemaan kirjeen hänelle. Jos asiakas on kuuleva, menee viesti nopeammin perille puhelimella. Joillekin taas sopii tekstiviestit ja useille myös sähköposti. Kaikki eivät pysty lukemaan sähköpostin liitetiedostoja, joten kirjoita kaikki asiat varsinaiseen viestiisi. Pistekirjoitusta taitavat toivoisivat saavansa kirjeet pistekirjoituksella.

Kuurosokea asiakas pystyy harvoin tekemään muistiinpanoja keskusteluista. Siksi työntekijän on tallennettava kaikki tarvittavat tiedot, ja annettava ne myös asiakkaalle. Vaikka asiakas ei näkisikään lukea, on hänellä hyvä olla kirjallinen tieto kaikesta sovitusta. Heikkonäköiselle, joka lukee tiedot paperilta ilman suurennuslaitteita, on tarpeellista tulostaa tiedot sen kokoisella tekstillä, jonka hän näkee. Tarvittavat muistilaput ja ohjeet voit kirjoittaa myös käsin mustalla tussilla kiillottomalle paperille. Kirjoita malliksi sana ja kysy asiakkaalta, onko teksti sopivan kokoista.

5 Kuurosokeiden apuvälinetarpeet

Kuurosokeat, joilla on jäljellä toiminnallista kuuloa ja/tai näköä, voivat käyttää näön ja kuulon apuvälineitä soveltuvin osin. Tuntoasitin avulla käytettävät välineet ovat heille tärkeitä, mutta niitä on olemassa hyvin vähän.

Kaksoisaistivamma heikentää henkilön mahdollisuuksia itsenäiseen toimintaan elämän kaikilla osa-alueilla. Siksi kuurosokea tarvitseekin käyttöönsä apuvälinekokonaisuuden, joka tukee hänen toimintakykyään mahdollisimman hyvin.

Huonokuuloiset hyötyvät sopivista kuulon apuvälineistä ja saattavat kyetä käyttämään laitteita tai välineitä, joiden käytössä tarvitaan kuuloa. Laitteiden äänen laatu ja äänen voimakkuuden ja sävyn säädöt ovat erittäin tärkeitä heille. Kuulolaitteiden käyttäjät hyötyvät kaulainduktiosilmukoista, joita voidaan käyttää lähes kaikkien sellaisten laitteiden kanssa, joissa on kuulokeliitintä.

Näkövammojen aiheuttamat haitat ovat monenlaisia: yksityiskohtia voi olla vaikea erottaa, näkökenttä voi olla samentunut, kaventunut tai puutteellinen ja henkilö voi olla hämäräsokea tai häikäistyä helposti. Näkemisen vaikeudet ovat yksilöllisiä ja eriaistisia. Kuurosokeat, joilla on jäljellä toiminnallista näköä tarvitsevat useita erilaisia apuvälineitä kyetäkseen mm. liikkumaan, lukemaan, laittamaan ruokaa, katsomaan televisiota ja kommunikoimaan viittoen. Apuvälineiden lisäksi näkövammaiset tarvitsevat paitsi apuvälineiden myös näön käytön opetusta.

Koko apuvälineprosessissa on huomioitava yhdistelmäaistivamman aiheuttamat erityistarpeet. Kuurosokean toimintakyky vaihtelee suuresti eri tilanteissa, joten jokaista toimintaa ja tilanteesta selviytymistä tulee arvioida erikseen (1). Käytönopetus on välttämätöntä ja siihen on varattava riittävästi aikaa ja opetuskertoja. Koska aistivammoja hoidetaan toistaiseksi eri tahoilla, pitäisi kuulokeskuksissa olla käytettävissä näkemisen apuvälineitä ja näkökeskuksissa kuulemisen apuvälineitä. Heikkonäköinen ja huonokuuloinen henkilö oppii apuvälineiden käytön helpommin, kun hän voi tarkastella niitä suurennuslaitteen avulla ja/tai kuulemisen apuna on tarvittaessa palvelupistesilmukka, kommunikaattori tai FM-laite.

Kuurosokeille vuonna 2008 tehdyn apuvälinekyselyn vastauksissa kerrottiin, että huollossa olevien laitteiden tilalle saa harvoin varalaitteita. Apuvälineiden viipyminen korjauksessa jopa kuukausia oli vaikeuttanut oleellisesti

jokapäiväistä elämää ja vaarantanut turvallisuuden. (20.) Jokainen voi miettiä, miltä tuntuisi olla

- sokea huonokuuloinen, joka kuulolaitteiden rikkouduttua ei voi keskustella tai kuunnella radio-ohjelmia.
- kuuro heikkonäköinen, jonka lukuTV on korjauksessa kuukausia, ja joka ei täten pysty lukemaan ja saamaan tietoa maailman tapahtumista.
- täysin kuurosokea, joka pistenäytön hajottua on täysin vailla tiedonsaanti- ja kommunikointivälinettä.

Kuurosokeat eivät itse pysty pitämään puoliaan ja soittelemaan huollossa olevien laitteidensa perään. Siksi asia olisikin hoidettava joltain muuta kautta ja tehtävä esimerkiksi päätös, että kuurosokeiden apuvälineiden korjaus tehdään viivytyksettä. Korjauksen ajaksi annettavat varalaitteet auttavat varmasti osaa kuurosokeista. Osalle on kuitenkin hankalaa, jos laitteet eivät ole täysin samanlaisia kuin vakituisesti käytössä olevat.

Apuvälineiden hankintaprosessin pitäisi edetä nopeasti juuri silloin, kun asiakas on motivoitunut uuden asian omaksumiseen. Edellä mainitun kyselyn vastauksista ilmeni myös, että kuurosokeat kaipaavat objektiivista tietoa tarjolla olevista apuvälineistä ja mahdollisuutta kokeilla ja testata eri välineitä. Vastaajat toivoivat apuvälineitä myöntävien tahojen paremmin kuuntelevan asiakasta, jotta he saisivat käyttöönsä sellaiset apuvälineet, joita parhaiten pystyvät hyödyntämään. Käytössä olevat apuvälineet tulee päivittää vammojen etenemisen myötä sopivampiin. Välineiden päivittäminen on tarpeen myös uusien, oleellisesti kuulonäkövammaisen toimintakykyä parantavien, välineiden saavuttua markkinoille. (20.)

6 Apuvälineitä eri tarkoituksiin

Apuvälineiden ryhmittely tapahtuu pääosin kansainvälisen standardin EN-ISO 9999 ”Vammaisten apuvälineet” mukaan. Lukujen otsikoiden alla on standardin mukainen luokka sekä joissakin kohdissa myös kyseisen luokan virallinen otsikko. Osa apuvälineistä kuuluu käytännössä useampaankin luokkaan, mutta tässä on pyritty käsittelemään niitä vain kertaalleen. Joillekin alaotsikoille ei ole luokkaa, sillä ne sisältävät kyseiseen alueeseen liittyviä yleisluontoisia asiakokonaisuuksia.

Tähtäimenä on ollut koota tietoa apuvälineistä, joista on apua kuulo- ja näkövammoista johtuvissa ongelmissa arkipäivän elämässä. Mukana on myös sellaisia välineitä, jotka eivät liity varsinaisesti kuulonäkövammaisuuteen, mutta ovat hyödyllisiä kuurosokeille. Koska tämä opas on suunnattu hyvin laajalle käyttäjäryhmälle, on siinä mukana myös tietoa, jonka apuvälinealan ammattilaiset voivat kokea turhana. Kuten jo johdannossa mainittiin, tietokoneita, niiden oheislaitteita, apuvälineitä tai ohjelmia ei tässä käsitellä.

6.1 Hoito- ja harjoitusvälineet

(Apuvälineet henkilökohtaiseen lääketieteelliseen hoitoon)

Standardin luokka 04

Lääkeannostelijat eli lääkedosetit. Heikkonäköiselle on merkitystä dosetin värillä ja merkintöjen koolla. Joissakin malleissa on selkeät pistekirjoitusmerkinnät, joista on hyötyä pistekirjoituksen taitajille. Äänimerkillä muistuttavien lääkeannostelijoiden äänen voimakkuus ei riitä heikkokuuloiselle, mutta apuna voidaan käyttää hälytysjärjestelmän lähetintä ja taskutäristintä. Tämä edellyttää, että täristimen kaikki hälytyssignaalit eivät ole jo varattuina muille hälytyksille. Sama menetelmä sopii käytettäväksi äänimerkillä hälyttävän **insuliinimuistuttimen** kanssa.

Verensokerimittareista löytyy suomea puhuva malli sekä malli, jossa on iso näyttö ja hyvä kontrasti. Tuntoaistin kautta luettavaa mittaria ei ole.

Tabletinpuolittaja helpottaa lääketablettien halkaisua ja **silmätippatelineen** avulla voi itse laittaa tipat silmiin. Näitä voi ostaa apteekeista ja apuvälinemyymälöistä.

Verenpainemittareita on suomea puhuvina sekä isonäyttöisinä. Tuntoaistin kautta luettavaa verenpainemittaria ei ole. Suomea puhuvia mittareita myydään mm. tavarataloissa. Laitteen äänen voimakkuus ja selkeys on testattava käyttäjän kanssa. Jos ääni on liian hiljainen, kannattaa laite kääntää niin päin, että kaiutin on korvan lähellä. Jos käytettävissä on jokin kuuntelun apuväline, kuten kommunikaattori tai FM-laite, voi myös sitä käyttää apuna. Aviriksessä on myynnissä suurinäyttöinen verenpainemittari, joka puhuu suomea, ja jossa on myös kuulokeliitäntä. Verenpainemittarin mansetin (käsivarren ympäri tuleva osa) sopivuus kannattaa myös tarkistaa. Mansetteja on olemassa erikokoisia, mutta liikkeistä ei välttämättä löydy kuin keskikokoja.

Liikkeen, voiman ja tasapainon harjoitusvälineet, joiden tarkoituksena on pitää yllä ja parantaa kuntoa. Näitä ovat mm. kuntopyörät, soutulaitteet ja käsipyörät. Kuntoilulaitteista ei ole olemassa erityisesti kuulo- tai näkövammaisille tarkoitettuja laitteita. Kuntoilulaitteiden valinnassa kannattaa kiinnittää huomiota laitteiden turvallisiin käyttöominaisuuksiin. Laitteiden säätöjen on oltava helppokäyttöisiä ja mittojen sovittava käyttäjälle. Esimerkiksi kuntopyörän on oltava niin tukeva, ettei se pääse kaatumaan vaikka käyttäjä horjahtaisikin. Vaikka useissa laitteissa on elektronisia näyttöjä, saattaa peruskäyttö onnistua ilman näköä ja kuuloa. Lainattavia kuntoilulaitteita kannattaa kysyä kunnan terveyskeskuksen apuvälineyksiköstä.

6.2 Henkilökohtaisen hoidon välineet

(Henkilökohtaisen hygienian ja suojan välineet)

Standardin luokka 09

Jalkineiden liukuesteitä on monia malleja. Sopivien valintaan vaikuttaa erityisesti se, kuinka käyttäjä pystyy pukemaan ja riisumaan liukuesteet tai kääntämään piikit/nastat esiin ja pois. Liukuesteiden huonona puolena on se, että ne olisi aina laitettava kenkiin vasta ovensuussa. Niillä ei voi kulkea sisällä, sillä ne rikkovat lattiamaton. Kauppojen kivilattioilla liukuesteet voivat olla liukkaat.

Suurentavat peilit ovat apuna kauneudenhoidossa. Suurennuksen määrä vaihtelee ja niitä on myös valolla varustettuina. Jos käytettävissä on elektroninen suurennuslaite (lukuTV) ja siinä kääntyvä kamera, jonka voi tarkentaa lähelle, pystyy sitäkin käyttämään apuna meikkauksessa. Kamera

tähdätään kasvoja kohden ja tarkkaillaan suurennettua kuvaa näytöltä aivan kuin peilistä.

