

UNIVERZA V LJUBLJANI
PEDAGOŠKA FAKULTETA

AKSINJA KERMAUNER

FENOMENOLOGIJA SAMOGENERIRANE SLEPOTE

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentorica: izr. prof. dr. Egidija Novljan
Somentor: doc. dr. Urban Kordeš

LJUBLJANA 2010

Neraziskano življenje ni vredno življenja
Sokrat (469 - 399 pr. n. št.)

Doktorska naloga je namenjena vsem bralcem, zato sta za slabovidne dva izvoda tiskana v velikosti 14 pik, za slepe prepisana v brajico, na voljo pa je tudi v pdf formatu za uporabo na računalniku (povečava ali brajeva vrstica).

Zahvaljujem se dr. Egidiji Novljan za njeno pripravljenost biti moja mentorica, čeprav je že zaslužno v pokoju; somentorju dr. Urbanu Kordešu, ki mi je potrpežljivo vcepljal fenomenološko mišljenje; materi Alenki Goljevšček Kermauner, doktorici znanosti, katere jasno analitično mišljenje mi je pomagalo skozi vso nalogo; Vikiju, mojemu življenjskemu sopotniku, ki mi je s s tem, da je prevzel vsa hišna opravila, omogočil čas za študij ter bil ves čas ob meni, najsi sem prekipevala od navdušenja ob pisanju naloge najsi se izgubljala v slepih ulicah, v prvem poskusu pa je igral vlogo pomočnika in svetovalca; celotni družini, ki me je med poskusom potrpežljivo vozila naokrog in me prenašala vsa ta dolga študijska leta, Kristini Lotrič, prijateljici in sodelavki, ki ni – v nasprotju z mano – niti enkrat podvomila vame; prijateljici in pisateljici Jani Kolarič, ki mi je lektorsko pregledala besedilo in ga slogovno izboljšala; prijateljici in ilustratorki Branki Schwarz za risbo Škrubijeve domačije; vsem sodelavcem, brez katerih poskus prav gotovo ne bi uspel: Mojci Lenče Kastelic (in njenima sinovoma Matiji in Petru), svoji zdravnici, ki je organizirala pregled pri dr. Bedenčičevi in ge. Dobroti ter me napotila na dr. Koritnika; Petru Lenčetu, gostitelju v prvem poskusu, ki mi je s svojo gostoljubnostjo lajšal temačnejše urice poskusa; gospema Nevenki Zlatnar in Tatjani Vidmar, ki sta mi naredili test evociranih potencialov, Milici Prešeren, voditeljici oddaje Turbulenca, ki me je povabila v studio TVS in se pogovarjala o poskusu in mojih izkušnjah; režiserki in scenaristki Ani Dular Radovan, ki je izpeljala snemanje prispevka za Turbulenco, ter dr. Blažu Koritniku, nevrofiziologu, ki se je navdušil za moj poskus, mi organiziral test vidnih evociranih potencialov in fMR slikanje, ki ga je izvedel Andrej Sirnik s prijazno in zagnano ekipo.

POVZETEK

Kvalitativna raziskava samogenerirane slepote temelji na fenomenološkem raziskovanju in introspektivni metodi – prvoosebno opazovanje. V prvem poskusu so nominalni podatki, ki sem jih pridobila kot slepa, kodirani in kategorizirani, opravljena pa je tudi analiza ostalih opazovanj. Poskus samooslepitve pa je ponovljen glede na dobljene kategorije in je izveden v skladu s fenomenološkimi postopki raziskovanja. Prvoosebna raziskava skuša s stališča udeležnosti prispevati k doktrini slepote nov vidik na področjih specifike doživljanja slepe osebe, teorije poučevanja orientacije in mobilnosti, spoznavanja psiholoških značilnosti slepih ter razumevanja njihovega obnašanja v določeni situaciji, lahko pa obogati tudi pedagoško področje. Prispevala naj bi tudi k uveljavitvi prvoosebnega raziskovanja v znanosti kot pomembnega pristopa k razumevanju doživljanja drug(ačn)ih.

Ključne besede: fenomenologija, prvoosebno raziskovanje, slepota, tip.

ABSTRACT

The qualitative research of self-generated blindness is based on a phenomenological research work and introspective method – first person observation. The nominal data that I acquired as a blind person are codified and categorized in the pilot research and the analysis of the other observations were also made. Then the comparison of the results of the experiment and results which were gained when interviewing the lately blinded adults was carried out and the experiment was repeated according to the achieved categories and was performed in compliance with the phenomenological procedures of research work. The first person research tries to contribute a new viewpoint of the domains of the specific experiencing of the blind person, the theory of teaching orientation and mobility, recognizing the psychological characteristics of the blind and understanding their behaviour in a certain situation to the doctrine of blindness, but it can also enrich the pedagogical field. It should also contribute to putting into force the scientific first person research as an important approach towards the understanding of experiencing other/different people.

Key words: phenomenology, first person research, blindness, sense of touch.

KAZALO

I. DEL

1	Fiziološki aspekt vida oz. slepote	9
1.1	Slepota in slabovidnost	9
1.2	Definicija slepote in slabovidnosti	10
1.3	Razširjenost slepote in slabovidnosti	10
1.4	Najpogostejši vzroki za slepoto in slabovidnost na svetu	12
1.5	Etiologija slepote in slabovidnosti	13
1.6	Fiziološke spremembe v telesu zaradi slepote	13
2	Sociološki aspekt vida oz. slepote	16
2.1	Pomen vida v sodobni kulturi	16
2.2	Socialne posledice motenj vida	17
2.3	Odnos do slepih skozi zgodovino	21
2.4	Invalidnost ali hendikep? Problem terminologije	30
2.5	Slepi v literaturi in filmu	35
2.6	Prepričanja, predsodki, stališča, stereotipi o slepih	36
3	Kognitivni aspekt vida oz. slepote	40
3.1	Vidne predstave, govor slepih	40
3.2	Dojemanje prostora pri slepih	42
3.3	Vaje čutil	54
3.4	Vaje orientacije in mobilnosti	57
3.5	Komunikacija slepih s sogovornikom	64
4	Izkustveni vidik vida oz. slepote	65

II. DEL

5	Prvoosebna fenomenološka študija samogenerirane slepote	66
5.1	Pomen prvoosebnega raziskovanja	67
5.2	Opredelitev problema in cilji raziskave	68
5.3	Raziskovalna vprašanja	70
5.4	Izbor metode	70
5.5	Opis fenomenološke metodologije	70

5.6	Temeljni viri	77
5.7	Potek raziskave	78
5.7.1	Opis raziskovalnega postopka	78
5.7.2	Prvi poskus	78
5.7.3	Izvedba raziskave	80
5.7.4	Podrobna analiza doživljajskih aspektov	81
5.8	Kako sem odgovorila na zastavljena raziskovalna vprašanja?	84
5.8.1	Drugi poskus	105
5.8.2	Priprava na drugi poskus	105
5.8.3	Metoda	107
5.8.4	Opis raziskovalnega postopka	107
5.8.5	Izvedba raziskave	108
5.9	Kako sem odgovorila na zastavljena vprašanja?	109
5.9.1	Grafični povzetek poteka raziskave (2. poskus)	117
5.10	Shematski prikaz celotne raziskave	118
5.11	Analiza rezultatov	119
5.12	Aplikacija na pedagoško področje	119
5.13	Metodološke in etične dileme, ki jih je sprožila raziskava	121
5.13.1	Vprašanje splošnosti	121
5.13.2	Etične dileme	121
6	Zaključek	123
7	Literatura	125
7.1	Znanstveni viri	125
7.2	Strokovni in drugi viri	132
8	Priloge	138

UVOD

Slepe ljudi so v zgodovini različno pojmovali, paradigma je bila odvisna od družbenih stališč. V današnjem času se socialno polje odpira tudi za ljudi s posebnimi potrebami. O njih se govori v medijih, v skladu z zakonitostmi orientacije in mobilnosti slepih se ureja arhitektonsko okolje (zvočni semaforji, govoreči avtobusi, primerno prilagojeni tlaki ipd.), vzpostavlja se model inkluzije kot model šolanja za vse otroke s posebnimi potrebami, skratka, »družba za vse«. Očitno zavest, da so (enakopravni) del družbe tudi slepi in slabovidni, prehaja na čedalje več in več družbenih struktur. Zanimanje za slepe in slabovidne je naraslo, čedalje več raziskovalcev jih vključuje v svoje raziskave, vendar za zdaj le »od zunaj«. Večinoma jih merijo in interpretirajo s stališča polnočutnih, primerjajo njihove značilnosti z značilnostmi njihovih polnočutnih vrstnikov, se usmerjajo na razliko med svetom polnočutnih in svetom slepih. To kaže na predpostavko, da so slepi kljub vsemu v osnovi pojmovani kot hendikepirani, pomanjkljivi, ocenjevani le s stališča polnočutnih. Svet slepih je le okrnjen svet polnočutnih, svet, ki ga slepi po stereotipnem mnenju polnočutnih doživlja kot brezupno temo.

Ker mi je kot dolgoletni učiteljici in prijateljici slepih težko pristati na to stališče, sem iskala študijo, ki bi odgovorila na vprašanje, kako je biti slep s stališča načela udeležnosti. Odkrila sem le nekaj podobnih študij, ki pa niso odgovorile na zastavljena raziskovalna vprašanja. Sodobna kognitivna znanost zatrjuje, da je svet slepih ravno tako viabilen in kompleksen kot svet polnočutnih, le (morda) precej drugačen. Kakšen? Kako stopiti vanj, če sem polnočutna?

Osnovni problem je bil zavedanje raziskovalke, da nima neposrednega dostopa do raziskovančeve miselnosti, zato se je kar sama ponujala rešitev, da bi eksperimentirala na lastni osebi. Prvoosebno raziskovanje, ki je del fenomenološkega, spreminja pozicijo »od zunaj opazujočega« v »ves čas udeležene« raziskovalca, ki reflektira svojo udeležbo. Želela sem osvetliti specifično, značilno za posameznika, za posamezen fenomen; svojo osebno izkušnjo (lived experience).

Raziskovalni načrt, ki bi mi to omogočal, predpostavlja raziskovanje, ki je maksimalno in radikalno udeleženo. To je pomenilo, da se moram za določen čas podvreči samogenerirani slepoti. Najprej sem sklenila, da bo čas samogenerirane slepote 8 dni, po poskusu pa sem ugotovila, da bi lahko raziskovanje izpeljala precizneje in da nisem zares fenomenološko raziskovala, pač pa vse preveč opazovala in razlagala zunanje stvari: razvijanje čutov, gibanje ipd. Zato sem se odločila, da poskus ponovim. Tokrat sem se opazovala sistematično, po načelih fenomenološkega raziskovanja. Dobila sem zanimive rezultate. Predpostavka, da svet slepih ni samo okrnjeni svet polnočutnih, se je potrdila.

Svet slepih je viabilen, celosten, poln, vendar strukturno drugačen, saj temelji na tipu, ki je strukturno drugačen čut, kot je vid.

Svojo nalogo sem razdelila na dva glavna sklopa. V prvem osvetljujem fenomen slepote s štirih aspektov: s fiziološkega, s sociološkega, s kognitivnega in z izkustvenega. V vsakem od njih navajam teorijo, raziskave in avtorje, ki so se ukvarjali s področji slepote, s katerimi ima moja raziskava kakršnokoli povezavo.

V drugem sklopu predstavljam svojo fenomenološko raziskavo (samogenerirana slepota na lastni osebi). Najprej opišem pomen prvoosebne raziskovanja, ki je za moj namen najustreznejši način raziskovanja doživljanja slepega. Nadalje opredeljujem cilje raziskave, postavljam raziskovalna vprašanja ter utemeljujem izbor metode. Podrobno razčlenim fenomenološko metodologijo ter navajam temeljne vire za svojo raziskavo. Sledi natančen opis raziskave: opis raziskovalnega postopka, priprava na prvi poskus in izvedba poskusa. Predstavim postopek kodiranja, s katerim sem uredila material, ki sem ga dobila v prvem poskusu (fonogram, video posnetki). Podrobno analizo doživljajskih aspektov ilustriram z odlomki iz dnevnika (fonogram, ki je nastajal v času poskusa). Podobno kot prvi poskus opisujem drugega: priprava na drugi poskus, opis metode (različica deskriptivnega vzorčenja izkustva), opis raziskovalnega postopka, izvedba drugega poskusa ter podrobna analiza doživljajskih aspektov, kjer natančno opisujem svoje doživljanje v okviru kategorij, ki sem jih dobila s kodiranjem materiala iz prvega poskusa. Nato skušam odgovoriti na raziskovalna vprašanja in analizirati rezultate, ki pa jih, sledeč maniri fenomenološkega raziskovanja, ne posplošujem. Vseeno skušam aplicirati izsledke na pedagoško področje kot način za razumevanje določenega vedenja slepega otroka. Na koncu se dotikam še etične dileme, ki jo je sprožila raziskava – zaradi izostanka psihičnega občutka izgube in s tem povezane frustracije moja izkušnja prav gotovo ne more biti primerljiva z izkušnjo zares oslepelega. Kljub temu pa upam, da bodo rezultati moje raziskave razsvetlili kakšen temen kotiček predsodkov in napačnih prepričanj nas polnočutnih.

DEFINICIJA KLJUČNIH POJMOV

Osebe s posebnimi potrebami: osebe, ki odstopajo od pričakovanih značilnosti in zmožnosti, definiranih v določenem okolju, in potrebujejo dodatno pozornost in skrb.

Slepi in slabovidni: klinični diagnozi za ljudi z okvarami vida, ki na podlagi oftalmološke ocene v skladu z definicijo slabovidnosti in slepote s klinične perspektive dobijo eno od obeh omenjenih diagnoz.

Polnočutni: ljudje z neokrnjenimi čutili.

Vidna ostrina: sposobnost očesa, da vidi in razlikuje podrobnosti na daleč in na blizu.

Kongenitalno slepi: osebe, ki so slepe od rojstva.

Blindizmi: družbeno nesprejemljiva stereotipna gibanja, ki se lahko pojavijo pri slepih in slabovidnih (pa tudi pri drugih), verjetno zaradi premajhne motivacije oz. zaradi neintegriranosti gibalnega sistema – razvojni zaostanki zaradi pomanjkanja izkušenj.

Stigma: odnos okolja do tistih, ki niso vključeni v tolerančno območje družbenega okolja.

Stereotipi: posplošeni obrazci-sodbe, ki konstruirajo zelo nepopolno in pristransko reprezentacijo sveta.

Samogenerirana slepota: z lastno voljo povzročena slepota, npr. z uporabo neprozornih očal.

Okulocentrizem oz. okularcentrizem: diskurz, ki privilegira vid na račun drugih čutnih modalnosti.

Integracija/inkluzija: pojma označujeta vključitev, prvi poudarja vključitev s strani posameznika, drugi s strani družbe.

Rehabilitacija kasneje oslepelih: dejavnost za pomoč kasneje oslepelim, ki temelji na reorganizaciji človeka kot biopsihosocialnega bitja in reorientaciji eksistenčnih pogledov oslepelega in njegove družine.

Fenomenološka metoda: kvalitativna metoda, ki skuša čim bolj natančno opazovati in opisati doživljanje oz. izkustvo.

Prvoosebno raziskovanje: opazovanje lastnega doživljanja v običajnih ali izjemnih situacijah, stanjih ali vlogah, čim bolj očiščeno vnaprejšnjih sodb.

I. del

1 Fiziološki aspekt vida oz. slepote

1.1 Slepota in slabovidnost

Funkcioniranje slepih in slabovidnih je pogojeno s celo vrsto elementov njihove biopsihosocialne strukture, in ne samo s samo motnjo, zato je ta populacija izjemno heterogena in močno variira glede na perceptivne funkcije, kognitivne sposobnosti, motoriko in vedenje (Žolgar, 1996). Izvor heterogenosti so številne okoliščine in njihovo medsebojno vplivanje – subkultura same vidne motnje (stopnja izgube vida, starost, v kateri je motnja nastala, hitrost nastanka motnje), dispozicije (anatomsko-fiziološki pogoji), okolje (velikost družine, medosebni odnosi, karakteristike in vedenje staršev, jezikovna okolica, vplivi v vrtcu in šoli, vzpodbude za učenje), samoaktivnost (motivacija za učenje, obvladovanje posledic okvare vida), morebitne navzočnosti drugih motenj (motnje v duševnem razvoju, motorične motnje itd.). V razvoju otroka je vid zelo pomemben na perceptivnem področju in za pojmovni razvoj. Neprecenljiva je integrativna funkcija vida, njegova vloga v percepciji in organizaciji prostora ter njegove strukture, pri obvladovanju prostorskih odnosov, velik pa je njegov pomen tudi pri razvoju motorike. Nenazadnje olajšuje socialno vključenost.

Precej pomembnejše kot stopnja same motnje je to, kako izguba vida vpliva na funkcioniranje posameznika. Po Popovičevi (1986) sama stopnja motnje vida, če jo gledamo s fiziološkega ali z oftalmološkega vidika, ne pojasni stopnje hendikepa, ker na samo funkcionalnost gledanja bistveno vplivajo tudi psihološki faktorji.

Ocene slepote in slabovidnost in njenega vpliva na posameznika se moramo lotiti strukturno (Žolgar, 1996). Potrebno ju je analizirati kot element celovite strukture slepega in slabovidnega posameznika, ne pa kot ločen del. Kako slepota in slabovidnost vplivata na posameznika, je odvisno od interakcije različnih bioloških, socioloških in psiholoških faktorjev in njihovih povezav. Slepi in slabovidni se razvijata celostno, in ne kot vsota neodvisnih elementov. Sploh je otrok »unitas multiplex«, nedeljiva celota, kar narekuje holistično obravnavanje posameznih vidikov njegovega razvoja (Tancig, 1994, str. 57).

Kljub temu navajam v svetu uveljavljeno medicinsko definicijo slepote in slabovidnosti (oftalmološki vidik), ki velja tudi za Slovenijo.

1.2 Definicija slepote in slabovidnosti

»Slepi ali slabovidni otroci so tisti, ki imajo okvaro vida, očesa ali okvaro vidnega polja.« (Uradni list RS, 2002, str. 12304). Zakon povzema definicijo Svetovne zdravstvene organizacije (WHO):

A) Slaboviden otrok

Slaboviden otrok ima ostrino vida od 0,30 do 0,10 oziroma ostrino vida manj od 0,10 do 0,05 ali zožitev vidnega polja na 20 stopinj ali manj okrog fiksacijske točke ne glede na ostrino vida.

Glede na slabovidnost se za potrebe uveljavljanja pravic po zakonu razlikuje:

- (a) Zmerno slabovidne otroke: otrok ima 10 % – 30 % vida.
- (b) Težko slabovidne otroke: otrok ima 5 % – 9,9 % vida, uporablja preostali vid.

B) Slep otrok

Slep otrok ima ostrino vida manj od 0,05 do 0,02 ali zoženost vidnega polja okrog fiksacijske točke na 5 do 10 stopinj ne glede na ostrino vida oziroma ostrino vida manj od 0,02 do zaznavanja svetlobe ali zoženost vidnega polja okrog fiksacijske točke do 5 stopinj ne glede na ostrino vida oziroma ostrino vida 0 (amavroza).

Vidna ostrina se meri na boljšem očesu s korekcijo (z očali ali s kontaktnimi lečami).

Zgornja definicija slepote in slabovidnosti je oftalmološka in je določena z zakonom. Poznamo tudi ICF klasifikacijo, ki temelji na bio-psiho-socialnem funkcioniranju in ne več na medicinski diagnozi. V šolah pa je v veljavi tudi pedagoška definicija: če je učenec sposoben brati črni tisk (vidno pisavo), čeprav povečan, je v pedagoškem smislu slaboviden, čeprav ima lahko z medicinskega vidika vida manj kot 5 %.

1.3 Razširjenost slepote in slabovidnosti

Novejše raziskave Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 2010) iz leta 2009 kažejo, da je na svetu več kot 314 milijonov ljudi, ki imajo razne težave z vidom; od tega je 169 milijonov ljudi slabovidnih in 45 milijonov slepih. Sem niso vštete refraktivne napake očesa, kar pomeni, da je celotno število ljudi z različnimi motnjami vida večje. Po ugotovitvah WHO je število ljudi s prirojenimi motnjami vida oz. pridobljenimi zaradi bolezni padlo, povečalo pa se je število ljudi, ki so izgubili vid zaradi podaljšanja življenjske dobe. To pomeni, da bi morali posvetiti večjo pozornost rehabilitaciji kasneje oslepelih in bi morali bolje razumeti probleme, ki jih prinese takšna postopna oslepitev.

Podatki za slepoto in slabovidnost so na različnih koncih sveta zelo različni. Transverzalne raziskave so pokazale, da pogoji življenja v različnih geografskih predelih močno vplivajo na pogostost motenj vida. V deželah zahodne Evrope je dobra klinična in terapevtska obravnava pripomogla k temu, da 90 % prebivalstva z okvarjenim vidom funkcionira na nivoju slabovidnosti. Slabše je v evrazijskih državah: podatki za Rusijo npr. kažejo, da ima v predšolskem in šolskem obdobju slepoto ali slabovidnost celo 65 % – 70 % otrok (Eškirović, Jablan, Vučinić in Golubović, 2005). V nerazvitih državah je stopnja slepote celo za 10-krat večja kot v deželah razvitega sveta (slepi so trije ljudje na sto prebivalcev, v razvitih deželah trije na tisoč). Incidenca slepote in slabovidnosti je višja predvsem zaradi bolezni in nezadostne prehrane. 37 milijonom slepih bi lahko v 70 – 80 % z ustrezno obravnavo in zdravljenjem deloma ali povsem rešili vid. Tako je z operacijo sive mrene (katarakte) mogoče v celoti povrniti vid – siva mrena pa je vzrok okoli 55 odstotkov slepote. Na drugem mestu kot vzrok slepote v nerazvitih svetih je zelena mrena (glavkom), ki jo je težje preprečiti (okvara očesnega živca zaradi nezdravljenega previsokega očesnega pritiska). Trahom, infekcija s *Chlamydia trachomatis*, povzroča kronično vnetje očesne veznice in roženice. Vzrok te nevarne okužbe, ki nezdravljena vodi do nepopravljivih brazgotin v očeh in do slepote, je slaba higiena in oporečna voda. Nevarne so tudi manjše nezdravljene poškodbe, ki se brez antibiotikov razvijejo v hudo razjedo. Z zdravljenjem je prav tako mogoče preprečiti rečno slepoto ali *onchocerciasis*, žal pa terapija navadno težko doseže ljudi, ki jo potrebujejo. Najpogostejši vzrok za slepoto otrok v nerazvitih svetih pa je *kseroftalmija* (izsušitev oči), povzroča pa jo pomanjkanje vitamina A (in beljakovin, ki prenašajo vitamin A) v prehrani. Prvi simptom je nočna slepota, ki se pojavi zaradi nezmožnosti obnove rodopsina. Nadaljnje očesne spremembe polagoma vodijo do erozije in zmečkanja roženice, kar lahko povzroči trajno slepoto. Vitamin A kot dodatek k prehrani znesa na otroka 75 centov na leto – tako bi se za 30 odstotkov zmanjšala tudi umrljivost otrok. Slepota vpliva tudi na pričakovano življenjsko dobo ljudi v deželah v razvoju. Ta je na splošno kratka, pričakovana življenjska doba človeka, ki oslepi, pa se skrajša na tretjino tiste, ki jo lahko pričakuje polnočutni. Pri slepih otrocih je slika še katastrofalnejša. (Tabin, 2009).

Bolezni oči variirajo tudi zaradi različnih podnebnih in geografskih razmer. Več očesne mrene je v predelih, kjer so prebivalci bolj izpostavljeni ultravijoličnim sončnim žarkom in zaužijejo premalo antioksidantov s hrano. Stopnja slepote zaradi očesne mrene je pri ljudeh, ki se hranijo samo z rižem in ječmenom ter so hkrati izpostavljeni zelo močnim sončnim žarkom, precej višja (Južna Indija, podeželska Kitajska). Trahom je npr. bolezen slabih higienskih razmer in podnebja z veliko prahu (Kenija, Tanzanija, Etiopija in Sudan). Vendar bi – kot že rečeno – večino bolezni oči, predvsem okužbe, lahko hitro pozdravili z ustreznimi zdravili.

Svetovna zdravstvena organizacija propagira globalno akcijo, kako preprečiti določene vrste slepote predvsem v državah v razvoju, z naslovom VISION 2020: The Right to Sight, katere cilj je izkoreniniti vzroke za določene vrste slepote do leta 2020 (WHO, 2010).

1.4 Najpogostejši vzroki za slepoto in slabovidnost na svetu

- katarakta (47,9 %),
- glavkom (12,3 %)
- uveitis (vnetja) (10,2 %)
- senilna degeneracija makule (8,7 %)
- motnjave roženice (5,1 %)
- diabetična retinopatija (4,8 %)
- trahom (3,6 %)

(WHO Media centre, 2010.)

Starostna struktura prebivalstva se v razvitih deželah spreminja, zato so najpogostejši vzroki za slepoto ali slabovidnost pri odraslih v Zahodni Evropi in Severni Ameriki starostna okvara rumene pege (senilna degeneracija makule) in diabetična retinopatija ter katarakta. Drugi najpogostejši vzrok slepote je glavkom. Na svetu je 4,5 milijona ljudi oslepelih zaradi glavkoma, število pa še vedno narašča. Ker bolezen poteka brez večjih težav, se 50 % zbolelih v razvitih državah niti ne zaveda, da ima previsok očesni pritisk. V nerazvitem svetu je ta delež približno 90-odstoten (Glavkom, skrivni tat vida, 2009.) V Sloveniji je skoraj 20.000 ljudi z glavkomom in skoraj polovica od njih ne ve, da ga ima. Vsaj pet odstotkov od teh jih oslepi. Glede starosti prebivalcev je tudi v Sloveniji slika podobna kot v razvitem svetu, saj je več kot 50 % slepih in slabovidnih starejših od 40 let (Valentinčič Vidovič, 2009). Podatki o prevalenci slepote in slabovidnosti so naslednji: pri otrocih do 15. leta 0,051 %; pri odraslih med 15. in 49. letom starosti 0,15 %; pri odraslih nad 50. letom pa kar 1,2 % populacije.

Po podatkih Zveze društev slepih in slabovidnih Slovenije, ki je krovna organizacija devetih Medobčinskih društev slepih in slabovidnih, je bilo na dan 31. 12. 2008 včlanjenih 3995 oseb, od tega 2279 slepih in 1698 slabovidnih. Ker pa se ljudje vključujejo v Zvezo slepih in slabovidnih Slovenije na prostovoljni osnovi, ti podatki ne odsevajo realne slike stanja populacije v Sloveniji. Po predvidevanju oftalmološke stroke pride na enega slepega več kot 10 slabovidnih, torej naj bi imelo v državi resnejše okvare vida še več tisoč ljudi. Iz podatkov mednarodnih interpolacijskih študij o številu slepih in slabovidnih sklepamo, da je v Sloveniji okrog 10.000 slepih in slabovidnih. Wraber in Vidovič (2009) navajata kot najpogostejše vzroke slepote in slabovidnosti v Sloveniji

tiste, ki so povezane s starostjo: na prvem mestu je degeneracija makule, na drugem glavkom, na tretjem pa motnje vida zaradi sladkorne bolezni.

1.5 Etiologija slepote in slabovidnosti

Etiološko gledano sta slepota in slabovidnost lahko kongenitalni, torej sta nastopili pred rojstvom otroka (Košir, 1996). Lahko sta hereditarne narave, nastaneta v času intrauterinega razvoja. Lahko sta perinatalni, precej napak pa se pojavi v prvih letih življenja kot posledica bolezni ali poškodb in nesreč (Žolgar, 1996). Včasih so specifične napake vezane na določeno obdobje v zgodovini in so posledica vojn, epidemij ali prenizke porodne teže (retrolentalna fibroplazija zaradi povečanega dotoka kisika v inkubatorju).

Koliko pa bo določena nepravilnost v strukturi realno omejila vidno funkcijo, je odvisno od mnogih dejavnikov. Smiljanić (2001, v Eškirović in drugi, 2005) navaja, da je osnovna funkcija organa vida percepcija svetlobe. Vse druge funkcije, kot so npr. centralna ostrina vida, periferni vid ali vidno polje, sposobnost razlikovanja barv ali barvni vid, sposobnost videti v temi ali adaptacija na temo in binokularni vid oz. sposobnost percepcije tretje dimenzije – stereoskopski vid –, imajo svojo osnovo v zaznavanju svetlobe. Pravi tudi, da prepoznavanje objekta opazovanja ni vezano izključno na sposobnost organa vida, pač pa na življenjsko izkustvo kot psihološki fenomen (Smiljanić, 2001, v Eškirović in drugi, 2005). Torej vizualno funkcioniranje in vizualne kapacitete niso odvisni samo od opazovanja oblike, barve in detajlov opazovanega statičnega ali premikajočega se objekta, pač pa tudi od razumevanja in pravilne interpretacije dobljenih vidnih informacij v primarnem in sekundarnem vidnem korteksu, ki sta v asociativni vezi z drugimi kortikalnimi centri. Najlažje merimo vizualno kapaciteto s testi, ki zahtevajo uspešno izpolnjevanje nalog, vezanih na vid. Testi, ki merijo le ostrino vida, se nanašajo le na en parameter.

Vizualna sposobnost predstavlja tako obdelavo in interpretacijo informacij, dobljenih s pomočjo vida, kot tudi uspešnost izkoristka vida pri reševanju konkretnih vidnih nalog v različnih situacijah. Vse to daje poseben poudarek tiflološki teoriji in praksi, kajti kakovost vidnega opažanja slepih in slabovidnih otrok ni determinirana samo z oftalmološkimi parametri (Eškirović in drugi, 2005).

1.6 Fiziološke spremembe v telesu zaradi slepote

Dominantno vlogo čutila vida pri najdenju v svetu omogočajo sestavljena anatomska struktura samega vidnega aparata, visoka organizacija vidnega sistema in njegova

povezava z različnimi senzornimi funkcijami ter s skorjo velikih možganov. Pri izgubi vida je dotok informacij, ki prihajajo v skorjo velikih možganov, precej zmanjšan. Pomanjkanje vidnih impulzov, ki se pri polnočutnem prenašajo z očesne mrežnice v korteks, povzroča spremembo funkcionalne aktivnosti korteksa – opazno je drastično zmanjšanje ali popoln izostanek alfa ritma v zatilnem režnju, pride pa tudi do reorganizacije celotne nevrodinamike korteksa (Novikova, v Zemcova, 1975). Spremenjene so karakteristike amplitud krivulj, zabeleženih na encefalogramu. Od stopnje izgube vida je odvisen tudi razpored impulzov, ki prihajajo z mrežnice v korteks. Medtem ko je pri polnočutnem fokus električne aktivnosti v zatilnem režnju, se pri človeku z visoko izgubo vida premesti v centralni del korteksa. Reorganizacija nevrodinamike korteksa je odvisna od sestave in strukture poškodovanih funkcij, pomemben pa je tudi proces kompenzacije okvarjenega vida. Spremembe ritma aktivnosti korteksa kažejo na izjemno sestavljene procese, ki zajemajo celotno organizacijo dela vidnega sistema. Vendar je otroški živčni sistem plastičen in s pravilnim pristopom lahko v veliki meri kompenziramo izpadli vid.

Nevrolog Pascual-Leone (2009) je leta 1997 začel obširno študijo, pri kateri začasno oslepljenim prostovoljcem z različnimi tehnikami merijo aktivnost možganske skorje pri določenih nalogah za tip, sluh, verbalne funkcije ipd. Pri teh poskusih učijo poskusne osebe brajevo pisavo, nato pa merijo, kako prepoznajo črke prvi oziroma peti dan, lokalizirati morajo določene zvoke ipd., hkrati pa merijo aktivnosti posameznih centrov v možganih. Dobljeni rezultati potrjujejo Pascual-Leonejevo hipotezo, da se v možganih z izgubo vida vizualni korteks reorganizira in se je sposoben z vizualnih informacij preusmeriti na informacije drugačne vrste (slušne, tipne itd.). To kaže, da so človeški možgani precej bolj plastični in fleksibilni, kot se je mislilo doslej (Kauffman, Théoret in Pascual-Leone, 2002; Pascual-Leone in Hamilton, 2001).

Aktivnost v vidnem delu možganske skorje pri slepih so našli tudi pri nalogah, vezanih na tip, ter verbalnih nalogah (Motluk, 2005). Pri razvijanju optične proteze za kongenitalno slepe ljudi, ki temelji na intrakortikalni mikrostimulaciji vidnih področij (CORTIVIS), so slikali s fMR možgane človeka, ki je bral brajevo pisavo. Ugotovili so, da se je poleg ustreznih centrov za branje aktiviralo tudi vidno področje na korteksu (Cortivis, 2009).

Navadno mislimo, da videti pomeni objektivno zaznavati realnost okrog nas. Vendar - koliko teh informacij prihaja od zunaj, koliko pa od znotraj? Pascual-Leone (v Motluk, 2005) pravi, da ima vizualni korteks morda mnogo večjo vlogo pri kreiranju vidnih pričakovanj. Vidimo lahko le takrat, ko vemo, kaj bomo gledali.

Pascual-Leone in Amedi (v Motluk, 2005) sta preiskovala slepega Turka Armagana, ki izjemno nazorno riše predmete, ki jih otipa. Ko si je Armagan predstavljal predmet, ki ga je predhodno otipal in ga je nameraval narisati, se je vidna skorja rahlo aktivirala. Ko pa je risal otipani predmet, je bila vidna možganska skorja aktivirana ravno tako kot pri

polnočutnem. Pascual-Leone navaja, da bi samo iz fMR posnetkov lahko sklepali, da Armagan vidi. Možganske celice imajo očitno latentno zmožnost, da dekodirajo informacije, ki pridejo v možgane po različnih kanalih (vid, tip, sluh ...), to pomeni, da lahko prevedejo informacije iz enega kanala v drugega.

To odkritje izkoriščajo nove računalniške tehnologije, ki skušajo pomagati slepim, da bi videli. *The vOICe* je računalniški program, ki spreminja vizualne vtise v zvočne. Na ta način lahko slepi vidijo s pomočjo zvoka (Seeing with sound, 2009). Amir Amedi in William Stern s sodelavci sta v svoji raziskavi s pomočjo fMRI in sistema vOICe dokazala, da ni pomembno, po katerem kanalu pride informacija v možgane, vidnem, tipnem ali slušnem; celice v skorji, ki so zadolžene za vidne vtise, se enako vznemirijo. To je skladno s tezo Pascuala-Leona in Hamiltona o metamodalni organizaciji možganov (Amedi in Stern, 2007).

Menon (2005) je raziskoval pojav vizualnih halucinacij pri slabovidnih in slepih. Intervjuval je 48 ljudi z motnjo vida. 63 % mu je priznalo, da ima vidne halucinacije, ki pa niso bile pogojene z motnjo vida. Šlo je za mentalno povsem zdrave ljudi. Sindrom vidnih halucinacij se imenuje CBS (Charles Bonnet Syndrome) po švicarskem naravoslovcu in filozofu, ki ga je prvi opisal leta 1769. Podvrženi so mu predvsem starejši ljudje, ki oslepijo zaradi degeneracije makule, glavkoma ali izgubijo periferni vid. V letu dni navadno izzveni. Sindrom še ni pojasnjen, vendar velja razlaga, da možgani zaradi odsotnosti vidnih dražljajev kreirajo svoje lastne slike. Morda so Bennetove vizije posledica istega mehanizma, ki ustvarja sanje.

Motlukova (2007) v svojem dnevniku, kjer opisuje poskus, pri katerem se je podvrgla samogenerirani slepoti, omenja vizualne vtise: intenzivne bliske, oddaljene svetlobne pike, ostro zrnate plavajoče podobe; sivkaste obrise podmorskega sveta; poskakujoče črte, simetrične barvne okvire, valovanja kot na zaslončku predvajalnika glasbe. Tudi sama sem ob podobnem poskusu zasledila vidne senzacije (Kermauner, 2010).

Fiziološki pomen svetlobe

Izmenjevanje svetlobe in teme nam narekuje ritem budnosti in spanja. Pri polnočutnem se glavna komponenta biološke ure nahaja v dveh skupinah nevronov v hipotalamusu (Španinger, Košir, Fink, Debeljak in Rozman, 2009). Živčni receptorji v mrežnici očesa so povezani s hipotalamusom in češeriko, kjer se tvori melatonin, glavni hormon spanja pri sesalcih. Melatonin se sintetizira v češeriki ponoči, njegovo nastajanje pa prekinja svetlobni signal. Posredno je to dokazano z raziskavami, ki kažejo manjšo pogostost raka pri slepih ženskah, ki ne zaznavajo svetlobe. Hormon melatonin deluje namreč antioksidativno in antikancerogeno.

2 Sociološki aspekt vida oz. slepote

2.1 Pomen vida v sodobni kulturi

Če imenujemo diskurz, v katerem so luč, vid in njuna metaforika konstitutivni, okulocentričen, potem so misleci od antike naprej propagirali okulocentrizem (okularcentrizem) oz. optocentrizem. Okulocentrizem je prevladujoča težnja privilegirati vid na račun drugih čutnih modalnosti.

Razvojno najstarejši čut je tip. Vsi čuti z vidom vred so podaljšek čuta tipa. So specializacija kožnega tkiva in vse čutne oblike so nekakšne specializirane oblike dotika. Čisto vsi naši čuti strukturirajo naše razmerje s svetom. Niso zgolj pasivni sprejemniki in telo ni le točka pogleda na svet v centralni perspektivi. Naše bivanje v svetu je čuten in utelešen način bivanja (Palasmaa, 2007).

V prejšnjih časih ljudje niso samo gledali, temveč so tipali in poslušali; oko je bilo šele na tretjem mestu. Z izumom pisave se govornjena beseda umakne pisani, ki predstavlja nov način mišljenja in postane orožje logosa (Goljevšček, 1982). V mišljenju je dolgotrajno prevlado sluha zamenjala prevlada vida, izum pisave je bil premik od zvočnega k vidnemu prostoru (Ong, 1991). Pri branju so zaposlene predvsem oči, ne pa tudi drugi čuti, pomemben je logos, ne pa tudi čustvena angažiranost, prepuščanje. Branje zahteva hladen odnos, organiziranost, potrebna je distanca, descartovski dvom. Oko postane najplemenitejše od vseh čutil in okulocentrizem se vzpostavi kot osrednja praktična, filozofska in življenjska paradigma zahodnega sveta. Čedalje večja prevlada očesa je potekala najbrž vzporedno z razvojem zavedanja ega in postopno čedalje večjo ločenostjo med egom in svetom – vid je distalni čut in nas ločuje od sveta. Misli je pomenilo pravzaprav videti. Heraklit, Aristotel in Platon so prisegali na vid. Svetloba je postala metafora za resnico. Renesančni sistem čutov je za najvišjega postavil vid, ki sta mu ustrezala ogenj in svetloba. Po izumu perspektivističnega zrenja sveta je tako gledanje definiralo in pogojevalo samo zaznavanje prostora.

To pristransko spoznavanje, pogojeno z nadvlado vida, je analiziralo veliko filozofov. V zbirki esejev *Modernity and the Hegemony of Vision* (Levin, 1993) razpravljajo o zgodovinski povezanosti med vidom in ontologijo ter vidom in etiko.

V francoski intelektualni tradiciji se je razvil kritični antiokulocentrični pogled kot reakcija na nadvlado vida v zahodni kulturi. O tem razpravlja Martin Jay v knjigi *Sklonjeni pogled: Zavračanje vida v francoski misli dvajsetega stoletja* (1993). Avtor sledi razvoju moderne okulocentrične kulture na več področjih in analizira antiokularna stališča mnogih

temeljnih francoskih piscev. Palasmaa (2007) je prepričan, da z analizo epistemologije čutov in s kritiko okularne pristranskosti naše kulture pojasnimo marsikatero plat patologije sodobne kulture. Heidegger, Foucault in Derrida zapišejo, da moderna kultura podaljšuje zgodovinsko nadvlado vida in krepi njegove negativne plati. Moderni izumi samo povečujejo hegemonijo vida. Palasmaa navaja Heideggra (1950, v Palasmaa, 2007, str. 45): »Temeljni dogodek sodobnosti je zavzetje sveta kot slike.«

Edino vid je dovolj hiter, da lahko lovi korak s presenetljivo hitrostjo razvoja v tehnološkem svetu. Lash (1993) komentira prehod od modernizma kot diskurzivne kulturne formacije v postmodernizem kot figuralno kulturno formacijo. Ta zamenjava paradigme v postmoderni družbi se pogosto opisuje kot prehod od pisave k sliki. Akt gledanja je v tem procesu pojmovan kot proces osvobajanja. Strehovec (1994) gre še dlje: v postmoderni tisto, kar ni videno oz. emitirano prek vizualnih medijev, sploh ne obstaja. V sodobni umetnosti in kulturi je moč zaznati pomembnost vizualne podobe, katere konvencionalnost se omejuje le na sporočilnost in informiranje (Holz, 2006). In še radikalneje: v postmoderni umetnosti se je pogled stanjšal v sliko in izgubil plastičnost. Svojega bivanja v svetu ne doživljamo več z vsemi čuti, temveč ga gledamo od zunaj kot gledalci slik, projiciranih na površino mrežnice. Prevladuje frontalni, fokusirani in fiksirani pogled. Celotna kultura drsi k odmaknjenemu razčutenju in razerotiziranju človekovega razmerja s stvarnostjo (Palasmaa, 2007).

Torej je za v antiki in razsvetljenstvu formirano evropsko misel svetloba poosebljena resnica, dobro, moč; tema pa nevednost, sile neznanega, zlo. Postmoderna odpravlja neposrednost in zato vzpostavlja kot najvišji čut ravno vid, ki je v nasprotju s proksimalnim tipom distalen. Debord v svojem delu *Družba spektakla* postavi tezo, da je najvišja oblika blagovnega popredmetenja v sodobni potrošniški družbi podoba. Podoba zahteva pogled, ki je dobil že z izumom fotografije praktično absolutni primat nad vsemi drugimi načini zaznavanja in konstruiranja realnosti (v Rutar, 1996a). Zamenjava paradigme v postmoderni se pogosto opredeli kot prehod od pisave k sliki. Vse realnosti se reducirajo na status videnega (televizija, video). Baudrillard imenuje to obdobje pozgodovina (1990, v Strehovec, 1994). To proizvede iluzijo, da je svet dostopen/razumljen. Slika je tista, ki povzroča dogodke (Strehovec, 1994). Komunikacija se zvede na slikovno občevanje, tu pa so najbolj hendikepirani slepi.

