



**NÄGEMISPUUDEGA
INIMESTELE
LIGIPÄÄSETAV
KESKKOND**

**Anne Kõiv
2018**

Kes on nägemispuudega inimene

- Inimesel on nägemispuue (np), kui tema nägemisvõime alanemine vaatamata prillide või läätsede kasutamisele takistab märkimisväärselt tema igapäevaelu.
- Np inimesed jagunevad vaegnägevateks ja pimedateks inimesteks. Vaegnägija on inimene, kelle nägemisteravus paremini nägeval silmal koos korrektsiooniga väiksem kui 0.3. Pimedaks loetakse inimest, kelle nägemisteravus paremini nägeval silmal koos korrektsiooniga on väiksem kui 0.05

Nägemise funktsioonid ja nende kahjustused

- Nägemine koosneb erinevatest funktsioonidest:
 - nägemisteravus
 - vaateväli
 - kontrastitundlikkus
 - värvuste eristamine
 - kohanemine erinevate valgustustasemetega
 - kahe silma koosnägemine
- Kahjustatud võib olla üks või mitu funktsiooni

Kaasav disain

- Kaasav disain e universaalne disain - kõigil inimestel on võrdsed võimalused osalemiseks kõigis ühiskonnaelu aspektides. Projekteerimisel võetakse arvesse võimalikult laia kasutajagrupi vajadusi ja huve
- Erivajadustega inimestele mõeldud lahendusi - kaldteed, automaatselt avanevad ukse, suuremas kirjas ja kontrastset infot on mugavam kasutada kõigil

Multisensoorsus

- Keskkonda ei peaks saama kogeda ainult vaadates, vaid erinevaid meeli kasutades
- Mitmete meelte abil tunnetatavaid maamärke on lihtsam ära tunda ja meelde jätta
- Mitme meele abil vastuvõetud info vähendab ka reaktsiooniga, see aga parandab liikumisturvalisust.

Nägemispuudega inimesed ja keskkond

- Nägemispuue avaldub suhetes keskkonnaga
- Nägemispuudest tulenevalt tekib inimesel takistusi põhiliselt:
 - orienteerumisel ja liikumisel
 - igapäevatoimingute tegemisel
 - info saamisel

Nägemispuudega inimeste probleemid tegutsemisel

- Liikumisel valmistavad nii pimedatele kui ka vaegnägijatele probleeme ümbritsevas keskkonnas orienteerumine, objektide märkamine, kauguste hindamine, tasapinnaerinevuste märkamine jne
- Info saamisel on vaegnägijatel probleemiks liiga väikeses või ebaselges kirjas tekst; info paiknemine liialt kõrgel või kaugel; vähene kontrastsus infotahvilil jms. Pimedatele inimestele jääb visuaalne info üldse kättesaamatuks, kui seda ei dubleerita taktiliselt või auditiivselt

Np inimestele sobiva keskkonna ehitamise juhendmaterjal

- Juhendmaterjal valmis Eesti Pimedate Liidu töörühma poolt 2016. a
- Projekti eesmärgiks oli anda ühised lahendused np inimestele sobiva keskkonna kujundamiseks ja Eesti Pimedate Liidu kujunemine keskkonnaalaseks kompetentsikeskuseks np alal.
- Juhendis nähakse ette 3 ligipääsetavuse taset: kõrg-, põhi- ja algtase ning kirjeldatakse nõudeid nende puhul

Ligipääsetavuse 3 taset

- Kõrgtasemel tuleb visuaalse info dubleerida heliliselt ning taktiilselt ja kasutada kontrastseid ning reljeefseid hoiatavaid, suunavaid ja kohta näitavaid tähiseid – ühistranspordi terminalid, avalikud hooned jne
- Põhitasemel tuleb visuaalse info dubleerida kas heliliselt või taktiilselt ja kasutada kontrastseid ning reljeefseid hoiatavaid tähiseid – ühistranspordi peatused, teenindus-asutused jne
- Algtasemel võib info olla esitatud ainult visuaalselt. Ohutusalase info puhul tuleb kasutada kontrastsust - kõrg- ja põhitasemetega hõlmamata alad

Keskkonna kujundamine

- Läbi tuleks mõelda:
 - pääs objektini
 - sissepääsu tähistamine
 - olulise info edastamine kahe ja enama meele abil tajutavalt
 - siltide-viitade paigutamine
 - piisav vaba ruum ja takistusteta käiguteed
 - pinnakattematerjalid (mitte libedad)
 - ja muu, nt valgustus, akustika, lülitite paigutus jne

Np inimest abistavad kohandused

- Suurema kirja ja kontrastsuse kasutamine.
Kontrastsust tuleks rakendada ka taktilsete tähiste puhul
- Taktilised e kompimise teel tunnetatavad, nt erinevad pinnakattematerjalid, juhtteed, plaanid
- Info edastamine auditiivsel teel
- Piisav ja mittepimestav valgustus
- Sotsiaalse keskkonna kohandused: ühiskonna teadlikkus, teenuste kättesaadavus, abi kättesaadavus jne