Kuumemittareista löytyy kaksi englantia puhuvaa mallia, toinen Aviriksesta ja toinen Yliopiston Apteekista. Tuntoaistilla tiedon kehon lämpötilasta voisi saada huone- ja ulkolämpötilojen mittaamiseen tarkoitetulla tärustinlämpömittarilla AK130, jota voi tilata Aviriksen kautta. Laitteessa on johdon päässä anturi, joka laitetaan ulos ikkunasta ulkolämpötilan mittaamista varten. Sillä voisi mitata lämmön myös kainalosta. Laitteen kädessä pidettävä tärustin ilmoittaa lämpötilan desimaalien tarkkuudella. Tärustinlämpömittari on kallis, yli 300 €, joten sitä ei voi pitää tavanomaisena kodin hankintana vaan vamman vuoksi tarvittavana apuvälineenä.

Henkilövaa'at. Aviriksesta löytyy kaksi mallia, joista toinen puhuu suomea ja toinen suomea ja ruotsia. Verkkokauppa.com myy henkilövaakaa, joka puhuu englantia, ranskaa, saksaa, espanjaa ja venäjää. Suurella irrallisella digitaalinäytöllä varustettuja henkilövaakoja löytyy tavarataloista. Tuntoaistilla luettavaa henkilövaakaa ei tällä hetkellä ole myynnistä.

6.3 Liikkumisen apuvälineet

Standardin luokka 12

Valkoisia suunnistautumiskeppejä ja niiden vaihtokärkiä sekä merkkikeppejä ja tukikeppejä on monenlaisia. Kepit annetaan maksutta käyttöön terveystieteiden apuvälineyksiköstä. Keppi voi olla yksiosainen pitkä keppi tai se voi olla taittavissa säilytystä varten useampaan osaan. Lisäksi kepeissä voi olla teleskooppiosa, joka mahdollistaa kepin pituuden säätämisen tietyllä välillä portaattomasti. Keppien kahvoja ja keppien vaihtokärkiä on erimuotoisia ja eri materiaaleista, mutta kaikki vaihtokärjet eivät sovi kaikkiin kepeihin. Liikkumistaidonohjaajat opastavat keppien hankinnassa ja kokeneet keppien käyttäjät osaavat itse kertoa, millaisia keppejä ja niiden kärkiä toivoisivat saavansa.

Keppien lisävarusteet. Suunnistautumiskepeissä on yleensä valmiina rannelenkki. Tukikepeissä sitä ei välttämättä ole, mutta niitä saa lisävarusteena. Samoin heijastintarra ja talvella tarvittava jääpiikki voidaan lisätä jälkeenpäin. Punainen heijastintarranauha lähellä kepin kärkiosaa parantaa kepin havaittavuutta talvella.

Mukana oleva keppi kaatuu helposti, kun sen joutuu laskemaan kädestä. Kepeihin on olemassa **kepinpitimiä**, joiden avulla keppi pysyy pystyssä

pöydän reunaa vasten tai sen voi laittaa riippumaan taskun tai kassin reunaan. Näitä myyvät apteekit ja apuvälinemyymälät. Näkövammaisen tarvitsee kepinpitimen myös rollaattoriin.

Elektroniset liikkumisen apuvälineet. Liikkumisen avuksi on kehitelty myös monia elektronisia välineitä, joita käytetään yhdessä valkoisen suunnistautumiskepin kanssa. Suomessa on myynnissä vain laserilla varustettu kädensija suunnistautumiskeppiin. Vistac Laser Long Cane ilmoittaa tärinällä korkeammalla olevista esteistä, joita ei voi havaita maassa liikkuvalla kepin kärjellä.

Äänimajakat auttavat kuulevaa suunnistamaan merkkiäänien suuntaan. Kuulovammaiselle ei näistä laitteista ole välttämättä apua, sillä niiden käyttö vaatii hyvää suuntakuuloa. Väliaikaisena äänimajakkana toimii myös radio, joka jätetään soimaan tai langaton ovikello. Laitteesta riippuen ovikellojen toimintaetäisyys on 25–200 metriä. Äänimajakkaa valittaessa pitää tarkistaa äänen sopivuus käyttäjän kuuloalueelle sekä laitteiden kosteuden, pakkasen ja lämmön kesto. Äänimajakat toimivat joko paristoilla tai verkkovirralla.

Kompassit. RNIB:n, englantilaisen näkövammaisjärjestön, apuvälinemyymälän valikoimista löytyy taktiili kompassi (directional compass) sekä englantia, espanjaa tai saksaa puhuvat kompassit (talking compass).

Opaskoiran voi saada apuvälineenä sokea tai vaikeasti heikkonäköinen henkilö, joka ei jäljellä olevan näkökykynsä avulla kykene liikkumaan oudossa ympäristössä. Käyttäjältä edellytetään taitoa suunnistautua ja liikkua valkoisen kepin kanssa. Opaskoirakoulu arvioi käyttäjän soveltuvuuden opaskoiran käyttäjäksi. Opaskoira haetaan oman keskussairaalan näönkuntoutusyksikön kautta. Opaskoiran ylläpitoa varten maksetaan myös kulukorvausta.

Kulkuväylien pintarakenteet ja muut opastavat materiaalit

Näkövammaisten liikkumista helpottavat opastavat pintamateriaalit, jotka voi tuntea suunnistautumiskepin kärjellä ja jalkojen alla. Erilaisia laattoja, noppa- ja nupukiviä sekä huomiolaattoja on tarjolla maanrakennusalan liikkeissä. Jalankulkuväylien rakentamiseen on ohjeita ja suosituksia, joissa huomioidaan näkövammaisten tarpeet. Tietoa löytyy esimerkiksi Esteettömän rakentamisen ohjeista (SuRaKu) tai Näkövammaisten Keskusliiton internetsivuilta www.nkl.fi > Tietoa näkövammaisuudesta > Esteettömyys.

Omassa pihapiirissä reittejä voi merkitä käsijohteilla ja köysillä sekä kasveilla ja kukkaruukuilla. Pihapiirin voi rajata aidalla ja portti estää eksymisen

kadulle. Heikkonäköisen suuntautumista auttavat myös harkitusti sijoitetut, automaattisesti syttyvät pihavalot, jotka opastavat kulkureitillä eteenpäin.

Vammaispalvelulain mukaisiin asunnon muutostöihin sisältyy myös asunnon välittömässä läheisyydessä olevien esteiden poistaminen. Itsenäiseen asumiseen kuuluu liikkuminen omassa pihapiirissä mm. postilaatikolle, ulkorakennukseen ja roskalaatikolle. Ulkotilojen arviointi onkin suositeltavaa tehdä aina asunnonmuutostöitä suunniteltaessa.

6.4 Kodinhoitovälineet

Standardin luokka 15

Ruuan laitto ja ruokailu. Ruoanlaittoon löytyy monia työskentelyä helpottavia välineitä tavallisista kaupoista. Näitä ovat esimerkiksi pitkävartiset uunihansikkaat, erilaiset ja eriväriset mitta-astiat, keittoläviköt, leikkuualustat ja perunankuorimakoneet. Kaupoissa on myös kattiloita, joista on helppo kaataa vesi pois, koska niiden kannessa on kaatosiivilä ja lukitusmekanismi. Vihannesten viipalointiin ja paloitteluun on leikkureita, joita on turvallisia ja helppoja käyttää. Silikonituotteet sopivat myös hyvin näkövammaisten käyttöön, koska ne ovat monikäyttöisiä, niitä on helppo pitää puhtaina ja ne ovat värikkäitä ja siksi helppoja havaita heikolla näöllä.

Aviriksen valikoimissa on pistemerkinnoin varustettuja ajastimia (munakello), suomea ja ruotsia puhuvia talousvaakoja ja nestepinnan ilmaisimia. Suurinäyttöisiä, digitaalisia talousvaakoja on kodinkoneliikkeissä.

Apuvälinemyymälöissä on sekä ruuanlaittoon että ruokailuun liittyviä apuvälineitä. Valikoimissa on esim. lautasia, joiden reunat ovat kourumaisia. Myös tavalliseen lautaseen saa irtoreunuksen, jota vasten on helpompi saada ruoka lusikkaan.

Hankinnassa huomioitavaa: Juoma-astioiden, kulhojen ja kannujen on pysyttävä tukevasti pystyssä. Kaikkien astioiden ja välineiden tulee olla vaivattomasti puhdistettavia eikä niissä saa olla pieniä irta-osa, jotka hukkuvat helposti. Jos käyttäjällä on jäljellä toiminnallista näköä, kannattaa kiinnittää huomiota astioiden, välineiden ja laitteiden väreihin sekä mitta-astioiden merkintöjen selkeyteen. Värikäs esine on huomattavasti helpompi havaita kuin läpinäkyvä. Keittiötarvikkeet ovat normaaliin elämiseen liittyviä välineitä ja sen verran edullisia hankkia, ettei niitä yleensä saa apuvälineinä.

Ompelu- ja vaatehuoltovälineet. Aviriksen valikoimissa on käsityövälineitä kuten erikoissilmäneuloja, ompelukoneenneuloja ja langanpujottimia sekä ompelukoneeseen kiinnitettävä suurennuslinssi. Neuletarvikkeita myyvissä liikkeissä on valaistuilla päillä varustettuja neulepuikkoja ja virkkuukoukkuja. Ompelutarvikeliikkeistä ja tavarataloista löytyy vaatteiden korjaamiseen paikkalappuja, jotka kiinnittyvät tarralla tai silittäen.

Pyykinkäsittely. Pienten vaatekappaleiden pesussa ovat apuna verkkokankaiset pesupussit ja sukanparittajat eli sukkalukot. Pesuaineen ja huuhteluaineen mittaamiseen voi käyttää sopivia mittakauhoja.

Kodinkoneet. Tavallisimpia kodinkoneita ovat kahvin- ja vedenkeittimet, pölynimurit, pesukoneet, hellat ja uunit, jääkaapit ja pakastimet sekä mikroaaltouunit. Niiden valinnassa kannattaa kiinnittää huomiota laitteiden käytön turvallisuuteen, selkeyteen ja helppouteen. Toimintojen on oltava loogisia, eikä valintojen teko saa vaatia näkemistä tai kuulemistä. Laitteissa pitäisi olla selvästi erottuvat painonapit tai kierrettävät kytkimet, joissa on selkeät pykälät. Lisäksi valitsimien yhteyteen olisi voitava laittaa tuntoaistilla havaittavat kohomerkit.

Valintatilanteessa kannattaa keskustella miten koneita on tarkoitus käyttää: laitteiden helposti käytettävillä säätimillä ei ole merkitystä silloin, jos esimerkiksi pesukoneella pestään kaikki pyykki samalla ohjelmalla. Sen sijaan merkitystä on sillä, että pesuaine ja huuhteluaine on helppo laittaa oikeisiin lokeroihin. Pölynimuria valittaessa on muistettava tarkistaa myös, että pölypussien vaihto sujuu helposti. Hellassa olisi hyvä olla valmiina turvalaitteet, jotka estävät lieden kytkemisen vahingossa päälle tai päälle unohtamisen. Hellavahteja voi asentaa myös vanhoihin helloihin.

Pistorasioihin on saatavissa **lyhytaika-ajastimia**, jotka antavat virtaa esimerkiksi vain puoleksi tunniksi. Ajastin liitetään pistorasiaan normaalilla pistotulpalla ja ajastimeen voidaan sitten liittää esimerkiksi kahvinkeitin tai silitysrauta. Kun halutaan keittää kahvia, painetaan ajastimen käynnistysnappia (keittimestä riippuen myös keittimen virtanappia). Virta katkeaa automaattisesti säädetyn ajan kuluttua, eikä se voi unohtua päälle. Laitteita myydään kodinkoneliikkeissä, tavarataloissa ja sähköliikkeissä.