2.2 Socialne posledice motenj vida

Sodoben tempo življenja, zahteve visoke storilnosti v današnji družbi in pomanjkanje empatije do »drugačnih« zahtevajo od slepih in slabovidnih odraslih, posebno pa še od slepih in slabovidnih otrok, dodatno moč in energijo, da se lahko vsaj približno enakopravno vključijo v družbo.

Slepi in slabovidni otroci so v primerjavi s polnočutnimi vrstniki dalj časa v fazi egocentričnosti. Njihov socialni razvoj je počasnejši, ker imajo manj priložnosti za socialno interakcijo z vrstniki in za imitacijo družbeno sprejetega socialnega vedenja. Kažejo večjo tendenco k pasivnosti in izolaciji, odvisnost od drugih in manjšo asertivnost (Žolgar Jerkovič, 2004).

Socialni razvoj temelji na komunikaciji. Človek je odprt sistem, ki je v interakciji z družbo. Če je ta komunikacija omejena, je tudi socialno vključevanje omejeno. Omejitvam pri zaznavanju in komunikacijskim preprekam, ki nastajajo zaradi organske okvare, se pridružijo še podobno ukoreninjeni interakcijski konflikti (Strittmatter, 2003). Na te se otroci z okvarami vida navadno odzivajo z negotovostjo, vedenjskimi odkloni, celo vedenjem, ki vzbuja pozornost, in neredko s psihosomatskimi motnjami. Družba seveda odklanja takšno vedenje, to pa recipročno povzroča občutek nesprejetosti, manjvrednosti, nizko samopodobo in destruktiven osnutek lastnega življenja. Vse to se odraža v negativni emocionalni naravnosti slepega in slabovidnega otroka oz. mladostnika. Tudi diskriminirajoče oblike vedenja interakcijskega partnerja, stigmatizirajoča naravnost, usmerjenost na motnjo, predsodki in stereotipi socialnega okolja povzročijo pri otroku oz. mladostniku stisko, stres in tesnobo. Zaradi doživljanja omejitev kot posledice slepote in slabovidnosti ter zaradi reakcij okolice se (v primerjavi s polnočutnimi) čedalje bolj zaveda svoje drugačnosti, še posebej v obdobju pubertete. Strittmatterjeva navaja, da si slepi in slabovidni močno želijo pripadati skupini polnočutnih in zelo težko pristanejo na svojo motnjo ter se z njo sprijaznijo. Zato marsikateri slepi in slabovidni odklanja uporabo specialnih pripomočkov (bela palica ipd.), ker mu povzročajo čustveno nelagodje. Neuspeh na socialnem področju, odvisnost od drugih, stalen stres zaradi slepote in slabovidnosti, prevelika pričakovanja okolice, vse to lahko privede do zmanjšanega samospoštovanja in negativnega ocenjevanja lastne osebe. Razvijejo se lahko frustracije, težave v komunikaciji, vedenjske motnje, kar pa vse vpliva na še slabšo socialno vključenost slepega in slabovidnega. Strittmatterjeva predlaga za odpravljanje škodljivih psiholoških težav kot celovit spodbujevalni koncept obravnave slepega in slabovidnega otroka oz. mladostnika *socialno učenje*. Gre za specialnopedagoški kurikulum za pridobivanje osebne in socialne kompetentnosti. Temelji na razvijanju individualnih kompenzacijskih sposobnosti in spretnosti otroka, krepitvi pozitivne samopodobe, učenju in uporabi nestigmativnih tehnik in vedenjskih strategij, razvijanju zmožnosti za soodgovorno vključevanje v sociokulturno interakcijsko dogajanje ter na sposobnosti za odnose. Da bi se izognil komunikacijskim nesporazumom, moramo pri slepem in slabovidnem otroku razvijati sposobnost orientacije in mobilnosti. Dejavnosti naj se odvijajo v takšnem okolju, da se bo v njem počutil varnega, sprejetega in samostojnega. Vzpodbujamo tudi kreativnost, mobilnost in fleksibilnost, razvijamo in ozaveščamo sposobnost za kritiko in kompromis, priučujemo poznavanje družbenih norm, vrednot in zakonov. Na osnovi socialne

kompetentnosti bodo slepi in slabovidni otroci usposobljeni za ustrezno spopadanje z večplastnimi življenjskimi situacijami in razreševanje problemov, s tem pa tudi za vključenost v širše socialno okolje. Koncept socialnega učenja je usmerjen k osrednjemu cilju: ne na usmerjenost na motnjo, pač pa na preseganje le-te. Slep in slabovidni otroci naj bi prilagodili svoje življenje svojim zmožnostim in s tem razvijali »notranjo« in »zunanjo« mobilnost; ti dve pa tvorita »celovito« mobilnost. Notranja mobilnost je pojmovana kot zavedanje in razvijanje lastnih zmožnosti in pristajanje na slepoto in slabovidnost, zunanja pa kot usposobljenost za samostojno in varno gibanje v ožjem in širšem prostoru. Obe sta v interakciji, se dopolnjujeta in nadgrajujeta v celovito mobilnost, in šele ta omogoča rast in razvoj, uresničevanje v socialni soodgovornosti in odkrivanje smisla življenja (Strittmatter, 2003). Strittmatterjeva želi, da bi ta vzpodbujevalni koncept vpeljali v vse šole za otroke s posebnimi potrebami, ne samo v šole za slepe in slabovidne.

Blindizmi

Zovko (1993) kot posebnosti slepih otrok navaja pasivnost, nagnjenost k fantaziranju, pomanjkanje samoiniciative, težave pri orientaciji in gibanju ter stereotipne gibe telesa. Če ni dovolj priložnosti za zadovoljevanje osnovnih potreb po gibanju ter ustreznih vzpodbud, si bo slep in slaboviden otrok prizadeval za izpolnitev teh potreb v sebi, in ne zunaj sebe. Navidezno zadovoljstvo mu prinesejo stereotipna vedenja, moteča gibanja, imenovana blindizmi: nihanje z glavo in s celim telesom, hoja v krogu, poskakovanje na mestu, »frfotajoči« gibi rok, zabadanje prstov v oči. To vedenje se ponavlja in ni usmerjeno v doseganje posebnih ciljev.

Izraz »blindizem« ni najbolj posrečeno izbran, saj se stereotipna gibanja pojavljajo tudi pri otrocih, ki niso slepi: pri avtistih, pri otrocih z motnjami v duševnem razvoju in celo pri običajnih otrocih. Pri slednjih se pojavljajo navadno, ko so otroci izpostavljeni stresu. Vsekakor pa jih precej pogosteje prakticirajo slepi otroci (Warren, 1984).

Razni avtorji navajajo različne razloge za pojav blindizmov (Burlingham, 1961; Curson, 1979), vendar so si večidel edini v tem, da jih aktivnost prepreči, odpravi ali vsaj omili. Felden (1963) navaja razne oblike neprimerne vedenja, ki se vežejo na običajne razvojne faze razvoja vseh otrok: ležanje (blindizem – bodenje v oči), sedenje (blindizem – sklanjanje, nihanje zgornjega dela telesa), stoja (blindizem – zibanje telesa ali cepetanje), hoja (blindizem – obračanje telesa), tek (blindizem – kroženje telesa). Felden je prepričan, da vse posebnosti nenavadnega gibanja slepih niso nič drugega kot posledica neuresničene potrebe po gibanju. Končarjeva navaja, da je vzrok tudi v neintegriranosti gibalnega sistema – razvojni zaostanki zaradi pomanjkanja izkušenj.

V knjigi *Foundations of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth: Theory and Practice*, ki jo je uredila Scholova (1986), najdemo naslednje vzroke za pojavljanje blindizmov:

- pomanjkanje ustrezne senzorične stimulacije – otrok uporablja svoje lastno telo za spodbujanje in aktivnost;
- omejena motorična in telesna dejavnost – otrok ne more zlahka spremeniti svojega trenutnega položaja, da bi zadostil potrebi po fizični aktivnosti;
- socialna izoliranost v daljših obdobjih bolnišničnega zdravljenja, ko ni priložnosti za ustrezno socialno interakcijo;
- neustrezno vedenje staršev, ki otroku ne zagotavljajo priložnosti in spodbud, da bi sodeloval v najrazličnejših situacijah;
- pomanjkanje sposobnosti slepih otrok, da bi posnemali druge otroke okrog sebe in se s tem učili družbeno sprejemljivega vedenja.

Učitelji in starši skupaj ugotavljajo, kateri od zgoraj navedenih vzrokov za blindizme je pri posameznem otroku najbolj pereč, in nato naredijo akcijski načrt za odpravo nezaželenih oblik obnašanja. Eden najboljših in najuspešnejših sistemov je ta, da je otrok ves čas zaseden, telesno dejaven, motiviran in se giblje v okolju, kolikor je to mogoče.

Najboljši preventivni ukrep pri pojavu blindizmov je zgodnja intervencija. Otroci in njihovi starši dobijo od usposobljenih učiteljev orientacije in mobilnosti navodila, kako preprečevati blindizme. Če vključimo otroke in njihove starše v programe zgodnje intervencije, se lahko večini motečih vedenj izognemo. Če pa se blindizmi že pojavijo, jih skušamo odpraviti po načrtu o spremembi otrokovega vedenja.

Načrt za spremembo vedenja vsebuje pohvale in vzpodbude, uvajanje alternativnih vedenj, sistem točkovanja, hrano kot motivacijo ter pomoč sorojencev. Nekateri programi združujejo pozitivne okrepitve z dodatnimi strategijami, kot je uvajanje alternativnih vedenj in kazni. Ne glede na strategijo se morajo starši ter učitelji dosledno držati pravil v šoli in doma. Zato je sodelovanje med starši in učitelji izjemnega pomena (Dahmke, 2007).

Če blindizmov ne preprečujemo, imajo lahko resne posledice. Neustrezno vedenje vodi do socialne izolacije otroka. Večina polnočutnih prepoznava blindizme kot socialno nesprejemljivo vedenje in se ne želijo družiti z osebo z motečim stereotipnim vedenjem. Neprestano draženje kože okrog oči s prsti lahko povzroči razbarvanje kože in njeno neobčutljivost. Otroci pogosto izgubijo stik z realnostjo, ponavljajoči se blindizmi pa tudi vplivajo na otrokovo sposobnost učenja (Dahmke, 2007).

Eichelova (1979) navaja, da slepi otroci med guganjem na gugalnicah ne izražajo blindizmov. Priporoča, naj slepim otrokom, ki se zibajo, omogočimo igranje z zibajočim se pohištvom in nihajočimi stvarmi.

Sandlerjeva (1963) priporoča, naj slepe in slabovidne otroke, ki se neustrezno, stereotipno vedejo, preusmeri v druge dejavnosti. Otroci naj isti del telesa, ki ga sicer uporabljajo na neprimeren način, zaposlijo z nadomestnimi dejavnostmi. Na primer, drgnjenje oči ali ploskanje z rokami je mogoče nadomestiti s smiselnimi dejavnostmi, kot je igranje na ksilofon, z lonci in s ponvami ali s plišastimi igračkami. Večja količina podatkov, predvsem pa usmerjena aktivnost bo pri slepem otroku preprečila, da bi se razvila neprimerna vedenja oz. blindizmi.

Strahovi slepih in slabovidnih otrok

Cutsforth je v svoji raziskavi med slepimi gojenci, ki so bili nameščeni v posebnih zavodih za slepe, zabeležil strah pred opazovanjem. Gojenci so omenjali neprijeten občutek, da jih njihovi vzgojitelji opazujejo tudi še potem, ko so v svojih sobah na samem. Čeprav so razumsko vedeli, da to ni mogoče, so imeli občutek, da jih vzgojitelji ter učitelji gledajo izza vogalov, v popolni temi in celo skozi zidove (Cutsforth, 1951). Mnogi slepi so izpričali, da jih je ta fobija držala še mnogo let po tem, ko so zapustili zidove institucije.

2.3 Odnos do slepih skozi zgodovino

Odnos do slepih v zgodovini je bil vezan na usmerjenost družbe, na njene vrednote, na filozofsko-gnoseološka in etična pojmovanja, ki so vladala v določenem času.

Lowenfeld (1975) govori o treh obdobjih:

1. obdobje primitivnega razumevanja, navzočega v starih kulturah: slepe pobijajo, ker sodijo, da niso sposobni za življenje;
2. obdobje azilov: začne se s širjenjem budizma in prevlado krščanstva v Rimu ter se konča konec 18. stoletja, ko Valentin Haüy ustanovi prvo šolo za slepe v Parizu 1786. leta;
3. obdobje socialnega vključevanja, ki nastane pod vplivom francoskih razsvetljencev in predstavlja začetek sistematičnega izobraževanja slepih.

Vigotski (1987) navaja tri faze, skozi katere se je razvijalo pojmovanje slepote. Imenuje jih mistično obdobje, naivno-biološko in sodobno oz. socialno-psihološko. V prazgodovini slepi prav gotovo ni mogli konkurirati polnočutnim lovcom in bojevnikom, zato so mnoga plemena izpostavljala slepe dojenčke takoj po rojstvu. V mitologiji raznih narodov in v antiki imajo slepi dostikrat notranji uvid in so vidci ter preroki (videc Terezijas), čeprav so Grki zagovarjali mnenje, da je ubijanje za delo nesposobnih pravica vsake

družbe. Tudi Platon in Aristotel govorita o tem običaju in ga podpirata. Podobno je bilo v starem Egiptu in starem Rimu. V stari Prusiji ne samo da so ubijali slepe otroke, pač pa jim je čast narekovala, da so tako postopali tudi z ostarelimi in nemočnimi starši (Popović, 1986). Takšno stališče so opravičevali z izgovorom, da se nemočnim skrajša muke, po drugi strani pa se je družba osvobodila ljudi, ki bi sicer živeli na njenih ramenih. Ne politika ne filozofija ter religija niso propagirale humanosti do nemočnih. Stoiki so sicer učili, da je treba biti usmiljen do ubogih in hendikepiranih ljudi, vendar njihove ideje v praksi nikoli niso bile sprejete. Slepí, ki so preživeli, so bili navadno prepuščeni sami sebi in so beračili ali pa delali kot sužnji na galejah. Vse to je veljalo za siromake, bogati slepi pa so imeli celo nekaj pravic: imeli so možnost izobraževanja, postali so učitelji in bili velikokrat spoštovani in cenjeni kot ljudje z velikim znanjem – »žive knjižnice« (Popović, 1986). V Atenah so imeli celo državno pomoč, v Egiptu pa je bil organiziran program, ki je slepe vključeval kot glasbenike, zabavlače, žonglerje in pesnike.

Za razliko od Grkov in Rimljanov Judje slepih otrok niso zavrgli, pač pa so le-ti postali navadno domači učitelji in so opravljali koristna dela, zaradi njihovega izjemnega spomina pa so jih porogljivo imenovali »košare znanja« (Zovko, 1999).

Na Vzhodu so jim zlasti pod vplivom budizma namenili družbeno skrb – poiskali so jim delo, v katerem so bili lahko uspešni. V obdobju dinastije Han na Kitajskem je nastala najstarejša organizacija slepih, v Pekingu imajo slepi glasbeniki še danes svojo lastno skupnost (Popović, 1986). Na Japonskem so imeli celo monopol nad glasbo in masažo ter uživali velik ugled v družbi. Skice znanega japonskega slikarja Katsushika Hokusaija (1760 – 849) nam prikazujejo mnogo primerov slepih med njihovimi vsakodnevnimi opravki in koristnim življenjem (Stuckey in Stenberg Stuckey, 1998). V Indiji je v 3. stol. pr. n. št. Ašoka Veliki gradil bolnišnice in propagiral usmiljenje do ljudi z raznimi motnjami.

V 11. stoletju so na kairski univerzi Al Azhar izobraževali slepe za pripovedovalce v džamijah in učitelje. V starem Peruju so slepi pripadali posebni kasti ter so se smeli poročati le med sabo. Dobili so kos zemlje, izobraževali pa so jih tudi za določene poklice (tkalci, glasbeniki, priležnice), bogati slepi Inki pa so lahko dosegli višje družbene položaje (Wanecek, 1973).

Na balkanskem ozemlju poznamo združbe slepih guslarjev in potujočih pevcev. Povezovali so se v t.i. bratovščine, kar je redek primer socialne skupnosti slepih iz tistega časa.

V srednjem veku so slepi odrinjeni na rob družbe, zaprti v azile, ali pa jih razkazujejo na sejnih kot spačke. Krščanstvo je slepoto pojmovalo kot kazen za greh, navadno

seksualen, zato Cerkev do slepih ni gojila posebnega razumevanja, razen kolikor je na papirju oznanjala splošno usmiljeno stališče do nemočnih in slabotnih.

Iz antike je znanih le malo posameznikov, ki bi bili slepi in uspešni. Eden redkih je vsekakor Homer (okoli 850 pr. n. št.), ki naj bi bil slep. Adulhasan Rudagi (okoli 952 pr. n. št.) je bil slepi pesnik iz Perzije, čigar moto je bil »modrost je boljša kot oči ali vid«. Slep rimski politik Apij Klavdijus Cek je živel leta 312, pod njegovim vodstvom pa so Rimljani zgradili vodno in cestno infrastrukturo (Aqua Appia ter Via Appia). Grški filozof Didim iz Aleksandrije (308 – 395) je izgubil vid pri petih letih in se naučil abecede s pomočjo črk, izrezljanih iz lesa. Iz 9. stoletja je znan perzijski pesnik Rudaki Abu Abdulah Djafar, ki naj bi bil oslepel v odrasli dobi. Dela slepega organista, skladatelja in pesnika Francesca Landina (1325 – 1397) iz Italije izpričujejo izjemno znanje in ostro mišljenje.

V obdobju od sredine 14. do začetka 16. stoletja humanizem in renesansa znova odkrijeta človeka in njegove tuzemske potrebe. Tako se začne družba postopoma zanimati za »drugačne«. Eden prvih je bil Vives (1492 – 1540), ki je verjel v smiselnost izobraževanja slepih.

V 15. stoletju se med znanimi slepimi znajdejo pisatelj Francesco Bell, orglar in skladatelj Conrad Paumen (1409 – 1473) ter filozof Nikazija (1440 – 1492). Znan je tudi slepi indijski pesnik Surdas. Med 15. in 16. stoletjem se pojavijo Vitas Stavos (1447 – 1533), ki je oslepel v zreli dobi, ter skladatelj in organist Arnold Slik (1455 – 1525). V 16. stoletju so živeli znameniti fizik Jacob Sekija (1511 – 1587) in španski skladatelji Miguel Fejenlian (1500 –?), Anthony Kobesson (1510 – 1566) in Francisco Salina (1513 – 1590) (Gudonis, 1989). Slavni italijanski fizik, matematik, astronom in filozof Galileo Galilei (1564 – 1642) je oslepel kasneje, vendar kljub temu nadaljeval svoje delo; prav tako tudi veliki angleški pesnik John Milton (1608 – 1674), avtor *Izgubljenega raja*, ki je oslepel pri 44 letih, pri pisanju pa so mu pomagale hčerke; tudi George Frederick Händel (1685 – 1759) je končal oratorij *Jephtha*, ko je bil že skoraj povsem slep (vendar se mu je po uspešni operaciji oči povrnil vid).

Odnos do »drugačnih« se je korenito spreminjal. Misleci kot Rabelais, Montaigne, Erazem Rotterdamski so v svojih delih analizirali položaj invalidov in njihovo mesto v družbi. Prav gotovo je bila močna filozofska podlaga prepričanje J. Locka, ki je trdil, da je človek *tabula rasa*, torej je dal vzgoji prednost pred dednostjo. Na spreminjanje stališč do slepih je posredno vplival tudi Descartesov racionalizem: spoznanje zunanjega sveta je stvar razuma in je neodvisno od čutil; torej je oseba z zdravim umom povsem sposobna učenja ne glede na stanje čutov. V spreminjanju paradigme do slepih so bili najzaslužnejši veliki misleci 18. stoletja: La Mettrie, Holbach, Helvetius, Rousseau, Montesquieu in Diderot. Slednji je v svojem znamenitem *Pismu o slepih za tiste, ki vidijo* (Lettre sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient) leta 1749 razpravljal o možnostih

zaposlovanja slepih (Diderot, 1951). V njegovem delu *Slepi iz Pizoa* je opisan slepi, ki so ga izobraževali polnočutni in je s pomočjo sluha in tipa izjemno napredoval. Tudi Voltaire se je zanimal za slepe in je na osnovi svojih opazovanj uvidel, da je treba socialno raven slepih izboljšati z njihovim izobraževanjem. Ni naključje, da je bila prva šola za slepe ustanovljena ravno v Franciji (Pariz, 1786), saj je ta dežela v tistem času postala središče omike in napredka.

Število znanih in šolanih slepih in slabovidnih se je v tem času precej pomnožilo: slepi profesor matematike na univerzi v Cambridgeu Nicholas Saundersen (1682 – 1739), ki ga je podpiral znameniti fizik Isaac Newton; graditelj cest Anglež John Metcalf (1682 – 1739), znan kot »slepi Jack iz Knaresborougha«; Turlough Carolan (1670 – 1738), irski glasbenik in skladatelj, zadnji irski bard, oslepel pri 18 letih zaradi koz; »indijski Plinij« Georgius Everhardus Rumphius (1627 – 1702), rojen v osrednji Nemčiji, ki je preživel velik del svojega življenja v Indoneziji ter objavljaj izredne razprave o tropski favni; genialni švicarski matematik, fizik in astronom Leonhard Euler (1707 – 1783), ki je kljub popolni slepoti v zadnjih letih s pomočjo pisarja izdal še več matematičnih del, njegov fotografski spomin pa mu je omogočal, da je svoja odkritja razvijal v mislih in članke narekoval na pamet; škotski pesnik Thomas Blacklock (1721 – 1791), ki je izgubil vid pri šestih mesecih zaradi črnih koz; pisatelj Conrad Theofilus Pfefel (1739 – 1773) in radikalni liverpoolski pesnik Edward Rushton (1756 – 1814), ki je svojo mladost preživel na galeji ter se tam zaradi pomoči sužnjem okužil z očesno boleznijo, ki ga je stala vida; James Holman (1786 – 1857), ki je bil izjemen kronist in je slep potoval po vsem svetu; François Huber (1750 – 1831), švicarski naravoslovec, ki je s pomočjo svoje žene in služabnika kljub slepoti raziskoval življenje čebel; cela vrsta odličnih glasbenikov, kot so Christian Jacob (1696 – 1750), Johan Strelin (1703 – ?), D. Stendi (1713 – 1786), Porhof (1726 – ?), Mariana Kirchhesner (1770 – 1808) itd. William Artman in slepi pesnik L. V. Hall sta napisala knjigo, objavljeno leta 1869, ki se imenuje *Lepote in dosežki slepih*. V knjigi navajata več imen uglednih slepih avtorjev: Homer, Blacklock, Holman, Wilson, Huber, Alice Holmes, Jane Frances Crosby, Cynthia Bullock in drugi. (Famous authors, 2009.) Tudi eden najboljših skladateljev vseh časov Johann Sebastian Bach (1685 – 1750) je imel na stara leta težave z vidom – leta 1749 ga je zadela kap, dve ponesrečeni »operaciji« angleškega zdravnika Johna Taylorja pa sta mu povsem vzeli vid.

Omenim lahko še Mathiasa Schoua (1747 – 1824), ljudskega pevca v luksemburškem dialektu, ki se ni podredil družbeni miselnosti, da morajo slepi beračiti, temveč se je s svojo glasbo lahko spodobno preživel. Slepa avstrijska pianistka, pesnica in skladateljica Maria Theresa von Paradis (1759 – 1824), ki jo je zaradi slepote s prehodnim uspehom zdravil sloviti Anton Mesmer, Mozart pa je domnevno zanjo skomponiral svoj *Klavirski koncert št. 18 v B duru*, je bila izjemno izobražena. Izpopolnila je svoj način pisave – notne glavice iz lepenke je s paličicami pritrdila na leseno tablico z izbočenimi črtami, ki jo je izumil Josef Riedinger. Imela je tudi ročni tiskalni stroj, ki ga je zanjo konstruiral

mehanik Kempelen. Bila je lastnica enega najstarejših tipnih zemljevidov. Posredno ima Maria velike zasluge za razvoj splošnega izobraževanja slepih, saj sta se veliki francoski humanist in pedagog Valentin Haüy in Johann Wilhelm Klein na njenem primeru prepričala, da izobraževanje slepih ni nikakršna utopija (Wanecek, 1973). Maria je tudi pripovedovala Haüyju (1745 – 1822) o svojem dopisovanju z nadarjenim slepim nemškim študentom Weissenbourgom, kar je bilo poleg drugih srečanj z nadarjenimi slepimi (mladi berač François Leseuer, ki ga je Haüy naučil brati v nekaj mesecih in je kasneje postal eden prvih učiteljev slepih) samo še razlog več, da se je Haüy odločil odpreti šolo za slepe, sploh pa po znamenitem dogodku, ko je bil na ulici priča zasmehovanju slepih komedijantov. Šola za slepe je bila ustanovljena 1786, po obisku v Versaillesu, kjer je Haüy predstavil Ludviku XVI. in Mariji Antoinetti, kako berejo njegovi slepi učenci, pa se je šola preimenovala v *Kraljevi inštitut za slepo mladino* (Institution Royale des Juenes Aveugles). V ustanovi, ki je bila prva te vrste v Evropi, so slepe učence poučevali rokodelske spretnosti, slovnico, zemljepis, zgodovino, matematiko in glasbo, učili pa so jih tudi brati s pomočjo izbočenih črk latinice po sistemu, ki ga je izumil ustanovitelj šole. Leta 1819 se je v šolo vključil desetletni Louis Braille (1809 – 1852), deček iz vasice Coupvray blizu Pariza, ki je pri treh letih oslepel zaradi nesreče z očetovim usnjarskim šilom. Šola, ki je premogla vsega 14 velikih knjig z izbočenimi črkami, ki jih je bilo težko in zamudno brati, za izjemno nadarjenega Braillo ni bila dovolj velik izziv. Leta 1821 je šolo obiskal kapetan Charles Barbier. Predstavil je svojo različico pisave, ki jo je po nalogu Napoleona iznašel za potrebe francoske vojske (tajno sporočanje zaupnih podatkov v rojih na bojišču brez uporabe glasu). Kod je sestavljal iz različnega števila izbočenih točk (tri-, enajst- in dvanajst-točkovni sistem), imenoval pa ga je »nočno pisanje« (écriture nocturne). Sistem je bil za vojake preveč zapleten in se zato ni uveljavil. Komaj dvanajstletni Braille pa je hitro ugotovil, da je problem v občutljivosti blazinic na prstih. Njegova rešitev je bila celica s šestimi izbočenimi točkami, kombinacija točk v celici pa pomeni črko. Šele kasneje so s poskusi dokazali, da je obseg pozornosti omejen na šest ločenih vtisov (Wanecek, 1973). Po nekaj mesecih poskusov je Braille izpopolnil genialen sistem, ki ga danes z nekaterimi modifikacijami (za potrebe uporabe na računalniku so dodali še 7. in 8. piko) uporabljajo slepi povsod po svetu ne glede na jezik, omogoča pa tako branje kot pisanje. Leta 1829 je bila izdana prva knjiga v brajevi pisavi. V naslednjih letih je Braille razvil še posebne simbole za matematiko in glasbo, vendar njegov sistem pisave ni bil takoj sprejet; celo na šoli, kjer je Braille postal spoštovan učitelj, ga niso poučevali. Slepí pa so odkrili njegovo uporabnost in so se ga na skrivaj učili. Šele po Braillovi smrti se je pisava dokončno uveljavila in v svetu sprožila pravo revolucijo na področju izobraževanja in komunikacije slepih. Rojaki so se Braillo oddolžili 100 let pozneje, ko so njegove posmrtné ostanke iz rodne Coupvrayje prenesli v pariški Pantheon.

Izjemen trud Valentina Haüyja se je obrestoval. Med francosko revolucijo je na povabilo carja Aleksandra ustanovil prvo šolo za slepe v Sankt Peterburgu, za časa njegovega

življenja pa so šole za slepe zrasle tudi v Angliji, Avstriji, Nemčiji, na Nizozemskem, v Švici in na Danskem.

V istem času kot Haüy je deloval Avstrijec Johann Wilhelm Klein (1765 – 1848). Ustanovil je Inštitut za slepe na Dunaju, ki je druga najstarejša ustanova za izobraževanje slepih na svetu (1804) in najstarejša v nemško govorečem prostoru. Izumil je pisavo za slepe, ki je pravzaprav pisava videčih, le narejena tako, da jo slepi lahko otipajo (igličasta ali prebodena pisava), ki pa se ni prijela. Klein in številni njegovi sodobniki so zagovarjali prepričanje, da je inkluzija slepih možna le, če uporabljajo pisavo, ki jo lahko berejo slepi in videči in ki jo slepi lahko pišejo sami.

V Sloveniji smo dobili prvo šolo za slepe leta 1919 v Ljubljani. V njej je bila osnovna šola in delavnice za usposabljanje v pletarstvu in ščetarstvu. Josip Kobal, upravitelj Zavoda, je napisal prvi slovenski Abecednik v brajevi pisavi – *Početnico* (Golob, 1989).

Položaj slepih se je radikalno izboljševal. V Ameriki sta Newell Perry in Robert Irwin izborila šolanje slepih v običajnih šolah za polnočutne že konec 19. stoletja, kmalu pa so sledili podobni uspehi v Kanadi, Avstraliji, Novi Zelandiji in v Evropi (Popović, 1986). Kljub temu so bili slepi, ki so se šolali v običajnih šolah, do Deklaracije iz Salamance bolj izjema kot pravilo.

Med najbolj znanimi slepimi je vsekakor Američanka Helen Keller (1880 – 1968), ki je oslepela in oglušela pri 19 mesecih. Za svojo izjemno intelektualno pot se ima zahvaliti svoji vzgojiteljici Anne Mansfield Sullivan, vzgojiteljici s Perkinsove šole za slepe, ki ji je odprla pot do razumevanja črk, ki ji jih je črkovala v roko. Kellerjeva se je naučila znakovnega jezika, brajice, čez nekaj let se je naučila tudi govoriti, nato diplomirala, postala predavateljica ter pisateljica in se borila za pravice slepih ter gluhoslepih. V letu 1925 je bila navzoča na mednarodni konvenciji Lions Cluba ter jih izzvala, da so postali »vitezi slepote in križarji proti temi«.

James Joyce (1882 – 1941), slavní avtor Ulikseša, je bil skoraj slep in je trpel bolečine zaradi iritisa, glavkoma in katarakte, vendar je kljub temu vztrajal pri pisanju. Norveški slikar Edvard Munch (1863 – 1944) je oslepel zaradi počene žilice v očesu. Kasneje je naslikal dva avtoportreta, kjer upodablja svojo slepoto. Joseph Pulitzer (1847 – 1911), urednik časopisa, je izgubil vid pri 40 letih. Po tem je delal še več kot 20 let.

V sodobnem času so se možnosti, da se slepi enakovredno vključijo v svet polnočutnih, zaradi prodora tehničnih pripomočkov izjemno povečale. Med znanimi slepimi so skoraj popolnoma slepi James Thurber (1894 – 1961), priljubljeni ameriški esejist, karikaturist in humorist (vzrok njegove izjemne domišljije naj bi bil sindrom Charlesa Bonneta, ki povzroča slepim vidne halucinacije); izumitelj Nils Gustaf Dalen (1869 – 1937), oslepel v eksploziji pri 44 letih, dobitnik Nobelove nagrade za fiziko leta 1912; Taha Hussein (1889

– 1973), zelo vpliven egipčanski pisatelj in intelektualec, slep od svojega šestega leta, vodilna figura modernističnega gibanja v Egiptu; Jorge Luis Borges (1899 – 1986), svetovno znani argentinski pisatelj, je bil zaradi podedovane bolezni mrežnice na stara leta skoraj popolnoma slep; ruski pisatelj Nikolaj Ostrovsky (1904 – 1936), žrtev ankilozirajočega spondilitisa, zaradi katerega je kasneje oslepel in bil paraliziran; Esber Yagmurdereli (1945), sodobni turški pisatelj, odvetnik in aktivist za človekove pravice, ki je oslepel pri desetih letih; sodobni ameriški pisatelj Stephen Kuusisto, slep od rojstva, ki obravnava raznolikost, invalidnost in možnosti zaposlovanja ljudi s posebnimi potrebami; z ženo sta ustanovila združenje Kaleidoscope Connections, ki povezuje ljudi s posebnimi potrebami in promovira invalidnost.

Moderno glasbo so zaznamovali Sammy Davis mlajši (1926 – 1990), ki je izgubil oko v hudi prometni nesreči leta 1954; Ray Charles (1930 – 2004), glasbenik rhythma in bluesa, ki je oslepel pri sedmih letih, verjetno zaradi glavkoma, ter Stevie Wonder (1950), oslepel takoj po rojstvu zaradi retrolentalne fibroplazije.

V Sloveniji je zgodbe uspešnih slepih zbral Stane Padežnik v knjigi *Ustvarjalnost ne pozna teme* (2000), slepi fotograf Evgen Bavčar pa opisuje zgodovino brajeve pisave v Sloveniji v članku *Le braille en Slovénie* (2009).

Gudonis v svojih raziskavah (1989) meni, da pozitiven odnos do slepih ni odvisen toliko od posameznikov kot od stopnje demokracije in humanizma družbe v različnih obdobjih zgodovinskega razvoja. Izdelal je seznam 212 znanih slepih, ki so živeli v različnih obdobjih in v različnih državah, ter jih razdelil v skupine glede na njihov poklic. Skoraj tretjina med njimi (31,6 %) je bila povezana z glasbo, 77 (26,89 %) med njimi jih je bilo glasbenikov, ki so igral orgle, klavir ali violino; 24 (11,32 %) jih je bilo znanih skladateljev, 6 (2,83 %) jih je bilo pevcev, prav toliko pa profesorjev glasbe. Domneva, da je bila glasba najdostopnejši poklic za slepe, verjetno zato, ker večina ljudi misli, da imajo slepi naravni talent za glasbo. Drugo skupino (42 ljudi) je sestavljalo 28 pesnikov in 14 pisateljev. V tretji skupini je bilo 17 ljudi (učitelji). Četrta skupina je bila sestavljena iz drugih poklicev. Ko pa je raziskoval pojavljanje slepih v zgodovini, je prišel do naslednjih podatkov: 10 (4,27 %) slavnih slepih je znano iz 18. stoletja, 49 (23,12 %) iz 18. in 19. stoletja, 50 (23,59 %) iz 19. stoletja in 73 (34,44 %) iz 19. in 20. stoletja.

Zaradi globalne spremembe družbenega mišljenja se je število šol za invalide postopoma povečevalo in do druge svetovne vojne se je formiral cel sistem vzgoje in izobraževanja invalidov, ki pa so bili separirani v posebne ustanove. To je povzročilo popolno odtujenost, segregacijo invalidov od ostale populacije. V šestdesetih letih 20. stol. pride do reakcije na segregacijo. Ne poudarja se več pomanjkljivosti invalidov, pač pa njihove zmožnosti ter podobnosti s polnočutnimi ljudmi. ZN izdajo Deklaracijo o pravicah invalidov, na temelju katere je formiran Svetovni program akcije, ki propagira inkluzijo

kot najvišjo stopnjo vključevanja invalidov oz. po sodobnejšem imenovanju ljudi s posebnimi potrebami.

Veliko spremembo v evropskem šolstvu je leta 1994 pomenila Deklaracija iz Salamance, ki je osebam s posebnimi potrebami zagotovila vključevanje v redne šole («Society for all – Education for all – School for all»). Socialni (sociološki, kulturološki) koncept v nasprotju z medicinskim modelom, ki v ospredje postavlja diagnozo in okvaro, temelji na prilagajanju okolja posamezniku, s čimer mu omogoča samostojnejše življenje (Globačnik, 2009, str. 32).

Integracija v grobem pomeni vključevanje osebe s posebnimi potrebami v običajno okolje, medtem ko koncept inkluzije predpostavlja, da se bo tudi okolje prilagodilo osebi s posebnimi potrebami. J. Corbett (1999) slikovito definira razliko med integracijo in inkluzijo z dvema povedma. Integracija: »Vstopi, če si se pripravljen spremeniti!« Inkluzija: »Vstopi, ker si lahko takšen, kot si, in te spoštujemo takšnega, kot si!« Skalar (2002) navaja, da je integracija modernistična paradigma, inkluzija pa postmodernistična. Integracija pomeni le eno od stopenj uresničevanja vzgojnoizobraževalnih ciljev za osebe s posebnimi potrebami. Nadgradnja integraciji pa je vsekakor inkluzija. Izhaja neposredno iz človekovih pravic in iz ideje multi- in interkulturalnosti ter pluralizma. Če pa naj bi se okolje spremenilo, potem je treba razmišljati o prilagoditvi različnih dejavnikov in vprašanje je, ali je dovolj le sprememba zakonodajnih, tehničnih in metodoloških dejavnikov. Inkluzija je sistem intervencij, s katerimi skušamo delno ali v celoti vključiti socialno izključene posameznike v socialno skupino (šolo, razred) ali v širše socialno okolje (Skalar, 2002).

Ključna posledica spremembe paradigme je zagotovo premeščanje izobraževalnih procesov iz posebnih šol in zavodov v večinske šole. Evropske države imajo različne zakonske ureditve, vendar lahko glede na njihovo prakso vključevanja otrok s posebnimi potrebami ločimo tri večje skupine. Prva skupina (Španija, Grčija, Italija, Portugalska, Švedska, Norveška, Islandija, Ciper) je vključila skoraj vse otroke v večinsko (*mainstream*) izobraževanje v domačem kraju, organizirana pa je pomoč na terenu. Avtorji imenujejo ta pristop enotirni («one-track approach») (Žolgar, 2006).

V drugi skupini držav so v praksi različni pristopi k inkluziji. Organizirane so posebne oblike pomoči med večinskim in posebnim načinom šolanja (Danska, Francija, Irska, Luksemburg, Avstrija, Finska, Velika Britanija, Latvija, Češka, Slovaška, Slovenija). Ta pristop so imenovali inkluzivni.

V tretji skupini držav potekata dva ločena sistema izobraževanja, vsak s svojo zakonodajo. Otroci s posebnimi potrebami se šolajo v specializiranih ustanovah in se ne

vključujejo v večinski kurikulum z drugimi otroki. Pristop so avtorji imenovali dvotirni («two-track approach»).

V Sloveniji posebni zavodi ostajajo, vendar se podobno kot v ostalih državah v Evropi transformirajo v centre pomoči («resource» centre).

Od leta 1996, ko je Zakon o osnovni šoli dal otrokom s posebnimi potrebami možnost šolanja v večinskih šolah, še bolj pa od leta 2000, ko je v Sloveniji začel veljati Zakon o usmerjanju otrok s posebnimi potrebami, se je število integriranih otrok občutno povečalo. Inkluzija tako pomeni vključitev slepega ali slabovidnega učenca v sredino, kjer je doma, kjer ima družino in prijatelje. To je v primerjavi s specializirano ustanovo/zavodom prav gotovo prednost, toda le pod pogojem, da je slepi ali slabovidni učenec enakovreden osebek v razredu in v okolju, kjer živi. Učenec mora imeti možnost in pogoje pri uresničevanju svojih specifičnih potreb. Tim strokovnjakov z njegove šole ter iz specializirane ustanove s sodelovanjem staršev glede na odločbo pripravi individualiziran program ter določi ure dodatne strokovne pomoči in vsebine specialnih znanj. V pomoč učiteljem v inkluziji so na Zavodu za slepo in slabovidno mladino organizirane tudi tečajne oblike izobraževanja, kjer se izobražujejo vzgojitelji/učitelji, ki imajo v razredu otroka/učenca s posebnimi potrebami, sami učenci ter njihovi starši. Učencu pa glede na odločbo o usmeritvi pripada tudi pouk specialnih znanj, ki jih lahko pridobi na Zavodu za slepo in slabovidno mladino in ki jih vsekakor nujno potrebuje za nemoten razvoj. Ta so:

- pouk komunikacijskih tehnik od opismenjevanja v črnem tisku in brajevi pisavi do funkcionalne pismenosti za slepe in slabovidne na prilagojeni tehnični in programski opremi,
- razvoj ustreznih tehnik orientacije in mobilnosti, s katerimi slepi in slabovidni presegajo socialno odvisnost,
- usposobitev v veščinah vsakodnevnih opravil slepih in slabovidnih, ki zagotavljajo posamezniku socialno neodvisnost,
- usposobitev za obvladovanje ustreznih socialnih veščin in spretnosti, socializacijo v ožje ter širše okolje ter srečevanje z osebami s podobnimi življenjskimi izkušnjami,
- spoznavanje prilagojenih pripomočkov in ravnanja z njimi, usposobitev za uporabo IKT,
- vaje vida za funkcionalno izrabo prestale vidne funkcije ter vaje drugih čutil,
- sodelovanje v prilagojenih oblikah športnih aktivnosti.

Brvar (2000) navaja, da so za uspešen inkluzivni proces teoretična izhodišča vsekakor pomembna, še pomembneje pa je, kako se uresničujejo v praksi. To pa ne more biti omejeno samo na izvajanje specialno-pedagoške pomoči s strani tiflopedagogov. Inkluzija je celoten in obsežen projekt, ki ne sme biti samo na ramah učitelja, ki slepega

ali slabovidnega učenca poučuje, ter njegovega koordinatorja tiflopedagoga, temveč vse šole. Oziroma, če gledamo na splošno – vse družbe.

