



Oplossingen om te communiceren voor doofblinden

1 Wat is doofblindheid?

2 Communicatietechnieken

2.1 Liplezen

2.2 Communicatie in grootschrift

2.3 Drukletters schrijven in de hand (lopend schrift)

2.4 Vingerspelling in de lucht of in de hand (handalfabet)

2.5 Lormschrift

2.6 Gebarentaal

2.7 Vierhandengebarentaal

2.8 Gebaren op het lichaam

2.9 Schrijven met brailleletters

3 Communicatiehulpmiddelen

3.1 FM-geluidsoverdrachtsystemen

3.2 Bluetooth-geluidsoverdrachtsystemen

3.3 Screen Braille Communicator

3.4 Braille Sense U2

3.5 FaceToFace

3.6 Aangepaste smartphone, tablet of laptop

4 Aandachtspunten

1 Wat is doofblindheid?

Doofblindheid is een ongenueanceerde term voor de combinatie van visuele en auditieve beperkingen. De combinatie kan variëren van slechthorend en slechtziend tot volledig doof en blind. De meeste doofblinden zijn niet volledig doof en niet volledig blind, maar hebben nog enig restgehoor of enige restvisus.

Doofblinden komen dezelfde problemen tegen als slechthorenden/doven en slechtzienden/blinden. Zo zijn doofblinde mensen beperkt in hun communicatie met andere mensen, in hun mobiliteit, in het ondernemen van activiteiten en het ontvangen van informatie. Maar door de dubbele handicap zijn de problemen groter en ook lastiger op te lossen.

Naast communicatietechnieken bestaan er ook communicatiehulpmiddelen om te communiceren met doofblinden.

2 Communicatietechnieken

Er zijn negen communicatietechnieken die courant gebruikt worden:

- liplezen
- communicatie in grootschrift
- drukletters schrijven in de hand (lopend schrift)
- vingerspelling in de lucht of in de hand (handalfabet)
- lormschrift
- gebarentaal
- vierhandengebarentaal
- gebaren op het lichaam
- schrijven met brailleletters

Tegemoetkoming VAPH

Tolken Vlaamse Gebarentaal en schrijftolken zijn opgenomen in de referentielijst onder 'Vervanging gehoor'.

2.1 Liplezen

Liplezen is woorden afzien aan de stand van de lippen. In de praktijk wordt het zuiver visuele liplezen dikwijls ondersteund door gehoorresten en spreekt men van spraakafzien. Naast het feit dat er voldoende licht moet zijn, moet de ziende gesprekspartner duidelijk articuleren en spreken in de richting van de doofblinde. Liplezen en spraakafzien vergen een grote inspanning van de doofblinde, die een zeker taalbezit moet hebben, maar is tegelijk toch een gemakkelijk toepasbare techniek voor horend-ziende gesprekspartners.

2.2 Communicatie in grootschrift

Communicatie in grootschrift is met de hand of machinaal grote tekst aanmaken. Daarvoor kan bijvoorbeeld een computer of gewoon een pen en papier gebruikt worden. Soms wordt puntgrootte 48 of zelfs 72 toegepast, met een aangepast contrast. Velen verkiezen heldere letters op een donkere achtergrond zoals witte of gele letters op zwarte of blauwe achtergrond.

Beide gesprekspartners moeten kunnen lezen en schrijven en over voldoende gezichtsvermogen beschikken. In de praktijk is het de doofblinde die praat en de ziende gesprekspartner die schrijft. Er kan daarbij beroep gedaan worden op schrijftolken.

2.3 Drukletters schrijven in de hand (lopend schrift)

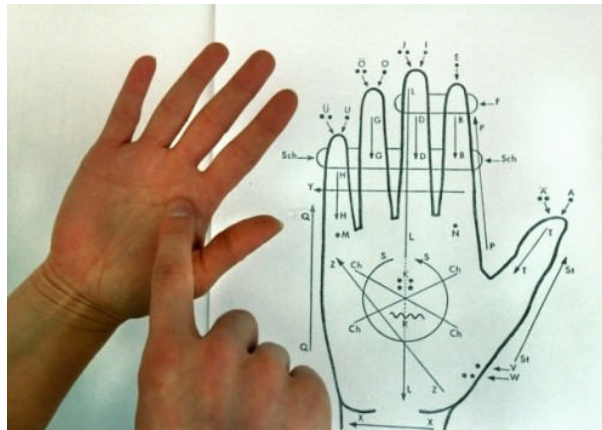
Drukletters schrijven in de hand (ook wel lopend schrift genoemd), betekent dat hoofddrukletters gevormd worden in de handpalm van de doofblinde. De doofblinde moet beschikken over voldoende tastzin en een zeker synthesevermogen. Deze techniek verloopt erg traag maar is tegelijk toch gemakkelijk toepasbaar voor beide gesprekspartners.