6.5 Asuntojen ja muiden tilojen varusteet ja lisälaitteet.

Standardin luokka 18

6.5.1 Perusasioita valaistuksesta

Hyvä valaistus on erityisen tärkeää näkövammaiselle. Liian heikossa tai häikäisevässä valossa voi heikkonäköinen olla täysin sokea. Valaistuksen on oltava määrältään riittävää, häikäisemätöntä ja kontrasteja korostavaa. Lisäksi valaistuksella tasataan ulko- ja sisätilojen välisiä valaistuseroja, sillä näkövammaisen silmien on erityisen vaikeaa sopeutua voimakkaisiin valaistuseroihin. Eri tilanteissa tarvitaan myös valoa eri lailla, joten valaistuksen määrää pitää pystyä säätämään. Yleisvalaistuksen lisäksi valaisimia on oltava erikseen lähityöskentelyyn.

Kuurosokeiden kodeissa on usein apuvälineenä induktiosilmukka. Valaisimia valittaessa onkin huomioitava, että valaisimet eivät tuota häiriöitä induktiokuunteluun. Häiriölähteitä voivat olla mm. valaisimien kuristimet ja himmennintekniikka. Kuristimia on esimerkiksi energiansäästölamppuissa, joten jos epäilee lampun aiheuttavan häiriöitä, kannatta vaihtaa se toisen merkkiseen.

Kaappien ja laatikostojen valaistus. Hyvää valaistusta tarvitaan myös vaatehuoneissa ja -komoissa. Usein tämä on toteutettu katossa olevalla kohdelamppurivistöllä. Viime vuosina yleistyneet ja kehittyneet led-valaisimet voidaan asentaa suoraan kaapin sisään ja jopa laatikostoihin. Ne voidaan asentaa niin, että ne syttyvät kun kaappi tai laatikko avataan ja sammuvat, kun se suljetaan. Led-valot kuluttavat vähän sähköä eivätkä juurikaan lämpene. Niitä asennettaessa on muistettava huomioida myös häikäisyn ehkäisy. Led-komerovaloja on olemassa myös paristokäyttöisinä. Niiden valaistusteho ei välttämättä riitä heikkonäköiselle.

Pienvalaisimia liikkumisen tueksi. Tavarataloista löytyy kohtuuhintaisia pistorasioihin liitettäviä tai paristokäyttöisiä pieniä valaisimia, jotka syttyvät automaattisesti hämärän tullessa tai jonkun liikkeessä niiden lähellä. Niistä on apua heikkonäköiselle esimerkiksi kuljettaessa yöllä vessan. Urheilutarvikeliikkeissä myydään paristo- tai akkukäyttöisiä otsalamppuja. Ne ovat hyvä apuväline, kun haetaan tavaroita varastokomeroista tai kuljetaan hämärillä mökkipoluilla.

Liikkeissä on myös tehokkaita käsivalaisimia. Voimakkaat led-lamput kuluttavat vähän virtaa ja valaisevat voimakkaasti. Otsalamppua tai käsivalaisinta hankkiessa kannattaa tarkistaa, että pakkauksesta löytyy

merkintä valotehosta eli lumen-arvo, jonka lyhenne on lm. Myynnissä on kätevän kokoisia, taskuun mahtuvia led-valaisimia, joiden valaistusteho on 80–100 lm ja ne toimivat tavallisilla sormiparistoilla. Voimakkaimmissa led-lampuissa voi olla jopa yli 2000 lm, mutta ne ovat kooltaan melko isoja.

Valaistuksen muutostyöt. Kotikunnan sosiaalitoimi kustantaa vaikeavammaiselle vakituisen asunnon valaistuksen muutostöistä johtuvat kohtuulliset kustannukset, kun hän tarvitsee lisävalaistusta tullakseen toimeen omassa kodissaan. Valaistus suunnitellaan käyttäjän yksilöllisten tarpeiden mukaan. Ohjeita valaistusasioista on Näkövammaisten Keskusliiton internetsivuilta, osoitteesta www.nkl.fi > Tietoa näkövammaisuudesta > Esteettömyys: Ympäristön, tiedonsaannin ja palveluiden esteettömyys > Valaistus, kontrastit ja värit: Heikkonäköiset ja valaistus.

6.5.2 Asunnon pintamateriaalit

Pelkkä valaistuksen parantaminen ei auta riittävästi, jos asunnon lattia- ja seinäpinnat sekä ovet eivät erotu toisistaan selkeästi. Värien valinnalla on vaikutusta myös valaistukseen, sillä vaaleat värit lisäävät valoisuutta. Kiiltävät pöytätasot, lasiovet ja kaakelipinnat voivat heijastaa valoja häikäisevästi, joten niitä pitäisi välttää. Sähkökatkaisijoiden näkyvyyttä voi parantaa niiden ympärille laitettavilla värikkäillä tai jopa valaistuilla kehyksillä.

Tuntoaistilla havaittavat pintamateriaalit auttavat kuurosokean orientoitumista. Rautakaupoista ja sisustusalan liikkeistä löytyy seinille erilaisten tapettien lisäksi maaleja, joilla saadaan kohokuviointoja. Lisäksi seiniä voidaan päällystää erilaisilla sisustuslevyillä, laatoilla ja jopa ohuilla kivipinnoitteilla. Samoin lattioihin löytyy suuri valikoima erilaisia muovipinnoitteita, laattoja, laminaatti- ja parkettimateriaaleja. Osan seinästä voi päällystää myös puupaneelilla tai seinälle voi laittaa kosketuskorkeudelle listan tai kohokuvioisen boordin.

Lattiapinnat saattavat kodeissakin olla vaarallisen liukkaita. Kylpyhuoneisiin on olemassa lattiamateriaaleja, jotka eivät luista tai lattialle voi laittaa liukuestemattoja. Lisäksi laattalattioille sekä kylpy- ja suihkualtasiin voi suihkuttaa ainetta, joka poistaa liukkaita. Portaisiin on liukuestetarroja ja mattojen alle liukuesteverkkoa tai -huopaa. Liukuestemateriaaleja myydään rautakaupoissa, marketeissa ja tavarataloissa.

6.5.3 Kylpyhuone

Heikkonäköisen henkilön kylpyhuoneremontissa on erityisesti huomioitava riittävä, häikäisemätön valaistus sekä pintojen ja kalusteiden värierot ja pintaheijastusten ehkäisy. Tukikahvoja ja -tankoja sekä vesikalusteita on olemassa monen värisinä. Niitä voi olla rautakaupoissa, joskin värikkäät tukitangot ja -kahvat löytyvät paremmin apuvälinemyymälöistä. Kuurosokea ei pysty kuulemaan eikä näkemään, jos vesihana jää vuotamaan. Remontin yhteydessä olisikin harkittava, voitaisiinko hanoiksi asentaa liiketunnistimella varustettu kosketusvapaa pesuallashana ja suihkuun ajastimella varustettu painonappihana. Ratkaisua ei kannata toteuttaa ennen kuin asiakas on päässyt tutustumaan kyseisiin hanoihin

6.5.4 Tavaroiden säilytys

Näkövammaiselle on tärkeää, että tavarat ovat omilla paikoillaan. Kaapeissa pitää olla tarpeeksi hyllyjä, jotta kaikille tavaroille löytyy paikka. Isomman remontin yhteydessä kaappien ovet olisi vaihdettava liukuoviksi. Ne ovat näkövammaisille käteviä ja turvallisia, sillä tavalliseen, auki jääneeseen kaapinoveen voi satuttaa itsensä pahasti. Pikkutavaroita on helppo järjestää erikokoisiin ja -värisiin muovikoreihin, joita myydään kaikissa tavarataloissa ja marketeissa. Kaappeihin ja laatikostoihin voi hankkia lisäosina myös monenlaisia lokerikkoja sekä kenkä- ja vaatetelineitä. Näitä myyvät säilytyskalusteita myyvät liikkeet.

6.6 Kommunikoinnin, tiedonsaannin ja tiedonvälityksen apuvälineet

Standardin luokka 22

6.6.1 Näkemisen apuvälineet

Standardin luokka 22 03

Näkemiseen on olemassa laaja valikoima apuvälineitä ja yleensä näkövammaisen tarvitsee niitä useita erilaisia eri tilanteisiin. Näkemisen apuvälineitä ovat esimerkiksi silmälasit, piilolasit, erikoislinssit, suodatinlasit, suurennuslasit, lukukivet, luupit, kiikarit ja elektroniset suurennuslaitteet.

Apuvälineiksi ei luokitella tavallisia silmälaseja, joita tarvitaan normaalin taivutusvirheen tai ikänäköisyyden korjaamiseen. Näkövammaisen tarvitsemat erikoissilmälasit valmistetaan yksilöllisesti lääkärin tai lääkärin valtuuttaman

optikon määräysten mukaan. Silmälasien lisäksi voidaan tarvita muitakin näön apuvälineitä.

Näkövammaiseksi luokiteltu henkilö saa näkemisen apuvälineet yleensä keskussairaaloiden näkökeskuksista, mutta joillakin paikkakunnilla voi niitä olla myös terveystieteiden apuvälinelainaamoissa. Erilaisia näön apuvälineitä voi ostaa apuvälinemyymälöistä. Suurennuslaseja ja -valaisimia sekä aurinkolaseja myyvät myös optikot ja tavaratalot. Kiikareita löytyy optikoilta sekä urheilu- ja retkeilytarvikkeita myyvistä liikkeistä.

Suodatinlasit ja aurinkolasit. Suodatinlasit estävät häikäistymistä ja parantavat kontrastien näkemistä. Niitä voidaan tarvita kahdet erilaiset: toiset sisä- ja toiset ulkokäyttöön. Suodatinlaseja on montaa eri sävyä. Niitä saa testattavaksi näkökeskuksesta ennen hankintapäätöstä. Häikäistymistä voi estää myös aurinkolaseilla, joissa on leveät sangat ja suojukset, jotka estävät ylhäältä tulevan häikäisevän valon. Ne voi laittaa myös silmälasien päälle.

Suurennuslasit ja kiikarit. Lukemiseen, TV:n ja teatterin tai urheilun seuraamista varten on suurentavia laseja, joissa kummankin linssin suurennusta voidaan säätää erikseen. Liikkumisessa voidaan käyttää apuna kiikareita, joilla näkee katujen nimikilvet ja bussien numerot. Suurennuslasien ja kiikarien valintaan vaikuttavat monet seikat ja asiakkaiden on itse kokeiltava, millainen on omaan käyttöön sopiva. Suurennuslasien suurennuskertoimet vaihtelevat 1,5-kertaisesta 20-kertaiseen, eivätkä ne eri valmistajien malleissa vastaa toisiaan. Paras suurennussuhde riippuu käyttäjän näön tilanteesta sekä käyttötarpeesta.

Suurennuslaseja on kahta eri tyyppiä: kädessä pidettäviä ja telineellisiä. Sen lisäksi niissä voi olla paristoilla, akuilla tai verkkovirralla toimiva lamppu. Kun valitaan suurennuslasia, kannattaa miettiä asiakkaan kanssa millaiseen tarpeeseen sitä tarvitaan. Asiakas voi myös tarvita useamman erilaisen eri käyttötarkoituksiin. Jos suurennuslasia on kuljetettava mukana, sen pitäisi olla kevyt ja sopia hyvin käteen. Kotona pöydän ääressä käytettävä voi olla isompi ja verkkovirralla toimiva.

Valaistun suurennuslasin valintaan vaikuttaa suurennuskertoimen lisäksi valaistusteho ja valon väri. Hehkulamppuissa on kellertävä valo, halogeenilampuissa hieman valkoisempi ja led-valot ovat sinertäviä tai valkoisia. Jokaisen pitää itse kokeilla minkä värisessä valossa näkee parhaiten. Led-valot vievät vähän virtaa ja voivat toimia satojakin tunteja samoilla paristoilla. Valitettavasti kaikkien lamppujen tuottama valo heikkenee nopeasti, kun paristojen virta heikkenee. Viime vuonna julkaistussa tutkimuksessa ilmeni, että lamppujen valotehosta oli kadonnut jo yli puolet,

kun paristojen virrasta oli käytetty vasta kolmasosa. Kannattaa siis vaihtaa paristot heti, kun huomaa valon heikkenevän. (21.)