Visuaalne info

- Info edastamine nähtaval kujul: pildid, märgid, fotod, tekstid, värvid
- Kiri peab olema mitteläikival pinnal, suurendatud ja kontrastne
- Kontrastsus aitab vaegnägijatel keskkonda tajuda. Hea kontrastsuse annavad värvikombinatsioonid must-valge, must-kollane, sinine-kollane, hall-oranž
- Teksti puhul on kõige kergem lugeda musta kirja valgel taustal. Hea lahendus on ka must kollasel ja tumesinine valgel taustal

Kiri

- Vaegnägijatel on kergem lugeda kirjatüüpe, kus tähed on selged; kirjavahemärgid ja tähetäpid rõhutatud, nt Arial, Helvetica ja Times
- Lihtsam on lugeda väiketähti ja püstkirja
- Vältida taandrida, allajoonimist, erinevaid kirjašrifte, ühtlast paremat serva
- Kätteantava teksti puhul peaks kirja suurus olema 16; siltidel tähe kõrgus lähedalt vaadates vähemalt 15 mm, iga lisandava m puhul 20-30 mm suuremad

Visuaalse info kohandamise võimalused

- materjalide suurendamine
- ettelugemine
- punktkirja kasutamine
- digitaalsete ja audiomaterjalide kasutamine
- kirjeldustõlge
- suurendavad abivahendid: erinevad luubid, lugemisteler
- kohandatud arvuti, nutitelefon jt IT abivahendid

Taktilne info

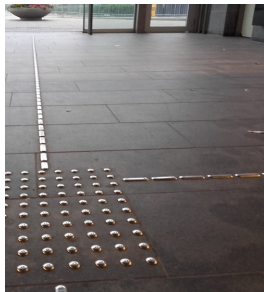
- Pimedad ja väikese nägemisjäägiga vaegnägevad inimesed vajavad info saamist taktiliselt:
 - reljeefne tavakiri või punktkiri
 - reljeefsed piktogrammide
 - reljeefsed pinnakattematerjalid, plaanid jm
 - maketid jne

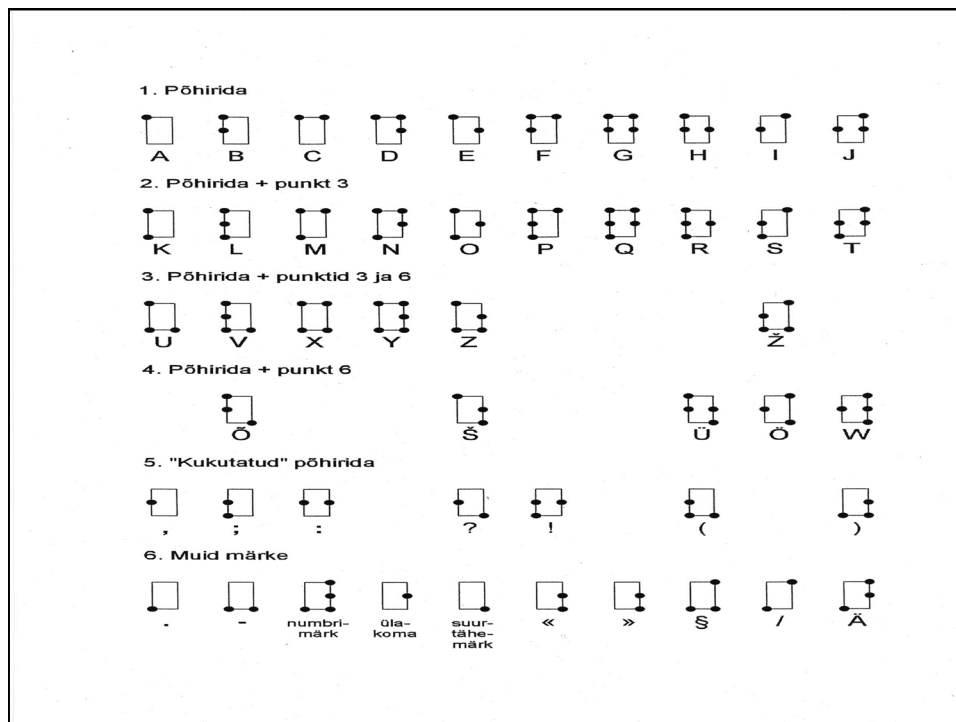
Taktilne info liikumisel

- Hoiatavad tähised: tasapinnaerinevuste ees, ühistranspordipeatustes, ülekäiguradade ees, ohutussaartel laiusel üle 2,4 m
- Suunavad: käigutee tähistamiseks ja orienteerumise parandamiseks jalgteedel, väljakutel, ühistranspordi peatustes jm
- Paiknemist näitavad: taktilsete juhtteede ristumiskohtades ja lõpus oluliste kohtade ees