2.4 Vingerspelling in de lucht of in de hand (handalfabet)

Bij vingerspelling in de lucht of in de hand (ook handalfabet genoemd), worden de letters in de lucht of in de handpalm van de doofblinde gevormd. Elke letter komt overeen met een welbepaalde vinger- en handstand. Afhankelijk van de methode (lucht of hand) moet de doofblinde beschikken over voldoende gezichtsvermogen of tastzin. Vingerspelling vergt een grote inspanning van de doofblinde, die een zeker taalbezit moet hebben. Het tempo ligt laag bij deze techniek maar is vaak bekend bij doofgeboren mensen.

2.5 Lormschrift

Bij het lormschrift worden strepen en punten (die overeenkomen met letters) in de linkerhandpalm van de doofblinde gevormd volgens een vastgelegde code. Beide gesprekspartners moeten beschikken over een goed taalbezit. De doofblinde moet over synthesevermogen beschikken en in staat zijn de boodschappen mentaal aan te vullen. Deze techniek is erg inspannend voor de doofblinde maar een hoog gesprekstempo is haalbaar.



2.6 Gebarentaal

Bij gebarentaal worden met de handen in de lucht symbolen gemaakt die overeenstemmen met woorden. Beide gesprekspartners moeten voldoende symbolen kennen en de doofblinde moet over voldoende gezichtsvermogen beschikken. Deze techniek is enkel bruikbaar bij vroegdove doofblinden en werkt vlot in de omgang met doven.

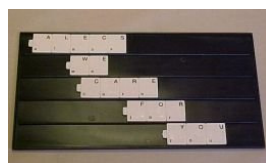
2.7 Vierhandengebarentaal

Bij vierhandengebarentaal legt de doofblinde zijn linkerhand op de rechterhand van zijn communicatiepartner en vice versa. Vervolgens worden dezelfde symbolen gebruikt als bij de gebarentaal, maar dan lichtjes aangepast aan deze specifieke communicatiewijze. Deze techniek is vooral bruikbaar bij personen die een goede gebarenkennis hebben. Het grote voordeel is dat interactie mogelijk wordt (gesprekspartners kunnen mekaar gemakkelijker onderbreken) en dat emoties (woede, vreugde, ongeduld ...) kunnen doorgegeven worden omdat men permanent in contact is met elkaar.

2.8 Gebaren op het lichaam

Gebaren op het lichaam zijn vooraf onderling afgesproken gebaren die op het lichaam van de doofblinde gemaakt worden. Slechts een beperkt aantal gebaren is mogelijk en deze techniek is alleen geschikt voor personen die met elkaar vertrouwd zijn. Het is een handige techniek voor korte, snelle boodschappen.

2.9 Schrijven met brailleletters



Via blokjes met zowel brailleletters als letters in zwart-wit, kan een ziende communiceren met iemand die niet ziet.

3 Communicatiehulpmiddelen

Voor wie slechthorend en slechtziend of blind is kunnen geluidsversterkende hulpmiddelen een oplossing zijn:

- FM-geluidsoverdrachtsystemen
- Bluetooth-geluidsoverdrachtsystemen

Wie doof en slechtziend of blind is, kan beroep doen op communicatietoestellen voor doofblinden:

- Screen Braille Communicator
- Braille Sense U2
- FaceToFace
- Aangepaste smartphone, tablet of laptop

Tegemoetkoming VAPH

FM-geluidsoverdrachtsystemen zijn opgenomen in de referentielijst onder 'Aanvulling gehoor' in het domein 'communicatie' in de rubrieken:.