Suurennusvalaisimissa on lamppu ja suurennuslasi, ja ne tarvitsevat verkkovirtaa. Niitä on pöydällä pidettäviä tai lattiajalustalla varustettuja malleja. Linssiosan voi helposti liikuttaa haluttuun asentoon. Näistä valaisimista on apua esimerkiksi käsitöiden teossa tai lukemisessa. Pienet pöytämallit ovat kevyitä siirtää pakasta toiseen. Lisäksi on olemassa pöytään puristimella kiinnitettäviä ja lattiajalustalla olevia valaisimia. Yleensä valaisimien suurennus on vain 1,5–3-kertainen. Joissakin valaisimissa on upotettuna tai erillisenä pikkulinssi, jonka suurennus on enimmillään 4,75-kertainen.

Elektronisissa suurennuslaitteissa on kamera ja näyttö. Laitteista käytetään myös nimitystä lukuTV. Suurennuslaitteilla voidaan suurentaa tekstiä ja kuvia sekä käyttää niitä apuna kirjoittamiseen ja piirtämiseen. Laitteesta ja näytön koosta riippuen kuva voidaan suurentaa jopa 100-kertaiseksi. Näytön värejä ja kontrastia voidaan säätää ja muuttaa vaikka tausta mustaksi ja teksti keltaiseksi. Joissakin laitteista on kiinteä näyttö ja toiset voidaan yhdistää tietokoneeseen tai televisioon.

Suurennuslaitteet, joissa on oma näyttö, ovat jokseenkin raskaita liikutella, vaikka ne saisikin taitettua kokoon ja ne toimivat yleensä verkkovirralla. Helppokäyttöisiä ja kevyitä suurennuslaitteita ovat tietokoneen hiirtä muistuttavat kamerat, jotka liitetään televisioon tai tietokoneeseen. Niistä on kahta eri versiota: toinen tuottaa mustavalkoisen kuvan ja toinen värikuvan.

Taskukokoiset elektroniset suurennuslaitteet. Viime vuosina on tullut myyntiin runsaasti pieniä, mukana kuljetettavia elektronisia suurennuslaitteita. Niillä voi suurentaa vaikka kaupassa hintalapun tai tuoteselosteen. Pienissä suurennuslaitteissa on samoja ominaisuuksia kuin suuremmissakin. Suurennuskerroin on eri laitteissa erilainen ja on enimmillään 30-kertainen. Laitteen näyttöruutu on kuitenkin pieni ja siihen mahtuu vain vähän tekstiä kerralla. Useimmilla laitteilla voi pysäyttää kuvan paikoilleen ja tarkastella sitä läheltä. Vain muutamalla laitteella voidaan pysäytettyä kuvaa vielä vierittää näytöllä, vaihtaa kontrastia tai zoomata. Joillakin laitteilla voi katsella myös kaukana olevia kohteita ja pysäyttää nekin paikoilleen. Valitettavasti tarkkojen pysäytyskuvien ottaminen ilman hyvää tukea on jokseenkin mahdotonta. Laitteet toimivat akulla tai paristoilla.

Kun verrataan pieniä elektronisia suurennuslaitteita suurennuslaseihin, niiden hyviä puolia ovat muunneltava suurennuskerroin ja mahdollisuus valita omalle näölle sopiva kontrasti ja näyttötila, vaikkapa negatiivikuva. Lisäksi

haluttu kuva voidaan pysäyttää laitteen näytölle ja tarkastella sitä läheltä. Elektronisten laitteiden huonoja puolia ovat suurempi koko, paino ja hinta sekä monimutkaisempi käyttö. Lisäksi laite ei toimi ilman virtaa, joten käyttöaika yhdellä akkujen latauksella on rajallinen.

Ovisilmäkamera. Asuinhuoneiston ulko-oveen voidaan asentaa pieni kamera, jonka avulla voi katsoa, kuka on pyrkimässä sisään. Kameroita on olemassa kahta eri tyyppiä. Toisissa on oma pieni näyttöruutu, suunnilleen samankokoinen kuin matkapuhelimessa. Tällaisen voi helposti asentaa oveen vaikka vanhan ovisilmän paikalle. Niitä myydään elektroniikka-alan liikkeissä, esimerkiksi Verkkokaupassa. Toisissa kameroissa ei ole omaa näyttöruutua, vaan kuvaa katsotaan televisiosta. Tällainen kamera vaatii asennustöitä ja johtojen vetoa, ja sitä kannattaa tiedustella lukkoliikkeistä.

6.6.2 Kuulemisen apuvälineet

Standardin luokka 22 06

Tavallisimpia kuulon apuvälineitä ovat kuulokojeet, sisäkorvaistutteet, ääntä vahvistavat kommunikaattorit ja FM-laitteet, vahvistinpuhelimet, induktiosilmukat sekä hälytysjärjestelmät esimerkiksi ovikellon, puhelimen ja palovaroittimen havaitsemiseksi.

Kun valitaan mitä tahansa kuulemisen apuvälinettä, on käyttäjälle tärkeää laitteen häiriötön äänen laatu sekä äänen voimakkuuden ja sävyjen säädöt. Lisäksi säätimien tulisi olla mahdollisimman helppokäyttöisiä eikä niiden käyttö saisi vaatia näkökykyä. Merkitseviä asioita ovat myös paristojen tai akkujen kesto, akkujen latausaika sekä laitteen monikäyttöisyys. Lisäksi on varmistettava, että tieto tarpeellisista hälytysäänistä (palohälytin, ovikello, puhelin) tulee asiakkaalle silloinkin, kun hän kuuntelee apuvälineiden avulla esimerkiksi radio-ohjelima. Hälytykset on joko johdettava kuuntelujärjestelmään tai käytettävä hälytysjärjestelmään kuuluvaa taskutäristintä.

Kuulovammainen saa kuulemisen apuvälineet yleensä aluesairaaloiden kuuloasemilta tai keskussairaaloiden kuulokeskuksista, joissakin kunnissa myös terveyskeskuksista. Kiinteän induktiosilmukan ja hälytysjärjestelmän kustantaa yleensä kunnan sosiaalitoimi, mutta niiden saamiseksi voidaan tarvita suositus kuulokeskuksesta. Kuulemisen apuvälineitä myyvät kuuloalan erikoisliikkeet, apuvälinemyymälät ja joitakin myös kodinkone- ja sähköliikkeet sekä tavaratalot.

Kuulolaitteet ja sisäkorvaistutteet hankitaan keskussairaalan kuulokeskuksen kautta. Kuulon tutkiminen ja sopivien laitteiden määrittely on

alan ammattilaisten työtä eikä kuulolaitteita käsitellä yksityiskohtaisemmin tässä oppaassa. Kuulokojetta hankittaessa on tärkeää, että kuurosokea saa tarvitessaan laitteet molempiin korviinsa. Vaikeasti heikkonäköiselle ja sokealle on tärkeää, että toiminnallinen kuulo on mahdollisimman hyvä, sillä äänilähteiden paikantaminen vaatii kuulemista molemmilla korvilla. Lisäksi kuulokojeilla on voitava kuunnella induktiivisesti eli niissä on oltava käytettävissä T- tai MT-asento. Säätimien käyttö pitäisi sujua pelkän tuntoaistin varassa. Jos asiakkaalla on jäljellä toiminnallista näköä, kannattaa tutustua suurennuslaitteiden avulla kuulokojeiden säätimiin ja laitteiden huoltoon. Käyttöohjeet asiakkaan pitäisi saada tarvittaessa isotekstisenä tai pistekirjoituksella. Sopivia kuulolaitteita määriteltäessä on tärkeää huomioida myös muut asiakkaan käytössä olevat kuulemisen apuvälineet tai niiden tarve.

Kuulolaitteiden tekniikka kehittyy koko ajan ja laitteisiin tulee uusia ominaisuuksia, jotka parantavat kuulemista ja helpottavat laitteiden käyttöä. Automatiikka suodattaa pois häiriöääniä, tunnistaa puheäänit ja vahvistaa niitä. Oikean ja vasemman korvan kuulokojeet saadaan toimimaan niin, että äänenvoimakkuuden säätö ja kuunteluohjelman muutos tehdään vain toisen kojeen kautta. Uudet kuulolaitteet voivat toimia akuilla ja ne ladataan yöaikaan lataustelineessä. Suoraan kuulolaitteisiin on liitettävissä pieni FM-vastaanotin ja kuulolaitteisiin on tullut myös Bluetooth-tekniikka, jonka avulla ne voidaan yhdistää langattomasti esim. matkapuhelimeen. Erillisen lähetinosan avulla voidaan kuunnella myös televisiota tai muuta äänilähdettä. Kuulolaitteiden monien ominaisuuksien ja lisälaitteiden käyttö tapahtuu kaukosäätimien avulla, joiden käyttö valitettavasti vaatii näkökykyä.

Induktiosilmukka on kuulovammaisen apuväline, jolla vähennetään huonon akustiikan ja taustamelun aiheuttamia häiriöitä. Kodeissa silmukan kautta voi kuunnella esimerkiksi televisio- tai radio-ohjelmia ilman, että ääni häiritsisi muita. Induktiokuuntelussa kuulolaite asetetaan T- tai MT-asentoon. Lisäksi kuuntelu voi tapahtua kuulokkeilla varustetulla induktiovastaanottimella tai T-asennossa olevalla kommunikaattorilla.

Asuntoon asennettava kiinteä induktiosilmukka koostuu silmukkajohdosta ja vahvistinlaitteesta. Television, radion, musiikkisoittimien ja tietokoneen äänet johdetaan sitten vahvistimen kautta silmukkaan. Vahvistimeen ei voi kerralla liittää montaa laitetta, mutta sähköasentaja voi laittaa väliin kytkimen (kanavavalitsimen), jolla valitaan mitä laitetta kuunnellaan. Induktiosilmukan avulla voi kuunnella vain niitä ääniä, jotka on johdettu silmukkaan vahvistimen kautta. Vahvistinlaitteisiin voidaan liittää mikrofoni, jonka avulla on mahdollista kuulla mm. palovaroittimen ääni induktiokuuntelun aikana.

Silmukan asennus on suunniteltava hyvin ja asennettava oikein. Suunnittelussa on otettava huomioon tilan rakenteiden materiaalien vaikutus induktiosilmukkaan sekä naapuriasunnoissa mahdollisesti olevat induktiosilmukat. Silmukkaan voivat aiheuttaa häiriöitä myös erilaiset elektroniset laitteet kuten valaisimien kuristimet ja niiden himmennintekniikka, suuret sähkökaapelit, hissit ja ilmastointikoneet. Ammattitaitoinen asentaja pyrkii huomioimaan mahdolliset häiriötekijät ja minimoimaan niiden vaikutuksen silmukan asennusvaiheessa. Ennen kiinteän induktiosilmukan asennusta voidaan silmukan toimivuutta testata irrallisella silmukalla. (22.)

Tyynysilmukka, on irrallinen litteä tyyny, jonka sisään on sijoitettu induktiosilmukka. Tyynyn johto kiinnitetään televisioon tai radioon ja tyyny sijoitetaan siihen istuimeen, jossa kuuntelija istuu.

Kaulainduktiosilmukka ja silmukkakoukku sopivat pienten laitteiden kuten MP3-soittimien ja matkapuhelimien kuunteluun. Ne voidaan liittää myös muihin äänilähteisiin. Kaulainduktiosilmukoita on kahta erityyppistä mallia. Toiset kiinnitetään johdolla äänilähteeseen ja toiset langattomalla Bluetooth-yhteydellä. Johdolla kiinnitettävä silmukka laitetaan puhelimeen kiinni ja se toimii saman tien. Halvimmissa kaulasilmukoissa ei ole paristoa tai akkua eivätkä ne vahvasta ääniä. Niissä ei myöskään ole mikrofonia, joten on puhuttava puhelimen mikrofoniiin. Kalliimmissa silmukoissa on vahvistin ja ladattava akku tai paristot. Lisäksi niissä voi olla mikrofoni, jonka avulla silmukkaa voi käyttää keskustelun vahvistamiseen. Tavalliset sähkölaitteet voivat aiheuttaa häiriöitä, jotka kuuluvat induktiokuuntelun aikana, joten kuuntelu ei onnistu kaikissa paikoissa.