Novljanova (2005) pravi, da v današnjem času družbene gospodarske in politične spremembe prav gotovo pomembno vplivajo na odnos do skupin otrok s posebnimi potrebami in na njihovo šolanje. Čedalje bolj se upošteva ekonomski vidik, trud za inkluzijo je čedalje bolj potisnjen na rob, oziroma je čedalje bolj na ramah šole in staršev. Mnenja je, da je treba skrb za osebe, ki ne ustrezajo vidiku produktivnosti, na novo definirati in racionalizirati. Izziv inkluzije je mogoče rešiti le s timskim delom vseh, ki se ukvarjajo z otrokom s posebnimi potrebami. Novljanova je zapisala tudi pomembno misel: »Pravica do izobraževanja za vse je hkrati pravica do sodelovanja v širšem socialnem okolju.« (2005, str. 56.)

Kačič (2005) je prepričan, da ne gre samo za proces preobrazbe vzgojno izobraževalnih institucij, temveč za preobrazbo celotne družbe, katere del so tudi vzgojno izobraževalni procesi in njihove ustanove.

Košir (2008) je skeptičen glede inkluzivnih procesov v Sloveniji, saj je vse preveč odločitev podložiteljnih prej drugim kriterijem (čustvenim, ekonomskim) kot pa strokovnim. Inkluzija potrebuje svoj čas za razvijanje ideje vključevanja otrok s posebnimi potrebami v družbo.

Po Rutarju (1996) je inkluzija le nova oblika pastoralne oblasti, ki naj bi odvzela revolucionarno ost zahtevam hendikepiranih. Položaj neke skupine v družbi se ne more spremeniti, če se ne spremeni tudi položaj druge skupine. To pa ne pomeni le selitve hendikepiranih v center, pač pa predvsem popolno spremembo medsebojnih odnosov, vzpostavitev kulture drugačnosti, kulture hendikepa.

2.4 Invalidnost ali hendikep? Problem terminologije

Če določena družba vzame za podlago interpretacije pojava »drugačnosti« medicinski diskurz, ki je usmerjen na motnjo – posameznika določa s stališča poškodbe (»impairment«), funkcionalne nesposobnosti (»disability«) in socialne oviranosti (»handicap«), potem se pojavijo klasifikacije in nazivi, ki naj bi čim natančneje opredeljevali prizadetost (Opara, 2009). Naletimo na besede, kot so invalidnost, motnja, okvara, prizadetost, primanjkljaj. Košir (1996, str. 12) navaja še motenost, motenost v razvoju, retardiranost, nenormalnost, insufienco, drugačnost.

Slovenska zakonodaja uporablja izraze invalid oz. njegove izpeljanke, na področju izobraževanja pa otroci s posebnimi potrebami. V angleščini se pojavljajo izrazi

»disabilities, persons with disabilities«, v francoskem prostoru izrazi »handicap, personnes handicapées«, v nemškem pa »Behinderung, Behinderte Menschen« (Vodnik po pravicah invalidov, 2010). V tujini govorijo tudi o terminu »perceived disability« (opažena/zaznana invalidnost), ki ga v Sloveniji ne poznamo. Gre za proces na obeh straneh - v posamezniku, ki opaža svojo invalidnost in/ali na drugi strani v družbi in njenih predstavnikih, ki jo opažajo pri invalidu (Tabaj, 2010).

Šprohar zapiše, da termin invalid postavlja mejo med tistimi, ki jih imamo za »normalne«, in tistimi, ki imajo posebne potrebe. Iz samega izraza invalid se niti ne vidi, kje in kakšna je okvara, zreducira se le na slabšalni pojem. Večkrat se nasproti okvari uporablja tudi pojem »biti zdrav«. Šprohar trdi, da je sicer slep, vendar je bolan le takrat, ko ima angino ali kaj podobnega (2003, str. 11).

V naši družbi se visoko ceni zdravje, telesna moč in inteligentnost, vsak odklon od zdravega telesa pa se ocenjuje kot izguba visoko cenjene vrednote. Če se posameznik razlikuje od drugih ljudi v lastni kategoriji in se njegova pripisana socialna identiteta postavi pred njegovo resnično identiteto - kar pomeni, da reduciramo posameznika na posebnost, ki ga dela različnega -, govorimo o stigmatizaciji. Stigma se vzpostavi z odnosom okolja pri tistih, ki niso vključeni v tolerančno območje družbenega okolja posameznika. Stigmatizacija je družbeno in zgodovinsko pogojena in strukturno določena kategorija. Če bi družba zadovoljila posebne življenjske potrebe invalidnih posameznikov, potem sploh ne bi govorili o invalidih, ker bi ti znali s svojo funkcijsko izgubo živeti na vseh ravneh, je prepričan Šprohar (2003, str. 51).

Zavirškova (2000) pravi, da je današnji koncept prizadetosti (»disability«), kot ona imenuje invalidnost, posledica načela moderne, da je treba vsakemu človeku zagotoviti spodobno življenje. Ideja je po njenem protislovna, saj družba najprej kategorizira svoje pripadnike v skupine ljudi s posebnimi potrebami, kar prinaša razlikovanje in izključevanje, nato pa zanje skrbi po načelu univerzalnosti. Člani gibanja hendikepiranih si zato niso prizadevali, da bi se enačili z drugimi, neprizadetimi ljudmi, pač pa za to, da bi se merila, po katerih razvrščamo normalnost in neprizadetost, širila in postala vseobsegajoča. Eden od sloganov tega gibanja je »Handicap is beautiful!« (Zaviršek, 2000, str. 17.)

Društvo za teorijo in kulturo hendikepa (YHD) nasprotuje rabi izraza invalid, na globlji ravni pa medicinskemu modelu razumevanja invalidnosti, ki je po njihovem temelj številnih diskriminacij. Tudi Rutar (1996) uporablja izraz hendikep in ga utemeljuje s tem, da hendikep ni beseda, pač pa koncept, ki je multidimenzionalno in polivalentno simbolno polje, v katero se vpišemo in ga nato razvijamo. Ne poudarja posameznikovih lastnosti tako kot beseda invalid, pač pa izpostavlja njegovo družbeno in simbolno naravo. Koncept hendikepa po Rutarju pomeni, da se je treba zato, ker ljudje niso

osamljene monade, pač pa družbena in simbolna bitja, boriti za izenačevanje svojih možnosti pri zadovoljevanju svojih potreb in za doseganje sreče. Če so v družbi »drugačni« ljudje bolj ovirani kot ostali, to ne pomeni, da so prizadeti ali nesposobni, pač pa, da morajo za enak učinek vlagati precej več energije ali do nekaterih dosežkov sploh ne morejo. Beseda invalid (in-valid) pomeni angleško nezmožen, bolehen, neveljaven, »disabled people« (dis-abled) prav tako, latinski izraz »homo mancus ac debilis« pomeni umsko nerazvitega človeka s primanjkljajem, saj označuje nesposobnega in umsko omejenega človeka (Rutar, 1996). Francoska »infirm« pomeni nebogljenega, bolehnega človeka, v prenesenem pomenu pa tudi neumnega. Ruski izraz za invalida »netrudosposobniji« pomeni človeka, ki ni sposoben za delo. Vse te besede se nanašajo na posameznika in na njegove (navadno telesne) pomanjkljivosti in napake. Na ta način se oblikujejo koncept prizadetosti, stigmatizacija in izolacija iz širšega družbenega okolja. Šprohar navaja, da razvrščanje invalidov in ocena invalidnosti izhajata iz medicinske diagnostike, ki poudarja zmanjšano delovno zmožnost, namesto da bi ugotavljala preostale zmožnosti invalida za delo (2003). Kačič (2005) v intervjuju pravi, da se nima za slepega, biti slep pomeni vlogo, ki jo zahteva družba. Ima se za človeka, ki ne vidi, to pa pomeni, da ima okvaro vida, kar potegne za seboj določene ovire, ki pa se jih da z učenjem in s pripravljenostjo okolice tudi premostiti. Kačič tudi nasprotuje težnji, da bi vtaknili vse slepe v eno skupino: »Tudi tisti, ki imamo težave z vidom, smo si različni, nismo ena kategorija. Smo takšni, ki smo bolj sposobni, in takšni manj sposobni, bolj ali manj razgledani. Tukaj ni tako pomembne razlike. To, kar nas dela drugačne, je samo okvara vida.« (Kačič, 2005.)

Decembra 2009 je dalo Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve v javno razpravo predlog Zakona o izenačevanju možnosti invalidov - ZIMI. S tem udejanja geslo mednarodnega dneva invalidov 2009 »Ustvarjamo pogoje za neodvisno življenje«. Namen Zakona o izenačevanju možnosti invalidov (ZIMI, 2009) je preprečevati in odpravljati diskriminacijo invalidov, ki temelji na invalidnosti, in ustvarjati invalidom enake možnosti na vseh področjih življenja. S tem se v Sloveniji zagotavlja uresničevanje ene izmed ključnih pravic invalidov: »Spodbujati, varovati in zagotavljati invalidom polno in enakopravno uživanje vseh človekovih pravic in temeljnih svoboščin ter spodbujati spoštovanje njihovega prirojenega dostojanstva«, kakor pravi 1. člen Konvencije o pravicah invalidov (2009). Pogoj za pridobitev posebnih storitev in pomoči po zakonu »ne bi smela biti okvara sama, torej ne zdravstveno stanje, temveč oviranost pri enakopravnem vključevanju v vsakdanje življenje, na primer, ne slepota, temveč težave pri vključevanju v življenje in delo zaradi oviranosti, ki jo ima slepa oseba. Slepota je namreč okvara, stanje, ki ga moramo sprejeti, odpravimo pa lahko veliko težav, ki jih ima ta oseba pri vključevanju v normalno življenje.« (Dular, 2009.)

V Sloveniji se vse bolj upošteva ICF klasifikacija (International Classification of Functioning, Disability and Health), ki jo je sprejela in potrdila Svetovna zdravstvena

organizacija leta 2001. S klasifikacijo ICF, prevedeno v slovenščino kot MFK (Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja), je mogoče oceniti, kaj lahko nekdo, ki je na primer oseba s posebnimi potrebami, s svojimi sposobnostmi še počne in česa ne zmore. ICF klasifikacija temelji na biološkem, psihološkem in socialnem razumevanju posameznika; gre za večrazsežnostni pojav, ki je posledica odnosa med osebo in njenim fizičnim ter družbenim okoljem (WHO, 2001).

V nalogi uporabljam izraz osebe s posebnimi potrebami, ožje slepi in slabovidni, izraz invalid navajam le v historičnem kontekstu ali citatih. Izbira termina se mi zdi pomembna, saj kaže odnos do obravnavanega problema. Opara (2002) navaja, da se termini se tekom zgodovine spreminjajo, odvisni so od razvoja znanosti in disciplin, globalizacije, informacijske tehnologije, odnosa družbe do »drugačnih« in so nenazadnje tudi posledica želje, da se diskriminatorni pojmi oz. besede, ki so sčasoma pridobile negativno konotacijo, zamenjajo z nevtralnimi oz. takimi, ki niso usmerjeni na motnjo. »Čim bolj humaniziramo odnose, bolj mehčamo trde in stigmatizirajoče termine.« (Opara, 2002, str. 159.)

Iz povedanega je razvidno, da se razumevanje »drugačnih« v družbi vse bolj pomika od medicinskega k družbenemu pojmovanju. Upošteva se individualne potrebe posameznika s posebnimi potrebami kot tudi pomanjkljivosti in ovire v družbi. Odgovornost se torej decentralizira (Kobal Grum in drugi, 2009).

Terminologija v Sloveniji nikakor še ni poenotena in dostikrat povzroča zmedo ali celo spore (koncept »hendikepizma« proti konceptu »invalidizma«). Na Društvu specialnih in rehabilitacijskih pedagogov se letos dogovarjamo o organizaciji simpozija na to temo, Andragoško društvo, predvsem njegova Sekcija za osebe s posebnimi potrebami, pa v sodelovanju z nami novembra 2010 prireja konferenco Terminologija na področju specialne in rehabilitacijske pedagogike in andragogike. Takole pravijo v vabilu na sodelovanje na konferenci: »Pri razvoju izrazja na področju 'Specialne in rehabilitacijske pedagogike' opažamo posebnost, po kateri se to področje razlikuje od drugih strok. Novi izrazi po določenem času pridobijo negativno konotacijo. V tem se bržkone zrcali odnos družbe do ljudi z motnjo v duševnem razvoju. Nekatere izraze na tem področju je potrebno zamenjati, ker jih razvoj stroke ali družbena merila označujejo kot slabšalne in neskladne z novo doktrino. V novih, nadomestnih izrazih je očitna predvsem želja, da dosežemo družbeno sprejemljivost izraza in se izognemo njegovi slabšalnosti. Sicer pa so problemi tudi v tem: da nekatere pojme in izraze s teh področij različno razumemo; da njihova vsebina in pomen nista zmeraj jasno opredeljeni; da jih zato različno uporabljamo; da si glede njihove vsebine, rabe in ustreznosti različni strokovnjaki med seboj nasprotujejo; da morda ni zmeraj soglasja med strokovnjaki in politiki ter med slovenisti in specializiranimi strokovnjaki za posamezna področja; da nam prevodi izrazov iz tujih jezikov ugajajo ali ne ugajajo, jih sprejemamo ali odklanjamo; da

prisegamo na nedotakljivost starih izrazov, čeravno jih zdaj uporabljamo v drugačnem zgodovinskem in družbenem kontekstu, v novih življenjskih in strokovnih okoliščinah, ki jih označujejo nova strokovna spoznanja in paradigme; da nastajajo razhajanja tudi v rabi terminov v tujih, npr. evropskih, in domačih strokovnih in političnih dokumentih.« (Vabilo na konferenco, 2010.) Vsekakor je k posvetu potrebno povabiti strokovnjake različnih profilov. Opara pravi, da mora biti novonastali termin rezultat interdisciplinarnega preučevanja: »Terminologizacija se razume kot teoretična, empirična in razvojna graditev čim bolj natančnega, eksaktnega izrazja. Vse to pa je mogoče opraviti le v sodelovanju različnih znanosti.« (Opara, 2002, str. 27.)

Pomilovanje/precenjevanje slepih

Glede stališč o slepih bi lahko navedli kar nekaj trditev na široki lestvici od pozitivnega k negativnem polu, vse te trditve pa so v veliki meri stereotipne in odsevajo splošne predsodke. Med najbolj znanimi so stereotipi o slepem beraču, slepem geniju in stereotipi, ki se nanašajo na vraževernost glede senzorne kompenzacije (Himes, 1950, v Popović, 1986, str. 26). O sposobnosti slepih in njihovi socialni inkluziji obstaja ogromno negativnih prepričanj: slepi so nemočni, odvisni od drugih, nesposobni, nespretni, nesrečni. Braverman (1950, v Popović, 1986, str. 26) navaja predsodke, da imajo slepi nižje sposobnosti in so manj inteligentni, imajo slabše emocije, v moralnem smislu pa jih imajo za svetnike ali za grešnike. Braverman opaža tudi zelo močno reakcijo izogibanja pri polnočutnih, ki jo razlaga z zelo slabim poznavanjem slepote in pa s človeško tendenco izogibanja negativnim stimulusom, česar globlji vzrok naj bi bil kastracijski strah. Dostikrat naletimo na mišljenje, da je slepota kazen za nekakšen greh, božja kazen, nalezljiva bolezen ... Nekateri polnočutni imajo celo fobijo pred slepoto (Popović, 1986). Popovićeva povzema, da je iz različnih raziskav o stereotipih in prepričanjih glede slepote mogoče zaključiti, da so ta prepričanja v veliki večini negativna, da pa so v veliki meri odvisna od intelektualnih kapacitet in izobrazbe respondentov.

Javno mnenje se izraža v dveh skrajnostih – pomilovanju oz. precenjevanju. Razni avtorji navajajo, da ljudje ob srečanju s slepim ne reagirajo normalno, pač pa doživljajo občutke precenjevanja oz. pomilovanja. Po nacionalni raziskavi Lighthouse (The Lighthouse National Survey on Vision Loss, 1995) se starejšim ameriškim respondentom zdi od vseh invalidnosti slepota najhujša. 84 % vprašanih navaja kot osnovno čustvo ob srečanju s slepim občudovanje, 26 % strah, 23 % zadrego in neprijeten občutek. Podobne izsledke kažejo tudi druge raziskave (Huebner, 2000). Tudi v Sloveniji bi verjetno dobili podobne rezultate.

Strah pred slepimi je med polnočutnimi ljudmi izjemno navzoč. Carroll (1961) razlaga strah pred slepoto v povezavi s samoohranitvenim nagonom in z varnostjo (človek si v nevarnosti najprej zaščiti oči in obraz). Strah pred slepoto je pravzaprav arhetipski strah

pred temo in neznanim. Najnovejše raziskave ob novoustanovljenem svetovnem dnevu glavkoma so pokazale, da se skoraj dvakrat več ljudi bolj boji slepote kot pa srčnih bolezni ali prezgodnje smrti (Condon, 2008).

2.5 Slepí v literaturi in filmu

V naši informacijski družbi so v glavnem mediji tisti, ki ustvarjajo ali utrjujejo stereotipe. Film, televizija, literatura, včasih tudi časopisi prikazujejo slepe in slabovidne kot pomilovanja vredne, pomoči potrebne, slabe, zlobne, neuporabne, kaznovane zaradi preteklih grehov.

Gudonis je naredil raziskavo med 263 polnočutnimi litovskimi srednješolci, imenovano *Slepí med videčimi* (Gudonis, 1989). Ugotovil je, da je za 51,33 % vprašanih glavni vir informacij o slepoti leposlovje. Znanje srednješolcev pa je zelo stereotipno: navajajo, da je slepota popolna tema, da slepi brezupno hrepenijo po svetlobi, da je najhuje biti slep, in podobno.

Na prehodu iz 17. v 18. stoletje je nastalo več del, ki so v anekdotsko-biografski maniri opisovala nekaj znamenitih slepih osebnosti. Takrat se je interes za slepe povečal, vendar bolj v literarnem kot v zgodovinskem smislu (Wanecek, 1973). Eno najstarejših del, kjer je glavna oseba slepi, je napisal Trinkhaus leta 1672, najbolj znan pa je Flickeov *De coecis eruditis* (O učenih slepih).

V literaturi 19. stoletja se kot knjižne osebe slepi sicer pojavljajo, vendar imajo navadno manjše vloge in so berači ter reveži (npr. slepi Pew v Stevensonovem *Otoku zakladov*) ali romantični junaki. Rochester v romanu *Jane Eyre* Charlotte Brontë izgubi roko in vid v reševanju svoje žene iz plamenov ter se prelevi v pomoči potrebnega invalida, vendar kasneje spet spregleda.

Paterson in Langworthy sta 1930 analizirala pojavljanje slepih kot knjižnih oseb v 311 knjigah in ugotovila, da se slepi pojavljajo kot izjemno dobre in idealizirane osebe, ali pa nasprotno, zelo zlobne in krute. Težko je v literaturi najti slepo osebo, ki bi bila dobro prilagojena in realna (v Popović, 1986, str. 30).

V 20. ter 21. stoletju se kaže spreminjanje odnosa do slepih tudi v literaturi, predvsem otroški in mladinski, ki skušata svojim mladim bralcem širiti obzorja s seznanjanjem s problematiko slepote ter slabovidnosti ter z rušenjem stereotipov o slepih in slabovidnih. V angleščini so naslovi dostopni na strani *Perkins - Fiction with Characters Who Are Blind*, v slovenskem jeziku pa so izdani romani *Velike zelene oči* Jane Frey,

Berenikini kodri, Orionov meč Aksinje Kermauner ter *Ukradeno sonce* Zorana Steinbauerja.

Eden od zakoreninjenih stereotipov je predvsem v anglosaških deželah arhetip zlobnega albina (Evil Albino). National Organization for Albinism and Hypopigmentation (NOAH) je raziskala, da nastopa od leta 1960 do 2006 lik zlobnega, pokvarjenega albina, ki je navadno morilec, nasilnež, bitje z nadnaravnimi – slabimi – sposobnostmi itd. celo v 68 filmih (Albinism in popular culture, 2008). Verjetno izvirajo vzroki za takšno pojmovanje albinizma v mitologiji in folklori (nekateri narodi so si predstavljali smrt z belimi lasmi; bajna bitja z magičnimi lasmi so bili albini ipd.).

Slepi pa so lahko včasih tudi izjemno bistri, sveti, obdarjeni z nadčloveškimi zmožnostmi in posebnimi čutnimi sposobnostmi. Vendar – ne glede na to, ali so oznake pozitivne ali negativne, vedno so nekaj posebnega, »outsiderji«.

2.6 Prepričanja, predsodki, stališča, stereotipi o slepih

Kljub povečanemu pretoku informacij v naši družbi je še vedno navzočih veliko napačnih predstav o slepoti in slabovidnosti in njunem vplivu na učenje, socializacijo, emocije, gibanje, skrb za samega sebe, na praktične vsakodnevne aktivnosti, na zaposlovalne možnosti, čeprav slepi in slabovidni že vrsto let dokazujejo, da je mogoče z določenimi tehnikami in s strategijami povsem samostojno in kakovostno živeti. Upanje nam daje dejstvo, da na spreminjanje stališč in stereotipov vplivajo različni dejavniki, med njimi prav gotovo ustrezne informacije in znanje (Nastran Ule, 1997). Če razrahljamo stereotipe pri posamezniku, spremenimo tudi njegovo vedenje. Zato je izjemnega pomena, da širimo kar največ informacij o fenomenu slepote ter slabovidnosti in tako posredno spreminjamo stališča ter rušimo stereotipe. Prepričanja in stališča širšega okolja do slepih in slabovidnih lahko pomembno vplivajo na posameznikovo edukacijo, socializacijo, zaposlovanje in življenje nasploh (komunikacija z družinskimi člani in s prijatelji, z ljudmi, ki se profesionalno ukvarjajo z njimi, s kolegi, z delodajalci in v vsakodnevnih družbenih stikih (Altman, 1981). Pionirska raziskava Cutsfortha (1932) kaže, da slepota sama ne pomeni nesposobnosti, k temu v večji meri prispevajo socialna in osebna stališča okolice. Torej ni problem toliko v sami izgubi vida, pač pa v nerazumevanju in nesprejemanju okolja, kar je formulirala že slepogluha Helen Keller s svojo znamenito in velikokrat citirano trditvijo, da problem slepote ni v njej sami, pač pa v odnosu družbe do nje. Hendikep je družbeno ustvarjena invalidizacija, ki izključuje (Zaviršek, 2000, str. 18).

Slepi Kenneth Jernigan, dolgoletni predsednik NFB-ja (National Federation of Blind), iz lastne izkušnje govori o stereotipih o slepih (2009). Neustrezne stereotipe in stigmo

poslabšajo še napačne predstave in stališča do slepih in slabovidnih. Ivica Kotnik je na posvetu *Slepa in slabovidna ženska v današnjem času* dejala: »Slepota zame ni problem, problem je družbena marginalizacija slepega človeka. Ni torej problem 'ne videti', problem je 'ne imeti' možnosti oziroma 'ne dobiti' niti priložnosti.« (2006). Kačič pa pravi: »Težko, a postopno se vse bolj uveljavljam v službenih okoljih. Pri tem ni edina ovira vid, enako težka ovira je hendikep. Hendikep je ovira v odnosih, ki nastaja iz dvomov, strahu in predsodkov. Spoznal sem, da je potrpežljivost eden boljših odgovorov za tovrstne ovire. Sebi in ljudem poskušam dati čas, da spoznam njihove oni pa moje zmožnosti ter kvalitete. Čeprav ne vidim, opravljam v glavnem vse, kar je potrebno za običajno življenje. 'Normalen' postaneš, ko videč človek pozabi, da ne vidiš.« (2005.)

Popovičeva (1986) je v svoji primerjalni študiji psiholoških posledic slepote prišla do istih ugotovitev kot njeni predhodniki, ki jih navaja v svoji knjigi (Bauman, 1945; Bauman in Joder, 1966; Cuthsforth, 1933, Reid, 1960; v Popović, 1986): respondentom, čeprav izhajajo iz različnih kulturnih okolij, je skupno to, da do socialne izolacije ne pride zaradi slepote same, pač pa zaradi predsodkov okolja. Njena študija kaže, da je prilagajanje slepoti preozek okvir za razumevanje problemov, ki jih imajo slepi, in procesov, ki jim pomagajo reševati te probleme. Reid (v Popović, 1986) ugotavlja, da socialna in psihološka neprilagojenost slepih ni posledica slepote same po sebi, pač pa življenja pod stalnim pritiskom slepote. Predsodkom pa so navadno vzrok napačna stališča.

Stališča so relativno trajni sistemi pozitivnega ali negativnega ocenjevanja, občutenja in aktivnosti posameznika. V socialni konstrukciji sveta igrajo centralno vlogo. Stabilnost stališč je močno povezana s stabilnostjo vedenja, sprememba stališč pa s stabilnostjo in spreminjanjem socialnega sistema ter ideologije (Nastran Ule, 1997). Struktura stališč je zapletena in je sestavljena iz kognitivne, emotivne in konativne komponente. Če je objekt stališč oseba, je kognitivna komponenta pogosto nek stereotip.

Stališča so postala eden najbolj raziskanih pojavov v socialni psihologiji, saj omogočajo predvidevanje. Pojem je pomemben tudi zato, ker zajema soodvisnost človekove duševnosti in njegovega socialnega vedenja. Nobena druga osebna lastnost ni toliko pod vplivom socialnih dejavnikov in nobena druga lastnost ne vpliva tako močno na dogajanja med ljudmi, kot prav struktura stališč posameznika.

Stališča so tipični teoretski objekti psihologije, ki so tesno povezani z emocijami, z motivi in s potrebami. Ne moremo jih neposredno zaznati in meriti, lahko pa sklepamo nanje iz drugih empiričnih podatkov. Pomagajo nam razložiti vedenje in spremembe v vedenju posameznika oz. skupin. Stabilnost stališč pomembno vpliva na stabilnost vedenja, sprememba stališč pa nujno vodi do modifikacije vedenja (Nastran Ule, 1997). S tega vidika je sprememba stališč do slepih in slabovidnih izredno pomembna, kajti vodi tudi

do spremenjenega vedenja do njih. Vendar je v naši družbi še polno zakoreninjenih stereotipov o slepoti in slabovidnosti.

Stereotipi so po Lippmanu (1998), ki je leta 1922 uvedel ta pojem v socialno psihologijo, selektivne, samoizpolnjujoče in etnocentrične sodbe, ki konstruirajo zelo nepopolno in pristransko reprezentacijo sveta. Z njihovo pomočjo poenostavimo kaotični svet s preprostejšim modelom, da sploh lahko manipuliramo z njim (Nastran Ule, 1997). Stereotipi so precej odporni na spremembe.

Stereotipi in stališča učiteljev in drugih strokovnjakov na šoli izjemno vplivajo na uspešno inkluzijo slepih in slabovidnih (Bishop, 2004; Holbrook in Koenig, 2003; Kirkwood in McCall, 2001). Horne (1983) navaja, da je slep in slaboviden učenec tisti, ki je najmanj zaželen v razredu običajne osnovne šole, ker imajo učitelji celo vrsto negativnih prepričanj, pa tudi premalo znanja. Tudi v slovenskih šolah je situacija podobna: učitelji tožijo o pomanjkljivem znanju, nimajo izkušenj, ni pripomočkov oz. znanja za uporabo letih. Če je tako, katere vsebine pa bi bilo torej treba vključiti v program izobraževanja učiteljev v inkluziji?

Najprej je bilo treba ugotoviti, kakšna prepričanja imajo učitelji in v kolikšni meri so navzoča napačna pojmovanja o slepoti in slabovidnosti, o slepih in slabovidnih učencih. V ta namen je bila izvedena raziskava med učitelji v inkluziji (Žolgar Jerkovič in Kermauner, 2006). Izvedeti sva želeli, v kolikšni meri so med njimi navzoča napačna pojmovanja. Hoteli sva tudi ugotoviti, ali je med oblikovanjem prepričanj razlika med učitelji, ki so poučevali slepega ali slabovidnega učenca, ter tistimi, ki nimajo izkušenj.

V raziskavo je bilo vključenih 22 osnovnih šol v Sloveniji, od tega 14 šol, kjer imajo ali so imeli učence s slepoto in slabovidnostjo, ter 8 šol, kjer slepega ali slabovidnega učenca še nikoli niso imeli. Sodelovalo je 365 učiteljev. Raziskovanje sva izvedli v letu 2005 pod vodstvom tiflopedagoga. Vprašalnik sva po pošti poslali ali osebno odnesli na 20 šol po predhodnem dogovoru z ravnatelji/cami šol.

Rezultati raziskave kažejo splošne napačne predstave, vrsto stereotipov, preveliko poenostavljanje in posploševanje ter usmerjenost na motnjo. Zelo nizek odstotek učiteljev meni, da so slepi in slabovidni zmožni dosegati standarde znanja pri pouku. Največ stereotipnih prepričanj se nanaša na splošno podobo slepe osebe, npr. prepričanja, da slepi živijo v popolni temi, da imajo poseben čut za ovire, bolje slišijo, so nadpovprečno nadarjeni za glasbo, ne morejo smučati ipd. Večina respondentov je tudi prepričana, da branje pri slabi svetlobi poškoduje oči in da je treba slabovidnemu besedilo kar najbolj povečati. Najpresenetljivejša pa je ugotovitev, da slovenski učitelji v inkluziji v temelju ne vedo, kaj je slabovidnost – marsikateri respondent je slabovidnost pripisal učencu s kratkovidnostjo ali z daljnovidnostjo samo zato, ker ta nosi očala!

Največ pozitivnih oz. racionalnih prepričanj se veže ravno na šolsko delo in dosežke učencev, iz česar lahko sklepamo, da so posledica znanj, ki jih učitelji pridobijo v raznih oblikah izobraževanja. To potrjujejo tudi tuje raziskave. Raziskava stališč javnosti in rehabilitacijskih pedagogov do slepih in slabovidnih na Nizozemskem je pokazala, da tako na emotivno kot na kognitivno komponento stališč močno vpliva nivo znanja o fenomenu slepote in slabovidnosti, pa tudi pogostost stikov s slepimi in slabovidnimi (Verplanken in Meijners, 1994). Wall (2002) je ugotovil, da neposredne oz. posredne izkušnje s slepimi in slabovidnimi pozitivno vplivajo na prepričanja učiteljev v inkluziji, vendar le v primeru, če gre za slabovidnega učenca. Negativna prepričanja o slepih v njegovi skupini učiteljev z izkušnjami se niso statistično razlikovala od prepričanj naključno izbrane skupine učiteljev. Pečkova in Lesarjeva (2006) sta ugotovili, da je nezaželenost slepega ali slabovidnega učenca v večinski osnovni šoli takoj za učencem z motnjami vedenja in osebnosti. Scheffersova (1977) je raziskovala stališča in poznavanje problematike slepote pri polnočutnih učencih. Dobila je dokaj nizke rezultate v poznavanju slepote in razširjenost stereotipov. Nato je v 5 tednih izvedla 20 učnih ur na to temo, učenci pa so znova izpolnili isti vprašalnik. Ne samo da se je povišal nivo znanja, kar je razumljivo, povečalo se je tudi navdušenje otrok (in posredno njihovih staršev) nad pridobivanjem novega znanja, stališča pa so postala bolj pozitivna. To spet dokazuje, kako pomembno je znanje pri spreminjanju stališč.

Slovenska raziskava je pokazala, da za uspešnost vzgojno izobraževalne inkluzije slepih in slabovidnih učencev ni dovolj, da posameznika usmerimo v razred, temveč je treba zadovoljiti vse kriterije inkluzije. Analiza stanja kaže, da se učitelji večinoma ne počutijo dovolj opremljenih, da bi bili kos poučevanju slepega ali slabovidnega učenca. Poleg tega je med njimi navzočih veliko iracionalnih prepričanj, ki so posledica nezadostne ali napačne informiranosti in premajhnega obsega spoznanj. Mnogi avtorji so mnenja, da je sprememba na bolje mogoča s pomočjo večje količine informacij in izkušenj pri delu s slepimi in slabovidnimi učenci, torej bi bilo smiselno razmišljati tudi o dodatnih vsebinah v programih rednega dodiplomskega izobraževanja osnovnošolskih učiteljev in vzgojiteljev. Stališča do slepote in slabovidnosti ter do slepih in slabovidnih lahko spreminjamo, vendar glede na globoko zakoreninjenost stereotipnih prepričanj v naši kulturi lahko ugotovimo, da samo znanje ni dovolj za njihovo spreminjanje. Pomembno prispevajo tudi izkušnje.

Postmoderna paradigma inkluzije sloni na načelu nesegregacije, globalizacije in humanizacije. Inkluzivna šola dokazuje principe »zdrave« pedagogike, od katere lahko imajo korist vsi sodelujoči. Raziskava Schmidtove in Čagranove (2005) je pokazala, da ob ustrezni strokovni podpori lahko vključitev otrok s posebnimi potrebami v heterogeni razred osnovne šole prispeva k boljši razredni klimi, torej tudi h kakovosti bivanja otrok, ki nimajo posebnih potreb.

3 Kognitivni aspekt vida oz. slepote

3.1 Vidne predstave, govor slepih

Lowenfeld (1975) omenja kot eno najpomembnejših težav, ki jih prinaša slepota, omejitve na kognitivnem področju. Obstajajo precejšnje razlike v zmožnosti tvorjenja predstav o svetu med osebami s kongenitalno popolno slepoto (amavroza) in kasneje oslepelo osebo. Oseba, ki je oslepela kasneje in ima še ohranjene vidne predstave, veliko lažje prihaja do pravih predstav o svetu in o odnosih v njem. Zelo pomembna je starost, pri kateri je oseba oslepela. Razni avtorji navajajo kot ločnico starost od 3 do 5 let. Če se slepota pojavi pred to starostjo, sposobnosti tvorjenja vidnih zaznav ni, podobno kot pri kongenitalno slepemu. Pionirske raziskave Jastrowa (1888) na področju sanj slepih in kasneje Heermana (1938) ter drugih – Mc Cartney, Deutsch, Bolli, Villey, Blank (v Petelinšek, 2001, str. 6) – ugotavljajo, da od rojstva slepi nimajo vizualnega predstavljanja ne v budnem času ne v sanjah. Jastrow (1900) navaja, da je oko medij za estetske vtise pa tudi za intelektualne vrednote; ljudje, ki ne vidijo, so tako prikrajšani za pomembno informacijo, ki jo nudi vizualna umetnost.

Kongenitalno slepi si sveta dostikrat ne predstavljajo adekvatno polnočutnemu. Pogoste so iluzorne predstave, ki so lahko izkrivljene in nestvarne (Brvar, 2000).

Od rojstva slep otrok spoznava predmete po poti taktilne oz. taktilno motorične percepcije, zato za razliko od polnočutnih sovrstnikov uporablja pretežno analitično-sintetične spoznavne procese. Omejenost taktilno-kinestetične percepcije, predvsem njena pretežna uspešnost v primerjavi s simultanostjo vidne percepcije, lahko upočasni kognitivni razvoj ter razvoj nekaterih funkcij mnogih kongenitalno slepih in visoko slabovidnih otrok (Stančič, 1991). Po drugi strani pa Hrnjica (v Popović, 1986) navaja, da je predstavi svet slepega dokaj blizu realnosti, kar dokazuje, da se tvorijo predstave o svetu s pomočjo preostalih čutil.

Slepi dojenčki so pogosto motorično pasivni. Po Nielsenovi (1993) ta pasivnost izhaja iz pomanjkanja izkušenj v verigi razvoja integracije senzornih modalnosti. Ker predmetov dojenček ne vidi, ni motivacije, ki bi ga spodbujala h gibanju. Manjkajoč vid onemogoča kinestetično vizualno integracijo, pomanjkanje novih taktilnih in slisnih dražljajev pa vodi v vse večjo pasivnost. Otrok v primerjavi s svojimi videčimi sovrstniki dlje ostaja v fazi egocentričnosti, ker težje postavlja mejo med svojim jazom in okolico (Felden, 1963). Nielsenova predlaga koncept »malega prostora« (Kleinen Raum). »Mali prostor« je okvir za spoznavanje osnovnih prostorskih odnosov, to pa je osnova za razumevanje celotnega sveta. Raziskava na dvajsetih od rojstva slepih otrocih, ki so določen čas preživeli v »malem prostoru«, kjer so izvajali določene aktivnosti (prijemali različne predmete z

zanimivimi taktilnimi in avditivnimi značilnostmi, proizvajali glasove), kaže, da ima »mali prostor« pozitiven vpliv na razvoj razumevanja in spoznavanja prostorskih odnosov, s tem pospešuje razvijanje samozavesti in v končni fazi potrdi samozaznavanje kot samoidentiteto (Nielsen, 1993).

Gramatična struktura kongenitalno slepega otroka se razvija normalno (Wills, 1979), kljub temu pa ima njegov govor svojstvene karakteristike, kot je med drugim nezadostna konkretizacija besednjaka. Zaradi indirektnih izkušenj z nedostopnimi pojavi in predmeti se pojavlja protislovje med relativno velikim besednim zakladom in nezadostnim številom predstav. Slep otrok mnogih besed (predvsem abstraktnih, kot so npr. predlogi, besede za barve, perspektivo itn.) ne uporablja pravilno. Ne razume mnogih pojmov in pojavov, s katerimi nima neposrednega izkustva, oz. jih pojmuje le akademsko. Po Burlinghamovi (1967) je besedni zaklad slepega otroka sestavljen iz dveh tipov besed: tistih, ki jih je otrok dobil s svojim neposrednim izkustvom, ter tistih, ki jih je posnel iz govora drugih. Te druge so zanj manj pomembne, čeprav vseeno potrebne za sporazumevanje, vendar predstavljajo »verbalizme«. Besedo verbalizem ali verbalna nerealnost je prvi uporabil Cutsforth (1932). Ugotovil je, da imajo slepi otroci močno potrebo, da uporabljajo »vizualne« besede, tj. besede, ki se nanašajo na vidne kvalitete. Predpostavljal je, da kongenitalno slepi otroci nimajo senzorične osnove za vizualni besedni zaklad, zato jih uporaba verbalizmov nujno vodi do inkohherentnega mišljenja. Na temelju njegovega prepričanja so konstituirani celo nekateri izobraževalni programi v ZDA. Njegovo tezo pa je spodbijalo kar nekaj raziskovalcev, med njimi Warren (1984), ki pravi, da slepim otrokom ne smemo prepovedovati uporabe teh besed, pač pa jih je treba vsakodnevno uporabljati in posebej paziti, da napolnimo semantično vsebino s perceptivnimi izkušnjami in z verbalnimi razlagami. Truditi se moramo, da se kongenitalno slepi usposobijo za maksimalno uporabo jezika kulture, ki jih obkroža, tako da jim bo pomagal v socialnih interakcijah (Rosel, Caballer, Jara in Oliver, 2005). Heller (1989) je že leta 1895 govoril o substitutivnih pojmi, ki se gradijo na temelju verbalnih, senzornih in emocionalnih asociacij, npr. besede za barve. Nekatere vizualne besede pa izgubijo svoj vizualni pomen in postanejo del širšega pojmovnega konteksta: npr. v frazi »se vidimo« pomeni beseda »videti« srečati se (Stančić, 1991). Vendar Hodapp (1998) v nasprotju z raziskovalci, ki so ugotavljali stereotipno uporabo besed videti pri slepih, opisuje poskus Landaua in Gleitmana s kongenitalno slepo deklico, ki je ob navodilu, naj pogleda kvišku, dvignila obe roki (v Hodapp, 1998).

Če oseba, ki je oslepela kasneje (po 5. oz. 7. letu), neguje vidne predstave (ki se s časom brez vizualizacije sicer navadno gasijo, izginjajo), ima tudi kasneje lahko povsem aдекватne predstave. Vendar je Cutsforth že v začetku prejšnjega stoletja opozarjal, da se svet tako hitro spreminja, da so vidne predstave (pa četudi še žive) izpred tridesetih let, ko je človek še videl, lahko že pošteno zastarele (npr. oblačenje, vrste in načini prometa, komunikacijska sredstva ipd.)

Kljub vsemu ima oseba, ki je kasneje izgubila vid, določene prednosti pri predstavi sveta. Vendar je pri rehabilitaciji teh oseb toliko bolj zaviralen psihični moment same izgube vida (Hafnar, Možina in Kačič, 1996). Pomembni elementi, ki otežujejo rehabilitacijo, so zagotovo prastrah pred slepoto in suicidalne oblike vedenja zaradi izgube vida (De Leo, Hickey, Meneghel in Cantor, 1999). Fitzgerald in Murray Parkes sta na vzorcu 66 kasneje oslepelih Londončanov raziskovala, kako se slepi znajdejo brez vida (1998). Odkrila sta naslednje reakcije: šok in nesprejemanje resnice, vztrajanje pri tem, kar je izgubljeno, ukvarjanje z vidno preteklostjo (83 %), hrepenenje po stvareh, ki jih ne morejo več videti (97 %), obdobja obupa in samoobžalovanja (70 %). Depresija je pri 85 % počasi upadala skladno s tem, ko se je povečevalo samospoštovanje zaradi stvari, ki so jih bili sposobni opraviti sami.

Popolna rehabilitacija pomeni, da slepi sprejmejo situacijo takšno, kot je, in da skušajo izkoristiti vse svoje ostale sposobnosti. Slepí Kish (2003) trdi, da hendikep ni blokada, pač pa povabilo, da najdemo drugo pot.

Razširjena strokovna skupina za oblikovanje celovite rehabilitacije slepih in slabovidnih oseb (CRSS) (Kačič in drugi, 2009) navaja, da je temeljni cilj rehabilitacije oslepelemu in njegovim svojcem omogočiti celovito multidisciplinarno obravnavo z namenom adaptacije, reorganizacije, resocializacije in kompenzacije s ciljem, da doseže čim večjo stopnjo funkcionalnosti, tako da bo v največji možni meri samostojen in neodvisen.