- FM-zender
- FM-ontvanger: eenzijdige aanpassing
- FM-ontvanger: tweezijdige aanpassing

Bluetooth-geluidsoverdrachtsystemen zijn opgenomen in de referentielijst onder 'Aanvulling gehoor' in het domein 'communicatie' in de rubriek:

- Bluetooth-geluidsoverdrachtsysteem

Communicatietoestellen voor doofblinden zijn opgenomen in de referentielijst onder 'vervanging zicht' en 'vervanging gehoor' in het domein 'communicatie' in de rubriek:

- Communicatietoestel voor doofblinden

Producten in Vlibank

Marktaanbod FM-geluidsoverdrachtsystemen

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=OPEN&THES_CLAS=285&THES_STATE=1

Marktaanbod bluetooth-geluidsoverdrachtsystemen

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=2489

Marktaanbod communicatietoestellen voor doofblinden

www.vlibank.be/vlibank.jsp?COMMAND=PFRAME&THES_CLAS=139

3.1 FM-geluidsoverdrachtsystemen

Slechthorend-slechtziende personen zullen, als zij onvoldoende zelfstandig kunnen communiceren in een groep, vaak gebruik maken van een FM-apparaat. Een FM-apparaat bestaat uit een microfoon met zender enerzijds en een ontvanger gekoppeld aan het hoorapparaat anderzijds. In essentie dient een FM-apparaat om de afstand tussen de spreker en de luisteraar te overbruggen zodat de geluidssignalen optimaal ontvangen worden. Slechthorend-slechtziende mensen kunnen FM-apparatuur op twee manieren gebruiken: ofwel vraagt men om de microfoon

door te geven tussen verschillende sprekers ofwel laat men een orale tolk spreken in de microfoon van het FM-toestel.

3.2 Bluetooth-geluidsoverdrachtsystemen

Slechthorend-slechtziende personen kunnen, als zij onvoldoende zelfstandig kunnen communiceren in een groep, gebruik maken van een bluetooth-geluidsoverdrachtsysteem. Slechthorend-slechtziende mensen kunnen bluetooth-geluidsoverdrachtsysteem op twee manieren gebruiken: ofwel vraagt men om de microfoon door te geven tussen verschillende sprekers ofwel laat men een orale tolk spreken in de microfoon.

3.3 Screen Braille Communicator



De Screen Braille Communicator (SBC) beschikt aan de doofblinde kant over acht braillecellen en een brailletoetsenbord en aan de ziende kant over een qwerty- of azertytoetsenbord met een lcd-schermpje. Wanneer de doofblinde tekst intikt op het brailletoetsenbord, kan de ziende die tekst lezen op het lcd-scherm. Als de ziende tekst intikt op het toetsenbord, kan de doofblinde die tekst lezen op de acht braillecellen. De SBC beschikt over oplaadbare batterijen voor mobiel gebruik.

3.4 Braille Sense U2



Braille Sense U2



*Braille Sense U2
mini*



*Braille Sense U2
qwerty*

De Braille Sense U2 is een compact notitietoestel met 32 braillecellen dat in verschillende varianten bestaat. Er is een model met een brailletoetsenbord, een uitvoering met een standaardtoetsenbord en een mini-uitvoering met 18 braillecellen. Op alle drie kan een gewoon toetsenbord en een klein schermje aangesloten worden voor de ziende. De doofblinde kiest de Braille Sense U2 in de uitvoering die hem of haar het beste past. Doorgaans wordt de uitvoering met 32 cellen en een qwerty-toetsenbord gekozen. De doofblinde moet het brailleschrift beheersen om de boodschappen van de ziende te lezen en om zijn eigen berichten na te lezen.

3.5 FaceToFace



FaceToFace is een softwarepakket voor communicatie tussen enerzijds zienden en anderzijds doofblinden die het brailleschrift beheersen. FaceToFace bevat een programma voor een Windows-computer (desktop/laptop) en een programma voor de PACmate, het notitietoestel (met 20 of 40 braillecellen) van dezelfde fabrikant. De draadloze communicatie tussen beide apparaten verloopt via bluetooth. De ziende gebruikt de Facetoface-software op zijn computer om een boodschap te typen en de doofblinde gebruikt zijn Pacmate met de Facetoface-software. Met die opstelling kan een realtimeconversatie gevoerd worden. Als er een fout getikt wordt, kan die direct (met backspace) rechtgezet worden. Conversaties kunnen bijgehouden worden in een bestand om later opnieuw te raadplegen. Veelgebruikte zinnen en uitdrukkingen kunnen bewaard en snel opgeroepen worden.