Langattomalla Bluetooth-yhteydellä toimiva kaulainduktiosilmukka tekee mahdolliseksi sen, että puhelin on taskussa tai laukussa puhelinkeskustelun aikana. Laitteen mikrofoniosa poimii puhujan äänen ja välittää sen matkapuhelimen kautta eteenpäin. Nokian LPS-5 -induktiosilmukassa on myös värinähälytys. Toistaiseksi myynnissä ei ole langattomalla yhteydellä toimiva silmukkaa, joka toimisi samalla keskustelun vahvistajana. Joidenkin mielestä langattoman silmukan käyttö on hankalaa, sillä Bluetooth-yhteys muodostetaan puhelimen valikoiden kautta. Langaton yhteys on myös herkempi häiriöille ja se kuluttaa virtaa, joten puhelimen akku tyhjenee nopeammin.

Kun hankitaan kaulainduktiosilmukkaa matkapuhelimeen, kannattaa tarkistaa, että laitteet toimivat yhdessä, asiakas kuulee sen avulla ja osaa käyttää sitä. Silmukoita on matkapuhelima myyvissä liikkeissä sekä apuvälinemyymälöissä. Niistä saat lisätietoja myös laitteiden yhteensopivuudesta.

Kuulokkeet. Television, radion ja tietokoneen sekä Daisy- ja musiikkisoittimien kuunteluun voidaan käyttää myös tavallisia kuulokkeita. Laadukkaat kuppikuulokkeet sopivat monille kuulolaitteidenkin käyttäjille. Kuulokkeet voidaan liittää johdolla äänilähteeseen tai ne voivat olla langattomat, jolloin kuulokkeiden johto ei rajoita liikkumista huoneessa.

FM-laitteita ja infrapunalaitteita on erilaisia kokoonpanoja, joita voidaan käyttää monipuolisesti kuuntelun apuna. Laitteet koostuvat lähettimestä ja vastaanottimesta, jotka ovat langattomasti yhteydessä toisiinsa ja ne toimivat yleensä ladattavilla akuilla. Infrapunalaitteet toimivat vain samassa huoneessa, eikä välillä saa olla esteitä. Radioaalloilla toimivat FM-laitteet kantavat seinienkin läpi, mutta kantomatka riippuu välissä olevista materiaaleista.

Langattomia laitteita voidaan käyttää apuna keskusteluissa, kokouksissa ja luennoilla sekä television, radion tai musiikkisoittinten kuuntelussa. Erityisesti niistä on apua hälyisissä ympäristöissä, joissa keskustelu on muutoin mahdotonta, kuten liikenteen melussa tai auton kyydissä. Vastaanottimeen liitetyillä kuulokkeilla tai kaulainduktiosilmukalla kuunnellaan lähettimen kautta tulevia keskustelukumppanin tai esimerkiksi television ääniä. Joissakin FM-laitteiden malleissa on vastaanottimeessa myös toinen mikrofoni, jolla voi kuunnella samalla myös lähiympäristön ääniä. Lisäksi FM-laitteen vastaanottimeessa voi olla Bluetooth-yhteys, jonka avulla voidaan langattomasti kuunnella esimerkiksi matkapuhelinta tai tietokonetta.

Joihinkin kuulolaitteisiin saa myös liitettyä pienen FM-vastaanottimen eikä erillistä kaulassa tai taskussa pidettävää vastaanotinta tarvita. Kuulolaitteen saattaa pystyä yhdistämään myös johdolla suoraan vastaanottimeen. Radiotaajuuksilla toimivista FM-laitteista on maksettava viestintävirastolle radiolupamaksu, joka on tällä hetkellä 18 € vuodessa.

Kommunikaattoriin kuuluu mikrofonia ja siihen johdolla liitetyt kuulokkeet tai kaulainduktiosilmukka. Laitteet toimivat paristoilla tai ladattavilla akuilla. Kommunikaattori toimii keskustelun vahvistajana, mutta sitä voidaan käyttää apuna myös television kuuntelussa, teatterissa tai kirkossa.

6.6.3 Taktiilin kommunikoinnin apuvälineet

Sisältyvät lähinnä standardin luokkaan 22 21 09 Kommunikointilaitteet

Taktiilisti kommunikoiville henkilöille, jotka osaavat pistekirjoitusta, on maailmalla kehitetty useampiakin pieniä kommunikointilaitteita. Näitä ei kuitenkaan ole myynnissä Suomessa, koska tarvitsijoiden pienen määrän vuoksi niitä ei ole ollut kannattavaa kääntää meidän kielellemme. Suomessa

käytetään yleisesti kannettavaa tietokonetta, johon on liitetty kuurosokeaa varten pistenäyttö ja pistekirjoitusnäppäimet. Kommunikointi voi tapahtua myös tekstiviesteillä kännyköiden kautta. Kuurosokea käyttää matkapuhelinta, johon on liitetty pistenäyttö ja pistekirjoitusnäppäimet. Näkevä taas kirjoittaa viestejä omalla puhelimellaan ja lukee niitä sen näytöltä.

6.6.4 Puhelimen käytön apuvälineet

Standardin luokka 22 24

Pöytäpuhelin. Kuulovammaisten käyttöön on olemassa vahvistinpuhelimia, joissa on myös induktiokuuntelumahdollisuus. Näiden puhelimen soittoäänien ja kuulokeäänien voimakkuutta ja sävyä voidaan säätää. Niissä voi olla myös voimakas vilkkuvalo, joka ilmoittaa saapuvista puheluista. Lisäksi tavallisiin puhelimiin on olemassa kuulokeäänien vahvistimia ja lisähälyttimiä. Heikkonäköisten avuksi on puhelimia, joissa on isot näppäimet ja pikavalintanäppäimiä käytetyimmille puhelinnumeroille. Dorolla on pöytäpuhelinmalli (314ci), jossa on puhuva puhelinluettelo ja puhuvat, isot näppäimet sekä soitto- ja kuulokeäänien voimakkuuden ja sävyn säätö. Tähän puhelimeen kuuluu myös pieni kauko-ohjain, jota voidaan käyttää turvahälyttimenä.

GSM-pöytäpuhelin. Lankapuhelimen käyttö on vähentynyt niin paljon, että kaikkialla ei voi enää saada tavallista lankapuhelinliittymää. Tilalle voi hankkia pöytämallisen GSM-puhelimen. Puhelin toimii kuten vanha pöytäpuhelin, mutta sillä voidaan myös lähettää ja vastaanottaa tekstiviestejä. Toistaiseksi myynnissä ei ole ollut vahvistinpuhelinmalleja, mutta useimmat puhelimen apuvälineet toimivat näiden puhelimen kanssa.

Jos käytössä on ennestään hyvä vahvistinpuhelin, voi senkin muuttaa toimimaan GSM-verkon kautta, kun hankkii siihen lisälaitteen ja matkapuhelinliittymän. Lisälaitetta kutsutaan GSM-sovittimeksi, -moduuliksi tai -reitittimeksi. Tällaisella puhelimella ei tietenkään voi lähettää tai vastaanottaa tekstiviestejä. Sekä GSM-puhelimia että lisälaitteita myyvät matkapuhelinoperaattorit Sonera ja TeleFinland sekä kertamaksulla että osamaksulla. Lisäksi niitä voi ostaa lukuisista muista liikkeistä, joista parhaiten löytää tietoa internetin kautta.

Matkapuhelin. Kuulonäkövammaisten käyttöön ei ole olemassa mitään erityistä mallia, jota voisi suositella kaikille. Tarpeet ovat yksilöllisiä ja uusia puhelinmalleja tulee myyntiin jatkuvasti ja vanhoja poistuu. Jotkut voivat pitää yksinkertaisista peruspuhelimista, joissa on selkeä näyttö ja suuret painikkeet sekä mahdollisuus liittää niihin kaulainduktiosilmukka. On myös olemassa

malleja, joissa on vähän näppäimiä ja joilla voi soittaa vain muutamaann ennalta ohjelmoituun numeroon.

Toiset tarvitsevat puhelimeen apuvälineohjelmat, joilla näytön tekstiä voidaan suurentaa tai luetuttaa se puhesyntetisaattorilla. Apuvälineohjelmat toimivat vain ns. älypuhelimissa, jotka ovat kalliimpia kuin peruspuhelimet ja niiden hankintaan voi saada avustusta sosiaalitoimelta. Ennen puhelimen ostoa on tarkistettava toimiiko haluttu ohjelma kyseisessä mallissa. Matkapuhelimen apuvälineohjelmia ja induktiosilmukoita myöntävät yleensä keskussairaalat.

Matkapuhelimen ja sen apuvälineiden hankinta kuurosokealle on haastava tehtävä. Puhelimen, puhe- ja suurennusohjelman sekä pistenäytön tai induktiosilmukan valintaan voidaan tarvita apua ja hankinnan jälkeen käytönopetusta. Apu saa Kuurosokeiden Toimintakeskuksesta, jossa tehdään matkapuhelimen ja sen apuvälineiden kartoitusta ja annetaan käytönopetusta. Näihin tarvitaan maksusitoumus.

Matkapuhelimiin on myynnissä myös muita apuvälineohjelmia. Niiden toimivuus puhelimen kanssa kannattaa aina selvittää ennen hankintaa. Mobile Color Recognizer on värin ja -valoisuudentunnistin ja toimii yhdessä Mobile Speak -ohjelman kanssa. Mobile Daisy Player on Daisy-julkaisujen kuunteluohjelma. Magni Link Go -ohjelman avulla voi kamerapuhelimella suurentaa ja luetuttaa puhesyntetisaattorilla tekstiä.

Maksullisia ja ilmaisia ohjelmia voi ladata Nokia Ovi -kaupan Internet-sivuilta. Siellä myös kerrotaan, missä puhelinmalleissa ohjelmat toimivat. Yleensä nämä lisäohjelmat eivät toimi puhelimen apuvälineohjelmien kanssa. Esimerkiksi ilmainen sovellus on Nokia Magnifier. Se on suurennusohjelma, jonka avulla puhelimen kameralla kuvattavan pienikokoisen tekstin voi suurentaa moninkertaiseksi puhelimen näytölle. Kuvan värit voi myös kääntää negatiivisiksi ja ottaa pysäytyskuvan.

Kaikki matkapuhelimet aiheuttavat häiriöitä induktiokuunteluun. Häiriöt voimistuvat, kun puhelimen vie kuulolaitteen lähelle. Häiriöiden voimakkuus riippuu kuulolaitteista ja puhelimesta sekä matkapuhelinverkon kentänvoimakkuudesta. Ostettaessa matkapuhelinta, jota tullaan käyttämään yhdessä kuulolaitteiden kanssa, on tutkittava mikä on puhelimen M/T-merkintä. Jos puhelinta käytetään niin, että kuulolaite on mikrofoni -tilassa eli M-asennossa, on etsittävä puhelin, jossa M3 tai M4 luokitus. Jos taas puhelinta käytetään T-asennossa, on etsittävä puhelin, jossa on T3 tai T4 luokitus. Matkapuhelimessa oleva HAC-merkintä tarkoittaa, että puhelin on kuulolaitteiden kanssa yhteensopiva ja vähintään M3/T3 tasoa.

Tekstipuhelimessa on kuvaruutu ja näppäimistö ja keskustelu käydään kirjoittamalla. Kuuroutunut henkilö voi myös itse puhua, mutta lukea toisen vastaukset kuvaruudulta. Tekstipuhelimesta voi soittaa suoraan toiseen tekstipuhelimeen. Tavalliseen puhelimeen soitetaan valtakunnallisen tekstipuhelinpalvelun kautta. Samoin tavallisesta puhelimesta voidaan soittaa tekstipuhelimeen tämän palvelun välityksellä. Tekstipuhelin myönnetään kunnan sosiaalitoimesta, mutta sitä varten tarvitaan suositus kuulokeskuksesta.

Tietokoneen avulla voidaan myös keskustella kirjoittaen kuten tekstipuhelimella. Lisäksi tietokoneeseen voidaan liittää pistenäyttö ja pistenäppäimistö, jolloin myös kuurosokeat voivat pitää yhteyttä.