3.2 Dojemanje prostora pri slepih

Vid

Vid je najvišje razvit čut, na katerega se najbolj zanesemo. Oko je tako občutljivo, da reagira že na en sam kvant svetlobne energije. Kar vidimo, lahko v nasprotju z zvoki in vonjavami tudi primemo. Televizijska sporočila in fotografije v časopisu delujejo objektivno, ker posredujejo slike. Ljudje smo bitja oči. V glavnem vid določa, kaj o svetu vemo in kako se o njem sporazumevamo. Mislimo in govorimo v slikah. Smo edini prebivalci Zemlje, ki znamo narediti slike in prepoznati stvari na njih. Z vidom večinoma hitreje identificiramo predmete kakor s tipom ali sluhom, ker smo bolj izurjeni. Le z vidom lahko zaznamo barve. Pogoj za zaznavanje barve je svetloba, elektromagnetno sevanje. Naše oko zaznava le majhen delček valovanj v predelu valovnih dolžin med 380 in 720 nanometri. Vsaki barvni svetlobi ustreza elektro-magnetno sevanje različne energije z značilno valovno dolžino in frekvenco. Psihofiziologija nas uči, da je barva le senzacija, ki nastane na retini, ko fotoni vzdražijo sprejemnike. Ti reagirajo s kemično reakcijo, ki pretvori dražljaj v impulze. Impulzi gredo po raznih poteh v možgane, kjer se vzpostavi videnje barve. Procesi v korteksu še niso popolnoma raziskani, vsekakor pa vsi

občutki, ki jih dobivamo skozi čutila, nastajajo v možganih. Svet torej v realnosti ni takšen, kot ga zaznavamo. Marsikatero bitje ga vidi popolnoma drugače. Sploh je v tem kontekstu težko govoriti o tem, kaj je realno, in kaj ne (Pavlovič, 1977). Seveda tudi živali zaznavajo barve, vendar drugače kot človek. Antropoidne opice so mu v tem najbližje. Mnoge nočne živali so barvno slepe. Kokoši so sicer dnevne živali, se pa ponoči težko znajdejo. Psi veljajo za slabovidne, govedo je slepo za rdečo barvo, razne žuželke pa zaznavajo barve tudi še v območju spektra, kjer ljudje ne vidijo več. Za čebele je K. V. Frisch dokazal, da ne vidijo rdeče barve, zato pa dobro razločijo ultravijolično (Čufer, 2003). Občutljivost oči večine žuželk sega daleč v človeku nevidni ultravijolični del spektra, in sicer do 300 nanometrov ali še dlje.

Zelo provokativna je teorija Huga Magnusa, ki jo podaja v delu *Zgodovina evolucije čuta za barve* (v Pavlovič, 1977). Magnus trdi, da praljudje niso zaznavali vseh barv spektra; občutljivi so bili le za močno svetlobo in žive barve (rdeča, rumena ipd.). Razvoj retine naj bi šel od zaznavanja najsvetlejših barv do manj svetlih (modra, vijoličasta). Za dokaze svoje hipoteze navaja odlomke iz starih besedil: Rig Vede, Zend Aveste, Iliade, Stare in Nove zaveze, kjer neba ne opisujejo kot modrega, pač pa (npr. v Iliadi) kot škrlatno, kar je barva, v kateri valovne dolžine rdeče prevladujejo nad valovnimi dolžinami modre barve. Magnusova teorija je za zdaj čista špekulacija, vendar je zanimivo, da imajo stare kulture (kitajska, indijska) izraze, ki lahko pomenijo enkrat modro barvo, drugič pa zeleno določenih odtenkov, včasih pa tudi sivomodro in črnomodro. In nasprotno: dve besedi lahko označujeta isto barvo. Gernet (v Pavlovič, 1977) predvideva, da so barve imenovali bolj po vtisu oziroma po skupini emocij, ki so jih izzvale. Podoben pojav so odkrili tudi pri primitivnih plemenih Nove Kaledonije (Métais, 1957, v Pavlovič, 1977).

Za slepega je barva le abstrakten pojem, kajti od vseh čutnih zaznav je najbolj subjektivna. Z nobenim drugim čutnim sistemom je ne moremo preveriti, ker nastaja samo v vidnem sistemu. Vendar svetloba in s tem barva vplivata celo na popolnoma slepega človeka, saj svetlobo sprejemamo tudi skozi kožo. Kongenitalno slepa oseba barve pozna po imenu, ob njihovi omembi asociira, z njimi povezuje razne predmete in pojme (sonce je rumeno, trava zelena; črna predstavlja žalost, ipd.), goji naklonjenost do določenih barv, si jih z zaznavno interakcijo nekako predstavlja. Vznemirljiv je članek Alison Motluk (2005) o slepem Esrefu Armaganu, ki upodablja hiše, metulje, predmete, ki niso dostopni tipni zaznavi, tako, da jih lahko prepoznajo tudi polnočutni, uporablja barve, perspektivo, čeprav je izgubil vid v zgodnjem otroštvu. Nekaj časa je bil prepričan, da predmet rdeče barve meče rdečo senco, potem pa so ga naučili, da ni tako.

Pri predstavljanju določene barve je uporabna tudi sinestezija. Dürklen (1924) govori o »fotizmih«: dražljaj, ki ga dobimo skozi drugo čutilo, se manifestira v centru za vid (določen glas se slepemu zdi npr. rumen; ravno tako so vonji in okusi slepemu lahko obarvani). Neka moja nekdanja slepa učenka je dojemala vse v barvah (dnevi tedna so

imeli posebne barve, črke abecede so bile pisane, ipd.) in si s to metodo olajšala pomnjenje različnih besedil. Barve pa lahko povezujemo tudi z različnimi teksturami. Poljski znanstvenik Artur Rataj (2004) je sestavil algoritem, po katerem računalnik pretvarja posamezne barve v določene površine (npr. rumeno predstavljajo vodoravne črtice, modro navpične, zeleno pa kombinacija obeh – poševne). Leta 2004 sem med slovenskimi slepimi in slabovidnimi osnovnošolci raziskovala, kateri materiali se jim zdijo topli in kateri hladni, da bi iznašla način, kako popolnoma slepim predstaviti tople in hladne barve in odnose med njimi. Ugotovila sem, da se zdijo preiskovancem tople tiste texture, ki so hrapave, medtem ko so gladke texture dale občutek hladu. Na osnovi teh rezultatov sem zasnovala prvo slovensko tipno slikanico Snežna roža, ki gradi na toplo-hladnem kontrastu, kar pomeni, da tople barve povežemo z materiali, ki delujejo na otip toplo, hladne pa z materiali, ki se zdijo otipu hladni (Kermauner, 2004).

Zaznavanje barv brez vida – izključno s tipom – se imenuje dermo-optika (DOP), v Rusiji pa je bolj znana kot biointroskopija. Preiskovanci naj bi barve prepoznavali s prsti, z nosovi in celo z nogami. Večina teh poskusov se je izkazala za spretne prevare. Morda je najbolj razvpita Rusinja Roza Kuleshova, ki naj bi z zavezanimi očmi samo s prsti razlikovala barve, samo s prsti pa je brala tudi črni tisk – tega celo v zaprtih pisemskih ovojnicah (Encyclopedia: Roza Kuleshova, 2001). Pojavljali so se celo poskusi, s katerimi so slepe pod hipnozo učili prepoznavanja barv in predmetov, npr. tajski zdravnik dr. Vichit Sukhakarn (Encyclopedia: Eyeless Sight, 2001). Yvonne Duplessis je leta 1966 začela trenirati slepe prostovoljce, da bi zaznali predmete z razdalje (par-optično zaznavanje) in z dotikom (dermo-optično zaznavanje). Prostovoljci naj bi se naučili zaznavanja barv samo z dotikom (s prsti, z lici in z drugimi deli telesa). Zdi se, da je nalogo olajšal hipnotični ukaz. (Encyclopedia: Eyeless Sight, 2001).

Iz medijev je znana Nemka Gabriele Simon, ki je pred TV gledalci samo z otipom pravilno določila barve modro-bele črtaste srajce. Sama razlaga razliko v barvah z razliko v trdoti materialov, kar pa tekstilni tehnologi zavračajo. Grunwald pravi, da je morda razlaga v tem, da lahko slepi uporabljajo dele možganov, ki jih polnočutni uporabljajo za obdelovanje vidnih impulzov (Hirstein, 2005), kar se navezuje na že prej omenjene hipoteze Pascual-Leona.

Sama pri poskusih s slepimi nisem potrdila zmožnosti razlikovanja barv s prsti (Kermauner, 2004), medtem ko pa sta dijakinji Ferfolja in Zečkanović s svojim poskusom dobili zanimive rezultate. Ugotovili sta namreč, da je 85 % anketiranih slepih pravilno določilo toplo oz. hladno barvo le s tipom, medtem ko so bili njihovi polnočutni vrstniki neuspešni (Ferfolja in Zečkanović, 2009). Morda je razlaga razlike med toplimi in hladnimi barvami v njihovi fizikalni lastnosti: vsaka barva ima svojo površinsko toploto, tip pa je pri slepih mnogo bolj razvit. Tudi slepi Luj Šprohar poroča o tem, da kdaj zazna barvo predmeta, ki ga ima v roki (Šprohar, 2003, str. 104).

Tip

Tip je etiološko najstarejši čut. V prvobitnih oceanih, globoko v večni temi, so se živa bitja orientirala le na osnovi tipa in zaznavanja vibracij (kinestetični čut). Šele kasneje so se razvili drugi čuti. Mark Paterson v svoji knjigi *The Senses of Touch* (2007) navaja, da so vsi čuti pravzaprav v osnovi tip, ki ga kot najpomembnejši čut osvetljuje z različnih kotov. Zvočni valovi se dotikajo bobniča, svetlobno valovanje se dotika retine, molekule vonja se dotikajo nosne sluznice, delci snovi pa papil na jeziku (Paterson, 2007). Aristotel v svojih delih *De anima* in *De sensu et sensibilibus* (v Paterson, 2007) zapiše, da je tip prvotni, osnovni čut, brez katerega ne bi preživel, absolutno nepogrešljiv, čeprav je za najrazvitejši čut postavil vid. Tip nam pomaga, da se naučimo spoznavati ter dojemati značilnosti predmetov in njihovo tridimenzionalnost, polnost, kar samo z vidom ni mogoče. Pouči nas, da ima življenje globino in obliko: našemu občutku za nas same in za svet doda tretjo razsežnost.

Za polnočutnega je zelo pomembna povezava med vidom in tipom, med očesom in roko. Predmet s tipom lažje prepoznamo, če smo ga že videli. Ko se slika, ki jo imamo o predmetu v glavi, ujame s tem, kar imamo v roki, ga prepoznamo. Na to se nanaša razprava Johna Locka (Molyneuxovo vprašanje) o hipotetičnem kongenitalno slepem človeku, ki je po operaciji katarakte spregledal. Kot slep se je naučil razlikovati med kovinsko kocko in kroglo. Bi samo na pogled lahko vedel, kaj je kocka, kaj pa krogla? (Paterson, 2007).

Hegel v svojih Predavanjih o estetiki ob estetskem uživanju ob umetninah razlikuje med čuti teoretiki ter tistimi čuti, ki to niso. Eminentna čuta teoretika sta vid in sluh (Hegel, 1953, v Strehovec, 1994). Hegel za razliko od čutov teoretikov (vid, ki ima za manifestacijo likovno umetnost, ter sluh – glasbo) čute, kot so voh, okus in tip, izloči iz umetniškega uživanja, saj imajo opraviti z materialnostjo in kot takšni niso sposobni za sprejemanje umetnosti. Posebno tip se pojmuje kot nižji, animaličen, umazan, vulgaren čut. In dejansko se precej prepovedi nanaša ravno na tip. Zelo pogost je napis v muzejih in galerijah: »Prosimo, ne dotikajte se predmetov!« Tudi angleški »Don't touch me!«, italijanski »Lascia me!« in latinski »No li tangere!« asociirajo na odvrčanje. Otip je resda izjemno neposreden, materialen, pa tudi eksistencialno pomemben – otrok prav na podlagi otipa začne spoznavati okolje. Vendar očitno po Heglu še nima ustreznega referenta, da bi se konstituiral v višjo, teoretsko stopnjo čutnosti (Strehovec, 1994).

Revolucijo na tem področju pomeni pojav navidezne resničnosti (virtual reality oz. VR). Poglavitni vmesnik pri tehnologiji virtualnih strojev je namreč podatkovna rokavica (data glove), ki nudi uporabniku karseda verodostojno iluzijo otipa. Vendar to ni več stari, vulgarni, neposredni otip, ki grabi in je namenjen otipavanju. Pri umetniških delih gre nasprotno za otip, ki seže v prazno in funkcionira le prek distance, čeprav ohrani intenzivnost različnih taktilnih funkcij. Tako se je tudi tip začel razvijati, mojestriti in oblikovati kot (Heglov) čut teoretik (Strehovec, 1994). Tu se odpira ogromno polje

uporabe tipa s pomočjo podatkovne rokavice za slepe. Bodo kmalu lahko prek računalnika vstopali v virtualno haptično galerijo ali muzej, bodo lahko z virtualnim dotikom v navidezni resničnosti sami ustvarjali umetnine? Očitno je to že zelo blizu – z rokavico že lahko otipamo virtualne stvari s pomočjo haptične tehnologije. Ta deluje preko čutila za tip in prenaša določene pritiske ter vibracije do uporabnika. Največkrat se takšna tehnologija uporablja kot pomoč pri izdelavi virtualnih predmetov ali za upravljanje s temi predmeti (Moški svet, 2010). Uporabnik preko robotske roke otipa virtualen predmet, kot bi bil resničen. Robot simulira velikost, obliko, težo in celo teksturo predmeta, prikazanega na zaslonu.

Pomembno vlogo ima virtualni tip tudi pri izobraževanju videčih: ameriški znanstveniki na spletu poleg igrice, ki jih bo prek podatkovne rokavice mogoče relevantno haptično čutiti – biljard itd., ponujajo tudi trening ročnih spretnosti, kot je npr. golf, in še dlje, celo tečaj operiranja za kirurge.

Pripravili pa so že prvi prototip avtomobila, ki bo namenjen popolnoma slepim. Slepim voznikom bo dobil informacije preko posebnih vibrirajočih rokavic in senzorjev ter vmesnikov, laserskih tipalnih in opozorilnih naprav, ki ga bodo vodili skozi promet s pomočjo zbiranja informacij o okolici in drugih udeležencih v prometu. Nevizualna navigacija je tako natančna, da lahko slepi popolnoma samostojno odloča o zavijanju in ustavljanju (Računalniške novice, 2010).

Vloga tipa

Največje človekovo čutilo je koža. Obdaja telo in nas ločuje od sveta: znotraj smo mi, zunaj drugi. Neposredno in intenzivno nam sporoča, kaj se dogaja v svetu okoli nas.

Koža nima le zaščitne vloge, temveč je v njej tudi mnogo receptorjev, ki nenehno pošiljajo sporočila v osrednje živčevje. Čutilo za tip v širšem smislu nas ne obvešča le o tistem, kar neposredno otipljemo, pač pa nam daje tudi informacije o tem, kakšna je narava dražljaja (dotik, toplota, mraz, bolečina), jakost dražljaja in mesto le-tega. Tipalna telesca gradijo tipalne čutnice, med katerimi se razpredajo izrastki tipalnih živcev. Ob dotiku se koža na tem mestu upogne, tipalne čutnice pa pritisnejo na živčne izrastke (tip je mehanski čut). V celici začno teči drobceni tokovi, ki prevedejo dražljaj v možganom razumljiv jezik, v vrsto impulzov. Kolikor močnejši dražljaj deluje na receptor, tem večja je frekvenca impulzov v aferentnem vlaknu. Če se jakost dražljaja poveča, se aktivira manj občutljiv sprejemnik, in tako naprej – ob najmočnejših dražljajih je aktiviranih največ receptorjev. Obvestila o jakosti dražljajev so odvisna od frekvence impulzov posamičnega receptorja in števila tedaj aktivnih receptorjev. Sprejemniki posredujejo občutke v možgane – somatosenzorična senzibilnost. Preden pa dospejo tja, morajo signali tipa narediti dolgo pot prek živčnega sistema in hrbteničnega mozga. Medtem se vedno znova ojačajo, da se ne bi od pete do možganov izgubili. Drugače bi noge čutile

slabše kot koža na tilniku. Možgani izračunajo, od kod prihajajo signali. Nato pošljejo občutke nazaj na ustrezno mesto na koži. Tako pritisk na roki začutimo dejansko na roki, ne pa tam, kjer je občutek nastal, namreč v glavi (Janko, 1988).

Dolgo so znanstveniki mislili, da ima vsak občutek svojo čutnico, zdaj pa vse kaže, da se živčni končiči odzivajo na električno kodo. Čutilo za tip je odgovorno tudi za občutek za naše telo in orientacijo v prostoru. Če se hočemo npr. v temi s kazalcem dotakniti palca na nogi, to lahko naredimo brez težav, pa najsi stojimo, ležimo ali sedimo. Pa vendar se mora pri tem natančno ujemati položaj desetih sklepov in kar nekaj vretenc. Možnih kombinacij je več kot milijarda, pa se kljub temu ne zmotimo, kajti na mišicah, sklepih in kitah je posejano na tisoče merilnih mest, ki nepretrgano pošiljajo poplavo podatkov v možgane. Ti jih predelujejo in nam neprestano sporočajo dejanski položaj našega telesa.

Poznamo več vrst receptorjev. Mehanoreceptorji so receptorji, ki se odzivajo na pritisk, dotik, vlečenje itd. Prosti živčni končiči so številni, 170 jih je na cm^2 kože. To so bolečinski receptorji. Namen bolečine je posvariti telo, da se lahko poškoduje. Ena največjih bioloških ugank je, zakaj je doživljanje bolečine tako subjektivno. Tehnike meditacije so dokazale, da se razum lahko nauči premagovati bolečino.

Inkapsulirani živčni končiči so občutljivi za dotik. Tik pod površino kože, v papilasti plasti usnjice, so Meissnerjeva telesca, ki jih je največ na konici jezika ter na jagodicah prstov (100 na cm^2). Občutljiva so za dotik ter odkrivajo sestavo predmetov. Ležijo vzporedno s kožo in so zelo dovzetna za vse, kar se jih dotakne pod pravim kotom. Poleg tega so izjemno natančna, kajti vsak del telesca se odziva neodvisno od drugih.

V podkožju se nahajajo Vater-Pacinijska slojevita telesca, ki se odzivajo na pritisk, Merkelove ploščice pa reagirajo na trajen pritisk. Krauserjevi končni betiči (čebulice) so v papilarni plasti usnjice, Ruffinijeva vretena pa se nahajajo v podkožju in usnjici, globlje od Krauserjevih končnih betičev. To so receptorji za hladno in toplo. Receptorji za toplo prevajajo vznburjenje počasneje kot živci iz receptorjev za hladno. To je vzrok, da se hitreje opečemo. Čutnice za mraz so na sami površini kože, to pa je razlog, da smo na mraz tako občutljivi. Najmanj receptorjev je na podplatih ($6/\text{cm}^2$), največ pa na sredi trupa, na koncu jezika ter na očesnih vekah (več kot $20/\text{cm}^2$). Po vsem telesu jih je okoli 300.000. Receptorjev za vročino je približno 10-krat manj. Ruffinijeva vretena ležijo globoko v koži. Najmanj jih je na koncu prstov rok in nog, največ pa na vekah, ustnicah, licih, notranji strani podplata, zapestja in čela. Jezik je bolj občutljiv za vročino kot kakšni drugi deli telesa (če vroča snov prestane preskus na jeziku, nam ne bo poškodovala prebavil). Čutilo za tip so izčrpno raziskovali Blix (1882 – 84), Goldshneider (1884), Donaldson (1885) in Max von Frey (1885 – 86), telesca pa se imenujejo po Abrahamu Vaterju (1684 – 1751) in Filippu Paciniju (1812 – 1883) – vsi navedki v Finger (1994).

Po koži so receptorji različno gosto posejani: za bolečino na prstu lahko razločujemo zbodljaje, ki so vsaksebi le 0,25 cm, na stegnu pa so točke za občutenje tudi po 7 cm vsaksebi. Čutimo tudi z dlakami, ki so na koži. Tam, kjer korenina dlake sega v kožo, je nameščena čutna celica. Puh je najbolj občutljiva dlaka in pri njem se živec razdraži, če se premakne le za 0,0001 cm. Obliko in velikost večjih predmetov bolje ocenimo z aktivnim otipavanjem (kinestetično zaznavanje). Pri tem ne zaznavamo le s čutili, ki so v koži, temveč tudi s tistimi, ki so v mišicah in kitah.

Dotik, temperaturo in bolečino zaznavamo v čutilnem korteksu temenskega režnja. Področja so na temenu možganov tik ob reži med desno in levo poloblo, nato se podaljšujejo obojestransko in končujejo niže spodaj. Občutljivejša telesna področja zavzemajo največja območja skorje: ustnice, prsti in palci imajo v čutilni možganski skorji toliko prostora kot vse ostalo telo.

Če je neki predmet dalj časa v stiku s kožo (npr. prstan na prstu), se aktivirajo oviralni nevroni, ker to ni več pomembno za preživetje. Možgani presejejo informacije, brišejo nekoristne podatke in preprečujejo, da bi nam prodrli v zavest. Tako stalni dražljaj dotika hitro izzveni, sicer bi zaradi preobilice podatkov znoreli. Na ta način pa ne oglušijo globlje ležeča Vater-Pacinijska lamelarna telesa, Ruffinijeva telesa v sklepih ter Golgijev aparat, ki nam dajejo podatke o notranjosti telesa.

Ljudje, ki so obenem gluhi in slepi, dokazujejo, da se lahko znajdejo samo s tipom. Helen Keller se je naučila brati na tak način, da ji je vzgojiteljica Anne Sullivan črkovala besede v roko s posebnimi znaki. Takole pravi Sullivanova o svoji varovanki: »Jeseni sem jo prvič peljala v cirkus. Ko sva stali pred levjo kletko, je lev zarjul, Helen pa je tako dobro začutila valovanje zraka, da je kar prepričljivo ponovila levje rjojenje.« (Keller, 1983, str. 226.)

S tipom lahko uspešno nadomeščamo sluh pri gluhih ljudeh. Pas s kovinskimi elektrodami (tipalni dekodirnik govora) oddaja dražljaje, ki se kot posebni vzorci zaznajo na koži. Določeni zvoki ustvarjajo svoje vzorce. Učitelj prosi gluhega otroka, naj oblikuje zvoke, ki na koži ustvarijo enake vzorce. To se posebno obnese pri med sabo podobnih besedah, ki jih gluhi težko razberejo z ustnic (Ackerman, 2002).

Dotik je izjemno pomemben. Raziskave potrjujejo povezavo med vedenjem odraslega človeka in pogostostjo dotikanja v najnežnejšem obdobju. Malo dotikani ljudje so kasneje dostikrat hladni, nedostopni, nezmožni izkazovati čustva, toplino. Puritanske skupine vzgajajo otroke z zapovedmi tipa »To se ne spodobi, to se ne sme«, zato kasneje odrastejo v zaprte ljudi. Zahodna kultura je usmerjena v vzgojo individualcev tipa »don't touch«.

Različne kulture imajo različne pasove bližine. Ta obroč okrog nas imenujemo tudi varnostni krog, podaljšek telesa, uhajanje v prostor. Pripada nam brez ustnih in pisnih dogovorov, neobhodno nam je potreben za preživetje ter razvoj, pa tudi kot komunikacijski medij je zelo pomemben. Lahko bi ga imenovali celo tip na daljavo. Če nekdo vdre v ta naš intimni prostor, smo razdraženi, ogroženi. Pri živalih je to še očitneje – svoj teritorij neredko označijo z vonjem ter ga zagrizeno branijo. Različni avtorji navajajo različne razdalje, večinoma pa pasove delijo na štiri osnovne: intimna razdalja, osebna razdalja, poslovna oz. socialna razdalja ter javna razdalja ali pas (Kneževič, 2001). Najbolj nekontaktni so Angleži in Nemci, proti jugu pa se intimna razdalja zmanjšuje. Precej se dotikajo Italijani, Grki, Turki.

V naši družbi je dotik precej redek. Če se nekoga dotaknemo, je tako, kot da bi ga poklicali po imenu, z njim smo precej intimni. Tabu dotika je v naši družbi pravzaprav kar velika ovira za komunikacijo slepih. Ni v navadi, da bi slepi otipal obraz nekoga, ki ga pravkar spozna; dejanje bi bilo neprijetno zanj in za otipavanega.

Izjemna knjiga Lea Buscaglie *Živimo, ljubimo in se učimo* veliko govori o dotikih in objemih. Na koncu zgodbe o tem, kako je objel dekana svoje univerze, pravi Buscaglia: »Nihče ni prerasel objema. Vsakomur je všeč, če ga objameš. Vsakdo potrebuje objem. Za vse je dober, celo za prebavo. Tvegajte!« (Buscaglia, 1996, str. 150.)

Ackermanova v svoji knjigi *O naravi čutnega* (2002) opisuje zanimiv poskus: v knjižnici univerze Purdue v Združenih državah Amerike se je knjižničarka neopazno dotikala obiskovalcev. Zunaj so jih počakali raziskovalci in jih prosili, naj izpolnijo vprašalnik o tem, kako je bilo v knjižnici. Vzorec se je kmalu pokazal: tisti obiskovalci, ki se jih je knjižničarka dotaknila, so odgovarjali, da so bolj zadovoljni s knjižnico in z življenjem nasploh. Pri podobnem poskusu so gostje natararici, ki se jih je neopazno dotaknila, dajali večjo napitnino. Noben dotik, še tako rahel, ne uide zaznavi našega podzvestnega uma. Ogreje nas, čeprav se ga niti ne zavedamo. Ackermanova navaja podatek, da so prezgodaj rojeni otroci, ki so jih trikrat dnevno po 15 minut masirali, pridobivali težo za 47 % hitreje kot tisti, ki so jih pustili same ležati v inkubatorju. Tudi njihov živčni sistem se je hitreje razvijal. Osem mesecev kasneje so se dotikani otroci na preizkusih duševnih in motoričnih spretnosti izkazali bolje kot drugi, bili so večji in bolj zdravi. Na univerzi v Illinoisu so znanstveniki med poskusi s primati ugotovili, da pomanjkanje dotika povzroči celo poškodbe možganov (Ackerman, 2002).

Saul Schanberg je leta 1989 na posvetu o tipu dejal, da je pomembnejši kot druga čutila ter da je desetkrat močnejši kot besedni ali čustveni stik. Brez dotika ne bi bilo človeške vrste. »Tip ni temelj človeške vrste, ampak ključ do nje.« (Ackerman, 2002, str. 34.)

Otroci primitivnih ljudstev, ki jih matere nosijo ob sebi, na koži, skoraj ne jokajo. Na zahodu pa smo otroke izgnali v vozičke, zibke in avtomobilske sedeže, da nam niso v napoto. Komunikacija z dojenčki se odvija večinoma verbalno. In ravno zahodna civilizacija precej poudarja verbalno komunikacijo in ob tem zanemarja neverbalni del v neposrednem komuniciranju (Knežević, 2001).

Po Patersonu pomembnost oblik terapevtskega dotika leži v interkorporalni naravi tipa (2007). Terapevtski dotik imenuje »novoodkriti užitek telesa« v poznem kapitalizmu. Najočitnejši poklicni dotik je masaža, njen pomen pa je dvojen: vzpostavi čustveno bližino, vzpodbudi empatijo in so-čutenje, in drugič je pomembna kot občutek kozmične bližine, črpanje energije iz okolice (Paterson, 2007).

Vloga tipa pri slepih

Za slepega človeka je tip najpomembnejši način, da vzpostavi stik z realnim svetom. Tudi sluh ima precejšnjo vlogo pri prostorski zaznavi, vendar prostorske značilnosti tega čuta izhajajo le iz asociacij, povezanih s tipnimi zaznavami. Zato je tip je po Hellerju edini pravi prostorski čut zaznave slepih (1989). S tipno-kinestetičnimi čuti slepi zaznava prostor ter z njihovo pomočjo dobiva predstave o svetu (Brvar, 2000). Tako si ustvari sliko o obliki in velikosti določenega prostora. Vendar je tip proksimalni čut in ima zato pri spoznavanju sveta precejšnje omejitve. Pravimo, da slepi na blizu gleda s prsti, na daleč pa z ušesi. Oddaljeni svet zanj sestoji samo iz zvokov, glasov in šumov (Koprivnikar, 2006).

V zgodovini so se pojavljale težnje po iskanju analogij med tipajočo roko in očesom, med foveo in blazinicami kazalcev (npr. Descartes, Willey: vid je tip na daljavo plus barve, tip pa je vid minus barve plus zaznavanje različnih tekstur (v Paterson, 2007). To naziranje je predvsem v pedagoškem smislu povzročilo veliko težav. Delovanje obeh čutov se namreč strukturno razlikuje.

Osnovne razlike:

vid tip
distalen – proksimalen
sintetičen – analitičen
barva – tekstura
ton – hrapavost, gladkost
celota – detajli
bliskoviti pogled – daljši čas raziskovanja
takojšen – zaporeden
očesni premiki – premiki rok, prstov
neomejeno polje – omejeno polje neposrednega dotika
(Claudet, 2009).

Glede razlike med očesom in roko pri dojemljanju prostora sem že omenila Molyneuxovo vprašanje. Cheseldenov pacient, ki je spregledal, ni razumel razdalje do predmeta in slike predmeta na retini, rekoč, da se »predmet dotika očesa« (Paterson, 2007, str. 49). Z vidom ni bil sposoben prepoznavati predmetov in njihovega medsebojnega položaja v prostoru, perspektiva pa mu je sploh predstavljala problem. Ko je opazoval slike, se je moral s prsti dotakniti površine, da je začuden ugotovil dvodimenzionalnost podobe. Voltaire poroča, da ga je ob tem pacient vprašal, kateri čut ga je prevaral, vid ali tip.

S tipom ne moremo zaznati določenih stvari, npr. prikaza gibanja na sliki. Za polnočutnega slika puščice v zraku pomeni sliko gibajoče se puščice. Tipu manjka dimenzija dinamike; tudi če bi puščico upodobili tipno, bi bila to puščica v mirovanju. *Metalec diska* je za tipajočega slepega le statičen kip (Cutsforth, 1951). Tudi izkušnje polnočutnih, da se z razdaljo predmet navidezno zmanjšuje ter popačene linije sicer pravokotnih predmetov (perspektiva), so kongenitalno slepemu neznane (Vanlierde in Wanet-Defalque, 2005). Ravno tako je nemogoče otipati prevelike ali premajhne, občutljive in nevarne predmete, vendar je Lowenfeld (1975) prepričan, da imajo lahko slepi kljub temu zelo jasno predstavo o teh predmetih.

Ogled prostora je pri slepem zelo omejen, saj funkcionira le na razdalji njegove stegnjene roke (Heller, 1989). Prostorski čut kože se vzbudi le takrat, ko je koža v neposrednem stiku s predmetom. Vendar si tudi slepi tako kot polnočutni formirajo ti. spoznavno karto (cognitive map), od katere je odvisna učinkovitost dojemljanja prostora (Rener, 1992, str. 17). Spoznavna karta je rezultat kognitivnih in mentalnih sposobnosti, ki nam omogočajo zbrati informacije o prostoru, jih priklicati in manipulirati z njimi. Največji problem, ki se pojavi pri formiranju spoznavnih kart pri kongenitalno slepem, je globalni koncept prostora. Na formiranje globalnega koncepta prostora vplivajo različni faktorji: stopnja prizadetosti vida, predhodne vizualne izkušnje, osebne sposobnosti, način usposabljanja. Slepi si sicer adekvatno uredi prostorske odnose znotraj posameznih mikrookolij, vendar pa jih težko poveže v celoto. Pogosto ima tudi velike težave pri reproduciranju krivih in pravokotnih linij. Rener (1992) pravi, da so glavni faktor pri razumevanju prostorskih odnosov, učinkovitosti gibanja in izkoriščanju prostora za zadovoljevanje svojih potreb izkušnje. Ravno zato je starost, pri kateri je oseba izgubila vid, ključnega pomena. Rener po študiji Dodsa, Howarda in Carterja iz leta 1982 (v Rener, 1992, str. 22) (poskusne osebe so morale večkrat prehoditi določeno pot, ki je niso poznale) navaja razlike med kongenitalno slepim in kasneje oslepelim otrokom: kongenitalno slepi napravi pri orientaciji v povprečju še enkrat toliko napak kot kasneje oslepel, kongenitalno slepi imajo večje težave pri izrisovanju dvodimenzionalnega predmeta ter kongenitalno slepi se bolj nagibajo k egocentričnemu kodiranju informacij. Predhodne vizualne izkušnje torej služijo za vzpostavitev pozornosti risanja med zaporednimi prostorskimi lokacijami. Rezultati pa kažejo tudi, da so v obeh skupinah uspešnejše in v mobilnosti bolj neodvisne osebe tiste, ki so po predhodnih testiranjih izrisale natančnejši načrt poskusnega

območja. Pri obeh skupinah so napake pri orientaciji rasle z oddaljenostjo od referenčne točke, kar kaže na značilni zaporedni način orientiranja slepega. Izkazalo pa se je, da je tudi kongenitalno slepi lahko prišel do cilja tako hitro kot kasneje oslepeli, kar kaže na dejstvo, da predhodna vizualna izkušnja ni nujno predpogoj za zmožnost pravilnega predstavljanja okolja. Je pa vsekakor močna opora pri razvijanju strategij kodiranja informacij.

Zanimivo je, da tako kot pri vidu opažamo iluzije tudi pri tipu (tipne prevare). Enako velik predmet iz lažjega materiala se bo zdel slepemu večji (Heller, 1989, str. 16), vendar pa se bo od dveh enako težkih, a različno velikih predmetov zdel manjši predmet slepemu težji. Otipavanje neke ploskve navzgor se zdi daljše kot navzdol, ravnilo se zdi na gladki strani krajše kot na zarezeni, označeni strani, črta se zdi daljša, če je tanjša (Dürklen, 1924). Muller-Lyerjeva iluzija je iluzija, kjer se tipna črta, sestavljena iz samih puščic (>>>>), zdi slepemu krajša v primerjavi z enako dolgo črto, kombinirano s puščicami in z ravnimi odseki (>->->->). Horizontalno-vertikalna iluzija povzroči precenjevanje dolžine vertikalne linije in podcenjevanje horizontalne (Reiner, 1992, str. 31).

Precej ekstremno trditev je zapisal von Selden (1960, v Rener, 1992, str. 17), ki je trdil, da kongenitalno slep otrok nikoli ne razvije ideje o prostoru. Rener to trditev ovrže, saj navaja, da mora slepi za uspešno izvršeno nalogo v mobilnosti predhodno percipirati informacijo, jo shraniti in kasneje priklicati ter načrtovati premik v prostoru. Znano pa je, da so lahko kongenitalno slepi ravno tako uspešni v izvrševanju prostorskih nalog.

Proces zaznavanja s tipom vključuje dve vrsti percepcije: taktilno in haptično (Pick, 1980). Taktilno pojmuje kot direkten dotik nekega predmeta, haptično pa kot aktivno raziskovanje objekta (pri slepem najpogosteje z rokami). Raziskave so pokazale, da v haptični percepciji ni najti razlike med slepim in polnočutnim otrokom, oz. je pri slepem lahko celo slabše razvita (Heller, 1989). Signifikantne razlike pa se pokažejo pri odraslih slepih, kar nam kaže na pozitiven vpliv sistematičnega treninga tipa.

Prve raziskave haptične percepcije so bile narejene v 2. svetovni vojni. Piloti vojaških letal so pod psihičnim pritiskom večkrat zamenjali komandne ročice, kar je bilo lahko usodno. Jenkins je zato leta 1947 testiral pilote in s pomočjo rezultatov določil najprimernejše oblike komandnih ročic, ki so se toliko razlikovale, da jih ni bilo mogoče zamenjati (v Renner, 1992, str. 16).

Dürklen (1924) pravi, da slepi pri predmetu, ki jim ga damo v roko, ne otipavajo posameznih znakov, pač pa celotno obliko predmeta. Slepi naj naenkrat ne bi bil zmožen otipati več kot štiri znake: površino, temperaturo, teksturo, v prvi vrsti pa obliko. Heller (1989), ki se je precej ukvarjal z raziskavami tipa, razlikuje šest stopenj razvoja tipa. Najvišja je konvergentno otipavanje v širšem obsegu (obe roki v gibanju).

Kot zanimivost Heller (pa tudi drugi opazovalci) poroča o nenavadnih tipalnih trzajih slepih preiskovancev. Czermak (v Heller, 1989, str. 11) razlaga te trzaje kot nehoteni mehanizem, ki naj bi natančneje določil naravo in izvor tipnega dražljaja. Površinski vtis dotikajoče se površine se s pomočjo trzajev razporedi v zaporedje točk, izpostavljenih pritisku, ki jih je očitno lažje diferencirati. Tudi Renner (1992) navaja, da so pikčaste oz. pretrgane linije različnih debelin izredno dobro čitljive. Simultano pojmovanje površinskih vtisov je pri tipu namreč zelo slabo razvito (Heller, 1989, str. 13). Tip daje prednost razumevanju in prepoznavanju točkovnih dražljajev. V svojih raziskavah je Heller ugotovil, da kazalci sicer lahko simultano zaznavajo točkovne dražljaje, vendar ne več kot šest točk hkrati. Najprimernejša razporeditev so tri enake vrste po dve točki, kar je intuitivno dojel že Louis Braille in zasnoval ti. brajevo celico (šest točk, po dve v treh vrstah).

Pri tvorjenju spoznavne karte slepega igrajo pomembno vlogo taktilne karte ožjega in širšega prostora. Haptično branje karte je sekvenčni proces, saj z rokami ni mogoče naenkrat zaobjeti vse karte (Renner, 1992), pa tudi točke na dlaneh so za dotik različno občutljive (navadno se aktivno percipiranje odvija le na blazinicah obeh kazalcev). Običajno slepi tipno raziskuje taktilno karto v treh fazah: orientacijsko tipanje (vzpostavi relativni položaj telesa nasproti karti), prva faza (omeji se na posamezen objekt in pridobi generalni vtis o obliki in razporeditvi) ter druga faza (zaporedno in sistematično raziskuje objekt in tako zaobjame podrobnosti ter prostorske relacije). Sistematičen in dolgotrajen trening slepih v branju taktilnih kart lahko izjemno pripomore k pravilnemu formiranju spoznavne karte prostora slepega posameznika.

Nadomestne metode slepih pri razumevanju prostora

Že v 18. stol. so opazili pojav, da slepi nekako zaznajo približevanje predmetov. Dürklen v svoji Psihologiji slepih (1924) navaja mnogo znanstvenikov, ki so raziskovali tovrstni čut. Sklepali so, da je občutek za ovire lociran nekje na glavi, verjetno okrog oči in ušes, sedež mu je po Wellflinu v živcu trigeminusu (v Dürklen, 1924). Ugotovili so, da občutek funkcionira tudi, če imajo slepi preizkušanci zamašena ušesa, zato so govorili o čutu za daljavo, čutu za ovire, šestem čutu in celo čutu X. Kasneje pa je prevladalo mnenje, da ne gre za posebno čutilo, pač pa verjetno za pritisk zraka, ki ga slepi zaznajo s kožo na obrazu.

Eholokacija je z vajo razvita sposobnost nekaterih slepih, da s pomočjo odboja zvoka locirajo in prepoznajo oviro pred sabo (princip sonarja oz. navigacije pri netopirjih in delfinih). Zvok navadno proizvajajo sami, npr. tapkanje z belo palico, ploskanje, žvižganje ali tleskanje z jezikom. Prvi izpričani uporabnik eholokacije je bil slepi James Holman (2009), ki je s pomočjo odboja trkajoče palice postal najznamenitejši popotnik 19. stoletja. E. Appleton je leta 1925 izvedel prvi poskus glede zaznavanja ovir na poti slepih in odkril načelo, na katerem temelji odboj zvoka (Zovko, 1995). Leslie Key je izumil

prvo ročno pomagalo za slepe, ki je uporabljalo ehelokacijo za potrebe gibanja slepih. V današnjem času je najzaslužnejši za uveljavitev ehelokacije kot pripomočka za orientacijo slepih Američan Daniel Kish (2009), ki ustanovil sodobno šolo učenja slepih ter nagradil ehelokacijo s t.i. »flash sonar programom«. Kish si pomaga s tleskanjem z jezikom in na ta način popolnoma slep kolesari in planinari po neznanih krajih. Pri poučevanju uporablja velik kos pleksi stekla, ki ga nastavi pred tečajnika. Na podoben način se znajde tudi Ben Underwood (2009). Zvok v zaprtem ali odprtem prostoru drugače zveni, različno odbija zvok tudi konsistentna ali transparentna ovira. S sistematično vajo lahko prepoznamo smer, oddaljenost in celo vrsto ovire. Charles (2008) je opazoval podobno vrsto navigacije pri nedonošenih slepih otrocih, ki so s spuščanjem kratkih visokih tonov (z nekakšnim čivkanjem) in obračanjem glave locirali svojo pozicijo v prostoru.

Sedemletnega britanskega dečka Lucasa Murraya, ki je slep že od rojstva, imenujejo Batboy, saj se popolnoma znajde z ehelokacijo, s katero ga je seznanil že omenjeni Kish. S pomočjo odboja zvoka, ki ga proizvaja s klikanjem z usti, si predstavlja okolico. Odmev mu pove, kako daleč je predmet, z intenzivnostjo odmeva pa določi velikost predmeta: zvok je nižji, ko se predmet oddaljuje, in se viša, ko se približuje. Kje se predmet nahaja, pa ugotovi glede na to, v katerem ušesu bolje sliši odmev. Ima tudi izjemen spomin, saj si zapomni postavitve vseh predmetov, ki jih je v prostoru že našel (Lucas Murray, 2009.)

Eholokacije so sposobni tudi polnočutni ljudje, toda pri znajdenju v svetu se večinoma opirajo na vid in tega pomagala niti ne razvijejo. Gžegoževska (1971) piše o slepih, ki poleg odboja zvoka zaznavajo še odboj zraka od ovire. Takšen »čut za ovire« ni nekaj paranormalnega, pač pa eden od načinov prilagoditve slepih na svet. Trdi pa, da nikoli popolnoma ne kompenzira izgube vida – pri optični zaznavi registriramo obliko in barvo predmeta celo na večji oddaljenosti, medtem ko je informacija s pomočjo odboja zraka in zvoka okrnjena. Vendar je izjemno pomembna za varnost gibanja slepega, še več, nudi mu lahko določeno samostojnost. Karolyn Kells (2001) je fenomenološko raziskovala sposobnost slepih, da odkrijejo oviro pred sabo v neznanem okolju. Slepí so definirali tri občutke: »občutek, da je nekaj tam«, zaznavanje (sensing) in občutek prostora (space). Te tri prepletene teme so združili v eno: detekcijo zaprtega oziroma odprtega prostora.