3.6 Aangepaste smartphone, tablet of laptop



HW Communicator-app

Met een smartphone/tablet met schermuitleessoftware of een specifieke app voor doofblindencommunicatie en een draadloos notitietoestel met toetsenbord (braille of courant) met hooguit 20 braillecellen kan ook op afstand gecommuniceerd worden via sms of spraak (indien voldoende restgehoor). Gezien de technische complexiteit van deze oplossing, de vele combinatiemogelijkheden en de inschatting van de individuele noden, is een deskundig advies met uitprobeerbaarheid een absolute noodzaak om tot een werkbare oplossing te kunnen komen. Een voorbeeld van een app in combinatie met brailnotenotitietoetsel is de HW (HumanWare) Communicator.



Een draagbare computer (laptop) wordt uitgerust met een schermuitleesprogramma en een 40-cellige brailleleesregel die voor of onder de laptop bevestigd wordt. Door middel van een eenvoudige tekstverwerker zoals WordPad of Notitieblok (gratis meegeleverd met Windows) kan de laptop als communicatietoestel functioneren. De ziende tikt zijn boodschap op het toetsenbord en de doofblinde kan die op de brailleleesregel aflezen. Een bijkomend voordeel is dat de boodschappen kunnen bewaard worden. Dit hulpmiddel is bruikbaar door doofblinden die

braille kennen en kunnen praten. Dergelijke configuratie kost tenminste ongeveer 7 000 euro. Dit soort apparatuur wordt niet enkel gekocht om te dienen als communicatiehulpmiddel. Je koopt dit toestel in de eerste plaats aan om te beschikken over mobiele tekstverwerkingsmogelijkheden, notitiefaciliteiten en gegevensbeheer (adressen, afspraken ...).

4 Aandachtspunten

Communiceren met doofblinden is dikwijls een kwestie van de doofblinde doeltreffend aanspreken en ervoor zorgen dat de signalen met voldoende kwaliteit aankomen. De doofblinde moet de signalen begrijpen en zelfverzekerd zijn tijdens het gesprek.

Geen enkel communicatiesysteem is perfect voor een doofblinde persoon. Het communicatietempo zal altijd lager liggen dan bij een 'gewoon' gesprek. Het vraagt dan ook een grote inspanning van beide gesprekspartners om een gesprek tot een goed einde te brengen. Er is vaak nood aan mentale aanvulling (voorspellen wat er gezegd gaat worden, zelf invullen wat onvoldoende verstaan wordt), wat aanleiding kan geven tot misverstanden.

Een gesprek tussen meer dan twee personen is meestal heel erg moeilijk.

Bij de keuze van een communicatietechniek en/of hulpmiddel zijn restvisus, gehoorrest en het tactiel functioneren doorslaggevend.

Er zijn verschillende oplossingen voor verschillende gradaties en combinaties van slechtziendheid en slechthorendheid:

Handicap	Aanpassing voor communicatie
Slechthorend en slechtziend	Geluidsversterking - Grootschrift
Slechthorend en blind	Geluidsversterking - Braille - Voelbare gebarentaal (handalfabet ...)
Doof en slechtziend	Grootschrift - Aangepaste gebarentaal (gebaren in de lucht ...)
Doof en blind	Braille - Voelbare gebarentaal (handalfabet ...)

Verder moet rekening gehouden worden met een aantal andere factoren zoals:

- de te verwachten evolutie van het gehoor en de visus
- de leer- en ontwikkelingsmogelijkheden van de persoon op het gebied van tastzin, taal ...
- de voorgeschiedenis van de persoon: de communicatietechniek moet aansluiten bij het reeds bestaande taalbezit en de manier van communiceren van de persoon: taal begrijpen, letters kunnen samenvoegen woorden, capaciteit tot mentale aanvulling ...
- de mogelijkheden van de omgeving: kiezen voor een communicatietechniek die de omgeving (partner, begeleider ...) van de doofblinde kan beheersen
- de mogelijkheden en grenzen van de communicatietechniek: sommige communicatietechnieken zoals drukletterschrift in de hand zijn eenvoudig aan te leren en te gebruiken door horendziende personen, ze laten echter slechts een traag communicatietempo toe en zijn soms moeilijk af te lezen door de doofblinde persoon
- de situatie: op straat kun je wel lormen maar bijna onmogelijk communiceren met een brailleleesregel, terwijl een brailleleesregel in een vergadersituatie wel het meest efficiënte communicatiehulpmiddel kan zijn. Meestal zal een doofblinde verschillende technieken gebruiken, afhankelijk van de gesprekssituatie.