Kuvapuhelin. Kuvapuheluita voidaan soittaa ja vastaanottaa matkapuhelimilla ja tietokoneilla, joissa on siihen sopivat ominaisuudet. Puheluita voi soittaa myös Internet-liittymän kautta toimivilla, tavallisen pöytäpuhelimien tapaisia laitteita, joissa on myös näyttö. Puhelimet vaikuttavat helppokäyttöisiltä, mutta näiden käytöstä ei ole vielä kokemusta. Kuvapuhelinta hankittaessa pitää selvittää, voiko sillä soittaa kuvapuheluita vain toisiin samanlaisiin puhelimiin. Viittomakielisille on myös ratkaisevan tärkeää, että kuvayhteyden laatu on riittävän hyvä ja katkeilematon.

6.6.5 Nauhoitus- ja kuuntelulaitteet

Standardin luokka 22 18 03

CD-levyillä julkaistut Daisy-kirjat ovat digitaalisia äänikirjoja, joita voidaan kuunnella Daisy-soittimilla, tietokoneilla, joissa on siihen sopivat ohjelmat tai joillakin CD-soittimilla. Tietokoneen avulla äänikirjat voidaan siirtää myös matkapuhelimiin tai pieniin, taskukokoisiin Daisy-soittimiin.

Daisy-soittimen saa lainaksi näkövammaisten kirjastosta, Celiasta. Peruslaitteella on helppo kuunnella esimerkiksi romaaneja. Tietokirjojen kuunteluun sopii numeronäppäimillä varustettu malli, jolla voi selailla kirjoja näppäinten avulla. Laitteissa on helposti tunnistettavat painikkeet, kaiutin kuulokeliitettä ja ladattavat akut. Ne voi liittää myös induktiosilmukkaan.

Celia ei toistaiseksi lainaa **taskukokoisia Daisy-soittimia**, joilla voi myös äänittää omia muistiinpanoja tai keskusteluja. Laitteissa on suomenkielinen ääniopastus ja ne toimivat ladattavilla akuilla. Niissä on kaiutin sekä kuulokeliitettä ja niitä voidaan kuunnella myös kaulainduktiosilmukan kautta. Yksinkertaisimmassa mallissa (Milestone) on vain kuusi painiketta, joissa on selkeä kohokuvio. Tämä laite toistaa Daisy-kirjat ja sillä voi myös äänittää ja kuunnella omia nauhoituksia. Monipuolisemmilla laitteilla (Plextalk Pocket ja

Victor Reader Stream) voidaan lisäksi selailla Daisy-kirjoja numeronäppäinten avulla ja kuunnella myös laitteeseen tallennettuja tekstitiedostoja. Daisy-soittimia voi ostaa apuvälinemyymälöistä.

Olympus-**sanelukoneista** on malleja, joissa on suomenkielinen ääniopastus. Kieleksi voi valita myös monia muita kieliä. Sanelukoneella voi äänittää omia muistiinpanoja ja vaikkapa luentotilaisuuksia. Laitteen kaiuttimen tai kuulokkeiden kautta voi kuunnella äänikirjoja ja musiikkia, jotka on tallennettu siihen tietokoneen kautta. Sanelukoneen voi myös liittää kaulainduktiosilmukan. Jotkin mallit toimivat paristoilla, mutta uusimmassa malleissa on ladattavat akut. Sanelukoneita myyvät monet liikkeet ja parhaiten niistä löytää tietoa Internetin kautta. Laitetta ostettaessa kannattaa varmistaa, että suomenkielinen ääniopastus asennetaan laitteeseen valmiiksi. Sanelukoneita ja nauhoittavia Daisy-soittimia kannattaa tiedustella apuvälineinä keskussairaalaista. Myös sosiaalitoimi saattaa myöntää niiden hankintaan harkinnanvaraista avustusta.

6.6.6 Hälytys- ja merkinantovälineet

Standardin luokka 22 27

Kellot. Tärastinkellot voi saada apuvälineenä kuulokeskuksesta, muutoin kellot on yleensä ostettava itse. Aviriksessa on laajin valikoima kelloja, jotka sopivat näkövammaisten käyttöön. On isonäyttöisiä, pistemerkinnoin varustettuja sekä suomea, englantia tai ruotsia puhuvia rannekelloja. Lisäksi on taskukelloja selkeällä näytöllä ja pistenäytöllä, englantia puhuvia avaimenperäkelloja ja laatikkomainen taskukello joka puhuu suomea tai ruotsia. Herätyskelloja on suomea tai ruotsia puhuvat digitaalinäyttöiset sekä kolme pistemerkinnoin varustettua mallia. Niistä yhdessä on myös tärastin, jonka voi laittaa sänkyyn tyynyn alle. Yksi edellä mainituista herätyskelloista on vedettävää mallia, kaikki muut kellot toimivat paristoilla.

Myös kelloliikkeistä ja tavarataloista löytyy heikkonäköisille rannekelloja, herätyskelloja sekä seinäkelloja, joissa on selkeä näyttö. Digitaalisia rannekelloja, joissa on tärastin, on myynnissä kahta merkkiä: VibraLite KL-Supportilla ja Häger Clas Ohlsonilla. Niissä molemmissa on diginäyttö.

Voimakkaalla äänellä, vilkkuvalolla tai tärastimellä hälyttäviä kelloja myydään apuvälinemyymälöissä montaa mallia. Useissa on digitaalinen näyttö. Tärastin ja pistemerkinnot ovat aiemmin mainitun Enter-herätyskellon lisäksi ainoastaan Bellmanin herätyskellossa. Kellot voivat toimia paristoilla tai verkkovirralla ja tärastin hälytys tapahtuu yleensä tyynyllä, joka on johdolla kiinni herätyskellossa. Muutamassa kellomallissa on tärastin kellon sisällä ja koko kello laitetaan tyynyn alle.

Kuulovammaisilla on kodeissaan hälytysjärjestelmä, joka ilmoittaa yöaikaankin palohälyttimen hälytykset. Danalinkin myymä Univox SafeWake -herätyskello kuuntelee palohälytintä ja hälyttää tyynyttärimellä myös matkoilla yövyttäessä.

Kuulovammaisten hälytysjärjestelmät. Kaikki hälytys- ja merkkiäänet, kuten ovikello, puhelin ja palovaroitin, saadaan erillisten hälyttimien tai hälytysjärjestelmän avulla muutettua voimakkaiksi ääni- tai valosignaaleiksi sekä tärinäksi tasku-, ranne- ja tyynyttäristimiin. Hälytysjärjestelmään liitettävät lähettimet voivat lisäksi välittää tiedon esimerkiksi lapsen itkusta ja herätyskellon tai kännykän soimisesta. Laitteet toimivat verkkovirralla, ladattavilla akuilla tai paristoilla, jotka kestävät jopa vuosia. Suurin osa laitteistoista toimii radioaalloilla ja taajuutta voidaan säätää niin, että ne eivät reagoi naapurin hälyttimiin. Asunnoissa, joissa on tulisijoja, olisi tärkeää olla myös häkähälytin. Lisäksi hälytys voidaan saada esimerkiksi oven aukaisusta. Tästä on apua henkilöille, jotka asuvat muistihäiriöisen läheisensä kanssa.

Yöllä hälytykset ohjataan sängyssä olevaan tyynyttäristimeen. Joihinkin järjestelmiin saa myös herätyskellon, joka toimii laitteiston osana. Vain Bellman-hälytysjärjestelmän herätyskello on käytettävissä tuntoaistin avulla, mutta kaikkien järjestelmien yhteydessä voidaan käyttää muitakin herätyskelloja.

Hälytysjärjestelmää valittaessa on ensin kartoitettava, mihin kaikkiin hälytyksiin sitä tarvitaan. Eri hälytysjärjestelmissä taskutäristimeen saa 4–7 erilaista hälytystä, joten tarvekartoituksella selvitetään, mitä järjestelmiä voidaan käyttää. Kuurosokean tarpeet voivat olla laajemmat kuin pelkästään kuulovammaisen. Kuurosokean pariskunnan molemmilla puolisoilla voi olla omat matkapuhelimet. Pariskunta saattaa tarvita myös henkilökutsulaitteen, jolla voi tarvittaessa kutsua puolison paikalle.

Asiakkaan on voitava kokeilla eri järjestelmiin kuuluvia täristimiä eri hälytysten kanssa, jotta hän voi tuntea, erottuvatko tärinärytmit riittävästi toisistaan. Valinnassa voivat painaa myös

- tärinärytmien kesto (toistuuko hälytys esim. kaksi kertaa)
- mahdollisuus toistaa nappia painamalla viimeinen hälytys
- kuitata hälytys kesken tärinän.
- voiko valita rannehälyttimen tai taskutäristimen
- saako laitteiden virran heikkenemisestä tiedon täristimeen, jotta osaa vaihtaa paristot tai voiko itse testata lähettimien toiminnan.

Palovaroittimet kuuluvat yleensä osana kuulovammaisten hälytysjärjestelmään. Paristot on testattava kuukausittain ja vaihdetta yleensä vuosittain. On myös malleja, joissa voi olla 5 tai 10 vuotta toimiva paristo. Palovaroittimiin saa erillisen seinälle kiinnitettävän paristokotelon, joka helpottaa paristonvaihtoa. Näitä myyvät rautakaupat ja ainakin Aviris. Suuremmissa asunnoissa, kuten omakotitaloissa, on palovaroittimia oltava useampia. Ne on kytkettävä niin, että palovaroittimen hälytys mistä tahansa talon huoneesta välittyy asukkaiden tietoon. Valitettavasti nykyisellä tekniikalla kuurosokea ei saa tietoa siitä, missä päin taloa tulipalo on eikä tiedä, mihin päin kannattaa pelastautua.

Palovaroittimissa pitäisi olla merkittynä niiden käyttöikä. Vanhoissa ei sitä ole, mutta toimintavarmuuden takaamiseksi Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö suosittelee, että palovaroittimet uusitaan n. 10 vuoden välein (23).

Turvapuhelinjärjestelmiä käytetään kodeissa, palvelutaloissa ja laitoksissa. Turvapuhelimeen kuuluu kaulassa tai ranteessa pidettävä kutsunappi, jota painamalla saa kutsuttua puhelimen välityksellä apua hätätilanteissa. Kun hankitaan turvapuhelinta heikkokuuloiselle, pitäisi laitteiston hankinnassa olla mukana kuulontutkija. Hän osaa arvioida sopivinta ratkaisua käyttäjän kuulon kannalta. Turvapuhelinpalvelut järjestetään kotona asuville yleensä kuntien kotihoidon kautta. Laitteistoja myydään ja vuokrataan myös yksityisille ihmisille ja turvapuhelimen hälytykset voidaan ohjata omaisten puhelimiin. Turvapuhelimiin saa monenlaisia lisäosia, kuten esim. kaatumis-, liike- ja ovihälyttimet.

Ulkonaliikkumisen turvaksi on olemassa turvapuhelimia, jotka toimivat samalla GPS-paikannuslaitteina. Kun puhelimen hätänappia painetaan, yhdistyy soitto ennalta ohjelmoidun henkilön puhelimeen. Hälytyksen vastaanottaja voi tietokoneen avulla paikantaa avun tarvitsijan. Kuulevat henkilöt voivat keskustella hälytyksen vastaanottajan kanssa ja saada ohjeita. Kuurot tai erittäin huonokuuloiset voidaan paikannuksen avulla löytää ja käydä ohjaamassa tutuille reiteille. Turvapuhelimia myyvät paikalliset liikkeet löytyvät helpoimmin Internetin avulla. Hätäkeskus voi paikantaa ihmisen myös tavallisen matkapuhelimen perusteella, jos hänen puhelimessaan on virta päällä.