Kohta näitav tähis, juhtteed





Auditiivne info

- Nägemispuudega inimeste liikumine põhineb suures osas kuulmistajule: liikuda saab hääle suunas - helisignaali valgusfoori; sellest eemale või sellega paralleelselt. Abiks on GPS, marsruudikirjeldused ja äpid, nt Blind Square
- Orienteerumise hõlbustamiseks võiks kasutada loomulikke helisid tekitavaid objekte, nt purskkaevud
- Infot võib saada nt heliväljundsignaali digitaalsete infokraanide ja kirjeldustõlke kaudu

Kirjeldustõlge

- Sõnalise kirjelduse abil nägemispuudega inimesele ettekujutuse loomine visuaalsest objektist või tegevusest
- Staatilise objekti (maali, skulptuuri, muuseumi eksponaadi) kirjeldus
- Dünaamiliste objektide, tegevuste kirjeldus (filmis, teatrietenduses vm toimuvate tegevuste, olukorra muutuste jms kirjeldus)

Helimärgistega Eesti kaart



Valgustus, akustika

- Orienteerumist ja liikumist hõlbustab piisav keskkonna valgustus
- Välisvalgustus peab tagama tasapinnaerinevuste, teekallete jms märkamist
- Liigse müra ja kaja puhul pole võimalik audiitiivselt infot vastu võtta

Õuealad, mänguväljakud

- Kõik klaaspinnad peavad olema tähistatud
- Nõlvad peavad käiguteest olema eraldatud piirde või haljastusega
- Trepid ja kaldteed peavad olema turvatud (algus ja lõpp reljeefselt ja kontrastselt tähistatud) ning varustatud piirete ning käsipuudega
- Liikuvate mänguvahendite piirkond tähistada ümbritsevast erineva kontrastse pinnakattega
- Liikumisteedel kasutada kontrastseid ja taktiliseid juhiseid

Loodusrajad

- Käigutee peab olema selgelt ja arusaadavalt markeeritud ning takistustevaba
- Loodusraja äärde paigaldatud mööbliga ala peab olema erineva kattematerjaliga
- Mööbel peab olema ümbritseva suhtes kontrastne, mati pinnaga, eendite ja teravate nurkadeta ning taktiilselt tähistatud

Kohandatud park Taani pimedate liidu
koolitus- ja puhkekeskuses
Fuglsangcentretis



Näpunäiteid pimedaga inimesega suhtlemiseks

- Suhtle lihtsalt ja loomulikult
- Kõnetamisel nimeta nimepidi või puuduta käsivart
- Küsi, kas ja millist abi ne inimene vajab/ootab
- Suhtle pimedaga inimesega otse, mitte tema saatjaga
- Pimedaga juhtkoerale ei või liigset tähelepanu pöörata
- Kõnes võid vabalt kasutada sõnu „nägema“, „vaatama“

...

- Anna võimalus kompida huvipakkuvaid objekte, viies ühendkäe objektini. Nii leiab ne inimene selle
- Kui osutad millelegi, kasuta sõnu „vasakul“, „paremal“ jms või kella numbrilauda
- Kirjelda pimedale esemeid, olukordi ja ümbrust; loe ette visuaalselt esitatud infot
- Selle asemel, et öelda „Ma viin teid“, ütle „Ma tulen koos teiega“ või „Ma saadan teid“
- Kui lahkud pimedaga inimese juurest, anna talle sellest teada

Np inimese saatmine

- Anna oma asukohast märku kõnega ja puuduta kergelt saadetava käsivart
- Saatja õlavars on vastu keha. Saadetav võtab saatja käsivarrest kinni ülaltpoolt küünarliigest. Saadetava käsi on küünarliigesest täisnurga all kõverdatud
- Liikudes tutvusta marsruuti ning hoiata tasapinnaerinevuste ja takistuste eest
- Kui pead lahkuma, anna sellest teada ja juhata np inimene mingi kindla objekti juurde

Saatjaga liikumine

- Saatja liigub poole sammu võrra eespool
 - Saadetava õlg on saatja õla varjus
 - Saatja sobitab oma liikumise saadetava järgi
- Kitsas koht
- Saatja viib ühendkäe selja keskjoone suunas
 - Saadetav sirutab käsivarre sirgeks ja astub saatja selja taha

Valge kepiga liikumine



Juhtkoeraga liikumine



Lisamaterjali

➤ Kirjeldustõlge

<http://www.adlabproject.eu/Docs/adlab%20book/index.html>

➤ Keskkonna kohandamine

ISO 21542 Building construction – accessibility and usability of the built environment, ISO 2011

www.euroblind.org

<http://dfaeurope.eu/>