3.3 Vaje čutil

Večja senzorna občutljivost slepim ni kar tako prirojena; to je le eden od najbolj razširjenih stereotipov. Čutila, vključno s preostalim vidom, če ga je kaj, moramo neprestano trenirati. Npr. z osmišljenim percipiranjem lahko precej izboljšamo sposobnost razlikovanja, binokularni vid, prostorski vid, motorične funkcije očesnega aparata, s čimer se bogatijo prostorske predstave, razvija sposobnost opazovanja in konkretnega mišljenja (Zemcova, 1975) tudi pri tistih, ki so po medicinski definiciji slepi.

S tem dosežemo, da sposobnost dojemanja svetlobe ne zamre. Zelo pomembni so stalni usmerjeni dražljaji (npr. priprave, ki sprožajo dovolj intenzivne svetlobne dražljaje), saj si slepi z dojemom svetlobe lahko pri orientaciji v prostoru pomaga z minimalnimi vizualnimi podatki.

Kompenzacija vida

»Kompenzacija je skupek metodičnih ukrepov, ki so usmerjeni v nadomeščanje izgubljene ali okvarjene funkcije z drugimi nadomestnimi funkcijami.« (Košir, 1996, str. 59.) Če vid popolnoma izostane, se delovanje preostalih čutil z načrtovanimi in s sistematičnimi vajami izboljšuje do te mere, da ta prevzamejo funkcijo vida. Izpad informacij, ki bi jih slepi sicer dobil po vidnem kanalu, se tako deloma kompenzira. Šprohar (2003, str. 18) kot kompenzacijski nadomestek vida navaja tudi spomin.

Pri zaznavanju s pomočjo čutil igra pomembno vlogo absolutni prag občutka – najmanjša količina dražljaja, ki jo nekdo lahko še zazna (Terpin, 1975). Čeprav vplivajo na zaznavanje tudi čustva, predhodno znanje in motivacija, lahko s sistematičnimi vajami zaznavanje precej izboljšamo.

Slušne predstave omogočajo slepemu, da se nauči govora. Dürklen (1924) pravi, da slepi govori v jeziku polnočutnih in misli v jeziku polnočutnih. Brez dvoma ima sluh izjemno vlogo pri slepem kot posredovalec govornih informacij, vendar ga na tem mestu omenjam bolj kot pripomoček za najdenje v svetu. Načrtne vaje tega čuta pomagajo slepemu pri orientaciji in mobilnosti ter temeljijo na naravnih zakonitostih zvoka. Omogočajo uporabniku, da uporablja zvok kot izvor informacij iz sveta, ki ga obkroža. Vaje sluha temeljijo na urjenju in ostrenju slušnih občutkov: slepi prepozna različne zvoke (umetne in naravne), določa smer, iz katere prihajajo, ter razdaljo predmeta, ugotavlja stanje predmeta, določa dejavnosti po zvoku (sekanje, žaganje, striženje ipd.), uči se uporabljati odboj zvoka za orientacijo in pravočasno zaznavanje ovir, odmev, zvočne sence – ovire na poti zvoka (Florjančič in Hafnar, 2009).

Sluh pomaga slepemu tudi pri komunikaciji z drugimi ljudmi: nekateri avtorji primerjajo pomen prepoznavanja glasu pri slepih s prepoznavanjem ljudi po obrazu pri polnočutnih: »Človekov glas pomeni slepemu to, kar obraz videčemu.« (Dürklen, 1924, str. 13.) Glas posameznika daje slepemu tudi informacijo o psihičnem stanju govorca, značaju in celo o njegovem videzu (Gžegoževska, 1971).

Vsekakor pa je največji poudarek pri slepih na vajah tipa, ki povečujejo občutljivost za tipne dražljaje in znižajo tipni prag (Brvar, 2000). Sistematične vaje vključujejo razvijanje občutljivosti prstnih blazinic, jezika, ustnic; za boljšo orientacijo na svojem telesu in samokontrolo; vaje v prepoznavanju različnih materialov, tež, tekstur, površin, oblik, obrisov, načrtov; zaznavanje z drugimi deli telesa (nadlaket, stegno, zadnjica, predvsem

pa podplati – tipne zaznave različne strukture tal in stika s podlago); tehniko tipnega polja; tipno delo rok (mastno, suho, mokro, gladko, grobo, enakomerno ...); vaje s posredno tipno zaznavo, npr. otipavanje s pomočjo rokavice, s palico ipd. (Florjančič in Hafnar, 2009).

Če hočemo, da vsaka celica pošlje v možgane svoj dražljaj (tipni prag), morajo biti tipne informacije narazen za najmanj 1 mm. A. W. Volkmann (1858, v Cvetković, 1981) je raziskoval taktilno razlikovanje med dvema točkama in ugotovil, da se tipni prag z vajo zmanjša in da skoraj enako napreduje občutljivost ustrezne površine na drugi roki. Le nekaj dni brez vaje pa je drastično zmanjšalo to občutljivost. Pravi, da je sprememba zaradi vaje nastala v možganih, ne pa v koži.

Rezultati sistematičnih vaj tipa signifikantno kažejo na izjemno pomembnost teh vaj. Dressler leta 1894 (v Cvetković, 1981) po svojem eksperimentu z odraslimi poroča, da se je po 4 tednih vaje prag razlikovanja dveh točk spustil od 27 mm na 3 mm. Vasilije Đorđević – Čamba leta 1975 ugotavlja, da so se Vater-Pacinijeva telesca pri slepih od rojstva pa do 35. leta starosti v primerjavi s polnočutnimi povečala in razmnožila tudi do 53,63 %, predvsem na spodnji površini kazalca (v Cvetković, 1981).

Zanimive poskuse s tipom zasledimo na nemški univerzi Ruhr University Bochum. Znanstveniki so namestili poskusnim osebam na kazalce posebne ploščice in jih tri ure nežno pritiskali. Ta stimulacija, imenovana tudi koaktivacija (co-activation), precej poveča sposobnost sprejemanja tipnih informacij. Ugotovili so, da se je občutek za ločevanje dveh točk (tipni prag) izboljšal za 12 %. Če pa poskusna oseba poleg tega še jemlje amfetamine, se učinek podvoji. Raziskave bodo pomagale starejšim ali poškodovanim, ki imajo težave z natančnim tipom (npr. pri zapenjanju gumbov) (Graham, 2003).

Najvišja stopnja občutljivosti tipa je sposobnost branja brajeve pisave. Hendersonova je raziskovala učinek treninga na branje brajice pri slepih učencih od tretjega do šestega razreda. Ugotovila je, da se je hitrost branja povečala za 40 %, število napak pri branju pa zmanjšalo za 80 % (1966, v Gerbec, 1990).

Kauffman, Theoret in Pascual-Leone (2002) so raziskovali vpliv intenzivnega treninga učenja brajeve pisave pri polnočutnih in začasno oslepljenih prostovoljcih. Ugotovili so, da se je pri začasno oslepljenih hitrost branja povečala bolj kot pri polnočutnih, čeprav so bili deležni enakega treninga. Iz tega so raziskovalci sklepali, da vidna deprivacija izboljša tipno zaznavanje.

Motlukova (2007), ki se je podvrgla samogenerirani slepoti pod vodstvom zgoraj omenjenega nevrologa Pascual-Leona, je v svojem dnevniku *Diary of a human 'lab rat'* navajala signifikantno poboljšanje tipa.

Zelo pomembno je tudi razvijanje kinestetičnih občutkov – vaje razvijajo niansiranje občutij za toplo in hladno, npr. zaznavanje toplotnih vtisov, npr. sonca in sence na koži (pomoč pri določevanju smeri), zaznavanje drugačnega gibanja zraka pri prehodih iz zaprte ulice v odprt prostor oz. križišče s pravokotno cesto, in podobno.

Vaje tipa so izredno pomembne že v najnežnejšem obdobju. Dojenčka vzpodbujamo, da začne uporabljati svoje prste, in mu pri tem pomagamo z najrazličnejšimi vajami (Koprivnikar, 2006).

Vaje voha pri slepem razvijajo čut za voh, ki je pomemben za orientacijo v prostoru – z vonjem si lahko pomaga pri določanju specifične lokacije. Slepi, na primer, v mestu zavoha vonj pice in ve, da stoji pred picerijo (uporabni so močni vonji – frizer, ribarnica ipd.). Voh je v primerjavi z okusom veliko natančnejši, saj so živci, s katerimi zaznavamo vonjave, tisočkrat občutljivejši od tistih za okušanje. Še več, veliko stvari, ki jih povezujemo z okusom po nečem, se pravzaprav nanaša na njihov vonj.

Vaje okusa temeljijo na spoznavanju in prepoznavanju različnih okusov. Živčni končiči na jeziku zaznavajo štiri osnovne okuse: sladko, slano, kislo in grenko, pri tem pa jim znatno pomaga nos, ki zaznava prefinjene vonjave okušanega. Okus igra pomembno vlogo pri prepoznavanju pokvarjenih živil, ki bi bila za slepega sicer lahko nevarna.

Vaje drugih čutil: toplota – vreme, temperatura znotraj, voda, občutek za gibanje, ravnotežje, mimika, fina in groba motorika.

3.4 Vaje orientacije in mobilnosti

Po Zovku (1995) je orientacija védenje o tem, kje smo, sposobnost opazovanja in zapomnitve kraja in predmeta, ki sta pomembna za najdenje osebe v določenem okolju, in sposobnost utrditve odnosa med njima. Trije principi orientacije so: Kje sem? Kje je moj cilj? Kako priti do tja? (Hill in Ponder, 1976).

Slepota ima na življenje in aktivnost slepega velik vpliv. Teže se znajde v okolju ter precej odstopa v drži in izražanju kretenj za polnočutnimi vrstniki. Lowenfeld (1981) navaja tri osnovne omejitve zaradi slepote in slabovidnosti: omejitve v obsegu in raznolikosti izkušenj, omejitve v gibanju in omejitve v kontroliranju okolja in sebe v odnosu do njega. Raziskave kažejo, da človek z izgubo vida izgubi okoli 20 različnih sposobnosti (Zovko,

1995). Večino teh sposobnosti se dá sicer v celoti ali deloma povrniti, vendar so najtežje posledice predvsem na področju orientacije in gibanja. Slep postane odvisen od ljudi, ki vidijo, kar pomeni, da se sam težko znajde v vsakdanjih življenjskih položajih. Te odvisnosti se ne dá povsem odpraviti, mogoče pa jo je ublažiti s sistematičnimi vajami. Vaje obsegajo orientacijo na lastnem telesu, spoznavanje predmetov, obvladovanje gibanja v prostoru in prepoznavanje predmetov v gibanju, urjenje gibalnih sposobnosti in koordinacijo gibov, hojo z belo palico itd. Vaje orientacije in mobilnosti so temeljnega pomena za vzgojo in izobraževanje slepih in slabovidnih, ker ublažijo in odpravljajo posledice senzorne motnje v smislu odpravljanja gibalne oviranosti in zoženja socialnih situacij in stikov. Osnovni cilj vaj je usposobiti vsakega slepega oz. slabovidnega otroka za samostojno in varno gibanje. Z usmerjenimi in s sistematičnimi vajami učenci osvojijo predstave v prostoru in se naučijo samostojnega gibanja s treningom preostalih čutil. Vaje in treningi so postopni od predšolskega obdobja do zaključka šolanja in tudi kasneje (Florjančič in Hafnar, 2009).

Florjančič in Hafnarjeva navajata cilje vaj iz orientacije in mobilnosti:

- da se slepi usposobijo v gibanju, obvladovanju svojega telesa, prostora in širšega okolja,
- se usposobijo za kar najbolj samostojno življenje,
- posebej razvijajo in urijo čutila (tip, voh, sluh, čutilo za toploto, ravnotežje in gibalne občutke),
- razvijajo si občutek varnosti, samozavesti in samopodobe,
- postajajo bolj motivirani za samostojno hojo s pripomočki,
- vzpostavljajo stik z okoljem na kar najbolj naraven način,
- usposablja se za zavesten in aktiven odnos do okolja in v medsebojnih človeških odnosih,
- usposobijo se za kar najbolj samostojno in neodvisno življenje od okolja, razvijajo si grobo in fino motoriko,
- pridobivajo si znanja za uspešno komunikacijo,
- razvijajo in urijo si spomin, večajo koncentracijo in utrjujejo samostojnost in zanesljivost pri opravljanju vsakodnevnih opravil.

Po Hillu (1986) je korist vaj iz orientacije in mobilnosti:

- psihološka: spoznanje, da se lahko samostojno gibajo v različnih okoliščinah, poveča njihovo samozavest in samospoštovanje,
- fizična: deluje na razvoj motoričnih veščin, kot so hoja, tek, uporaba palice, itd.,
- socialna: kreiranje socialnih ugodnosti – povečuje količino, različnost in spontanost socialnih kontaktov,

- ekonomska – večje možnosti zaposlitve; prihranimo denar pri različnih malenkostih (javni promet namesto taksija).

Povečana mobilnost na splošno omogoča večjo samostojnost pri vsakdanjih aktivnostih. Eden najpomembnejših pripomočkov pri orientaciji in mobilnosti je prav gotovo bela palica (white cane), ki je danes po vsem svetu priznana kot osnovni pripomoček za kar največjo mobilnost slepega, saj slepa oseba pred seboj v širini svojega telesa z njo tipa in raziskuje teren pred seboj. Ima dve funkciji: slepi z njo prepozna konfiguracijo terena, ovire, strukturo tal, vzpetine, predmete v okolju, in ga palica korak pred njim opozarja na nevarnosti, hkrati pa je opozorilo drugim, da je njen uporabnik slep ter ima posebne potrebe in pravice. V prometu, na primer, velja enako kot prometni znak; torej je simbolni posrednik. Bela palica sicer stigmatizira slepega, po drugi strani pa omogoča uporabniku osebno neodvisnost (Kačič, 2006). Torej je bela palica hkrati stigma in razbijalec stigme. Je koristna, ker označuje slepega kot slepega, ne pa kot pijanca, nerodneža ali nekoga, ki ima težave z ravnotežjem (Šprohar, 2003). Nadalje Šprohar pravi, da je »v beli palici zbran ves pojem slepote v eni točki in tako omogoča komunikacijo s slepčevo realnostjo« (Šprohar, 2003, str. 93).

Po legendi je Terezij, ki so ga bogovi oslepili, ker je gledal golo Steno pri kopanju, dobil od njih palico za pomoč pri hoji (Zovko, 1995). Na freski v Pompejih je ohranjena slika slepega človeka s palico in psom, ki ga vodi. Slepi so uporabljali palico že v antiki – s kratko, trdo palico so tolkli po tleh in poslušali odmev zvoka, s tem pa tudi opozarjali druge, naj se jim umaknejo s poti. (Hoover, 1968). Leta 1629 zasledimo gravuro nizozemskega umetnika Van der Endna, na kateri so slepi s palicami, ki jim segajo do prsi (Zovko, 1995). Eno od prvih analiz o potrebah slepih po mobilnosti je leta 1872 objavil William Hanks Levy (Kelley, 1999). Vsebuje nekaj nasvetov, med drugim tudi tega, da naj bi palico držali pokončno. Tisti časi so bili za slepe popotnike relativno varni, saj so bili železna kolesa in konji dovolj glasni, da so opozarjali nase. Gumijasta kolesa, večje hitrosti in neprimerno gostejši promet ter povečana potreba po mobilnosti slepih povzročajo danes precej hujše probleme kot nekdaj.

Slepi so uporabljali palico za pomoč pri hoji že stoletja, toda uporaba bele barve palice kot simbola slepote sega v leto 1921. V nesreči oslepeli James Biggs, glasbenik in fotograf iz Bristola, je načrtno prebarval svojo sprehajalno palico v belo, da bi bil vidnejši v prometu v svojem neposrednem okolju. Leta 1931 je v Franciji Guilly d'Herbement začel mednarodno gibanje bele palice za slepe. V Združenih državah Amerike se uvajanje bele palice pripisuje Georgeu A. Bonhamu, članu društva Lions International, ki je opazoval slepega pešca, čigar črna palica je bila na temnem pločniku skoraj nevidna. Njegov klub je sklenil, da bo začel promovirati palico bele barve, ki bo opaznejša v prometu, ter leta 1931 začel z mednarodnim programom za širjenje splošne uporabe bele palice med slepimi. Leta 1964 je ameriški predsednik Lyndon Johnson razglasil 15.

oktober za dan varnosti z belo palico, leta 1970 pa je mednarodna zveza slepih razglasila isti datum za mednarodni dan bele palice. Bela palica se je v svetu čedalje bolj uveljavljala in čedalje več držav je sprejelo ustrezne predpise, s katerimi je postala simbol in prometni znak, ki označuje slepega uporabnika. Razvijali pa so tudi druge možnosti za kombinirano ovirane ljudi: leta 1976 je bela palica z oranžnimi črtami postala standardna palica za slepe, ki so hkrati tudi gluhi ali močno naglušni (White cane, 2009). V Franciji naj bi ljudje z močno slabovidnostjo uporabljali rumeno palico, v Argentini pa predlagajo zeleno. V nekaterih deželah so predlagali posebne rokavne trakove za slepe.

Že leta se razhajajo mnenja uporabnikov bele palice, ali naj bo palica zložljiva ali ne. V 70-ih letih prejšnjega stoletja je ameriška NFB (National Federation of the Blind) propagirala nezložljivo, kompaktno belo palico. Čeprav je bolj nerodna za shranjevanje, ko je ne uporabljamo, je NFB prepričana, da kompaktna bela palica zaradi svoje dolžine ter lahkosti omogoča boljšo orientacijo in večjo varnost. Prednost kompaktnih palic je izredna odzivnost na podlago in zaznavanje ovir. Tisti pa, ki zagovarjajo zložljivo palico, pravijo, da njena priročnost v situacijah, kjer je veliko ljudi in je zares neprikladno imeti dolgo palico, odtehta njene pomanjkljivosti.

Med slepimi so se pojavila tudi gibanja, ki bolj kot palico propagirajo pse vodnike. Njihovi argumenti proti so, da so psi precej zanesljivejši in varnejši ter lahko posvarijo uporabnika, slepi pa lahko zraven še vedno uporabljajo palico. Vendar je treba pomisliti tudi na to, da nekateri ljudje pač ne marajo psov, nimajo možnosti ali pa so celo alergični na pasjo dlako.

Nekateri vzgojitelji slepih, predvsem tistih, ki niso popolnoma slepi, odsvetujejo belo palico za majhne otroke. V Veliki Britaniji jo začno uporabljati šele, ko so ti stari od 7 do 10 let. Vendar mnoge organizacije slepih priporočajo navajanje na palico že takoj, ko otrok shodi. (White cane, 2009). Tudi v Sloveniji vlada takšno prepričanje, seveda pa na čas uvajanja bele palice pri otroku vpliva mnogo dejavnikov.

Vaje v orientaciji z belo palico potekajo v zaprtem in odprtem prostoru (Florjančič in Hafnar, 2009).

Dolga palica in njena uporaba v prostoru (zgradbi):

- seznanitev z dolgo palico,
- drža palice,
- diagonalna tehnika hoje z dolgo palico,
- nihalna (drsna) tehnika hoje z dolgo palico,
- način nošenja in shranjevanje dolge palice,
- način hoje z dolgo palico po stopnicah in skozi vrata,

- izogibanje oviram,
- hoja po vodilnih črtah,
- hoja z dolgo palico po navodilih v znani zgradbi,
- način hoje z dolgo palico v neznani zgradbi.

Orientacija – hoja z dolgo palico zunaj na prostem:

- mirna mestna četrt,
- prečkanje prehoda za pešce,
- hoja vzdolž zelo prometne ceste,
- prečkanje ulice v križišču, kjer ni semaforja,
- prečkanje ulice v križišču s semaforjem (tudi z zvočnim semaforjem),
- vaje v prometnem, trgovskem delu mesta,
- vaje v neznanem delu mesta,
- uporaba mestnega prometa (avtobus, taksi, vlak),
- uporaba premičnih stopnic, dvigal.

Tehnike hoje z belo palico so različne:

- drsna tehnika,
- točkovna tehnika,
- kombinacija teh dveh tehnik,
- diagonalna tehnika.

Težko je naštetati vse vrste belih palic, kajti poznamo veliko modelov iz različnih materialov, predvsem pa mnogo izpeljank. Dolžina in material bele palice sta zelo pomembna za pravilno in pravočasno odkrivanje ovir. Optimalna dolžina palice naj bi bila od tal do pod pazduhe, vendar pa se dolžina prilagaja namembnosti uporabe (npr. bela palica, ki jo slepi uporablja pri hoji s psom vodičem, je krajša od palice za samostojno hojo).

- Dolga, nezložljiva oz. kompaktna bela palica je tradicionalna. Dolžina palice se določa glede na višino uporabnika in navadno sega do prsnice. Včasih je v uporabi tudi daljša. Na začetku treninga se slepi seznanijo z uporabo dolge kompaktne bele palice.
- Otroška palica je sorodna dolgi palici za odrasle, le da je namenjena slepim otrokom in zato, seveda, krajša.
- Zložljive bele palice odlikujeta predvsem priročnost in majhna teža. Navadno so iz aluminija ali grafita.
- Identifikacijska palica je navadno krajša in lažja od dolge palice in zato ni tako uporabna za mobilnost slepega, opozarja pa druge udeležence na slepega uporabnika. Slepici jo uporabijo, kadar se znajde v težavah, s seboj pa nima običajne bele palice (primerna je predvsem za gibanje po zaprtih prostorih – toaletni prostori,

avtobus, vlak, dvorane, gledališča, muzeji ...). Zaradi majhnosti jo lahko slepi nosi v žepu in je zložena lahko velika kot svinčnik. Prednosti takšne izvlečne teleskopske bele palice so eleganten videz in priročnost pri zlaganju palice, ko je ne potrebujemo.

- Podporna palica bele barve je opora starejšemu ali gibalno oviranemu slepemu ter hkrati opozorilo na slepega, kot pripomoček za mobilnost pa nima posebne vrednosti.
- Gorska palica je namenjena slepemu za hojo po hribih. Služi za oporo, prepoznavanje konfiguracije terena, je pa, seveda, tudi opozorilo drugim na posebne potrebe njenega lastnika. Navadno so to hribovske palice, prebarvane v belo, zaradi varnejše uporabe v različnih letnih časih (sneg, poledica) pa je mogoče njeno konico zamenjati (bunkasta, koničasta, šilasta izvedba konice).

V glavnem so bele palice ravne. Obstajajo pa tudi rahlo ukrivljene z namenom lažje hoje ali uporabo drugačnih tehnik hoje z belo palico ipd. Slaba lastnost palic pa je, da ne dajejo informacij o ovirah v višini prsi in glave. To slabost odpravljajo tako imenovane ultrazvočne palice – to so naprave, ki oddajajo ultra zvok in ga s sprejemnim delom ulovijo ter na osnovi časa med oddajo in sprejemom izračunajo oddaljenost od ovire, kar običajno nakažejo s hitrostjo vibriranja ali z višino piska (bliže ko je ovira, hitreje vibrirajo ali pa je ton piska višji).

V zadnjem času razvijajo tehnologijo bele palice tudi v kombinaciji z najsodobnejšimi možnostmi informacijsko komunikacijske tehnologije. Takšen primer je GPS sistem, ki s pomočjo satelitske navigacije in mobilne telefonije vodi uporabnika po poti do določenega mesta. Slepemu s pomočjo govora pove, kje se trenutno nahaja, in ga usmerja k njegovemu cilju. V kombinaciji z belo palico in takšnim sistemom lahko slepi postane povsem samostojen. Tovrstni sistemi v zahodni Evropi že delujejo, pri nas pa se še uveljavljajo (Kačič, 2006).

Japonske oblasti so leta 2003 začele triletni projekt IT brez preprek, čigar cilj je uporaba novih tehnologij za razvoj sistema za lokalizacijo, vodenje in preprečevanje nevarnosti, ki so jim izpostavljeni slepi. Proizvajalci in raziskovalni laboratoriji razvijajo napravo za vodenje slepih s pomočjo elektronskih čipov, vgrajenih v tla na javnih mestih, na katerih bi bilo registrirano gibanje slepih, napoved križišč, bližina stopnišč in druge potrebne informacije. Te čipe bi dekodirali s pomočjo bele palice z brezžičnim prenosom, ki bi pošiljala informacije napravi, ta pa bi jih v glasovni obliki posredovala lastniku. (Bela palica za slepe postaja antena, 2005.)

Na univerzi v Michiganu so na osnovi sistema bluetooth razvili mrežo govorečih točk v mestu, ki bodo vir verbalnih informacij za slepe uporabnike (New Bluetooth System

Orients Blind And Sighted Pedestrians, 2008). Tehnologija na tem področju napreduje z velikimi koraki.

Nova je tudi naprava, ki prenaša slike v zvok. Ta lahko identificira predmete v svojem okolju s pomočjo slik, ki so kodirane v zvok. Z usposabljanjem in vajo bi lahko slepi s to napravo »videli« predmete v svojem okolju s pomočjo zvoka in celo gledal televizijo (Seeing with sound, 2009).

V Sloveniji razvijajo projekt Alice – Assistant for better Living and InClusion of blind and visually impairEd. Pomočnik za slepe in slabovidne bo sestavljen iz računalniškega sistema, senzoričnega podsistema s senzorji (kamera), senzorji gibanja (akcelrometer), naprave za ultrazvok in laserskih senzorjev (zaznavanje globine), detektorja gibanja in orientacije (žiro kompas) ter GPS-a (položaj). Vsi ti podsistemi bodo zbrali dovolj podatkov o okolju, da bodo slepemu omogočali varnost, prosto navigacijo in usmerjanje v zaprtih in odprtih prostorih, komunikacijo z okolico, razumevanje konteksta opazovane scene, prepoznavanje objektov, razlago prometa in cestnih oznak ter imen ulic, iskanje varne poti na pločniku in čez cesto ter prepoznavanje ljudi in razlago njihovih kretenj in mimike (Projekt Alice, 2010).

Najbolj osnovno pa ostaja gibanje s klasično belo palico. Vseskozi pa se moramo zavedati, da temelji na drugačnih osnovah kot gibanje s pomočjo vida. Polnočutni zaznava v okviru vidnega polja vse pojave hkrati – celostna zaznava. Slepici pa se s palico dotakne le neke točke – točkovna zaznava. Za celostno dožemanje okolice mora slepi seštevati točkovne vtise, ki jih zazna z belo palico, ki je pravzaprav podaljšana roka.

Z uporabo bele palice so povezani tudi zakoni, pravila in predpisi. Zakon o varnosti cestnega prometa iz leta 2005 predpisuje, da so v primeru, ko so udeleženci cestnega prometa otroci, starejši ljudje, slepi, invalidi in druge osebe, ki niso v celoti sposobne za samostojno udeležbo v cestnem prometu, dolžni drugi udeleženci nanje posebno paziti in jim, če je treba, tudi pomagati (But, 2005). Vsak voznik motornega vozila, kolesa ali pešec mora biti posebej pozoren na uporabnika bele palice, pa čeprav bi ta nehote kršil predpise po tem zakonu. Zakon pa obvezuje tudi slepega/slabovidnega, ki gre sam na cesto, da stori vse, kar je v njegovi moči, da ne bi ogrožal varnosti v cestnem prometu. Mora biti usposobljen za hojo z belo palico, preden gre sam na cesto. Pomembno pa je tudi poznavanje in upoštevanje cestnoprometnih predpisov. Če ti pogoji niso izpolnjeni, slepi ne sme sam na cesto. V tem primeru mora imeti spremljevalca ali psa vodiča, vendar mora tudi takrat poznati in upoštevati cestno prometne predpise.

Bela palica je vsekakor nepogrešljiv pripomoček pri gibanju slepih. Vendar Kačič (2006) navaja, da mnogo slepih (ostanek ostrine vida pod 5 %) nima bele palice ali je ne uporablja: po njegovih podatkih 70 % slepih bele palice nima, okrog 18 % jo ima, a je ne

uporablja, 9 % jo uporablja le v skrajnih primerih in le 9 % jo uporablja redno. Glavni razlog za ta odpor je psihološki: bela palica je znak slepote. Uporabnik prizna vsem, da je slep, okolica pa hkrati spremeni odnos do osebe, ki se giblje z belo palico. To vedenje okolice se kaže največkrat na dva načina: lahko se polnočutni slepim izogibajo, ker ne znajo vesti do njih, lahko pa so do njih tudi pokroviteljski. Veliko je takšnih slepih, ki se svojih negativnih občutkov nikoli ne znebijo. Izumijo razne teorije, zakaj bela palica ni smiselna ali potrebna. Po Stančiču (1991) so občutki slepega, ki gre z belo palico med ljudi, na začetku mučni, nevzdržni. Marsikdo te občutke premaga, kajti bela palica mu po drugi strani nudi precej večjo samostojnost. Kačič pravi, da bo bela palica dosegla svojo optimalno uporabnost šele takrat, ko se bo okolje v tolikšni meri ozavestilo, da se bo prilagodilo tudi slepim in slabovidnim osebam (npr. urejeni robniki, očiščeni kanali, talne barvne in reliefne vodilne linije, enakovredno sprejemanje ...). Pa tudi slepi uporabniki bele palice se bodo morali socialno odgovorno vključiti v družbo in v njej aktivno sodelovati, ne le postavljati zahtev. Takrat, pravi Kačič, lahko upamo, da bo bela palica le pripomoček, in ne – kot je zdaj – etiketa za drugačnost, "invalidnost".

3.5 Komunikacija slepih s sogovornikom

Če človek ne more sprejeti sporočila na več ravneh, npr. na vizualni, se komunikacija lahko zaplete (Kačič, 2000). Polnočutni sogovornik bo zaznal neverbalna sporočila slepega in se na njih odzval, slepi pa pri polnočutnem ne bo zmožel opaziti govorice njegove mimike oziroma jo bo zaznal v zelo omejeni obliki (npr. gibalni del in gestikulacija) in se zato ne bo mogel ustrezno odzvati. Tako lahko pride do občutka nerazumevanja na obeh straneh, kar vpliva na nadaljnjo komunikacijo. Vendar slepi po Kačiču lahko razvijejo zelo natančno metodo za prepoznavanje neverbalnih sporočil v artikulaciji sogovornika, prav tako pa lahko izboljšajo kinestetično zaznavanje. Na ta način lahko začutijo počutje sogovornika. Ti procesi večkrat potekajo nezavedno. Če je sogovornik napet, se to izraža pri njegovi telesni drži in gibanju, glasu, načinu govora, dihanju, kar slepi lahko zazna tudi na daljavo. Govorimo o intermodalni percepciji. Gre za prevajanje iz ene senzorne modalitete v drugo glede na to, kateri senzorni organ je funkcionalen.

Ne samo, da slepi ne vidi neverbalnih sporočil sogovornika, tudi sam jih daje malo. Dürklen opisuje poskuse, pri katerih so slepe prosili, naj ponovijo obrazno mimiko svojih vzgojiteljev, ki so jo otipali (zapiranje oči, gubanje čela, gibanje z obrvmi). Gojenci so s težavo ponovili obrazne gibe, gibanje z obrvmi pa jim je predstavljalo največji problem. Wanecek je ugotovil, da je obraz deklet skoraj dvakrat negibnejši kot obraz dečkov (v Dürklen 1924).

4 Izkustveni vidik vida oz. slepote

Doslej smo govorili o fiziološkem, socialnem in kognitivnem vidiku slepote. Kaj pa izkustveni vidik slepote? Mnogi ljudje so prepričani, da vedo, kako je biti slep. Kot otroci smo se igrali »slepe miši«, imamo izkušnjo teme ponoči v prostoru brez luči, za zaprtimi vekami je relativna tema, ipd. Slepota je ena redkih telesnih pomanjkljivosti, ki jo lahko simuliramo (Holbrook, 1995). Lahko zapremo oči ali jih pokrijemo s črnimi očali, medtem ko sluha in otipa ne moremo nikoli povsem izključiti – tudi če si zamašimo ušesa, se zvok prenaša skozi kosti glave do srednjega ušesa, tip pa je zmeraj skoraj povsem navzoč (razen če nam »zaspi« ud, zmrznejo prsti, ipd., vendar so to kratkotrajne oz. redke situacije).

Pri poučevanju študentov specialne in rehabilitacijske pedagogike, pa tudi drugih smeri, ter pri predavanjih za učitelje, starše, vzgojitelje slepih in slabovidnih otrok za prikaz izkustvenega vidika slepote uporabimo simulacijska očala, ki dajejo občutek popolne slepote. Opazili smo, da se pri tečajnikih in študentih večkrat pojavijo psihosomatske težave (občutek tesnobe, plitko dihanje, dušenje), če traja samogenerirana slepota dlje časa. Mnogi ne zdržijo in morajo sneti očala. Poročajo o izjemno neprijetnih občutkih, prastrahu pred temo, brezizhodnosti ipd.

Drugi tečajniki zdržijo in preživijo nekaj ur z očali na nosu, potem pa so prepričani, da vedo, kako je biti slep. Vsekakor je nekaj ur premalo, da bi lahko izkusili slepoto, zavedati pa se moramo, da imamo pri teh poskusih vedno možnost, da snamemo očala. Tako izostane občutek izgube, depresije, ki je pri nenadoma oslepelih še kako navzoč.

Torej bi morali za verodostojnejšo izkušnjo slepote verjetno preživeti dalj časa slepi, da bi se vzpostavilo drugačno dožemanje sveta, kot ga poznamo polnočutni. Slepota ni samo odsotnost svetlobe, pač pa zagotovo strukturno drugačen svet.

II. del

5 Prvoosebna fenomenološka študija samogenerirane slepote

Polnočutni ljudje smo prepričani, da je naše izkustvo sveta polno in edino veljavno. Če z našim dojemanjem sveta vzporejamo dojemanje slepega, ki mu za »resnično« spoznavanje sveta umanjka tako pomemben čut, kot je vid, ki daje okoli tri četrtine informacij o naši okolici, o njem razmišljamo kot o okrnjenem svetu polnočutnih. Skozi paradigmo tega zoženja sveta so slepi pojmovani kot nepopolni, in-validni. Raziskave slepote temeljijo na predrazumevanju, da je opis tega izkustva (in dejavnosti) zadovoljiv, če je podan v kontekstu s stališča polnočutnega. Glede na to, da živimo v svetu, ki je narejen po meri polnočutnih, je težnja, da bi svet polnočutnih približali svetu slepih, povsem razumljiva. Kljub temu pa dejstvo, da je fenomenologija doživljanja slepih zelo slabo raziskana, kaže na skrito predpostavko, da je doživljajski svet slepih samo okrnjen svet polnočutnih. Ker na tej predpostavki temelji večina študij s področja slepote, se raziskovalci usmerjajo večidel na zunanje vidike slepote ter na primerjavo slepih s polnočutnimi oz. na merjenje odstopanja slepih od »normale«.

S fiziološkega aspekta slepoto raziskuje Dershowitz (1973) – meri razliko med slepimi otroki in polnočutnimi pri razumevanju pojmov s pomočjo tipa, s kognitivnega aspekta raziskuje razliko med dojemanjem realnosti med slepimi in polnočutnimi med drugimi Wallerstein (1973); Kornbrot, Penn, Petrie, Furner in Hardwick merijo celo razliko v preciznosti tipa med slepimi in polnočutnimi v virtualni resničnosti (2007); študija Dods, Howarda in Carterja iz leta 1982 (v Renner, 1992) primerja slepe, slabovidne in polnočutne z vidika orientacije v neznanem prostoru; Heller (1989) vzporeja haptično percepcijo slepih in polnočutnih; van Velzen, Forster, Eardley in Eimer (2006) merijo razliko v spremembi pozornosti med zgodaj oslepelimi in polnočutnimi; na socialnem področju raziskovalci primerjajo polnočutne in slepe osebe glede na posledice slepote in kaj te nosijo s seboj: npr. Popovičeva (1986), Bauman (1945); Bauman in Joder (1966); Cutsforth (1933), Reid (1960); (v Popović, 1986). Stančić (1981) v svoji obširni študiji primerja adaptivni potencial slepih z adaptivnim potencialom polnočutnih. Vse našete študije primerjajo stopnjo psihološkega in sociološkega adaptivnega potenciala med slepimi in polnočutnimi respondenti. Žolgarjeva (1996) meri socialno vključevanje slabovidnih učencev v večinski osnovni šoli v primerjavi z njihovimi polnočutnimi vrstniki, nadalje primerjajo raziskovalci slepe in polnočutne glede na stopnjo introvertiranosti oz. ekstravertiranosti (Brown, 1938), glede na stopnjo delikventnega vedenja (Van Hasselt, Kazdi in Hersen, 1986), ter merijo razliko v ekspresivnosti v govoru slepih in polnočutnih (Brieland, 1950). Fraiberg (1977) in Warren (1984) sta opazovala razvoj slepih otrok in ga

primerjala z razvojem njihovih polnočutnih vrstnikov. Podobne primerjalne raziskave na različnih področjih so objavili še McCall (Mason in McCall, 1997), Hodapp (1998), Kauffman, Théoret in Pascual-Leone (2002) in mnogi drugi.

Raziskovalna vprašanja, povezana s fenomenologijo zaznavanja slepote, v teh raziskavah niso dobila odgovora. Za razumevanje sveta slepega je pomembno spoznanje o njegovi doživljajski sferi, ne pa podatki o razlikah med stanjem njegovih čutil in čutil polnočutnega oz. razlikah med različnimi sposobnostmi slepega in polnočutnega (t. i. primerjalni pristop). Opis doživljanja z vidika slepega je nemogoč, saj nimamo ustreznih besed, ki bi izrazile specialne karakteristike njegovega doživljanja kot takega. Most, ki veže oba svetova, svet slepih in svet polnočutnih, ne more biti nikoli popoln, lahko pa ga začnemo graditi. Do zdaj je bilo znanstvenih poskusov v tej smeri malo. Za to obstaja več razlogov. Prvi je ta, da je bilo prvoosebno raziskovanje do pred nekaj desetimi leti pojmovano kot neznanstveno zaradi slabih možnosti posploševanja. Drugi razlog je, da fenomenološko raziskovanje temelji na dialogu – če pa vprašamo slepega, kako doživlja posamezen pojav, nam bo odgovoril le z opisom. Ker nimamo ustreznega besednega instrumentarija, je takšno opisovanje težko in nam bolj malo pove o razliki med doživljanjem polnočutnih in doživljanjem slepih.

5.1 Pomen prvoosebne raziskovanja

Pecelt (v Gžegoževska, 1971) trdi, da ima vsak doživljaj (tudi pri človeku z izostankom določenega čuta) karakter sistema tistih čutnih področij, ki so svojstvena polnočutnemu človeku ne glede na to, da niso vse vrste aktualne. Vse vrste čutov tvorijo osnovo za izdelavo vsebine zavesti. Pri vsakem doživljaju čutne narave so navzoči časovni in prostorski odnosi, za katere je osnova celota »jaza«. Palasmaa (2007) pravi, da svet izkušamo s celotno telesno eksistenco. Izkušveni svet se organizira in artikulira s telesom v središču. In četudi ima telo en čut manj, je človek zmožen tvoriti kredibilno predstavo sveta, ki ga obdaja.

Če biološka in kognitivna konfiguracija senzornega prostora omogoča organizmu preživetje, govorimo o viabilnosti (von Glasersfeld, 1980). Moderna kognitivna filozofija in nevrofiziologija kažeta, da je vsako doživljanje sveta, ki je viabilno, tudi polno (Varela, Thompson in Rosch, 1991). S konstruktivističnega vidika si vsak organizem konstruira svoj kognitivni svet, ki je odvisen od njegovega biološkega stanja. Zaradi tega je predpostavka, da je svet, ki ga ustvarimo z določeno konfiguracijo čutil, »pravi« (oziroma poln), kakšen drug pa ne, precej vprašljiva. Vsi svetovi so pravi, če njihovemu kreatorju uspe preživeti.

S tega vidika se kaže kot smiselno raziskovanje sveta slepih s stališča slepih, torej t. i. prvoosebno raziskovanje. Prvoosebno raziskovanje dobiva smisel v celotnem polju kognitivne znanosti, saj je najintimnejši način za dostop do kognitivnega sveta posameznika. Leary (Leary, Metzner in Alpert, 1983) pravi, da se je v petih urah poizkusa na sebi naučil o delovanju možganov več kot v 15 letih psihiatričnega raziskovanja in študija. Petranker (2003) ima prvoosebno raziskovanje za edini način, kako narediti določene fenomene vidne, Engelsrudova (2005) pa poudarja živo telo kot izkušnjo in perspektivo raziskovanja.

Za prvoosebno raziskovanje (vendar ne izključno zanj) je značilno vprašanje, ki ga je postavil Thomas Nagel (1990): »Kako je biti ...?« (»What it is like to be ...?«). Kljub nepremostljivi kognitivni barieri, ki loči vsa zavestna bitja, se skuša prvoosebni raziskovalec kar najbolj približati doživljajskemu svetu tistega, ki ga raziskuje. Po Naglu sicer »subjektivnega značaja« izkustva ni mogoče prevesti na kaj drugega, kar ne bi vsebovalo perspektive prve osebe, torej je pravzaprav specifična doživljajsko-zaznavnostna perspektiva živega bitja na kakšen zunanji pogled neizvedljiva. Pravzaprav gre pri tem znamenitem Naglovem stavku za obširnejšo doživljajsko in ontološko pozicijo: »Kako je nekemu bitju biti to, kar je?« Pri bitjih druge vrste nimamo enake rodovne perspektive, če pa gre za bitja iste vrste, je ta medsebojna izmenljivost individualnih perspektiv pod določenimi pogoji mogoča oziroma celo nujna. Značilnost človeške perspektive je, da je zmožna generalizacije čez meje posamezne osebe (Ule, 2001). To sposobnost omogočata ljudem zmožnost jezikovno posredovanega abstraktnega mišljenja in zavest o tem, da imamo svojo rodovno perspektivo.