GPS-navigaattori paikantaa sijaintinsa satelliittien avulla. Yleensä siinä on myös näyttöruudulla kartta, mutta tekstit ovat niin pientä kokoa, että niitä ei heikkonäköinen näe. Navigaattorissa voi olla ääniopastus, joka neuvoo reitin haluttuun paikkaan. Laitteeseen voi myös tallentaa omia reittitietoja, kuten matkan kodista bussilla terveyskeskukseen. Laitteen avulla pystyy

seuraamaan matkantekoa ja painamaan pysäytysnappia ennen omaa poistumispykäkkiä.

Navigaattori voi kertoa sijaintitiedon alle 10 metrin tarkkuudella, mutta korkeat rakennukset voivat haitata toimintaa, jolloin sijaintitiedossa voi olla 20–30 metrin virhe. Jos kulkureitillä on tietöitä tai muita esteitä, ei navigaattori osaa kertoa niistä eikä neuvoa kiertoreittiä. Nykyään käytetään paljon myös matkapuhelimeen yhdistettyä navigaattoria. Tällä hetkellä ei ole myynnissä navigointiohjelmia, joka toimisi matkapuhelimen apuvälineohjelmien kanssa. Navigaattoreita myyvät kodinkoneliikkeet, tavaratalot ja matkapuhelimia myyvät liikkeet.

Tavaroiden paikannuslaiteeseen kuuluu avaimenperän tapaisia lähettimiä sekä erillinen kauko-ohjain. Laitteella voidaan etsiä lähinnä sisätiloissa esineitä, joihin on kiinnitetty lähetin. Kun painetaan kauko-ohjaimen nappia, alkaa lähetin toistaa äänimerkkiä, jonka avulla kadoksissa olevan tavaran voi löytää. Laitteen käyttö edellyttää hyvää suuntakuuloa. Lisäksi lähettimen ääni voi olla hyvin heikko, jos se tulee laukusta tai sohvatyynyn alta. Tavaroiden paikannuslaitteita myyvät tavaratalot ja apuvälinemyymälät.

6.6.7 Lukemisen, laskemisen, kirjoittamisen ja piirtämisen apuvälineet

Standardin luokat 22 12, 22 15 ja 22 30

Äänikirjat ja pistekirjat sekä lehdet. Celia on erikoiskirjasto, joka lainaa maksutta äänikirjoja, pistekirjoja ja elektronisia kirjoja kaikille, jotka sairauden tai vamman vuoksi eivät voi lukea tavallisia kirjoja. Myös tavallisissa kirjastoissa ja kirjakaupoissa on runsas valikoima äänikirjoja ja isotekstisiä kirjoja. Lehtiluettelo Suomessa ilmestyvistä ääni-, piste- ja isokirjoituslehdistä sekä elektronisista lehdistä löytyy internetistä www.nkl.fi > Ajankohtaista > Esitteet ja julkaisut.

Laskemisen apuvälineet. Aviriksen valikoimissa on helmitauluja, suomea puhuva ja englantia puhuva laskin sekä isonäyttöinen funktiolaskin. Isonäyttöisiä laskimia löytyy myös kirjakaupoista ja tavarataloista.

Piirtämis- ja kirjoitusvälineet. Aviriksessä on näkövammaisten käyttöön suunniteltuja kirjoittamisen ja piirtämisen apuvälineitä. Näitä ovat kirjoituskehidot, piirustuskalvot, kohomerkinnoin varustetut viivaimet sekä paksuviivaiset kirjoituslehtiöt ja laskuvihot, joissa on selkeästi erottuvat ruudut. Lisäksi siltä saa pistekirjoituskoneet, -paperit, -kirjoitustaulut ja pistimet sekä pistekirjoituksella käytettävät muistiinpanovälineet ja merkintävälineet.

Heikkonäköiset voivat pystyä lukemaan kookasta ja sopivan paksuisella mustalla tussilla kirjoitettua tekstiä. Eripaksuisia tussikyntiä myydään kirjakaupoissa ja tavarataloissa. Tarkasti omiin tarpeisiin sopivaa kirjoituspaperia voi myös muotoilla ja tulostaa tietokoneen avulla itse.

6.6.8 Kalenterit

Standardin luokka 22 27 15

Näkövammaisten Keskusliiton kirjapainolta voi tilata pistekalentereita ja allakoita. Liitto julkaisee vuosittain isotekstisen Annasilmä-kalenterin. Isotekstisiä kalentereita on myös kirjakaupoissa ja tavarataloissa.

Matkapuhelimissa ja tietokoneissa on kalenterit, joita voidaan käyttää apuvälineohjelmien ja pistenäyttöjen kanssa. Niiden käytön opettelu ilman näköä ja kuuloa vaatii opastusta ja paljon harjoittelua.

6.7 Muiden tuotteiden käsittelyvälineet

(Esineiden ja laitteiden kuljetus- ja käsittelyvälineet.)

Standardin luokka 24

6.7.1 Merkitsemistarvikkeet ja -välineet

Standardin luokka 24 04

Heikkonäköinen voi merkitä tavaroita voimakkaan värisillä teipeillä ja suurilla merkinnöillä. Aviriksessä on myynnissä esimerkiksi isokokoisia kirjaintarroja hiusten hoito- ja pesuainepakkauksia varten. Värillisiä teippejä myydään mm. kirjakaupoissa ja askartelutarvikeliikkeissä.

Sormin tunnusteltavia merkintöjä voidaan tehdä kuminauhoilla sekä kohoväreillä ja -tarroilla joita myyvät ainakin askartelutarvikeliikkeet, Tiimari ja Aviris. Aviriksessä on myös Dymokirjoitin, jolla voi kirjoittaa pistekirjoitusta teippinauhaan. Pienellä pistekirjoitustaululla voi näihin teippeihin tehdä merkintöjä myös käsin.

Kuuleville olisi apua PenFriend-laitteesta, joka on jo myynnissä monissa maissa, muttei vielä Suomessa. PenFriend on kynämäinen puheen nauhoitus- ja kuuntelulaite. Tavaroihin kiinnitetään erityinen tarra ja laitteella äänitetään siihen liitettävät tiedot. Samalla laitteella voidaan kuunnellaan itse nauhoitetut tiedot, kun laite viedään tarran lähelle. Esimerkiksi

lääkepakkaukseen laitettuun tarraan voidaan liittää äänitetty tieto lääkkeen nimestä, voimakkuudesta ja annosteluohjeesta. Laitetta voi tilata Ruotsin näkövammaisjärjestön apuvälinemyymälä Iriksestä.

6.7.2 Pakkausten käsittelyvälineet

Standardin luokka 24 06

Kierrekantisten purkkien ja pullojen avaajia on monenlaisia: mm. vipumaisia, pihtien tapaisia ja nihkeäpintaisia kumihattuja. Jotkin mallit ovat monitoimisia, sillä niillä voi avata kierrekorkkeja, säilykepurkkien repäisykansia ja kruunukorkkeja. Säilykepurkkienkin avaajia on useita erilaisia. Perinteisen pienen, metallisen avaajan rinnalle on tullut suurempia, joista saa paremman otteen. On myös mekaanisia laitteita, jotka leikkaavat purkin kannen irti vääntönuppia kiertämällä. Lisäksi on paristokäyttöinen kierrekannen avaaja ja säilykepurkin avaaja, jotka avaavat purkin lähes itseksensä. Avaajia löytyy tavaratalojen keittiötarvikeosastoilta sekä apuvälinemyymälöistä.

Tuubipuristimien avulla saa puristettua tyhjäksi erilaiset muovi- ja metallituubit. Hammastahnat ja kasvovoiteet on pakattu yleensä muovituubeihin. Niille tarkoitettu puristin litistää putkilon ja sillä vedetään sisältö lähelle putkilon suuta. Metalliputkiloissa, kuten sinappituubissa, voi käyttää apuna metallista, muovista tai puusta puristina, jonka ympärille tyhjä tuubi kierretään. Puristimia löytyy tavarataloista, marketeista ja apteekeista.

Liukuestemuovi auttaa pitämään esineet tukevasti paikoillaan ja sen avulla saa myös tukevan otteen esineistä. Liukuestemuovia on myynnissä verkkomaisena tai sileänä ja siitä on tehty myös erilaisia alustoja tarjottimiin sekä lasien ja lautasten alle. Liukuestemuoveja myyvät muovi- ja kumialan liikkeet sekä taloustavara- ja apuvälineliikkeet.

6.8 Mittaus- ja tunnistusvälineet

(Ympäristöolosuhteita parantavat välineet, työvälineet ja työkoneet)

Standardin luokka 27

Pituuden mittaukseen on Aviriksessä kohomerkinnoin varustettuja mittanauhoja, viivaimia ja astemittoja sekä rullamitta. Lisäksi heillä on suomea puhuva rullamitta ja vatupassi, joka ilmoittaa äänimerkillä kallistuksen.

Ulko- ja sisälämpötilojen mittaamiseen löytyy Aviriksen valikoimista pistemerkinnöin varustettu mekaaninen lämpömittari sekä elektroninen, englantia puhuvaa lämpömittari. Mekaanista mittaria voi käyttää vain sateelta suojatuissa tiloissa, kuten katetulla kuistilla tai parvekkeella. Aviriksen kautta voi tilata myös ulko- ja sisälämpötilojen mittaamiseen tarkoitettua tärustinlämpömittaria AK130. Tavarataloissa ja rautakaupoissa on heikkonäköisille sopivia isonäyttöisiä digitaalisia lämpömittareita ja todella pitkiä tavallisia mittareita, joissa on sisällä värillinen nestepylväs.

Valon ja värin tunnistimia on Aviriksessä kahta mallia. Laitteet puhuvat suomea ja niillä voi tarkistaa esimerkiksi vaatteiden värin. Valon määrää ne ilmaisevat muuttuvalla äänimerkillä. Molempiin Aviriksen myymiin malleihin saa liitettävä korvakuulokkeet ja siten myös sopivalla liittimellä kaulainduktiosilmukan. Lisäksi Aviriksestä löytyy pelkkä valonilmaisim, joka ilmoittaa muuttuvalla piippausäänellä tilassa olevan valon määrän. Matkapuhelimiin, joissa on kamera ja Mobile Speak -ohjelma, voi hankkia myös värin- ja valoisuudentunnistinohjelman Mobile Color Recognizer. Myyjältä kannattaa tarkistaa oman puhelimen ja ohjelman yhteensopivuus ennen hankintaa.

Saksalainen Marland myy valonilmaisinta, joka sopii myös kuurosokeille käyttäjille. ”Lichtdetektiv Bond Light 007” ilmaisee muuttuvalla äänellä tai tärinällä valon voimakkuuden. Valonilmaisimen avulla voidaan tarkistaa esimerkiksi se, palaako jossakin laitteessa merkkivalo. Ensin on näkevän henkilön kanssa opeteltava merkkivalon tarkka sijainti ja laitettava vaikka sopiva kohomerkki viereen, jotta pystyy suuntaamaan laitteen oikeaan kohtaan. Mm. pyykinpesu- ja astianpesukoneissa voi merkkivalo ilmaista, että ohjelma on valmis ja koneen voi avata. Myös munankeittimissä merkkivalon syttymisestä tietää, että munat ovat kypsiä. Kuurosokea ei saa näitä tietoja millään muulla tavalla.

Paristojen testauslaitteella voidaan mitata, paljonko paristoissa on virtaa. Laitteella voidaan testata vain 1,5 Voltin sormiparistoja ja palovaroitimessa käytettäviä 9 Voltin paristoja. Laitteesta on kaksi mallia, joista toinen ilmoittaa äänellä ja toinen tärinällä virran määrän. Näitä voi tilata Aviriksestä.

Setelintunnistin. Lisäksi Aviriksen valikoimissa on tärinällä ilmaiseva setelintunnistin. Se tunnistaa vain seteleiden koon, mutta ei sitä, ovatko ne aitoja.

6.9 Vapaa-ajan välineet ja leikkivälineet

Standardin luokka 30

Leluja, pelejä, soittimia sekä käsityötarvikkeita ja -välineitä on kyseisten alojen liikkeissä ja tavarataloissa. Erityisesti näkövammaisten käyttöön soveltuvia pelejä on Aviriksessä, mutta niitä voi löytyä myös tavallisista liikkeistä. Pistenuotteja voi tilata lainaksi Celiasta.