5.2 Opredelitev problema in cilji raziskave

Kot smo videli, temelji velika večina študij s področja slepote in slabovidnosti na kvantitativnem in manj pogosto kvalitativnem raziskovanju razlik med svetom polnočutnih in svetom slepih. Čutila sem potrebo po dopolnitvi teh raziskav z drugega vidika: z vidika osebnega izkustva. Kako je biti slep? Prvoosebno raziskovanje se na področju, ki ga raziskujem, zdi kot pristop zelo primerno, saj lahko na ta način v fenomenološkem smislu postavimo v oklepaj predpostavke, da je kognitivni svet polnočutnih poln, svet slepih pa ne.

Iskanje objektivnosti sem zamenjala za udeležенost. Odločila sem se za idiografski pristop, ker sem skušala dojeti in spoznati delovanje, problem in pojave konkretnega sistema (slepote) iz njega samega in iz njegovih interakcij z okoljem. Poudarjam pa, da mi vsa kompleksnost tega pojava kot polnočutni ni bila do konca dostopna, kajti kljub iskrenemu in zavzetemu vživljanju v položaj slepega je pri mojem poskusu izostal

moment psihičnega šoka, travme zaradi oslepelosti in zaviralnih učinkov nesprejemanja novonastale situacije, dolgotrajnega obdobja rehabilitacije in končno sprejemanja.

Namen raziskave je torej prvoosebno opazovati fenomen slepote in izzive, ki jih le-ta prinaša v stiku s polnočutnim okoljem. Nisem želela obdelovati podatkov in posploševati na vse druge podobne pojave, zato se nisem odločila za kvantitativno raziskavo (čeprav so v mojem raziskovanju navzoči tudi kvantitativni postopki, ki pa samo dodatno osvetljujejo problem). V modelu raziskovanja, za katerega sem se odločila, skušamo opazovati, doživljati, ne pa razlagati, ne posploševati na podobne pojave, pač pa opisovati le to konkretno izkustvo. Če bi rada spoznala značilnosti doživljajskega sveta slepih in njihovo dojemanje okolja, moram to izkusiti na lastni koži, to pomeni, da se moram podvreči samogenerirani slepoti za določen čas, doživljanje pa spremljati po fenomenoloških načelih.

Poleg doživljanja slepih me je zanimal tudi transfer izkušenj raziskave na pedagoško področje – možnosti samogenerirane slepote kot pripomočka za razumevanje problemov, ki jih prinaša slepota v interakciji z okoljem. Poskus bi lahko dal tudi model za praktični način urjenja pedagogov, ki delajo s slepimi. Seveda pa bi svoje ugotovitve lahko primerjala le z izkušnjami kasneje oslepelih, svet slepih od rojstva nam je z dosedanjimi metodami raziskovanja popolnoma nedostopen.

Cilji raziskave so zastavljeni dovolj skromno, da bi mi omogočili izvedbo raziskave:

- Skušati ugotoviti, kako slepi (gre za kasneje oslepele) dojemajo svet okrog sebe – kako se znajdejo v mikro- in makroprostoru, kako poteka komunikacija z neznanimi ljudmi, kako preostali čuti vplivajo na podobo sveta.
- Razložiti dejavnike, ki pogojujejo uspešno orientacijo kasneje oslepelega v mikro- in makroprostoru ter jih definirati – s poudarkom na preostalih čutih. Ali sistematična vaja izboljša senzibilnost preostalih čutov?
- Raziskati povezavo med (ne)uspešno orientacijo slepega v prostoru ter pojavom anksioznosti zaradi ovir, ki jih prinaša slepota.
- Ugotoviti naravo motečih elementov pri orientaciji in vključevanju slepega v svet. Se dá te moteče elemente odpraviti oz. vsaj omiliti?
- Z interpretacijo dobljenih ugotovitev izboljšati pedagoško prakso s slepimi, morda izsledke uporabiti tudi pri poučevanju strokovnjakov, ki se ukvarjajo s slepimi.
- Primerjati svoje izkušnje kot slepa in izkušnje kasneje oslepelih v identičnih situacijah.

5.3 Raziskovalna vprašanja

Raziskovalna vprašanja, ki bi skušala poiskati odgovor v doživljanju slepega, so:

- Kako si kasneje oslepel predstavlja neznan prostor, v katerega prvič vstopi (npr. vrstni red zaznavanja pohištva, smer ogleda, itd.)?
- Kakšne so razlike med predstavo, ki jo imam o prostoru kot slepa, in tisto, ki jo dobim s pomočjo vida?
- Kako kasneje oslepel doživlja komunikacijo?
- Kako se vzpostavi orientacija pri kasneje oslepelih, oziroma kaj lahko o tem spoznam s pomočjo raziskave izkušenj polnočutnega, ki se postavi v svet slepih?
- Kateri elementi ovirajo kasneje oslepelega pri dekodiranju informacij iz okolja?
- Kako se spremeni občutek/doživljanje drugih čutil (sluh, tip, voh, okus) kasneje oslepelega?
- V čem se moja izkušnja slepote razlikuje od izkušnje kasneje oslepelega (raziskovanje novega prostora glede na npr. vrstni red zaznavanja prostora; komunikacija: prepoznavanje človeka s pomočjo njegovega glasu; najdenje med ovirami: odboj glasu, ipd.)?

5.4 Izbor metode

Osnovna uporabljena metoda je prvoosebno fenomenološko raziskovanje. Gre za kvalitativno metodo, kar je naravna izbira za izbrani problem (raziskava strukture izkustva slepega). Raziskava je zasnovana tako, da mi je – kolikor je to pač mogoče – omogočila kar najboljši vpogled v doživljajski svet slepih.

Raziskava je idiografska, uporabljena sta induktivni raziskovalni pristop in introspekcija. Pri načrtovani raziskavi ne gre za empirično merjenje razlik v zaznavanju sveta med slepimi in polnočutnimi, pač pa za raziskovanje strukturne razlike med njimi. Zanimajo me fenomenološki detajli in kvalitativne posebnosti, usmerjena sem na posameznika, torej nase.

5.5 Opis fenomenološke metodologije

Glede na to, da je fenomenološka metodologija še ni posebno poznana, jo bom na tem mestu podrobneje razložila.

Bolj ko se približamo živi socialni situaciji, pomembnejša je raziskovalčeva osebna izkušnja. Fenomenološko raziskovanje lahko v splošnem označimo kot raziskovanje

izkustva oziroma doživljanja, ne da bi se spuščali v metafizično ali teoretsko spekulacijo. Ne zanimajo ga razlogi (»zakaj?«), temveč doživljajska poročila (»kako?«) (Kordeš, 2008).

Ko je Kopernik v 16. stoletju postavil tezo, da Zemlja kroži okrog Sonca, in ne nasprotno, je sprožil pravo znanstveno revolucijo. T. i. Kopernikanski obrat označuje prelomnico v zgodovini znanosti, prelomnico od vere v očitno k skriti resnici, od subjektivnega k objektivnemu (Kordeš, 2008). Simbolizira premik pogleda »od znotraj« k pogledu na svet »od zunaj« – s perspektive, ki presega človekovo trenutno izkustvo. Naše zaznavanje ni več edino zveličavna resnica, pač pa je kar veliko možnosti, da je iluzija. Znanstvena razlaga opisuje stanje stvari objektivno in je ne zanima naše izkustvo. Odkriva naravne zakone in jih izraža z matematičnimi algoritmi, ki omogočijo napovedovanje in s tem obvladovanje opazovanega pojava. Naravoslovno-matematična metoda reducira pojav na poenostavljene dele, ki jih lahko matematično opisuje, ter izpelje teorijo, ki pojasnjuje kar največ pojavov. Znanstvena razlaga opisuje stanje stvari objektivno, t. j. neodvisno od našega doživljanja, vpletanja, udeleženiosti. Če merimo neki pojav pod določenimi pogoji, bo tudi drug raziskovalec v istih pogojih dobil isti rezultat. S takšnim pristopom pa je zelo težko raziskovati socialne sisteme in doživljanje. Védenje, da so živi pojavi ireduktibilni, zelo težko ponovljivi, nam narekuje, da ne morejo biti obravnavani na enak način kot pojavi iz nežive narave. Raziskovalec je mnogokrat sestavni del sistema, ki ga opazuje, ter recipročno vpliva nanj.

Pojem »fenomenološko« ima epistemološke korenine v filozofiji Edmunda Husserla (2005) in Merleau-Pontyja (2006), ki kot primarno resničnost postavljata doživljajski svet (in ne interpretacij le-tega). Fenomenološko načelo načel se po Husserlu (Hribar, 1995) glasi: sprejeti za resnično zgolj in samo tisto, kar neposredno sami ugledamo in uvidimo. Husserlov moto je bil »k stvarjem samim«, ki ga je Heidegger večkrat postavil v edninsko obliko (Held, 1998). Fenomenološkim mislecem ne gre niti za spreminjanje niti za interpretacijo sveta, marveč za razumetje biti človeka v svetu (Hribar, 1995). Fenomenologija predpostavlja, da je svet: (1) konstrukcijski (ljudje so ustvarjalni deli, ki tvorijo socialni svet); (2) intersubjektivni – raziskujemo svet s pomočjo drugih in skozi njih (O'Leary, 2004). Če hočemo dojeti svet, moramo raziskovati človeške pojave, ne da bi se ozirali na njihove vzroke, vrednost, realnost ali pojavnost. Središče raziskovanja je posamezen pojav. Pojavi so, te pojave je mogoče raziskovati in so vreden predmet raziskovanja. Po Husserlovem metodološkem načrtu lahko pridemo do »ideje« (eidos) pojava, če opravimo eidetsko in transcendentalno redukcijo, t. j. se očistimo življenjskih stereotipov, posplošitev, damo v oklepaj vse naše sodbe o svetu in uzremo predmet v njegovem bistvu. Vzdržimo se prepričanj oziroma ocenjevanj »realnosti« opaženih fenomenov, opazujemo polje izkustva takšno, kot se kaže, brez presojanja. Da pa ne bi ostali izgubljeni med fenomeni, je priporočal iskanje strukture in konstantnih značilnosti opazovanih fenomenov. Prepričan je bil, da je na takšen način mogoče ustvariti »transcendentalno« znanost – torej sistem, ki presega enkratno minljivo konkretno

izkustvo, iz njega pa izloči bistvene (transcendentalne) elemente. Husserlov »transcendentalni subjekt« je goli subjekt, ki spoznava in je očiščen vsega, nekakšen »abstraktni jaz«, ki sodeluje z »intencionalnim objektom«. Konstrukcija sveta obstaja le v odnosu med transcendentalnim subjektom in intencionalnim predmetom, na ravni subjektivnosti (Husserl, 2005).

Fenomenologija kot odkrivanje sveta temelji na sami sebi, oziroma sama sebe utemeljuje. Pri fenomenološki metodi gre za neposreden opis našega izkustva (Merleau-Ponty, 2006). Pomen se kaže v križanju lastnih izkušenj in v križanju lastnih izkušenj z izkušnjami drugega. Nedokončanost fenomenologije ni znamenje neuspeha, pač pa njena bistvena značilnost, ker je naloga fenomenologije odkriti skrivnost sveta in skrivnost uma. Sveta ne doživljamo, kot da bi bil sistem odnosov, ki v celoti določajo vsak doživljaj, temveč v smislu odprte celote, katere sinteza ni nikoli končana.

Maturana in Varela (2005) govorita o teoriji avtopoetičnih sistemov. »Autopoiesis« označuje krožno nanašanje spoznanja na spoznani predmet in spoznanega predmeta na spoznanje ter soustvarjanje spoznanja in življenja, s tem tudi krožno nanašanje delovanja na izkušnjo in izkušnje na delovanje, pa tudi krožno nanašanje določenega načina našega eksistiranja na sliko, ki jo ustvarjamo o svetu, in nasprotno ter njuno interaktivno sonastajanje. Ta teza dokazuje, da svet tudi poraja dejansko danost, ne le ustvarja določene subjektivne slike sveta v subjektu. Med zaznavo in početjem je kontinuiran prehod, ne pa preskok od notranjega, fenomenskega, k zunanjemu, realnemu, materialnemu. Ule (2001) sicer kritizira to tezo, ko pravi, da človekovega odnosa do sveta ne moremo imeti le za nadaljevanje organizemskih relacij do svojega okolja, pač pa za aktiven odnos, ki zavestno spreminja in prilagaja okolje ter celo ustvarja nove življenjske okoliščine. Edino za človeka med vsemi drugimi bitji je značilno, da lahko odmaknjeno opazuje samega sebe in svoje subjektivno razmišljanje s prostora, ki ni nikjer fiksiran, je na pomični prazni meji med mojim in tujim. Po Plessnerju (1981) je tako človek edini sposoben »ekscentrične pozicionalnosti«.

Edini način, da se v svetu opazimo, je, da za hip prenehamo delovati v njem. Refleksija se od sveta umakne, da bi zrahljala intencionalne vezi s svetom. To redukcijo je opisal Husserlov asistent Fink, ki je govoril o čudenju nad svetom (Merleau-Ponty, 2006).

Fenomenologi sledijo radovednosti, pri čemer radovednost pomeni dopuščanje stvari. Kordeš (2004) govori o nenehnem čudenju nad življenjem in konstituira novo znanost: znanost preučevanja živega, netrivialnega in neponovljivega. Ta deluje v paradigmi čudenja. Netrivialnih sistemov ne moremo raziskovati s klasično (matematično-naravoslovno) metodo, ker so nepredvidljivi, neponovljivi, izmuzljivi ter kompleksni. Raziskovanje netrivialnih sistemov je neposredno povezano z raziskovanjem lastnega spoznavanja, opazovani sistem pa se nujno spreminja zaradi opazovanja samega.

Raziskujemo doživljanje, raziskovanje pa je samo oblika doživljanja. To raziskovanje je pravzaprav raziskovanje lastnih vzorcev spoznavanja in zaradi tega nujno samonanašajoče. Ukvarjanje z netrivialnimi sistemi predpostavlja tudi stališče udeležенosti (participatorno epistemološko stališče), s čimer postanemo soustvarjalci sveta (konstruktivistični koncept subjekta), vendar s tem prevzamemo tudi odgovornost. Zasuk, ki ga naredi konstruktivistična etika, je zasuk od objektivnosti do odgovornosti. Kordeš predlaga tudi zasuk od usmerjenosti navzven k zanimanju za notranje, od ločenega k vključenemu, od poskusa obvladovanja in nadzorovanja k čudenju, od predvidljivega k nepredvidljivemu, od znanega in pričakovanega k presenetljivemu. Prihodnost naj bi zaznamovala preusmeritev pozornosti od iskanja objektivnih, vsesplošnih resnic k zavedanju opazovalčeve vključenosti v opazovano.

Netrivialnih pojavov resda ne moremo eksaktno opisati, oziroma jih ne moremo napovedovati, vendar to ne pomeni, da ne moremo ničesar vedeti o njih. Vpletenost opazovalca ne bo več nekaj, kar je v znanosti moteče in nedopustno, pač pa bo postala sama predmet raziskovanja (Kordeš, 2004). Vendar če nečesa ne moremo meriti in preučevati po matematičnih metodah, bo šlo potem še za znanstveno delo? Kordeš pravi, da preden se odpovemo znanstvenosti, raje pogledimo, česa se dotikajo tovrstne raziskave. Navaja biologijo (del, ki raziskuje življenje kot celoto), nadalje fiziko (raziskovalec vpliva na rezultate), skoraj celotno področje družboslovja in humanistike, psihoterapijo, velik del medicine in ne nazadnje tudi filozofijo (Kordeš, 2004, str. 243).

Fenomenološka misel usmerja tudi analizo posameznih spoznavnih izvorov: zaznave, spomina, introspekcije, intuicije, pričevanj in drugih zunanjih izvorov spoznanja. Spoznanje se začne s čutnim zaznavanjem, ki je že miselno in jezikovno kategorizirano, nanj pa se vežeta kulturna dediščina in pridobljeno znanje. Introspekcija kot metoda in izvor spoznanja sicer ni edinstven in privilegiran dostop posameznika do lastnega doživljanja, vendar pa dokaj nenadomestljiv pristop in je v nekaterih vidikih zanesljivejša od zaznave (Ule, 2001).

Fenomenološko raziskovanje se raziskovanja doživljanja loteva na več načinov. Vsem je skupno, da raziskovalci ne predpostavljajo vnaprej, da poznajo svoj izkustveni svet ali izkustveni svet so-raziskovalca (Kordeš, 2008). Široko področje poskusov sistematičnega opazovanja izkustva lahko klasificiramo glede na nekaj bistvenih značilnosti. Schweitzer (2002, v Kordeš, 2008) deli fenomenološko raziskovanje na dve skupini: na t. i. husserliansko in na raziskave tipa Kako doživljajo ...?. Če si zamislimo tri osi prostora, v katerem bomo fenomenološko raziskovali, jih lahko označimo takole:

1. Raziskovalna perspektiva

Čigavo doživljanje opazujemo? Tretjeosebna perspektiva pomeni, da nas zanima doživljanje drugih ali druge(ga), drugoosebna temelji na dialogu, iz prvoosebne pa opazujemo svoje doživljanje.

2. Intersubjektivnost oziroma »doseg« teorije

Ugotovitve nekaterih opazovanj lahko posplošimo, diametralno nasproti pa so tista opazovanja, ki veljajo samo za enega človeka, in to le v danem trenutku. Vmes pa je cela lestvica ugotovitev, ki so mešanica obeh skrajnosti.

3. Poudarek na ...

Kaj je predmet našega opazovanja? Opazujemo lahko strukturo posameznih ali skupnih vzorcev našega doživljanja, določeno aktivnost, posebno življenjsko situacijo, celoto, le določene dele doživljanja, vsebine, s katerimi interpretiramo dano situacijo, ipd.

Kordeš se zaveda, da je opisana klasifikacija nepopolna in ne more v celoti ujeti živosti novonastajajočega področja, vendar je s temi tremi, zgoraj navedenimi dimenzijami, od katerih vsaka predstavlja eno pomembno lastnost, po kateri se posamezne smeri med sabo razlikujejo, mogoče orisati prostor, v katerega se dá umestiti vse danes znane oblike fenomenološkega raziskovanja. In te so:

1. Husserliansko raziskovanje

1. Raziskovalna perspektiva	2. Intersubjektivnost oz. »doseg« teorije	3. Poudarek na ...
Prvoosebno	Intersubjektivno, splošno (širok dosež)	strukturi posameznih (skupnih) vzorcev doživljanja

Raziskovalec se prvoosebno posveti določenemu doživetju in s pomočjo sistematične introspekcije opazuje svoje izkustvo, nato pa skuša kar najbolj primarno opisati splošne značilnosti opazovanega fenomena. Po Husserlu (že omenjeno fenomenološko postavljanje oklepajev) skuša opazovalec izolirati »čisto« izkustvo – torej tisto, česar ne razlagamo, le doživljamo. Iščemo tisto, kar je skupno celotni kategoriji doživljanj in naj bi veljalo za vse, ne le za raziskovalca. Skušamo najti intersubjektivno, splošno teorijo, kar pa je za marsikoga sporno. Upravičeno se poraja vprašanje, ali lahko samo na podlagi svojih doživljanj sklepamo na značilnosti izkustva vseh drugih.

2. Deskriptivno vzorčenje izkustva

1. Raziskovalna perspektiva	2. Intersubjektivnost oz. »doseg« teorije	3. Poudarek na ...
Tretjeosebno in drugoosebno	Splošno ali veljavno za določeno skupino (delen do širok doseg)	strukturi (skupnih) bazičnih vzorcev doživljanja

Deskriptivno vzorčenje izkustva (descriptive experience sampling) je najbolj metodološko dodelana vrsta fenomenološkega raziskovanja. Ne gre toliko (oz. sploh ne) za vsebino in pomen, ki ju subjekt pripisuje svojemu doživljanju, pač pa za kar najnatančnejši opis strukture doživljanja. Raziskovalec na poseben način sondira vzorce, ki sestavljajo posameznikovo izkustvo: 7- do 10-krat na dan ob naključno izbranem času preiskovancu nežno zazvoni zvočna naprava (telefon, dlančnik). Preiskovanec takrat kar najnatančneje in neobremenjeno zapiše svoje doživljanje v priročno beležko. Ko zbere dovolj zapisov, se sreča z raziskovalcem in skupaj prečistita ter analizirata zapise. S pomočjo fenomenološke redukcije izluščita izstopajoče značilnosti osnovnih doživljajskih struktur. Rezultat analize je spisek osnovnih doživljajskih elementov preiskovanca in opis povezav med njimi (strukture doživljanja). Raziskovalci DVI ne pričakujejo splošne veljavnosti spoznanj, saj je metoda v osnovi idiografska. Kljub temu pa so nekatere doživljajske strukture skupne več subjektom.

3. Raziskave tipa »Kako je biti ...?«

1. Raziskovalna perspektiva	2. Intersubjektivnost oz. »doseg« teorije	3. Poudarek na ...
Tretjeosebno	Širok ali omejen doseg	vsebini doživljanja, osmišljanju življenjskih situacij itd.

Kako doživljajo svet drugi ljudje? Kaj pa živali? Znamenito Nagelovo vprašanje »Kako je biti netopir?« (»What it is like to be a bat?«) opozarja na to, da lahko samo sklepamo, kako svet doživljajo drugi ljudje, ne moremo pa zagotovo vedeti. Še bolj to velja za druga bitja.

Raziskave tega tipa so najbolj razširjena in najbolj raznolika veja fenomenološkega raziskovanja. Raziskovalci se osredinjajo na doživeto, živo izkustvo in na dialog s

posameznikom (delno-strukturiran ali nestrukturiran intervju). Ves čas se zavedajo, da ne bodo mogli nikoli zares dojeti doživljanja raziskovanca. Udeleženci raziskave morajo imeti dobre verbalne sposobnosti in so namensko izbrani. Raziskovalec zavzame pozicijo »konceptualne (pojmovne) tišine« ali zaupanja (Kordeš, 2004) – v oklepaj postavi teorije, slutnje in domneve, ne sodi o ničemer.

4. Vživljanje v stanja ali vloge

1. Raziskovalna perspektiva	2. Intersubjektivnost ozioma »doseg« teorije	3. Poudarek na ...
Prvoosebno	Splošno ali veljavno za določeno skupino (delen do širok doseg)	izkustvu (vsebina in stuktura) določenih bivanjskih položajev ali vlog

Prvoosebno raziskovanje se izvaja s pomočjo introspekcije, ki pa mora biti sistematična in načrtovana. Opazujemo lastno doživljanje v običajnih ali izjemnih situacijah, stanjih ali vlogah. Je torej najbolj udeležen tip fenomenološkega raziskovanja. Navadno ima prvoosebni raziskovalec asistenta, ki opazuje njegovo vedenje in ga dokumentira. Včasih so takšni poskusi lahko nevarni (poskusi z učinki raznih drog – Meskalinforschung in Deutschland, 2009, itd.).

5. Fenomenološka študija primera in fenomenološki dialog

1. Raziskovalna perspektiva	2. Intersubjektivnost oziroma »doseg« teorije	3. Poudarek na ...
Drugoosebno	Omejen doseg	raziskovalec pusti intervjuvancu, da izbere, na kaj se bo osredinil

S pomočjo fenomenološkega dialoga ne sprašujemo po podatkih ali razlogih (ne »zakaj«, temveč »kako«), pač pa odpiramo raziskovančeva področja doživljanja, ki se jih ta mogoče prej ni zavedal. Prilagajamo se raziskovancu in delujemo s stališča odprtosti ter nevednega položaja, da ne vsiljujemo svojih prepričanj. Spraševanemu moramo dati občutek, da ga zares poslušamo. Fenomenološki dialog je tudi izjemen pripomoček najskrajnejše fenomenološke tehnike – samoraziskovanja, saj pri samoraziskovanju postane resnični raziskovalec tisti, ki je raziskovan. Spraševalec mu je le v oporo pri raziskovanju njegovega doživljajskega prostora.

Po Kordešu (2008, str. 11) lahko »fenomenološko raziskovanje v splošnem definiramo kot metodološko kategorijo, ki zajema vse empirične raziskovalne metode, pristope, načine zbiranja in/ali analize gradiva, ki temeljijo na zgoraj opisanih (fenomenoloških) epistemoloških temeljih ter smernicah«.

5.6 Temeljni viri

Znanstvenih raziskav fenomenologije sveta slepih je – presenetljivo – izjemno malo (tukaj ne mislim primerjalnih študij, temveč raziskave izkustvenega sveta tipa »what it is like to be ...« – torej takšne, ki ne jemljejo za osnovo sveta polnočutnih). Zaradi tega se je treba pri iskanju referenc za konkretno raziskovalno delo navezati na analogne študije z drugih področij.

Eden prvih je prvoosebno raziskoval učinek drog Alfred Šerko, slovenski psihiater, nevrolog in pedagog, ki se je na prelomu 19. stoletja zavzemal za kemično zdravljenje psihičnih bolezni. Psihozi se je poizkušal približati tako, da je na sebi preučeval vpliv psihedeličnega alkaloida meskalina (1913). S temi izsledki si je pridobil svetoven sloves, citira ga celo Karl Jaspers. Poskuse te vrste so na sebi izvajali tudi drugi znanstveniki: Ellis, Mitchell, Gruhl, Mayer-Gross, Prinzhorn, Tucek, Beringer, Stone ... (German Psychopharmacological Research Before 1945). Leta 1960 je že omenjeni pisec in psihiater Leary (2010) v Mehiki poskusil gobe teonanacátl, ki vsebujejo psilocybin, pri nas znane kot nore gobe. S kolegom Alpertom (Ram Dass) sta eksperimentirala tudi z LSD-jem (Leary, Metzner in Alpert, 1983; Alpert in Cohen, 1966).

Fenomenološke raziskave o življenju otrok s posebnimi potrebami sta izvajala Bleeker in Mulderij (2002). V osemdesetih letih prejšnjega stoletja so se pojavile posamezne prvoosebne študije duševnih bolezni (Deegan, 1988; Leete, 1989; Unzicker, 1989), gluhot (Goodrich, 1988), logopedskih motenj (Columbus, 1992), slepote (Omansky, 2006).

O prvoosebni izkušnji s tetraplegijo zaradi tumorja na hrbtenici govori antropolog Robert Murphy (1987, v Zaviršek, 2000, str. 16). Zanj je bil družbeni svet, v katerega je stopil kot telesno oviran, ravno takšna neznanka kot tisti, ki ga je raziskoval v amazonskem pragozdu.

Prvoosebne raziskave nevroloških posledic samogenerirane slepote na Harvardski medicinski šoli vodi nevrolog Pascual-Leone v okviru leta 1997 začete študije samogenerirane slepote »The Blindfold Study«, npr. fenomenološki opis poskusa Motlukove (2007).

Zasledila sem tudi poskus dijakinj Srednje šole za turizem Celje, ki so v svoji raziskovalni nalogi poleg drugega izvedle tudi samooslepitev ene od raziskovalk za en dan (Žnidaršič, Bevc in Pušnik, 2008).

Pri poizkusih prenosa spoznanj svoje fenomenološke raziskave na pedagoško področje in v zvezi z uporabo fenomenoloških metod in konceptov v pedagogiki se opiram predvsem na dela Langevelde (1984) in van Manena (2002).

5.7 Potek raziskave

Raziskava je potekala v dveh intervalih: prvi poskus od 30. 10. 2005 do 6. 11. 2005 v Črni na Koroškem ter drugi od 27. 10. 2008 do 4. 11. 2008 doma. Ta dva intervala sem preživela samovoljno popolnoma slepa ves čas, podnevi in ponoči. Na podlagi refleksije prvega poskusa sem določila oz. poglobila raziskovalni načrt za drugi poskus.

5.7.1 Opis raziskovalnega postopka

Kot že rečeno, je uporabljena metoda prvoosebno fenomenološko raziskovanje, torej idiografski pristop na podlagi sistematične introspekcije.

Eno temeljnih načel pri kvalitativnem raziskovanju – načelo preverljivosti – bom pokusila uresničiti tako, da bom natančno opisala celoten postopek raziskave.

Načelo veljavnosti: veljavnost prvoosebnega raziskovanja se ne more meriti po možnosti posplošitve ali ponovitve. Zagotavljajo jo jasno opisano predrazumevanje avtorjev, natančno dokumentiran postopek dela in sistematično sledenje metodi.

Raziskava je potekala v obliki iterativnega procesa, kot zaporedje periodičnih pregledov celotnega gradiva in vnovične interpretacije – t. i. sekvenčna analiza. V drugem koraku (2. poskus) sem osmislila in reinterpretirala prejšnje ugotovitve, ker so novi podatki vplivali na sliko o celoti ter jo spremenili. Na koncu raziskave se je formirala relativno trdna slika doživljanja. Povezanost teorije in raziskovanja je odpirala pomembne vidike v poteku raziskave. Gre za celotno razvojno zanko, katere rezultat je verzija spoznanja, ki se dopolnjuje inkrementalno iz iteracije v iteracijo h končnemu spoznanju. Pri prvoosebnem raziskovanju sama raziskava močno vpliva na raziskovanca. Ko raziskujemo, se spreminjamo. Petranker to opisuje z besedami »becoming conscious differently« (Petranker, 2003).

5.7.2 Prvi poskus

Ves čas svojega poučevanja slepih otrok sem se spraševala, kako doživljajo svet oni; kajti jezik ni zmožen primerjave teh dveh svetov. Čedalje intenzivneje sem razmišljala o tem, da bi se tudi sama podvrgla poskusu s samogenerirano slepoto in s tem vsaj malo

začutila njihov svet. Okvirno sem si zamislila nekajdnevni poskus, ki bi ga preživela na kraju, kjer še nisem bila. Ob razmišljanju, kje naj bi to bilo, da bi bili izpolnjeni vsi pogoji (varnost, dostopnost, čas itd.), sem se odločila za majhno gostilno v Črni na Koroškem. Na končno odločitev o izbiri kraja je vsekakor vplivalo to, da sem o kraju že veliko slišala in imela o njem tudi določeno mentalno predstavo, lastnik gostilne pa je moj znanec. Glede na razpoložljiv čas sem določila termin prvega poskusa: jesenske počitnice leta 2005, čas: 8 dni. Partner, ki sem mu namenila vlogo spremljevalca, je član golbalske ekipe slepih in slabovidnih, zato ima veliko izkušenj, kar nama je prihranilo trud priučevanja in pojasnjevanja, kakšna so pravila pri spremljanju slepih.

Ko sta bila dorečena kraj in čas opravljanja poskusa ter določen spremljevalec, sem se začela ukvarjati z vsebino poskusa. Še preden sem se lotila zbiranja gradiva, sem napisala nekaj strani svoje razlage, kaj naj bi se dogajalo med poskusom. Nisem pa hotela, da mojo pozornost strogo usmerjajo teoretične domneve, saj bi se s tem omejila, neki okvir pa sem le morala imeti (ekspliciranje mojega predrazumevanja). Postopek suspendiranja teoretičnega predrazumevanja mi je omogočal, da teoretično izhodišče ni pretogo strukturiralo diapazona mojega neposrednega doživljanja. Med raziskavo sem skušala vzdrževati odprt pojmovni okvir ali odprto pojmovno mrežo. Po Mesecu (1998) to pomeni, da sicer oblikujemo pojme, ki pa jih ne povežemo prezgodaj v konsistenten model. Možnosti za oblikovanje raznih modelov na raznih ravneh na ta način ostanejo odprte.

Najbolj naj bi se usmerila na dojemanje prostora kot slepa, poleg tega pa sem načrtovala še vaje preostalih čutil. Začelo me je zanimati, ali bi se s sistematično vajo čutila izboljšala, zato sem prišla na misel, da bi si pred poskusom in po njem izmerila sluh. Sosea zdravnica mi je uredila pregled v Ambulanti za sluh tri dni pred začetkom poskusa. Naredila sem tudi spisek pripomočkov, ki jih bom potrebovala med poskusom. Osnovna so bila črna očala za golbal, ki ne prepuščajo svetlobe (Slika 1), za spodaj pa še ena očala iz blaga, ki jih dobiš na letalu za daljša potovanja, bela palica, prenosni računalnik, brajev pisalni stroj, brajevi listi, pripomočki za vaje tipa, sluha, okusa in voja, kasete z glasbo, tipni pripomočki za prosti čas (domine). Pripravila sem tudi fotoaparat, diktafon ter kamero.



Slika 1: Očala za golbal, igro za slepe z zvonečo žogo

5.7.3 Izvedba raziskave

Prvi poskus: 8 dni sem preživela popolnoma slepa v gostišču prijatelja, kjer sem bila prvič in kamor sem tudi prišla že oslepljena. Oči sem si pokrila z očali za golbal (velikimi smučarskimi neprozornimi očali), ki so simulirala popolno slepoto, noč pa sem preživela v popolnoma zatemnjenem prostoru.

Spremljal me je pomočnik, ki je pazil na mojo varnost in mi pomagal opravljati različne vaje čutil. Ves ta čas sem izvajala vnaprej načrtane dejavnosti, ki sem jih določila glede na sklope nekaterih specialnih znanj, ki se poučujejo v Zavodu za slepo in slabovidno mladino. To so:

- hranjenje (prepoznavanje jedi, nezahtevno kuhanje, kultura pri hranjenju, samostojnost, ovire),
- osebna higiena,
- sprehodi (dojemanje odprtega prostora), obisk manjšega kraja – osnovna orientacija v zunanjem prostoru ter nekaj opravkov (nakupovanje, dvig gotovine, naročanje v restavraciji, obisk toaletnih prostorov),
- komunikacija z neznanimi osebami,
- intenzivni treningi čutil,
- vaje orientacije.

Vse obdobje poskusa sem snemala glasovne posnetke na diktafon. Moje vedenje je opazoval tudi spremljevalec, ki ga je beležil pisno in na videokamero, ter drugi

udeleženci, ki so (kasneje) opisali in ocenili moje reagiranje v določenih, načrtno izbranih situacijah. Pred prestajanjem poskusa samogenerirane slepote sem opravila merjenje sluha z avdiografom (avdiogram in tympanogram). Po opravljenem poskusu sem znova izmerila sluh. Opravila sem tudi merjenje tipa s pomočjo brajeve abecede, tipnih nalog in tipnih tablic. Enako nalogo sem opravila po poskusu. Merila sem tudi voh s pripomočki za razvijanje voaha.

Po poskusu je sledilo urejanje zvočnega gradiva, ki sem ga snemala na diktafon (fonogram). Zvočni zapisi so mi omogočili relativno zanesljivost dokumentiranja doživljanja in teoretično fleksibilnost, saj sem fonogram večkrat preposlušala. Pri transkripciji sem se strogo držala fonetičnega zapisa, za kasnejšo uporabo pa sem ga slovnično uredila. Pomembne podatke mi je dalo tudi opazovanje mojega vedenja in (samo)analiza. Ogledala sem si material, ki sem ga posnela na kamero, ter pregledala zapiske pomočnika oz. njegove komentarje.

Naslednja faza je bila določitev najprimernejših kategorij/načinov opisa fenomenologije slepote.

5.7.4 Podrobna analiza doživljajskih aspektov

Rezultatov, ki sem jih dobila s pomočjo fenomenološkega raziskovanja, nisem hotela generalizirati, pač pa gre bolj za opisovanje in razumevanje notranje strukture posameznega doživljanja oz. skupine doživljanjev. V postopku analize sem s kategoriziranjem in klasificiranjem enot gradiva skušala oblikovati pojme, ki bi jih na podlagi skupnih karakteristik razvrstila v določene kategorije. Na koncu pa sem poskusila iz dobljenih kategorij spet sestaviti smiselno celoto, ki naj bi odgovorila na raziskovalna vprašanja.

Uporabila sem postopek kodiranja, ki se zgleduje po modelu kvalitativne analize Glaserja in Straussa (v Mesec, 1998, str. 21), čeprav njunemu algoritmu ne sledi do konca (do formacije utemeljene teorije). Zanimale so me doživljajske kategorije v svojem »naravnem« kontekstu (gledane kot celota oz. kot doživljajska pokrajina, kot to imenuje Kordeš, 2008), ne pa toliko možne vzročno-posledične relacije med njimi. Najprej sem razčlenila urejeno in transkribirano besedilo na sestavne dele in s tem dobila enote kodiranja (posamezne povedi, izraze). Posamezne dele sem razdelila z navpičnimi črtami (Priloga 1).

Pri odprtem kodiranju sem uporabila tri različne postopke (Mesec, 1998):

1. pripisovanje pojmov v empiričnem opisu,
2. združenje sorodnih pojmov v kategorije,
3. analizo značilnosti pojmov in kategorij (definicija kategorij).

Pri pripisovanju sem s pomočjo preučevanja, razčlenjevanja, primerjanja in klasificiranja definirala pojme in pri tem uporabljala postopke neposrednega poimenovanja in iskanja sinonimov ter asociacij.

Kot rezultat odprtega kodiranja sem dobila precejšnje število neurejenih in nepovezanih pojmov, zato sem izpeljala naslednjo fazo: združevanje sorodnih pojmov v kategorije. Primerjala sem pojme med seboj z naslednjimi postopki: kategoriziranje, dopolnjevanje klasifikacije in ekspliciranje kriterija klasifikacije ali nadrejenega pojma. Z osnim kodiranjem sem uredila odnose med kategorijami in njihovimi podkategorijami. Nato sem izvedla analizo značilnosti pojmov in kategorij. Morala sem izbrati tiste kategorije, ki ustrezajo kriteriju relevantnosti glede na problem moje raziskave. Nato sem zbrala vse enote besedila, ki sem jim pripisala isti pojem oz. kategorijo, in jim skušala poiskati definicijo – natančneje sem izrazila posamezne opise in jih asociativno dopolnila z določili. Skušala sem s kratko povedjo ali z besedo izraziti bistvo pojma, tako da sem definirala najbližji nadrejeni pojem, pod katerega pojem spada, in specifično posebnost, po kateri se ta pojem razlikuje od drugih pojmov, ki sodijo pod isti nadrejeni pojem.

Analizirala sem tudi video material (fotografije, video posnetki s kamero) s pomočjo zgoraj omenjenega postopka – klasificiranje pojmov in določitev njihovih značilnosti.

Specifičnosti doživljanja slepote, ki sem jih dobila na osnovi svojega dnevnika ter video materiala, sem torej združila v kategorije. Teh 7 kategorij sem poimenovala:

1. doživljanje posebnih vizualnih pojavov,
2. doživljanje prostora (notranjega in zunanjega),
3. mobilnost in orientacija (M & O),
4. doživljanje drugih ljudi (komunikacija),
5. sprememba občutljivosti preostalih čutil,
6. doživljanje anksioznosti zaradi slepote,
7. spremenjeno delovanje v svetu kot slepa – postopnost.

Terminologija morda ni povsem ustrezna, vendar Kordeš (2009, str. 27) v svojem članku o fenomenološki raziskavi suicidalnosti navaja, da je »v fenomenološkem raziskovanju ekspert (torej tisti, ki pojmu določi pomen) tisti, ki doživlja, ne glede na morebitne drugačne teoretske umestitve oz. definicije uporabljenega pojma«.

Naslednji postopek raziskave je bilo odnosno oz. selektivno kodiranje, kar pomeni, da sem primerjala dobljene kategorije med seboj in jih razporedila v domnevne odnose.

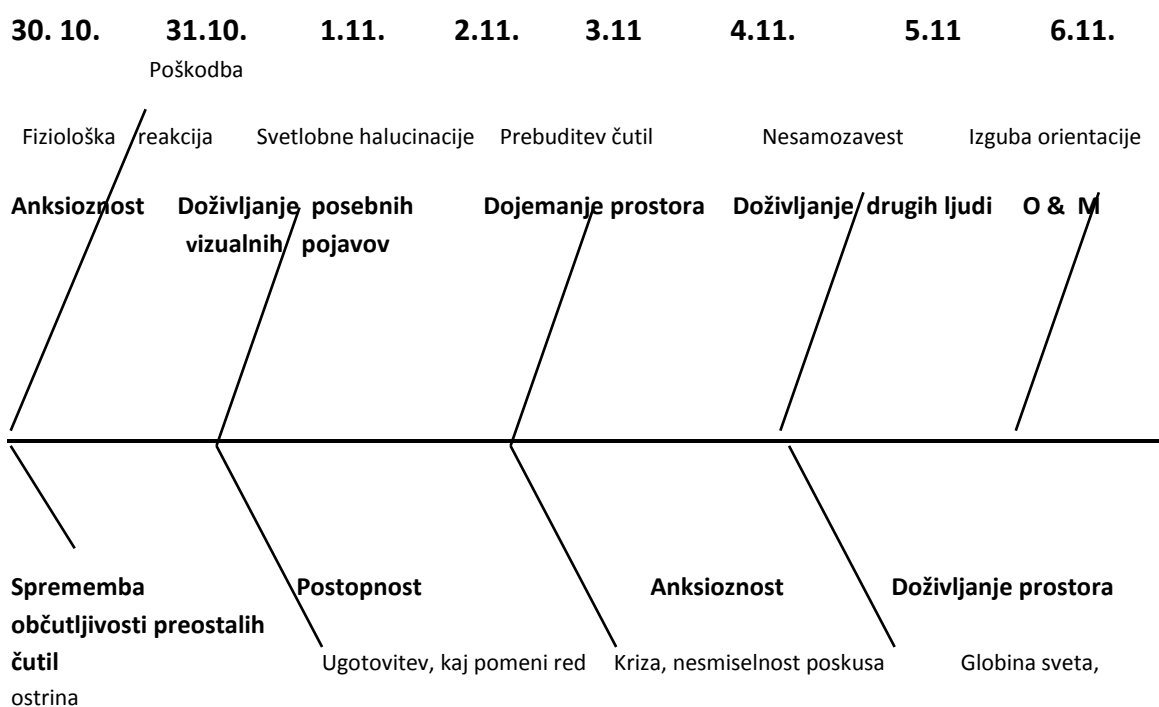
Postopek:

- Identificiranje osrednjega pojma – odgovor na vprašanje, kaj je osnovni problem ali osnovna tema raziskave.
- Razlikovanje ključnih in stranskih pojmov.
- Razvrščanje ključnih pojmov v časovno zaporedje.
- Dodajanje kontekstnih pojmov.

Osrednja tema raziskave je vsekakor doživljanje slepote kot take, vse druge kategorije, ki sem jih dobila z odprtim kodiranjem, pa so med sabo v enakovrednem odnosu. Mogoče jih je razporediti le v časovno zaporedje in jim pripisati kontekstne pojme. To prikazuje naslednji shematski prikaz 1. poskusa.

1.10. - 29.10. 2005

Priprava na poskus



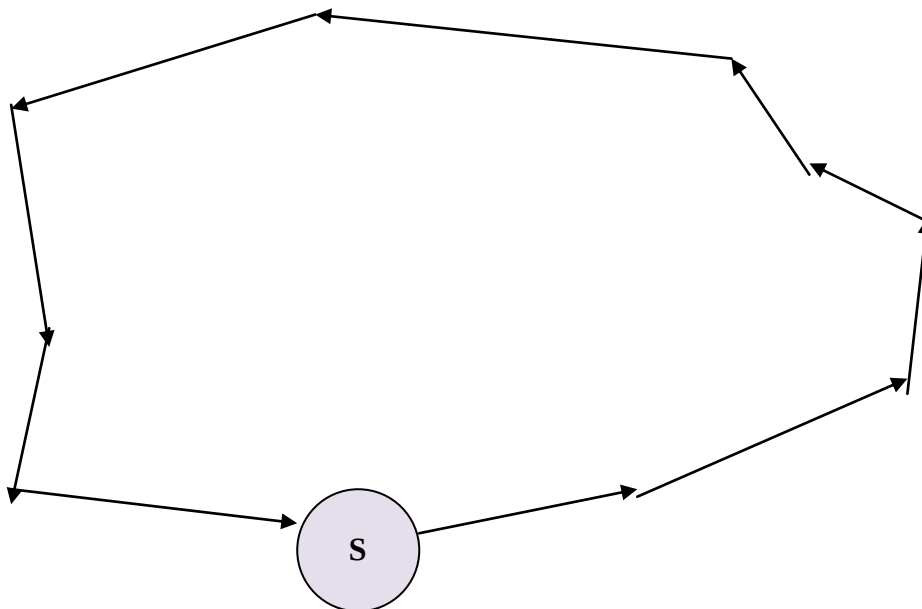
Slika 2 : Shematski prikaz kategorij in kontekstnih pojmov (1. poskus)

5.8 Kako sem odgovorila na zastavljena raziskovalna vprašanja?

Kot rečeno, naj rezultatov ne bi posploševali, zato bom v odgovoru uporabljala edninsko obliko – ugotovitve veljajo več ali manj samo zame. Odgovorom na zastavljena raziskovalna vprašanja dodajam še povezavo s kategorijami in ilustracijo iz dnevnika (snemano v novembru 2005, transkribirano). Veljavnost raziskave skušam doseči tudi s podrobnimi opisi dogajanja oz. raziskovalnega postopka, ki vključujejo tudi osebna poročila, ki naj ilustrirajo odkritja, povezana z določenimi fazami.

- **Kako si kasneje oslepeli predstavlja neznan prostor, v katerega prvič vstopi (npr. vrstni red zaznavanja pohištva, smer ogleda itd.)?**

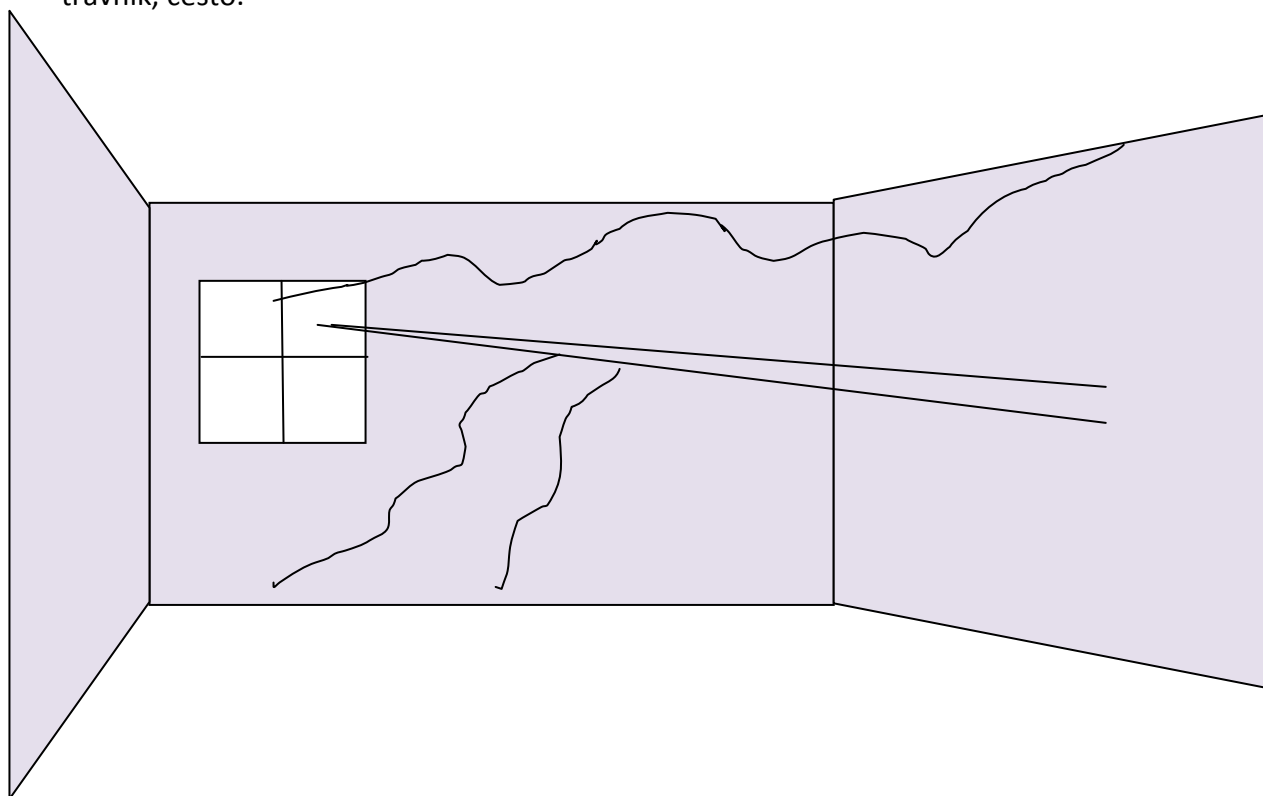
Ob vstopu v neznan prostor sem najprej čutila anksioznost. Pred mano se je odpiral kot grozeča praznina, obvladljiva le na dosegu roke. V primerjavi z dojemanjem prostora z vidom sem se počutila zelo omejeno. Tudi Heller (1989) govori o omejenosti, saj je ogled prostora pri slepem zamejen na dolžino roke. Začela sem na desni in sistematično preiskovala stene, pomagala sem si z zunanjo stranjo ter dlanjo desne roke in belo palico. Ko sem se znašla na izhodiščni točki, sem skušala formirati spoznavno karto prostora. Na začetku mi nikakor ni uspelo: zdelo se mi je, da imajo prostori več kotov, stranice so se širile in razpirale v popolnem nasprotju z mojim védenjem, da je prostor pravokotnik.



Slika 11: Grafični prikaz dojetanja prostora kot slepa (prvi dnevi)

Ko sem se čez nekaj časa vrnila v prostor, se mi je zdel povsem drugačen. Ves čas sem morala biti izjemno pozorna na orientacijske točke, da sem vsak hip vedela, kje sem.

Dogajalo se mi je nekakšno mentalno »prozorno gledanje« (Slika 3): ves čas sem v glavi videla sobo, njene stene pa so bile prozorne in skozi stene sem »videla« okolico, rečico, travnik, cesto.



Slika 3: Skica »prozornega gledanja«

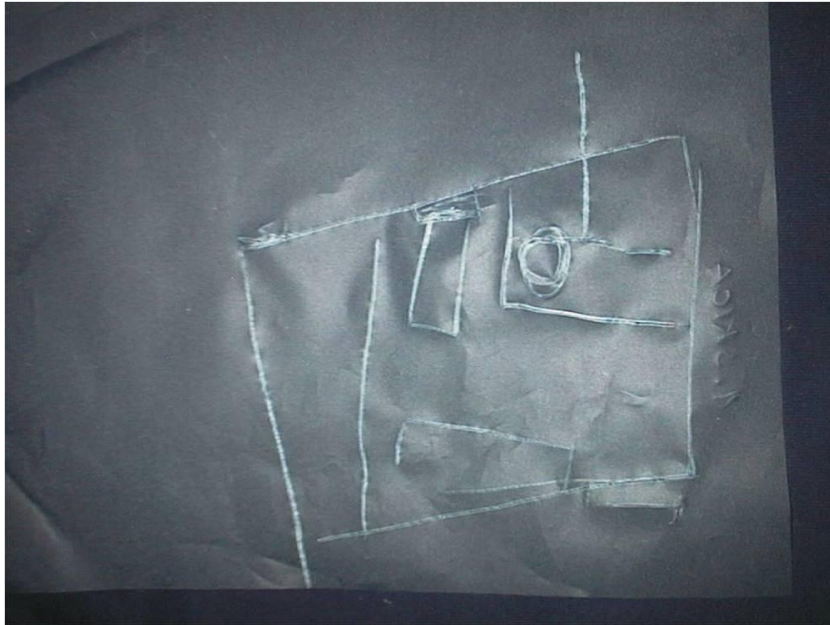
Kot slepi se mi je svet zdel ploskovit, transparenten, zaporeden, nekako enostavnejše urejen in relativno varen, predmeti v njem pa večji. Prostor se je razpiral pred mano, bil je v razmerju z mojim gibanjem po njem, gibljiv, izmuzljiv. Barve so začele izgubljati ostrino, sicer sem si jih lahko predstavljala, vendar jih mentalno nisem mogla identično obnoviti.

● **Kakšne so razlike med predstavo, ki jo imam o prostoru kot slepa, in tisto, ki jo dobim s pomočjo vida?**

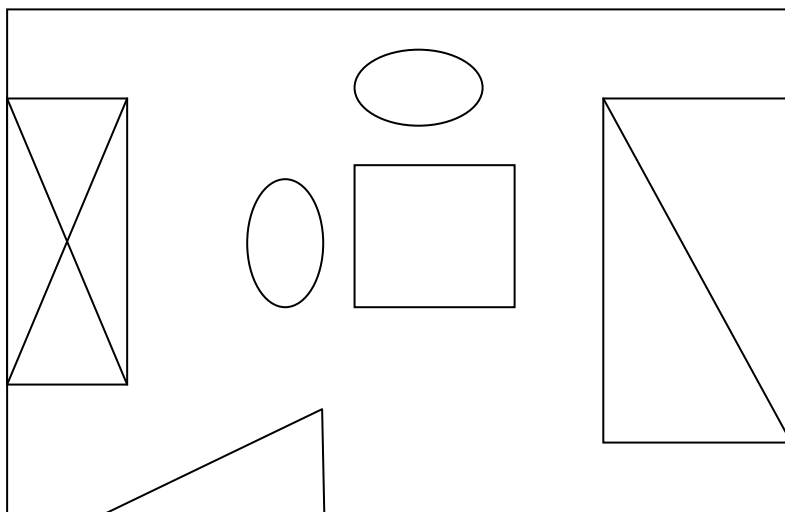
Na koncu poskusa sem snela očala in primerjala s pomočjo vida zaznано okolje z okoljem, ki sem ga dojela z drugimi čuti. Ugotovila sem, da so bile moje zaznave prostora povsem drugačne kot pri dojemljanju prostora z vidom. Vsi notranji prostori so se mi kot slepi zdeli precej večji, nisem razumela tlorisa sobe, hiše in organizacije prostorov (Slike 5, 6 in 7). Tudi ozunje se mi je zdelo kot slepi bolj prostrano in lepše urejeno (Slike 8, 9).

Presenetila me je globina sveta, ki se je med slepoto zvedla le na ploskovitost. Tudi perspektiva me je neposredno po poskusu precej begala, gibanje predmetov in ljudi pa mi je povzročalo hudo vrtoglavico. Barve so bile boleče ostre in neverjetno žive ter polne.

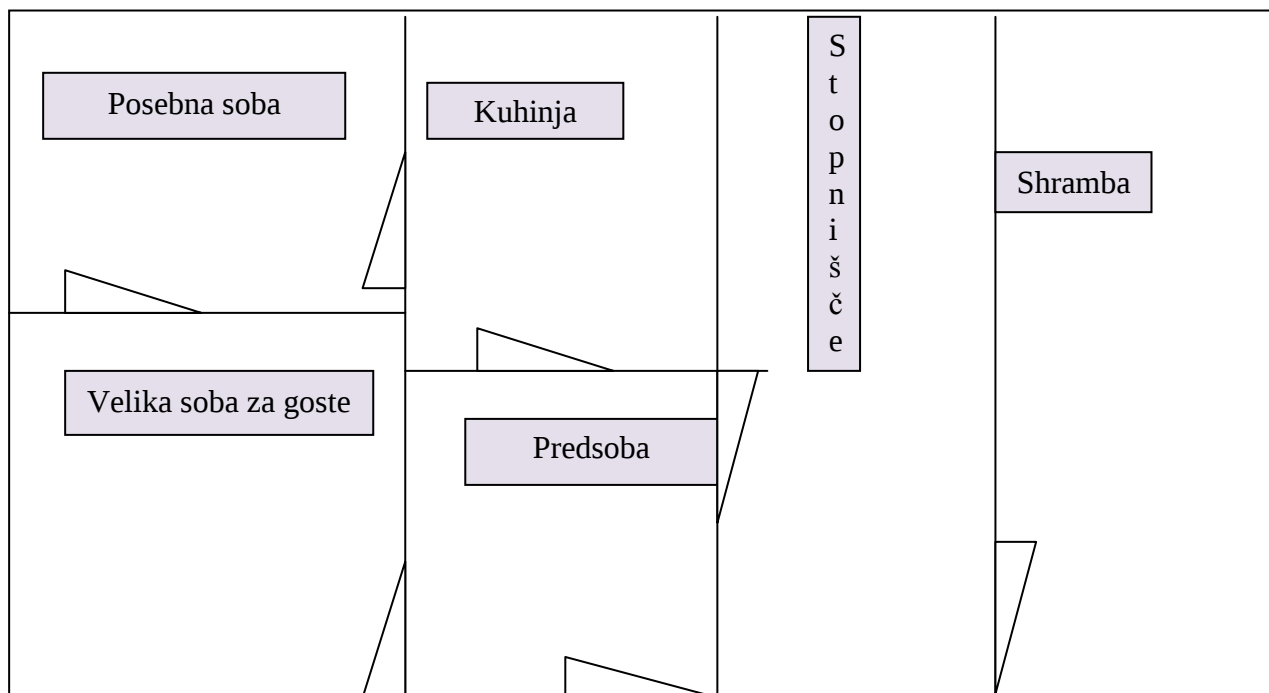
Na pozitivno folijo sem narisala tudi tloris sobe, v kateri sva stanovala (Slika 4).



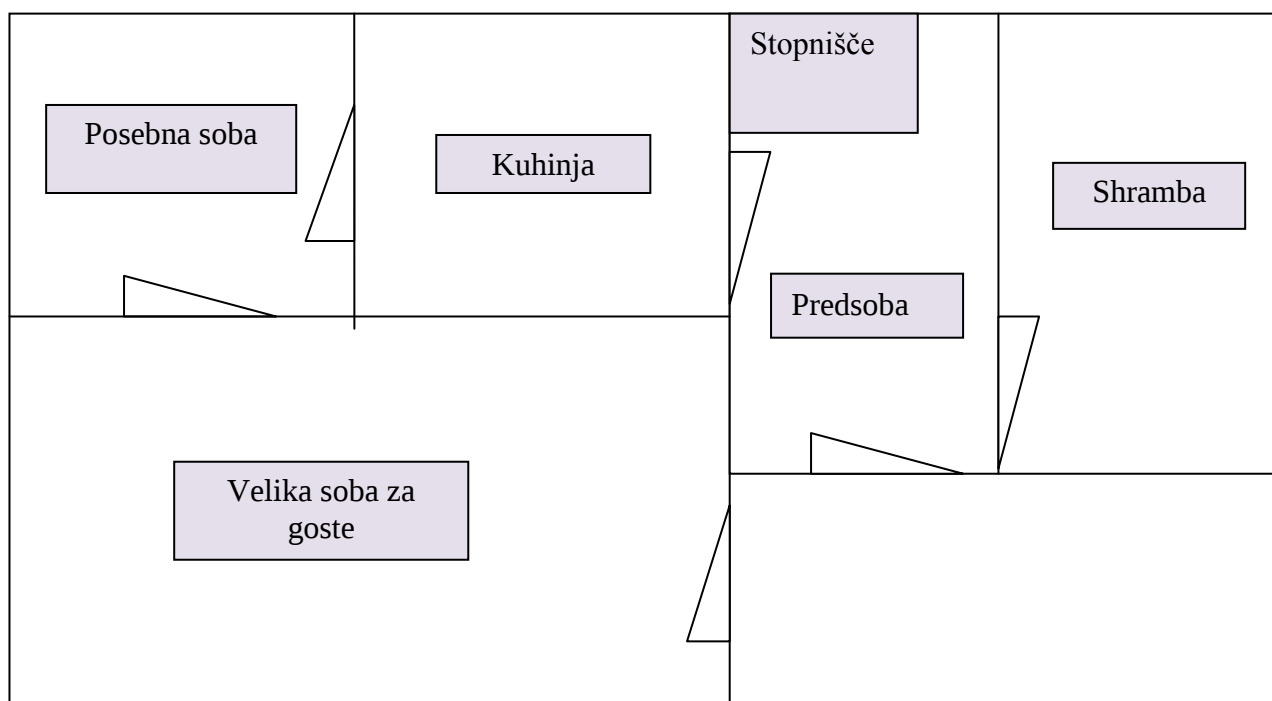
Slika 4: Tloris sobe, ki sem ga narisala kot slepa na pozitivno folijo kasneje, ko sem že dojela »štirikotnost« sobe



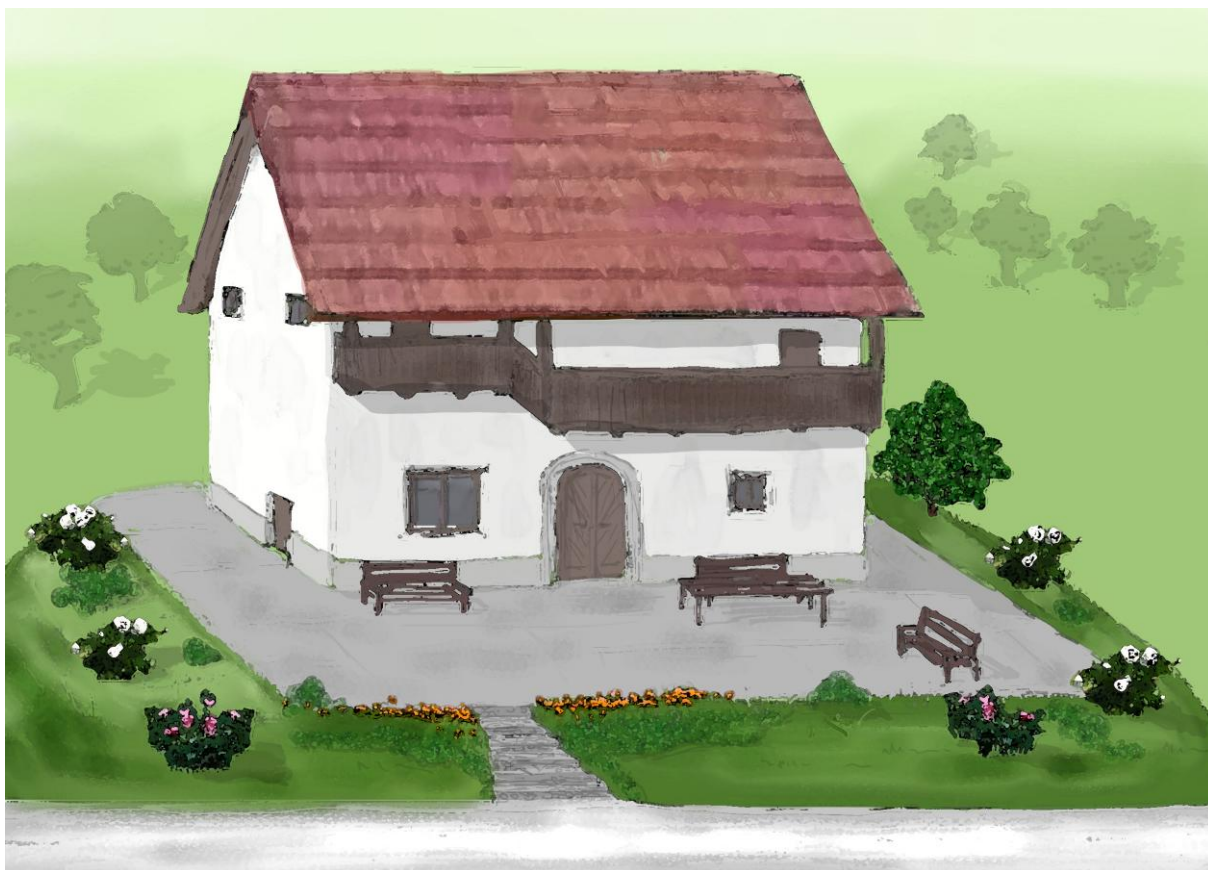
Slika 5: Tloris sobe



Slika 6: Moja predstava tlorisa hiše kot slepa



Slika 7: Tloris hiše



Slika 8: Moja predstava domačije pri Škrubiju kot slepa



Slika 9: Domačija pri Škrubiju

Odlomek iz dnevnika:

Sobo raziščem najprej s palico, nato z roko. Je najmanj šesterooglata, brez heca! Res imam težave s temi koti. In velikanska!

Občutek imam, kot da ves čas hodim po črnem predoru, bolje povedano, kot da sem v črni kapsuli, ki je široka toliko, kolikor je dolžina mojih stegnjenih rok. Vse drugo, česar se ne morem neposredno dotakniti, se me ne tiče. Je prozorno, blede, poradirano. Svoj svet nosim ves čas s seboj.

Nenadoma se mi zazdi, da so stene okoli mene prozorne, mogoče ne ravno prozorne, vendar da vidim tudi tisto, kar je onkraj, ozunje, cesto, reko, avtomobile, ki – sicer redko – vozijo mimo, gore, ki so verjetno na oni strani doline ... Stena ni več omejitev, v moji glavi se vse razveže. Enkrat sem nastavljena na zunaj, enkrat na noter, vendar z istega vidika in z istega stojišča. Izjemno nenavaden občutek.

Na pozitivno folijo skušam narisati načrt hiše, kakor si jo predstavljam. Pozitivna folija je plastika, ki jo položiš na gumijasto podlogo ter po njej rišeš z navadnim kemičnim svinčnikom. Folija se ob pritisku nabrazda navzgor, zato sled lahko otipaš. Razmišljam o razporeditvi prostorov v hiši. Zavem se, da je moja vizualizacija Škrubijeve domačije malo hecna: še vedno si stene predstavljam prozorne, hkrati vidim cesto in reko, ki teče ob njej. Nenavadno! Morda zato, ker se vse dogaja v moji domišljiji, kajti še nikoli prej nisem bila tu.

Konec poskusa - snela sem očala. Vse je drugače! Moje dožemanje okolice je bilo povsem zgrešeno! Hiša sploh ne stoji na hribčku, pač pa ob njem, ni pravokotna, temveč v obliki črke L, gank je precej širši, soba za goste je na levi, ne pa na desni ... Podoba ljudi, stalnih gostov pri Škrubiju, ki sem jih spoznala kot slepa, pa sploh ne ustreza njihovim obrazom ... Svet, ki sem ga doživljala kot slepa, je bil lepši, večji, bolj ploskovit, enostavnejši, čeprav sem ga raziskovala in v njem delovala veliko počasneje.

Tu dodajam še izkušnjo postopnosti – kategorija »Spremenjeno delovanje v svetu kot slepa – postopnost«:

Zelo me je motilo, če so ljudje opravljali stvari namesto mene. Želela sem stvar opraviti sama, vendar sem se zalotila, da postajam zelo postopna – tip je za razliko od vida analitičen čut. Vsako dejanje sem morala z vsemi njegovimi detajli v popolnosti dovršiti, nič ni smelo ostati napol narejeno, ker sem sicer izgubila nadzor nad stvarmi.

Kasneje oslepeli Luj Šprohar (2003, str. 20). opisuje, kako slepi v nasprotju z polnočutnim doživlja prostor okrog sebe. Dojema ga kot nekakšen mozaik, saj mu tip daje posamezne čutne vtise, saj mu istočasno lahko posreduje le toliko površine, kolikor je sposoben

pokriti s svojo dlanjo oz. se je dotakniti s prsti. Nato se vzpostavi proces, nekakšno ustvarjanje kognitivnega zemljevida, o čemer je pisal Renner (1992). S svojim spominom in predstavami so slepi sposobni iz zaporednega mozaika vtisov ustvariti celoto. Kaj pa kongenitalno slepi? Šprohar (2003, str. 22) dvomi v to, da bi si bili sposobni predstavljati celoto, in navaja orientalsko anekdoto o kongenitalno slepih, ki so otipavali slona (tisti, ki je otipal rilec, je trdil, da je slon podoben kači, tisti, ki noge, pa, da je takšen kot hrast).

Odlomek iz dnevnika:

Za mizo se že precej bolj znajdem, vendar potrebujem svoj čas. Gre mi zelo na živce, če me usmerjajo ali pa celo primejo za roko in mi jo vodijo do stvari, ki jo iščem. Saj vem, da je tam, vendar jo pač moram poiskati, in to s tipom, kar traja nekaj časa. Dobra izkušnja – tudi jaz bom kot polnočutna potrpežljivejša pri slepih in jim ne bom takoj pomagala.

Snemam svoje občutke na diktafon. Zanimivo: vedno ko vzamem napravo ven iz torbice, zaprem zadrgo, pa jo potem spet odprem, čeprav porabim veliko časa za to. Ampak vse mora iti po nekakšni proceduri, vse biti na svojem mestu, pod kontrolo. Zelo pomemben občutek.

Kako kasneje oslepel doživlja komunikacijo?

Komunikacija s polnočutnimi je bila otežena, saj nisem videla njihove mimike in gest. Koncentrirala sem se na odtenke v sogovornikovem glasu, vendar nisem razbrala vseh tonov. Begalo me je tudi to, da so polnočutni brez opozorila spreminjali svoj položaj, in sem se dostikrat pri govoru obračala na napačno stran. Počutila sem se neprijetno, če so v prostor prišli neznani ljudje, saj sem predvidevala, da sem tarča pogledov. Opazila sem, da k sogovorniku ne obračam obraza, pač pa eno ali drugo uho. Ta pojav sem zasledila pri svojih učencih; o tem piše tudi Dürklen (1924, str. 25): »Kadar je slepi akustično pozoren, okrene uho v smer prihajajočega zvoka in posluša z negibno glavo in negibnim telesom.«

Več kot štirih sogovorcev hkrati nisem bila sposobna spremljati, vsak pogovor pa je od mene zahteval tudi precejšnjo koncentracijo. Predpostavljam, da bi bila komunikacija lažja, če bi bila slepa dalj časa in bi se naučila razbirati sporočila iz odtenkov glasu, dihanja, napetosti oz. sproščenosti sogovorca (Kačič, 2000).

Ko sem snela očala, sem ugotovila, da sem si ljudi, ki sem jih spoznala kot slepa le na osnovi glasu ali otipavanja obraza, popolnoma drugače predstavljala. Šprohar je razvil zanimivo tehniko določanja postave človeka, predvsem žensk: pravi, da je »kost v zapestju, kjer se pričenja dlan, pomanjšana oblika bokov« (Šprohar, 2003, str. 100). Navaja tudi, da je glas svetlolaske obvezno svetel, glas rjavolaske je srednje visok in tople

barve, črno laske pa imajo oster glas. Navezuje se tudi na vonj: svetlo laske dišijo ostro in pronicljivo, rjavolaske pa nimajo izrazitejšega vonja (2003, str. 100).

Odlomek iz dnevnika:

V prostoru so tudi drugi ljudje, slišim tuje glasove. Potiho vprašam Vikija, ali sta dva. Potrди mi. Vesela sem, ker mi je uspelo razločiti dva različna glasova. Prav gotovo gledata k meni, slišim njun pogovor. Glas je drugačen, če je človek obrnjen proti tebi, bolj naravnost in jasen, brez odbojev. To že zaznavam.

Neprijetno je, ker po zvokih ne morem ugotoviti, kaj počnejo ljudje v moji bližini. Kar naprej sprašujem: »Kdo je to? Kaj si naredil? Kaj ropota?« Če se človeka neposredno ne dotikam ali se ne oglašča, enostavno izgine in se znova pojavi na čisto drugem kraju. To me precej bega. Ljudje se neprestano premikajo in nič ne komentirajo svojega gibanja. Pa še pogovarjajo se o stvareh, ki jih ne vidim: »Poglej tisto tam! O, kaj pa je to?« Zbegana sem.

Zvečer nama Peter predstavi Aleša, po domače Lekša. Ja, včeraj naju je srečal v Črni. Pošteno se je čudil mojim očalom. Pomislil je, da mogoče treniram kakšen šport, samo kaj? S temnimi očali na nosu?!? Šele zdaj se mi posveti, da sva bila na svojem sprehodu prav gotovo predmet izjemne pozornosti. Tudi ta dimenzija mi manjka: pogledi, muzanja, namigi, s čimer polnočutni podkrepimo svoje besede ali pa jih celo ovržemo. Za vse to sem prikrajšana. Začela pa sem razločevati razne odtenke glasu. To je nekakšen nadomestek za nebesedno informacijo, ki mi ni dostopna. Glas pa seveda tudi nadomešča obraz. Bojana, ki se večkrat oglasi pri Škrubiju, ker je najbližji sosed, že skoraj stoodstotno spoznam po glasu.

Lekš je turistični vodnik in z velikim veseljem mi opisuje lepote svoje pokrajine. Trudim se, da obračam obraz k njemu, ko govori. Pri slepih sem namreč opazila, da med pogovorom dostikrat nastavijo uho, obraz pa odvrnejo. Dovolj mi, da ga otipam po licu. Predstavljam si temnolasega človeka z izrazitimi očmi, pojma nimam, zakaj. Pravzaprav mi glas pri nikomur ne da niti najmanjšega znaka, kako je ta človek videti. Več mi – vsaj o značaju – pove stisk roke.

Z Vikijem greva v Črni v restavracijo na pijačo. Naročim sama, čuden občutek imam, da natarica debelo gleda. Na mizi je v vazi roža, po otipu je krizantema, pajkovka. Viki mi pove, da je bele barve. Nato gre na stranišče, ostanem sama. Ne vem, kdo je še v prostoru, nerodno mi je. Nimam kaj početi, roke prekladam sem in tja. Kaj bi bilo, če se Viki ne bi vrnil? Dobro, dala bi očala dol in skušala raziskati situacijo. Ampak kaj pa, če bi bila zares slepa? Stvari niso tako enostavne, kot se zdijo.

● **Kako se vzpostavi orientacija pri kasneje oslepelih, oziroma kaj lahko o tem spoznam s pomočjo raziskave izkušenj polnočutnega, ki se postavi v svet slepih?**

Moje vidne predstave so bile še povsem sveže, zato sem se močno navezovala na vidni spomin. Če sem npr. otipala mizo, sem si v mislih predstavljala mizo, ki jo poznam. Dodala sem ji še lastnosti, ki sem jih lahko zaznala s tipom (material, višino ipd.). Orientacija sama pa je bila izjemno težavna, ker sem morala stalno preverjati svoj položaj glede na okolico. Z vidom v vsakem trenutku preverjamo pozicijo svojega telesa in opažamo spremembe okolice, medtem ko s tipom nismo v stalnem stiku s predmeti, ki nas obdajajo. Če sem trčila ob nekarakterističen predmet – npr. rob mize – sem morala najti oporno točko, da sem lahko določila svoje koordinate v prostoru. Zelo pomembna pri orientaciji je bila tudi bela palica – pomenila mi je podaljšano roko, hkrati pa tudi »ozemljitev«, pomoč pri ravnotežju in oporo ter zagotovilo določene varnosti pri gibanju. Z ozemljitvijo mislim pripetost na svet v smislu sidrišča.

Mobilnost in orientacija znotraj:

Na začetku mi je pomagal spremljevalec, čez nekaj dni pa sem že toliko obvladala prostore, da sem se gibala sama, vendar vedno s pomočjo bele palice. Moja pozornost pa ni smela popustiti niti za hip, drugače sem se takoj zmedla. Proti koncu poskusa mi je spremljevalec nalašč zaprl vrata na hodniku, kjer so bila prej vedno odprta. Tako močno sem se zmedla, prestrašila in popolnoma izgubila orientacijo, da sem skoraj pretrgala poskus. Potem pa sem s tipom analitično raziskala steno in končno našla vrata. To nam pove, koliko slepim pomenijo red, na enak način urejeno okolje in stalnost.

Odlomek iz dnevnika:

Gostitelj Peter mi razkaže gostilno in mi vse natančno opiše. Prehod skozi kuhinjo je težaven, kajti zaobiti moram leseno mizo, pri tem pa se lahko nevarno približam velikemu zakurjenemu štedilniku na drva. Precej težav imam z orientacijo, niti malo si ne predstavljam, kako so razporejeni prostori. Ker se z roko pomikam ob desnem zidu, imam občutek, da sploh ni pravih kotov, prostor pred mano se odpira kot mnogokotnik. Ko se končno znajdem na izhodiščni točki, se mi zdi, da je soba velika kot plesna dvorana, kar pa prav gotovo ne drži. Oklepam se svoje palice, drugače drsi po lesu, drugače po ploščicah. Pozorna sem tudi na občutek tal, ki ga dobim s podplati.

Do sobe vodi zapletena pot. Najprej moram po zelo strmih stopnicah navzgor, nato skozi prostorno vežo, kjer je cel kup stvari, tako da se ne morem držati stene, nato skozi vrata na gank, po dveh stopnicah do notranjega dela stopnišča, nato pa še tri stopnice in sem v sobi. Vmes se nimaš kje prijeti in počutim se, kot da hodim po ozki brvi nad prepadom. Oslarija, saj vem, da ni mogoče, vendar je občutek zelo neprijeten. Če nimam stika s steno, izgubljam ravnotežje. Oko se nima na kaj pripeti. Pomoč bele palice je izjemno

dobrodošla. Je moja tipalka pol koraka pred mano, je opora, je sidro v svetu, ki je začel izgubljati temelje.

Kriza! Trenutek, ko bi najraje vrgla dol očala in končala poskus. Ne vem, kje sem! Lost in space! Sama grem namreč dol. Uspešno premagam tri stopnice pred sobo, nadaljujem po ravnem delu ganka, nato pa ne najdem vrat, ki bi morala voditi na odprti del ganka. Pretipam vse naokrog, končno najdem kljuko. Odsunem vratno krilo in vame butne močan zvok reke. Kot da teče naravnost pod vrati! Potipam s palico, seže v prazno. Aja, tik za vrati so verjetno stopnice, kot se spomnim. Čeprav zavestno vem, da se mi ne more nič zgoditi, me prevzame nerazumna groza. Ne upam si narediti tistega koraka. Stojim tam in skušam umiriti srce, ki mi prestrašeno prhuta. Razmišljam, kaj naj storim. Takšna malenkost, vrata, ki so bila prej ves čas odprta, nekdo zapre in že sem popolnoma izgubljena. Končno se domislim: spravim se na tla in z rokami pretipam tisto stopnico. Počasi se odplazim dol. Če bi me kdo videl, bi umrl od smeha!

Spodaj še vedno tresoča se povem Vikiju, kaj se je zgodilo. Smeji se in pravi, da je vrata nalašč zaprl, da bo videl, kako se bom znašla. No, hvala lepa!

Mobilnost in orientacija zunaj:

Veliko težavo mi je na začetku povzročalo stalno šumenje rečice, ki je tekla mimo hiše. Maskiralo mi je vse šume, ki bi mi dali kakšno informacijo; npr., ob zvoku motorja nisem vedela, iz katere strani prihaja vozilo, in sem postala nervozna zaradi strahu pred njim. Kasneje pa sem si šumenje lahko odmisllila in se naučila selektivno poslušati. Zunaj sem se gibala večinoma s pomočjo spremljevalca in bele palice. V manjšem kraju (Črna na Koroškem) se nisem znašla; begala me je (pre)obilica slušnih informacij.

Pri hoji se mi je značilno spremenila tudi drža (Slika 10): držala sem se bolj sključeno in si posebej pri hoji zunaj ščitila obraz. Moja hoja je postala tipično drsajoča, kar opažam tudi pri drugih slepih. Tudi Dürklen (1924, str. 17) opisuje značilno premikanje slepih: slepi se naslanja na tisto nogo, ki zaostaja, da lahko s prednjo otipava teren pred sabo. Njegova hoja je obotavljiva in negotova, prek ovir dviga nogo precej višje, kot je treba. Drža glave in telesa je zadržana, glavo drži togo.



Slika 10: Obrambna drža pri hoji

Ravnotežje se mi je izjemno poslabšalo. Brez držanja za kakšen predmet ali steno se mi je v stoječem položaju vrtelo. Najhujše težave sem imela pri hoji po stopnicah brez držala.

Odlomek iz dnevnika:

Z Vikijem greva na sprehod po cesti proti Topli. Zelo strašljivo! Držim se partnerja pod roko kot utopljenec, krčevito, tipam s palico pred sabo, pa kljub temu trznem vsakič, ko stopim na rob cestišča. Seveda mu zaupam, saj je preizkušen v vodenju svojih slepih kolegov. Razlaga mi, da je cesta zelo ozka, zato se ustrašim vsakega avtomobila, ki pride mimo. Pojma nimam, s katere strani prihaja; sliši se tako, kot da bo ravnokar zapeljal čezme. Nenadoma zalaja pes, vse moje telo trzne, čeprav se ne bojim psov, ampak v tej situaciji? Potem pa zaslišim, kako s kremplji popraska po ograji. V hipu se pomirim. Na levi se ves čas oglašča potok, Meža, njen zvok me moti, ker ne slišim dovolj jasno drugih.

Popoldne poteka poskus z zvokom. Viki mi v prazni gostilniški sobi nastavlja razne ovire, jaz pa hodim proti njim in moram s pomočjo odboja zvoka ugotoviti, kako blizu in kakšne vrste so. Piskam kot kakšen glasen netopir in poslušam, ali se zvok spremeni, ko se približam, npr., steni. Hm. Mislim, da potrebujem še precej vaje! Sploh nisem tako

suverena kot Daniel Kish, ki sem ga spoznala pred nekaj leti na konferenci v Chemnitzu, ki je čisto slep tekal naokrog in rahlo tleskal z jezikom. Precej bolje se znajdem z belo palico. Tako ona prestreže buške, ne pa moja golen! Auuč!

Petek je že! Danes je pomemben dan. Načrtujeva pohod v Črno. Do tja potrebujeva kakšne pol ure po ozki cesti. Precej sem zbegana, šum deroče vode ob cesti mi ves čas maskira druge zvoke, izgubljam smer in se oklepam Vikijeve roke kot rešilne bilke. Med hojo me dodatno prestraši Mihi, ki priropota za nama na svojem skuterju in veselo potrobi, ko naju spozna. Nekje na pol poti se zalotim, da imam ves čas sklonjeno glavo, brada mi je padla na prsi, telo se je zvilo v prežečo držo ... V spominu se mi prikažejo slike mojih slepih učencev. Prav tako se držijo! Hitro se vzravnam in ves čas opominjam mišice, ki se hočejo skrotovičiti v zarodek, da pred menoj ni nobene nevarnosti.

Ko prideva v center, se počutim kot v vele mestu. Avtomobili, ljudje, različni zvoki, pločniki, hujše kot New York ob prometni konici.

● **Kateri elementi ovirajo kasneje oslepelega pri dekodiranju informacij iz okolja?**

Prav gotovo je bil zame najbolj moteč element hrup, ki je maskiral druge zvoke. Če sem se hotela znajti, sem morala biti ves čas izjemno pozorna.

Anksioznost zaradi slepote: Ko sem si nekaj kilometrov pred gostiščem na začetku poskusa nadela očala, sem doživela fiziološko reakcijo organizma na temo: pulz se mi je naglo povečal, teže sem dihala, pojavili so se strahovi in dvomi. Čez nekaj časa je to popustilo, imela pa sem ves čas neprijeten občutek, da sem odvisna od drugih. Če bi me nekje pustili, se nikakor ne bi znašla in bi morala sneti očala.

Zelo pomembno mi je bilo, ali je v prostoru svetlo, čeprav svetlobe nisem zaznavala. Čutila pa sem sonce na koži, kar je v meni vzbudilo asociacijo na lep, vester dan.

Odlomek iz dnevnika:

Moje prvo jutro, ko se zbudim slepa, v temo. Prepričana sem, da je zgodnje, sivo, megleno. Potem pa mi Viki razjasni, da je ura že pol devetih in da je pravzaprav zunaj kar lep dan. Ne ljubi se mi vstati, ker ni sončka, ki bi me vrgel pokonci. Valjam se po postelji še cele pol ure.

Vse se mi zdi nekam sivo in temačno. Mori me občutek, da nikamor ne morem, da se še najbolje počutim v tej sobi, ki jo vsaj deloma poznam. Viki mi pove, da so v hiši ljudje, Petrovi prijatelji, ostali bojo na kosilu. Saj je normalno, Škrubi je pač gostilna. Ampak zoprno mi je iti dol, vem, da me bojo gledali, jaz pa ne bom mogla vrniti pogleda. Včasih je pogled res kakor meč, kakor orožje, s katerim odvrneš vsiljivce.

Vse se mi naenkrat zazdi brez pomena, kaj se sploh grem, delam bedaka iz sebe in iz slepih s temi očali na betici, kaj bom sploh dosegla s tem? Kaj mi je treba tega? Neumen poskus, neumen do skrajnosti. Totalna kriza, najraje bi kar snela očala in prenehala z vsem skupaj. Opravičila bi se vsem in šla domov.

Manjka mi gibanje, prijema me, da bi vstala in šla tekat naokrog. Z roko nervozno tapkam po mizi. Še malo, pa se bom začela zibati kot naši slepi učenci. Ni čudno, da razvijejo blindizme, saj je gibanje naravna potreba vsakega zdravega telesa.