Valokuvaukseen ja videokuvakseen ei ole tarjolla erityisiä näkövammaisille tarkoitettuja laitteita. Heikkonäköiset saattavat pystyä käyttämään digikameraa, jossa on suuri näyttöruutu ja suurikokoiset tekstit valikoissa. Useissa digikameroissa on monia kuvaamista helpottavia ominaisuuksia, kuten helpokäyttötila, kasvojen tunnistus ja tärähdyksen esto.

Liikunta- ja urheiluvälineitä eri tarkoituksiin myyvät tavaratalot, urheiluliikkeet ja postimyyntiliikkeet. Aviriksessä on ongenkoho, joka ilmoittaa äänimerkillä, kun kala tarttuu koukkuun. Sieltä saa myös erilaisia palloja ja valkoisia kävelysauvoja. Näkövammaisen voi hiihtää tai lenkkeillä oppaan kanssa, kun kaksi paria tavallisia kävelysauvoja tai suksisauvoja yhdistetään toisiinsa TwinWalker-vaakatankoparilla, joita myy Ettonet Oy.

Koska kuurosokean toiminnallinen näkö on parhaimmillaankin heikko, hän ei voi pyöräillä yksin. Liikkumiseen ja kuntoiluun sopivat tandempyörät ja rinnakkain poljettavat kolmipyörät. Erikoispolkupyöriä, erilaisia kesä- ja talviliikuntavälineitä sekä pelivälineitä vuokraa

- Malike Helsingissä, Rovaniemellä, Tampereella ja Vaasassa
- Solia Helsingissä, Maskussa, Kuopiossa ja Rovaniemellä
- Soveltavan liikunnan osaamis- ja resurssikeskus Pajulahdella

Valikoimissa on mm. erikoispolkupyörät, luistelutuet, tandemkävelysauvat, keilailun opaskaide ja infrapunakivääri. Joidenkin kuntien liikuntapalvelukeskuksilla ja terveystekeskusten apuvälineyksiköillä on myös lainattavia liikuntavälineitä. Erikoispolkupyöriä myy Apuväline Lähdemäki Oy.

7 Lopuksi

Kuurosokeiden apuvälinetarpeet ovat hyvin yksilöllisiä. Jokaisen yksilön kohdalla apuvälineiden valintaan vaikuttavat niin monet seikat, että yleisiä suosituksia on mahdotonta antaa. Kuulo- ja näkövammojen aiheuttamat vaikeudet arkipäivän elämässä ovat erilaisia. Toiminnot, joihin apuvälineitä tarvitaan, vaihtelevat mm. henkilön asumisolosuhteiden ja harrastusten mukaan. Lisäksi apuvälineiden valintaan vaikuttavat aiemmin omaksutut taidot sekä kiinnostus uusien välineiden ja tekniikoiden käytön opiskeluun.

Kuurosokeat, joilla on jäljellä toiminnallista kuuloa ja/tai näköä, tarvitsevat kaikkiin käyttötilanteisiin mahdollisimman toimivat apuvälineet aistiensa tueksi. Täysin kuurosokeille sopivat apuvälineet perustuvat tuntoaistin käyttöön. Niitä on olemassa vain muutamia, joten toimivia ratkaisuja on etsittävä muualtakin kuin apuvälinetoimittajien valikoimista. Suomen Kuurosokeat ry:n aluesihteerit ovat kuurosokeustyön alueellisia asiantuntijoita, ja heihin voi ottaa yhteyttä, kun tarvitsee tietoa tai ohjausta apuvälineisiin liittyvissä asioissa. Aluesihteerit tekevät myös kotikäyntejä, ja palvelu on maksutonta. Aluesihteeripalveluiden johtajan yhteystiedot löytyvät tämän oppaan lopusta.

Tässä oppaassa ei kerrota yksityiskohtaisesti kaikista eri laitemerkeistä, sillä tiedot vanhenisivat hyvin nopeasti. Vaikka jotkin apuvälineet ovat olleet myynnissä jo vuosia, tulee markkinoille jatkuvasti uusia välineitä ja toisia poistuu. Puoli vuotta sitten kootut tiedot voivat olla jo vanhoja – siis tämäkin opas vanhenee koko ajan. Apuvälineitä eri tarkoituksiin on valtavasti ja samaankin tarkoitukseen sopivia välineitä on useita erimerkkisiä. Eri laitteiden ominaisuuksien vertailu on järkevää valintatilanteessa, mutta tällaisessa yleisoppaassa mahdotonta.

Lähteet

- 1 Pohjoismainen kuurosokeuden määritelmä
http://www.kuurosokeat.fi/tietoa_kuurosokeudesta/pohjoismainen_kuurosokeuden_maaritelma/ Viitattu 10.6.2010.
- 2 Kuurosokeutumisen kuvaus
http://www.kuurosokeat.fi/tietoa_kuurosokeudesta/pohjoismainen_kuurosokeuden_maaritelma/kuurosokeutumisen_kuvaus/ Viitattu 10.6.2010
- 3 Rødbroe, Inger & Janssen, Marleen, 2010. Kommunikaatio ja synnynnäinen kuurosokeus. Synnynnäinen kuurosokeus ja kuntoutuksen pääperiaatteet. Suomen Kuurosokeat ry, Helsinki.
- 4 Kuurosokeiden määrä Suomessa
http://www.kuurosokeat.fi/tietoa_kuurosokeudesta/maara/ Viitattu 10.6.2010
- 5 Smolander, J. & Hurri, H. 2004. Toiminta- ja työkyvyn fyysisten arviointi- ja mittausmenetelmien kartoittaminen ICF-luokituksen aihealueella ”liikkuminen”. Aiheita 25. Stakes, Helsinki.
- 6 Koskinen, S., Martelin, T. & Sainio, P. 2007. Iäkkäiden toimintakyky: ulottuvuudet, viimeaikaiset muutokset ja kehitysnäkymät Teoksessa Martelin, T. & Kuosmanen, N. (toim.) Ikääntyminen ja toimintakyky: Haasteet tutkimukselle. Kolmas Kansallinen ikääntymisen foorumi 9.11.2006. Kansanterveyslaitos, Terveiden ja toimintakyvyn osasto Helsinki. s.15–25.
- 7 ICF: Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Stakes. Ohjeita ja luokituksia 2004:4. Gummerus kirjapaino Oy, Jyväskylä 2005.
- 8 Kovanen, Merja & Lahtinen, Riitta 2006. Kohdataan ja kommunikoidaan -tietoa taktiiliviittomisesta ja sen opettamisesta. Suomen Kuurosokeat ry Helsinki.
- 9 Marttila, Jaana 2006. Kuurosokeiden kommunikaatio. Teoksessa Vartio, Eero (toim.). Haasteena kuurosokeus. Helsinki: Suomen Kuurosokeat ry. S. 34–40.
- 10 Itsenäinen ja avustettu liikkuminen
http://www.kuurosokeat.fi/tietoa_kuurosokeudesta/liikkuminen Viitattu 5.8.2010.
- 11 Viita, H., Huttunen, K. & Sorri, M. 1998. Korvat ja kuuleminen. Opas kuurosokeiden parissa toimiville. Suomen Kuurosokeat ry:n julkaisuja sarja A2, Tampere.
- 12 Ikäkuulo. Kuulo ja ikääntyminen-opas. Kuulonhuoltoliitto ry, Helsinki.
- 13 Rasa, J. 2008. Esteetön kuunteluympäristö. Luentomateriaali.
http://www.socom.fi/dokumentit/Vanhustyö/taas/Esteeettoemysseminaari_Luentomateriaali_Jukka_Rasa.pdf. Viitattu 21.8.2010.

- 14 Heikkonäköiset ja valaistus <http://www.nkl.fi/fi/etusivu/tietoa/esteettomyys/hnako>. Viitattu 19.8.2010.
- 15 Kun kohtaat näkövammaisen. <http://www.nkl.fi/fi/etusivu/tietoa/kohtaaminen>. Viitattu 19.8.2010.
- 16 Kuurot ja kuulovammaiset asiakkaat. http://www.suomikaikille.fi/finlandforall/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=39&lang=fi#Kuulo. Viitattu 21.8.2010.
- 17 Suomen Kuurosokeat ry moniste: Hei olen kuurosokea / kuulonäkövammaisen.
- 18 Tulkkauspalvelu. <http://www.tulkit.net/tulkkivalitys/>. Viitattu 1.9.2010.
- 19 Vammaisten tulkkauspalvelut, Kela. [http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/010910103108KP/\\$File/ISOKIRJOITUKS_ELLA_Vammaisten_tulkkauspalvelut.pdf?openElement](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/010910103108KP/$File/ISOKIRJOITUKS_ELLA_Vammaisten_tulkkauspalvelut.pdf?openElement). Viitattu 16.9.2010
- 20 Kooste kuurosokeille tehdyn apuvälinekyselyn vastauksista http://www.kuurosokeat.fi/tietoa_kuurosokeudesta/kuurosokean_apuvalineet/apuvallinekysely/. Viitattu 10.6.2010.
- 21 Blubaugh, M., Huffman, L. & Reuschel, W. 2009. Lighting Up Your World: A Closer Look at Illuminated Magnifiers. AccessWorld Volume 10 Number 6.
- 22 Virtanen, J. 2006. Induktiosilmukka kuulolaitteen käyttäjän apuvälineenä. Insinööriyö. Stadia, Helsingin ammattikorkeakoulu, tekniikan ja liikenteen toimiala.
- 23 Toimiiko palovaroitin -tiedote. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö

Yhteystietoja

Suomen Kuurosokeat ry

www.kuurosokeat.fi

Keskustoimisto

PL 40, 00030 IIRIS

Käyntiosoite: Marjaniementie 74, Itäkeskus, Helsinki

puhelinvaihde 040 778 0299, myös tekstiviestit

tekstipuhelin. 09 3960 4321

faksi 040 604 7477

sähköposti kuurosokeat@kuurosokeat.fi

Aluesihteeripalvelut

Aluejohtaja Ritva Rouvinen

Tapionkatu 4 B, 40100 Jyväskylä

puhelin 0400 884 236

sähköposti ritva.rouvinen@kuurosokeat.fi

Kuulonäkövammaisten Kuntoutumiskeskus

Parantolantie 24, rak. 1, 40930 Kinkomaa

puhelinvaihde 040 778 0229, myös tekstiviestit

faksi 040 663 1033

sähköposti kuntoutumiskeskus@kuurosokeat.fi

Kuurosokeiden Toimintakeskus

Insinöörinkatu 10, 33720 Tampere

puhelinvaihde 040 778 0266, myös tekstiviestit

tekstipuhelin 03 3891991

faksi 040 604 7479

sähköposti toimintakeskus@kuurosokeat.fi

Näkövammaisten Keskusliitto ry

www.nkl.fi

Näkövammaisten palvelu- ja toimintakeskus Iiris

Marjaniementie 74, Itäkeskus, Helsinki

puhelinvaihde (09) 396 041

faksi (09) 3960 4345

sähköposti nkl@nkl.fi

AVIRIS-apuvälinemyymälä

puhelin (09) 3960 4700

faksi (09) 3960 4310

sähköposti aviris@nkl.fi

Celia näkövammaisten kirjasto

www.celia.fi

puhelinvaihde (09) 2295 21

faksi (09) 2295 2295

sähköposti info@celia.fi

Kuuloliitto ry

www.kuuloliitto.fi/

Ilkantie 4, 00400 Helsinki

puhelinvaihde (09) 5803 830

tekstipuhelin (09) 58031

faksi (09) 5803 331

Kuurojen Liitto ry

www.kl-deaf.fi/

Ilkantie 4, 00400 Helsinki

puhelin/tekstipuhelin (09) 580 31

puhelinvaihde /faksi (09) 5803 770

Förbundet Finlands Svenska Synskadade rf.

www.fss.fi

Parisgränden 2 A 1

00550 Helsingfors

telefon 09-6962 300

fax 09-6802 064

e-post info@fss.fi eller kansliet@fss.fi