Posebni vidni pojavi:

Takoj po oslepitvi so se mi pred očmi še ves dan prikazovale precej moteče svetlobne pege in bliski. Raziskovalci (Menon, 2005; Teunisse, Cruysberg, Hoefnagels, Kuin, Verbeek in Zitman, 1999) so odkrili podobne vidne halucinacije pri ljudeh, ki so nenadoma oslepeli, pa so bili mentalno povsem zdravi (CBS – Charles Bonnet sindrom). Navajajo, da možgani tvorijo slike verjetno zato, ker so nenadoma izgubili dotok ogromne količine vizualnih informacij.

Odlomek iz dnevnika:

Za temnimi očali so se mi začele dogajati stvari. Bliski, utripanje polnih barv. Saj ne, da bi bile konkretne, le zelo svetle. Pa podobe, za katere ne vem, kaj pomenijo, recimo, od sonca osvetljena stena; napol pretrgani filmi; ceste, ki nikamor ne vodijo, svetle; čudni, neznani, neulovljivi občutki.

● Kako se spremeni občutek/doživljanje drugih čutil (sluh, tip, voh, okus) kasneje oslepelega?

Tip mi je pomenil osnoven čut, na katerega sem se lahko zanesla, nanj sem gledala kot na okno v svet, kot na zanesljiv način spoznavanja bistva stvari. Nudil mi je neverjetne informacije o predmetih, ki jih prej nikoli nisem opazila, z njegovo pomočjo sem nekako preniknila v njihove osnovne značilnosti. Vid je izjemno širok kanal informacij, vendar po drugi strani tudi diktira naše videnje sveta ter zanemara določene lastnosti predmetov. »Osvobojena« nadvlada vida sem lahko dojemala druge vidike. Sluh mi ni bil tako pomemben kot tip, je bil pa dopolnilo moje slike sveta. Seveda pa je bil izjemen kot kanal komunikacije z drugimi. Najprej me je motilo, ker sem slišala vse, potem pa sem se naučila selekcionirati zvoke, ki so bili zame tisti hip pomembni. Ko sem snela očala, pa sem imela še nekaj tednov težave s tem, da sem preveč slišala. Kasneje se je stanje umirilo.

Med poskusom sem intenzivno delala vaje za tip, sluh, voh in okus. Vaje za tip so bile razne didaktične sestavljanke: puzzli z velikimi lesenimi deli, plastične sestavljanke z več podrobnostmi, pari lesenih ploščic iz različnih vrst lesa in različne teže, loparčki z različnimi teksturami, ki si jih moral urediti po parih, natikanke iz različnih kosov, brajeva stavnica, semenska škatlica z različnimi semeni, testenine raznih oblik in velikosti, ki si jih moral razporediti v primerne škatle, itd. (Prilogi 2.1 in 2.2). Veliko vaj je nudilo tudi okolje – otipavanje raznih materialov v kuhinji (moka, fižol), pomivanje posode (Priloga 2.3), razpoznavanje okolja – požagana debla ob cesti, lesena ograja itd.). Vaje za sluh so bile posnete na avdio kasetah, večinoma so bile usmerjene na prepoznavanje različnih zvokov; vaje za sluh v prostoru pa sva delala v večji sobi ali na prostem – spremljevalec je zvonil z zvončkom ali s kraguljčki ob različnih pogojih (šumenje rečice, ropot motorja, glasna glasba), jaz pa sem morala locirati izvor zvoka (Prilogi 2.4 in 2.5). Vaje za voh so vključevale prepoznavanje raznih vonjev v stekleničkah (Priloga 2.6), veliko treninga pa je bilo mogoče opraviti na terenu – v kuhinji, za mizo (prepoznavanje sestavin za kuho, prepoznavanje hrane po vohu ipd.). Navedenim vajam so se priključile še vaje za okus – prepoznavanje sestavin hrane.

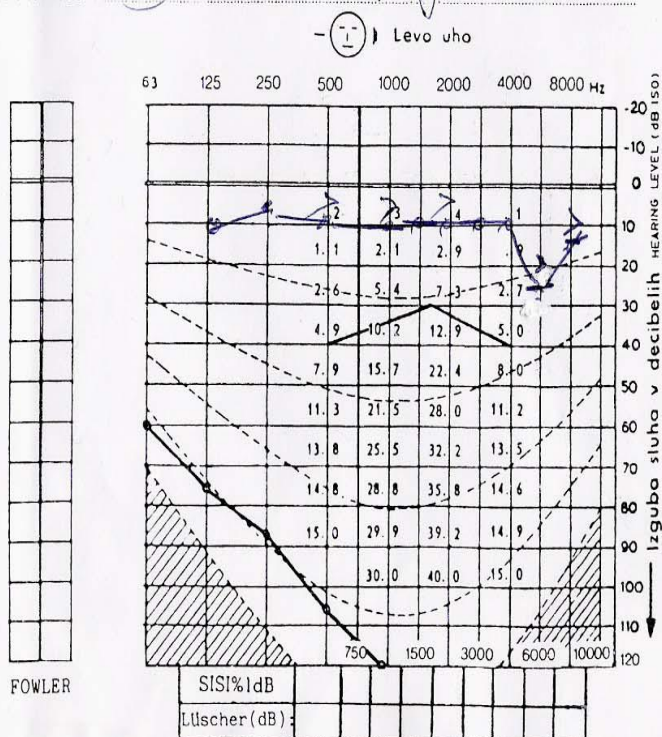
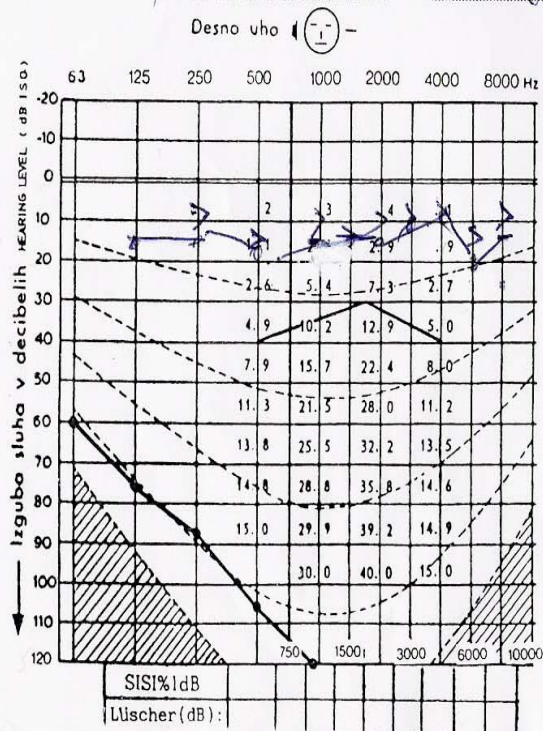
Kljub sistematičnim vajam sluha je ta čut ostal na isti ravni. Primerjava obeh avdiogramov ter tympanogramov – prej in potem – (Slika 11) ni pokazala nobene razlike. Sluh se fiziološko sicer ni izboljšal, vendar pa sem se naučila selektivno poslušati.

UPORABLJENI SIMBOLI:	NE- MASKIRANO		MASKIRANO			
	Z (AC)	K (BC)	Z (AC)	ŠUM (dB)	K (BC)	ŠUM (dB)
DESNO(rdeča)	○	<	△		◁	
LEVO(modra)	×	>	◻		▷	

Izguba sluha po Fowlerju:.....

Audiogram

Ime Hermanner Aleksija starost 49 let poklic prof.
Datum 24. 10. 2005 preiskovalec D



FWLER

Slika 11a: Audiogram z dne 24. 10. 2005

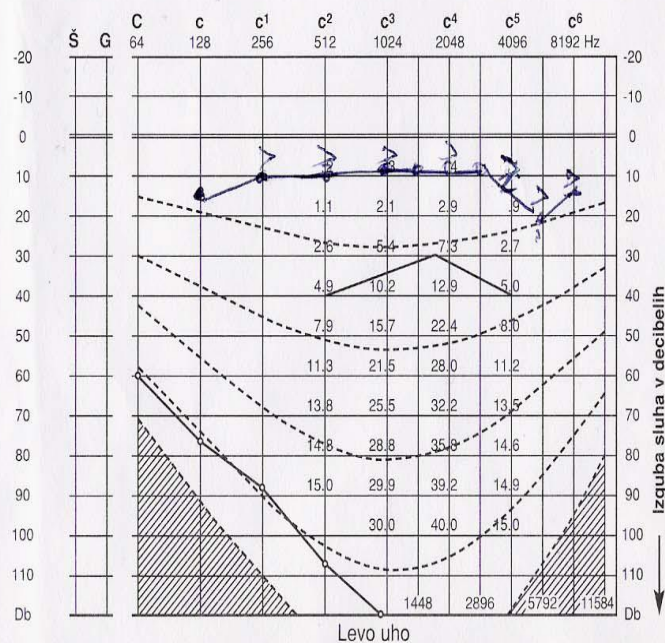
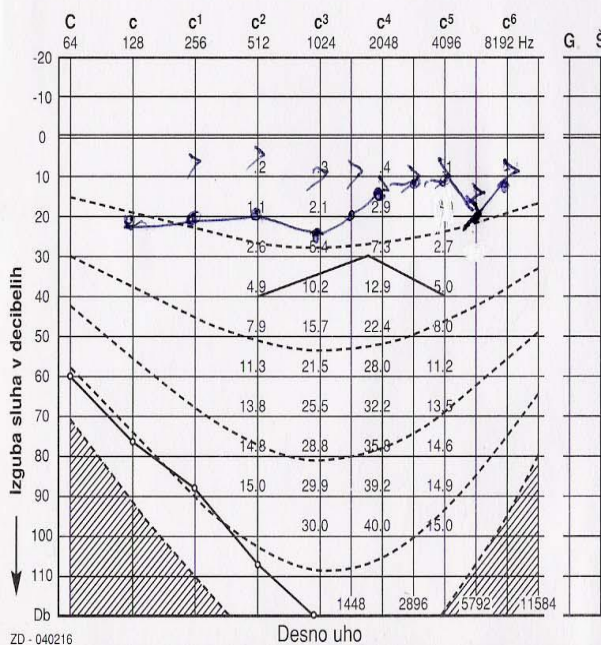
Žig zdrav. ustanove

K	Z+Š	Z	Z	Š	Z	Z+Š	K
<		0			0		>
Desno			Obe		Levo		
Db			Mask.		Db		

Zap. št. _____

Audiogram

Ime Kermavner starost 49 let poklic prof
 Datum 7. 11. 2005 ura _____ preiskovalec D.

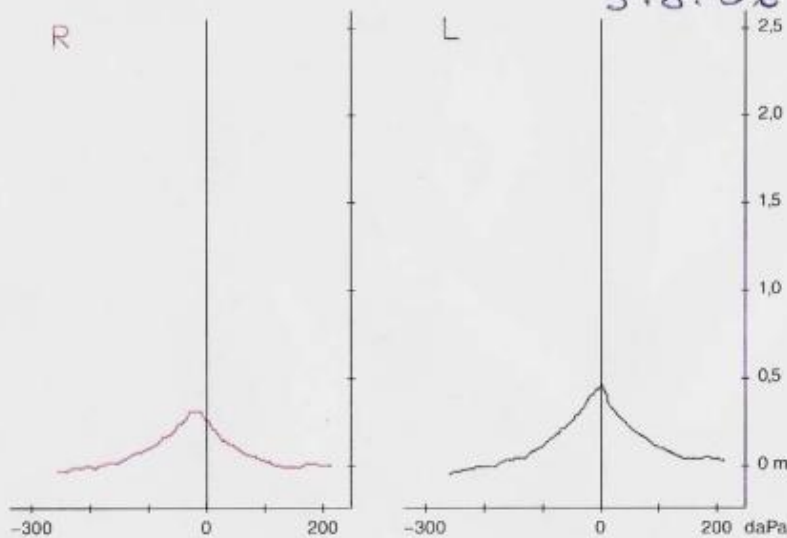


Slika 11b: Audiogram z dne 7. 11. 2005

Tympanogram

Date 24-10-2005

Name KERMAUCER AKSINIJA
3.8.56



Volume 1.65 ml 1.71 ml
Compliance 0.31 ml 0.44 ml
Pressure -25 daPa -12 daPa



Frequency 500 1000 Hz 500 1000 Hz
Level M110 M110 dB M110 M110 dB



Frequency 2000 4000 Hz 2000 4000 Hz
Level M110 M100 dB M110 M100 dB

Audiometry

	250	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	Hz
R									
L									

dB
ISO



Tympanogram Form ATF22-I

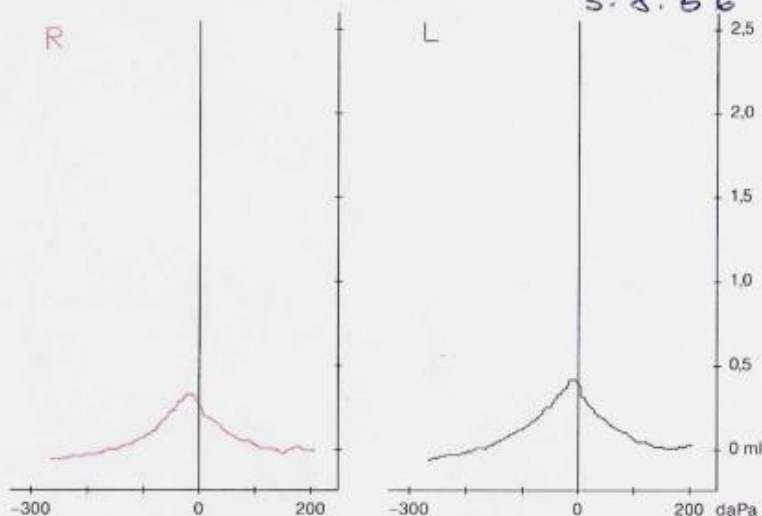
Slika 11c: Tympanogram z dne 24. 10. 2005

Tympanogram

Date -7-11-2005

Name KERMAUNER AKSINIJA

3.8.56



Volume	<u>1.63</u> ml	<u>1.66</u> ml
Compliance	<u>0.33</u> ml	<u>0.39</u> ml
Pressure	<u>-18</u> daPa	<u>-12</u> daPa

I	C	I	C
Frequency	<u>500</u> <u>1000</u> Hz	<u>500</u> <u>1000</u> Hz	
Level	<u>M110</u> <u>M110</u> dB	<u>M110</u> <u>M110</u> dB	

I	I	I	I
Frequency	<u>2000</u> <u>4000</u> Hz	<u>2000</u> <u>4000</u> Hz	
Level	<u>M110</u> <u>M100</u> dB	<u>M110</u> <u>M100</u> dB	

Audiometry

	250	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	Hz
R									
L									

dB
ISO



Tympanogram Form ATF22-I

Slika 11č: Tympanogram z dne 7. 11. 2005

Sodeč po rezultatih testov pa so se precej izboljšali tip, okus, voh in selektivnost sluha:

Testi sluha

1. Prepoznavaj zvoke na kaseti!
2. Prepoznavaj smer izvora zvoka!
3. Razvrsti vzorce po parih!

	30. in 31. oktober 2005	4. in 5. november 2005	Razlika
1.	Prepoznanih 65 % zvokov	Prepoznanih 95 % zvokov	30 %
2.	Zadetek v 95 %	Zadetek v 100 %	15 %
3.	2,5 min, 1 napaka	1,5 min, 0 napak	1 min

Test voha

1. Prepoznavaj različne vonje!

	30. in 31. oktober 2005	4. in 5. november 2005	Razlika
1.	Prepoznanih 50 %	Prepoznanih 55 %	5 %

Testi tipa

1. Razvrsti 6 vrst različnih semen v predalčke!
2. Sestavi leseno sestavljanke! (polž, riba, slon)
3. Poišči pare krogel!
4. Sestavi pare različno težkih deščic!
5. Sestavi kroglo!
6. Sestavi 4 primerke sadja!
7. Stavnic
8. Lopatke z različno teksturo – pari
9. Sestavi pare – krpice blaga!
10. Puzzle – različne teksture

(Priloge 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12)

	30. in 31. oktober 2005	4. in 5. november 2005	Razlika
1.	34 minut	20 min	14 min
2.	2 min, 8 min, 13 min	2 min, 5 min, 8 min	0, 3, 5 min
3.	3 min	2 min	1 min
4.	5 min	3 min	2 min
5.	34 sekund	30 sekund	4 sekunde
6.	12 min	9 min	3 min
7.	32 min in 3 napake	25 min in 2 napaki	7 min
8.	5 min	3 min	2 min
9.	2 min	1 min	1 min
10.	2 min	1 min	1 min

Odlomek iz dnevnika:

Moja koža se je prebudila v eno samo veliko čutilo. Zaznavam prepih, spremembe temperature, sončne žarke. Vse to mi izjemno pomaga pri orientaciji. Takoj začutim, ko se znajdem za vogalom hiše, kajti zrak se drugače premakne. Le konice mojih prstov so še precej lene. Kljub vsakodnevnim vajam (prebiranje semen, ločevanje raznih površin) še ne zmorem prepoznati bolj zamotanih črk brajeve abecede.

Dojemam popolnoma drugačno podobo sveta – drugi čuti se očitno osvobajajo nadvlade vizualnega.

- **V čem se moja izkušnja slepote razlikuje od izkušnje kasneje oslepelega (raziskovanje novega prostora glede na npr. vrstni red zaznavanja prostora; komunikacija: prepoznavanje človeka s pomočjo njegovega glasu; najdenje med ovirami: odboj glasu, ipd.)?**

Prav gotovo so kasneje oslepel razvili mnogo boljše strategije za raziskovanje novega prostora, prepoznavanje človeka, izpopolnili ehelokacijo ipd. Moj poskus je trajal premalo časa, da bi se lahko v teh strategijah dobro izurila. Zato me je zanimalo, kako pa kasneje oslepelim odraslim uspeva s pomočjo nadomestnih čutil dokaj uspešno prebivati v svetu, ki je v večini narejen po meri polnočutnih. V ta namen sem skušala primerjati svoje izkušnje z izkušnjami kasneje oslepelih vsaj v nekaterih vidikih.

Pogovor s kasneje oslepelimi

Ves čas raziskave sem se zavedala bistvene pomanjkljivosti: moj poskus je bil le (približna) simulacija slepote, trajal je vsega 8 dni, ves čas sem vedela, da bom snela očala, ni se mi bilo treba soočati z nepreklicno izgubo vida. Nekateri slepi so imeli do mojega poskusa izrazito odklonilno stališče, češ, kaj se grem, vse skupaj je cirkus, itd., drugi pa so iskreno verjeli, da bo moj poskus razsvetlil nekatere vidike slepote. S pogovorom z njimi sem hotela preseči svoje lastno izkustvo in razširiti domet raziskave. Pogovarjala sem se z desetimi kasneje oslepelimi srednjih let.

Najbolj me je zanimalo, s čim si pomagajo, ko vstopijo v neznan prostor. Večina mojih sogovornikov si pomaga s palico, s tipanjem z rokami in nogami, z opisom prijatelja, z odmevom glasu od prostora, z nizom drobnih postopkov, s katerimi dobijo informacije, s hojo po prostoru, en sogovornik pa je navajal globlje občutke o samem prostoru. Pomembno je, da si v glavi ustvarijo načrt prostora. Visoko slabovidni pisatelj Mitja Čander je takole opisal kreacijo svojih prostorskih načrtov: »Kraji, ki jih pogosto prehodim, prostori, ki jih redno obiskujem, postajajo vse bolj pregledni. Tudi v mestih si rišem tlorise, zdaj le v glavi. Neslišno se spreminjajo, polnijo z vonji, z barvami, z dežjem ali s sončnimi žarki, s šumotom, s figurami, polnijo se z besedami, klici, dotiki in odmiki, polnijo se z milino, jezo, žalostjo, dolgčasom, polnijo se z zgodbami. Vsak zemljevid je neke vrste izmišljija. Arhiv spomina. Valoví, se boči, odstira novo, zakriva poznano.« (Čander, 2010.)

Kaj pa jim najbolj pomaga pri predstavi človeka, ki so ga ravnokar spoznali? Večina kot najbolj pomembno navaja glas in način govorjenja, nato stisk roke ter zaznavanje energije človeka, razvili pa so tudi svoje strategije pri določanju fizisa novega znanca (npr. trepljanje po rami jim lahko da informacijo o velikosti človeka, njegovi teži ...). Nekateri omenjajo tudi nezmotljiv občutek za značaj novega znanca, kar pa je težko definirati. Na tem področju sama nisem našla nobene tehnike, ki bi mi povedala, kakšen je videti človek, s katerim govorim. Vse moje predstave so se popolnoma razlikovale od (kasnejše) podobe, ki sem jo dobila z vidom. Le verbalni opis prijatelja mi je lahko dal odgovor o določenih lastnostih: barva las, oči, posebnosti; s prsti sem otipala le dolžino las, teksturo kože obraza in obliko nosu, ust, ušes, na osnovi tega pa si nikakor nisem mogla predstavljati, kako naj bi bil ta človek videti, če bi ga opazovala s pomočjo vida.

Nekateri sogovorniki so govorili tudi o težavah, ki jih spremljajo pri gibanju: strah pred prečkanjem ceste, vrtoglavica, težave pri hoji navzdol brez opore, bojazen pred padcem po stopnicah, težave z orientacijo pri sunkovitih obratih telesa, napadi panike pri trenutni izgubi orientacije ...

Pogovor je pokazal podobnost izkušenj, ki sem jih dobila v prvem poskusu, z izkušnjami kasneje oslepelih.

5.8.1 Drugi poskus

Ker se mi je pokazalo, da prvi poskus ni bil dovolj premišljeno zastavljen, bilo pa je tudi evidentno, da je bilo 8 dni slepote premalo in da je bila moja pozornost preveč usmerjena v raziskovanje razlik in stopnje izboljšanja posameznih čutil, ne pa toliko v samo doživljanje slepote kot take, sem se odločila, da bom naredila še en poskus, ki pa bi bil tokrat fenomenološki. Oslepila sem se v dobro znanem okolju svojega doma. Uporabljala sem enake pripomočke kot pri prvem poskusu, postopki so bili podobni, a izboljšani glede na prejšnja dognanja – raziskovanje sem usmerila v določene kategorije, ki sem jih formirala v analizi prvega poskusa. Ta način je v skladu z maniro kvalitativnega raziskovanja – za formuliranjem problema, zbiranjem gradiva in sekvenčno analizo sledi reformulacija problema ter vnovičen poskus, analiza gradiva itd. Torej iterativno, s vnovičnim vračanjem, s preverjanjem in z utrjevanjem v prejšnjih korakih sprejetih ugotovitev čedalje bolj poglobljamo in razširjamo znanje o pojavu, ki ga raziskujemo (Mesec, 1998). Prvoosebno raziskovanje ne temelji na nameri, da bodo rezultati raziskovanja intersubjektivno primerljivi, pač pa raziskujemo zase. »Glede na stalno možnost spreminjanja tudi ne smemo računati na končne rezultate našega početja v obliki končnih teorij ali modelov (kar pa še ne pomeni, da le-ti ne morejo nastati), zaradi tega je glavni poudarek na procesu in na minljivosti odkritij.« (Kordeš, 2006, str. 43.)

5.8.2 Priprava na drugi poskus

Načrtovala sem, da bi drugi poskus potekal doma. S tem bi se izognila logističnim problemom, ki bi lahko samo oteževali oziroma zabrisali osnovni namen mojega raziskovanja kar najčistejšega, neobremenjenega doživljanja slepote. Ob tem se mi je pokazala priložnost razširiti svoj poskus tudi na nevrološko področje. Na spletu sem namreč zasledila članek Alison Motluk z naslovom *Diary of a human 'lab rat'* (Motluk, 2007). Avtorica opisuje svoje petdnevno doživljanje slepote, ki jo je preživela kot laboratorijski zajček. Bistvo njenega poskusa je imelo sicer drugačno ozadje kot moje: fiziolog Pascual-Leone je prostovoljcem pred oslepitvijo in po njej izmeril funkcije možganov z metodo vidnih evociranih potencialov (VEP) in s funkcijskim magnetnoresonančnim (fMR) slikanjem ter na osnovi razlik sklepal o prerazporeditvi možganske aktivnosti, ni ga pa zanimalo doživljanje slepote kot take. Vendar sem sklenila, da se tudi jaz podvržem slikanju s fMR ter merjenju vidnih evociranih potencialov. Stopila sem v stik z dr. Pascual-Leonom in po elektronski pošti mi je poslal še nekaj člankov na to temo (*The metamodal organisation of the brain, Braille character discrimination in blindfolded human subjects*). Poskusov v Sloveniji s slepoto do takrat še nisem zasledila, torej se mi je zdelo smiselno izkoristiti svoj poskus tudi za to, da bi začasno slepoto raziskovali še z nevrofiziološkega stališča. V ta namen sem se povezala z dr. Blažem Koritnikom z Inštituta za nevrofiziologijo na Kliničnem centru v Ljubljani in ga seznaniila s svojo namero. Ker ga je moj poskus zanimal, mi je dva dni pred začetkom mojega poskusa uredil testiranje z vidnimi evociranimi potenciali na Kliničnem centru,

naslednji dan pa še funkcijsko magnetnoresonančno slikanje (fMR). Tehnika vidnih evociranih potencialov se uporablja za elektrofiziološko ocenjevanje prehodnosti vidne poti. Evocirani potenciali odražajo namreč spremembe električne aktivnosti možganov, ali se pojavlja kot odgovor živčevja na fizični dražljaj – vidni vtis. Želeli smo izmeriti, če se izmenjava informacij po osem dnevnem obdobju popolne slepote kaj spremeni.

Metoda funkcijskega magnetnoresonančnega slikanja (fMR) temelji na snemanju sprememb v pretoku krvi, ki spremljajo povečano delovanje posameznih področij možganske skorje. Izkorišča paramagnetne lastnosti hemoglobina, zato ni potrebno, da bi ti v telo vbrizgavali kakšno kontrastno sredstvo. Če živčne celice pospešeno delujejo, potrebujejo za svojo aktivnost poleg glukoze tudi kisik, ki jim ga s krvjo prinaša hemoglobin. Ta jim odda kisik in zato preide iz oksigenirane v deoksigenirano obliko. S tem se spremenijo njegove paramagnetne lastnosti in to povzroči spremembo lokalnega magnetnega polja. Izmerjeni magnetnoresonančni signal je v predelu aktivnejših živčnih celic večji, kar se vidi kasneje z analizo, ki jo opravijo z računalniškim programom. Po Koritniku (2003) lahko slikamo oziroma opazujemo dve obliki možganske aktivnosti: mirovno in aktivacijsko. Pri prvi opazujemo aktivnost mirujočih možganov (preiskovanec mirno leži v zatemnjenem prostoru in ne misli na nič), pri drugi pa aktivnost možganov, ko so dejavni (preiskovanec med slikanjem, na primer, gleda v zaslonček, posluša zvoke, premika roko ...). Torej lahko slikamo stanja vznburjenosti in stanja mirovanja možganov, lahko pa aktivnosti tudi odštevamo in tako dobimo področja možganov, katerih aktivnost je povezana le z izvajano nalogo. Postopek se imenuje statistična parametrična kartografija.

S tem slikanjem s fMR smo želeli ugotoviti, ali se aktivnosti različnih centrov možganske skorje kaj razlikujejo po obdobju osem dnevnne slepote. Domnevali smo, da bo vidni center slabše vznburjen, tipni in slušni pa bolje.

Domenila sem se, da bom ves poskus s slepoto dokumentirala za prispevek v oddaji *Turbulenca (Čuti in čutila)* – 12. 11. 2008 – po poskusu pa naj bi s TV Slovenije prišli posnet simulacijo poskusa, nastopila pa naj bi tudi direktno v studiu z dr. Poličem, predstojnikom oddelka za psihologijo na Filozofski fakulteti, in z dr. Hawlino, predstojnikom katedre za oftalmologijo na Medicinski fakulteti.

Pripravila sem pripomočke za drugi poskus, ki so bili identični kot v prvem (črna očala za golbal, bela palica, kamera, fotoaparatus, diktafon), le da zdaj nisem namenila toliko pozornosti vajam čutil, pač pa bolj opremi, ki bi mi omogočila samostojno življenje: zvočna ura, zvočni indikator tekočine v kozarcu ipd.

5.8.3 Metoda

Tokrat je bilo raziskovanje slepote metodološko bolj dodelano. Metoda, ki sem jo uporabljala v drugem poskusu, je imela določene podobnosti z metodo, ki jo fenomenologi imenujejo deskriptivno vzorčenje izkustva – DVI, ki sem jo podrobno opisala že v metodah fenomenološkega raziskovanja. S to metodo preiskovanec nekako sondira strukturo doživljanja in se koncentrira na raziskovanje »čiste« strukture doživljanja, na osnovne gradnike oziroma vzorce, ki sestavljajo posameznikovo izkustvo ne glede na vsebino in pomen, ki mu ga doživljajoči pripisuje (Kordeš, 2008). V mojem primeru sem se sicer odločila sama, kdaj bom zabeležila svoje doživljanje, vendar je bil to navadno naključno izbran trenutek. Pri običajnem DVI preiskovanec zbere 6 do 8 vzorcev doživljanja, nato pa skupaj z raziskovalcem analizirata zapiske. Ta moment je bil sicer pri meni transformiran tako, da sem sama kasneje prečiščevala svoje zapiske, vendar gre v bistvu za identičen postopek – ob naključnih trenutkih sem zamrznila svoje doživljanje in ga posnela na kasetnik. Cilj metode je bil sestaviti seznam osnovnih doživljajskih elementov in povezav med njimi, osredinjala pa sem se na vprašanje »kako?«, in ne »kaj?«. Klasični DVI se nadalje izvaja tako, da naredimo seznam osnovnih doživljajskih elementov preiskovanca in opis povezav med njimi. Vsak element je poimenovan in opredeljen s petimi kategorijami. Raziskovalci potem – v skladu z načeli fenomenološke redukcije – izluščijo izstopajoče značilnosti osnovnih doživljajskih struktur. Tukaj se metoda DVI in moja razhajata. Kordeš po Hulburtu in Heaveyju (2006) navaja doživljajske strukture, kot so notranji govor, delno izoblikovan notranji govor, notranji govor brez besed, podoba, videnje brez podobe, notranje poslušanje, »samo delam«, »samo govorim«, »samo opazujem«, mnogotera pozornost itd. Tudi jaz sem naletela na podobne strukture, vendar mi je bilo prvenstveno opazovanje doživljanja slepote. Morda sem vodila tudi neko vrsto fenomenološkega samo-dialoga, kjer pa sem prevzela vlogo raziskovalca za pomoč pri opazovanju polja svojega lastnega doživljanja kar sama.

5.8.4 Opis raziskovalnega postopka

Z udeležnim raziskovanjem tvegamo, da vse, kar opazujemo, tudi povratno vpliva na nas in nas spremeni. Nikakor pa ne moremo napovedati, na kakšen način nas bo to spremenilo. Morda se pri prvem poskusu nisem dovolj zavedala, da v fenomenološkem raziskovanju namen ni izboljšava, temveč uvid. Kordeš (2008) pravi, da je kakovost fenomenološkega dialoga skoraj proporcionalno povezana z vztrajanjem pri tem stališču. Mnogokrat je že sama preusmeritev od poskusa spreminjanja k poskusu opazovanja tisto, kar je potrebno za drastično spremembo. In to se je tudi zgodilo. Veliko bolj »fenomenološko« sem lahko pristopila k drugemu poskusu, ni mi šlo več za merjenje razvoja čutil ter primerjanje med »prej« in »potem«, pač pa za najosnovnejše doživljanje samega fenomena slepote kot take. V drugem poskusu sem imela tudi dovolj časa, da sem odrinila vse druge stvari in samo opazovala. Samo introspektivno opazovanje, ki je odsev mojega notranjega dialoga, je vezano na lingvistično shemo jezika, ki ga uporabljam (glas v moji glavi govori v stavkih, manj je samih podob). Skušala sem ne interpretirati, pač pa samo opazovati, kar pa je izjemno težko (vsako opažanje, izraženo z

jezikom, je že dostikrat hkrati tudi komentar tega opazovanja). Kordeš pravi, da je osnovno pravilo fenomenološkega raziskovanja »Ne razlagaj, temveč opisuj!« zelo težko izvedljivo in zahteva dobršno mero refleksije in spretnosti. »Šele ko v praksi poskusimo samo opisovati doživljanje, ne da bi ga kakorkoli klasificirali, umeščali v teoretske okvire, pojasnjevali ipd., se zavemo, kako globoka je naša potreba po razlagi in kako težko se ji izognemo.« (Kordeš, 2008, str. 12.)

5.8.5 Izvedba raziskave

8 dni sem preživela popolnoma slepa doma v Ljubljani in dva dni v hiši staršev na Krasu. Oči sem si kot v prvem poskusu pokrila z očali za golbal, ki sem jih nosila dan in noč.

Izvajala sem sicer načrtovane dejavnosti kot v prvem poskusu, vendar sem se tokrat bolj osredinila na doživljanje sveta kot pa na zunanje aktivnosti, kot je bilo že rečeno. Za del oddaje Turbulenca so posneli moje gibanje po hiši, uporabo specialnih pripomočkov (tipni zemljevid, tipne slike, tipne družabne igre) ter obisk trgovine. Med vikendom sem se odpravila na dom svoje matere na Krasu, kjer sem izvajala enostavne dejavnosti in raziskovala znani prostor.

Ves čas poskusa sem snemala glasovne posnetke na diktafon, podvrgla pa sem se tudi že omenjenim meritvam možganskih funkcij.



Slika 12: Slikanje s fMR

Po poskusu je kot prvič sledilo urejanje zvočnega gradiva (fonogram). Fonogram je zapisan fonetično, nato sem ga slovnično uredila. Ogledala sem si tudi video material

(posnetki s kamero, fotografije ter oddaja Turbulenca). Material sem razporedila glede na kategorije, ki sem jih dobila s kodiranjem po prvem poskusu: posebni pojavi, dožemanje prostora, mobilnost in orientacija, komunikacija, sprememba občutljivosti preostalih čutil, anksioznost zaradi slepote ter spremenjeno delovanje v svetu kot slepa – postopnost.

5.9 Kako sem odgovorila na zastavljena vprašanja?

V drugem poskusu sem opazovala svoje doživljanje skozi kategorije, ki sem jih dobila v prvem. V (transkribiranem) dnevniku, ki sem ga snemala v obdobju od 27. 10. 2008 do 4. 11. 2008, pravim:

Ko primerjam oba poskusa s slepoto, tistega v Črni in tega doma, vidim, da sem ubrala pravo pot. Prvi poskus je bil bolj zunanji, informativne narave, poln podatkov, vaj, je bil pa le moj prvi stik s slepoto od znotraj in sem se ogromno naučila. V drugem pa sem šla bolj v globino, bolj v bistvo čutov, v njihove osnovne značilnosti in razlike med njimi.

Odgovori na zastavljena vprašanja so bili podobni kot v prvem poskusu, le da sem doživljanje poglobila in na osnovi sistematičnega opazovanja formirala sliko sveta, kot naj bi ga doživljali slepi.

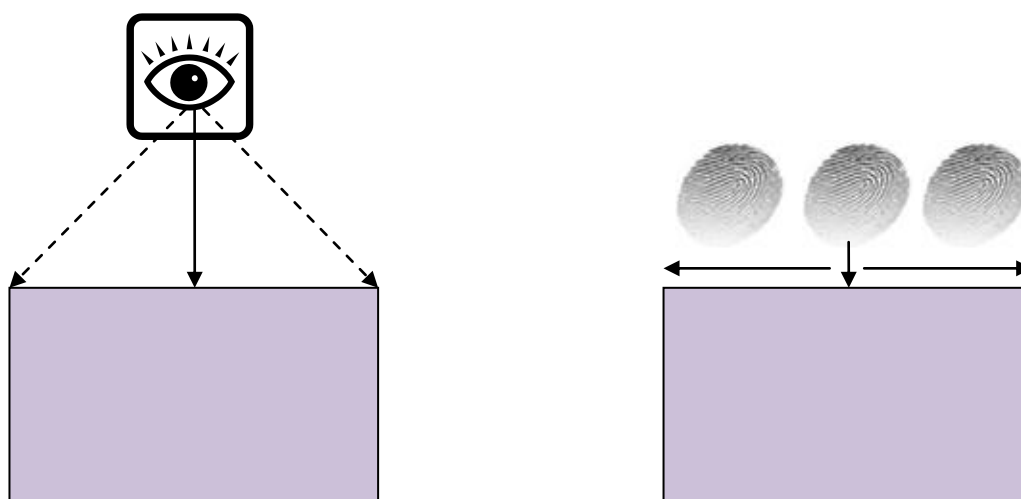
- **Kako si kasneje oslepeli predstavlja neznan prostor, v katerega prvič vstopi (npr. vrstni red zaznavanja pohištva, smer ogleda, itd.)?**

Svet se je v nekaj dneh slepote skrčil na udobno kapsulo, ki je bila omejena z dolžino mojih rok in nog. Vse ostalo ni bilo del mojega sveta in ni bilo pomembno. Pri gibanju sem to kapsulo nosila s seboj in ustvarjala nekakšen predor v neznani svet, ki se je odpiral pred mano na doseg rok, vendar tudi zelo hitro zapiral za mano. Med svojim popotovanjem sem morala vse stvari vrniti na svoje mesto, sicer sem imela občutek, da moje delovanje vnaša kaos v relativno urejenost sveta. Če tega kaosa ne bom sproti urejala, sveta ne bom mogla več obvladovati. Zato se je v mojem delovanju razvila postopnost.

- **Kakšne so razlike med predstavo, ki jo imam o prostoru kot slepa, in tisto, ki jo dobim s pomočjo vida?**

Predstava o položaju lastnega telesa v prostoru je bila odvisna od oporne točke. Včasih nisem bila pozorna in sem se znašla na povsem drugem mestu, kot sem mislila, da sem,

torej se moja mentalna slika okolice ni ujemala z dejansko. Morala sem najti oporno točko, da sem se lahko orientirala. Razliko med orientacijo z vidom in orientacijo s tipom predstavljam s shemo (slika 16). Z vidom lahko preverjamo prostor in našo pozicijo v njem v polju in dometu našega pogleda, in to ves čas, s tipom pa moramo najprej priti do spremembe površine oz. do karakteristične, referenčne točke, in šele ta nam pove, kje smo v odnosu na okolico.



Slika 16: Iskanje oporne točke z vidom in s tipom

Najbolj sem se opirala na tip, čeprav mi je tudi sluh nudil zelo koristne informacije. Večkrat sem si pomagala z ehelokacijo, prepričana pa sem, da bi veščino otipavanja prostora na daljavo precej bolj izpopolnila, če bi samogenerirana slepota trajala dalj časa.

Če sem pristala na zakonitosti in specifikah čutila tipa, sem se v svetu slepih kar dobro znašla. V nekaj dneh sem pozabila globino in ostrino vidnega sveta in se navadila razpoznavati informacije s čutili, ki so mi bila na voljo. Svet podob se je relativno hitro prekril s svetom oblik in tekstur, šumov in zvokov, v katerem sem uspešno funkcionirala. Vsekakor se je predpostavka, da je svet slepih viabilen, poln in neokrnjen, potrdila.

Postala sem počasnejša in temeljitejša, analitično sem raziskovala okolje. Vsakodnevni opravi so od mene zahtevali veliko časa in zbranosti. V stanovanju, v katerem živim že nekaj let, sem se mimogrede izgubila, če nisem bila dovolj pozorna na svoje gibanje. Za predmete, ki sem jih odložila, nisem bila povsem gotova, ali so še tam, ko se jih ne dotikam več, zato sem jih večkrat preverjala. Najraje sem se jih dotikala z zunanjim delom prstov. S sluhom sem dojemala širše okolje, vendar mi je bil dominanten tip. Svet

je obstajal le, če sem bila v stiku z njim s svojim telesom. Občutek je bil prijeten in me je navdajal z varnostjo. Nekako me ni več zadevalo, kaj se »tam zunaj« dogaja. Svet slepote je postajal suveren, zaokrožen, ni bil več samo okrnjen svet polnočutnih.

Odlomek iz dnevnika:

Zelo previdno se gibljem po borjaču. Vem, da je dvorišče veliko, samo nikoli nisem gotova, da ni nekdo česa pustil na tleh in se bom prekopicnila čez nenadejano oviro. Vid je res kot ena velika tipalka, s katero imaš okolico kar naprej pod kontrolo, držiš predmete na mestu, kjer morajo biti. Pri tipu pa se ti izmuznejo tisti trenutek, ko jih spustiš iz rok, se jih ne dotikaš več. Popolnoma so nepredvidljivi. Lahko so tam, kjer si jih pustil, lahko pa tudi ne. Začnejo živeti svoje življenje. K sreči si lahko pomagam s sluhom, ki je distalen, da dojemam vsaj oddaljeni svet. Vendar veliko stvari molči. Brez sluha bi se svet zvedel na kroglo dotika, na oblo, ki jo dosežeš z rokami in nogami. Ni mi jasno, kako je lahko Helen Keller tako dobro funkcionirala brez vida in sluha, omejena le na tip.

Postopnost, ki jo opisujem že v prvem poskusu, se je tokrat še bolj manifestirala. Hkratnost polnočutnega sveta se je počasi spremenila v zaporedje vtisov, ki sem jih povezovala s spominom. »Spominjamo se, kaj smo otipali na začetku in kakšno je bilo zaporedje našega otipavanja.« (Šprohar, 2003, str. 18.)

Odlomek iz dnevnika:

Običajne stvari mi jemljejo ogromno energije. Na primer: če grem po kaj, moram odpreti vrata, vzeti stvar, zapreti vrata. Ko vidiš, skočiš, pustiš vrata odprta. Slep moraš pa vsako dejanje zaključiti, sicer moraš podobo odprtih vrat nositi v glavi, in to ti jemlje energijo ter prostor pomnilnika. Nekako tako, kot da bi s svojimi dejanji puščal na površini sveta razo kaosa in moraš okolico, v katero posežeš, kar najprej vrniti v prejšnje stanje, šele potem lahko greš naprej.

Najpomembnejše spoznanje celotne raziskave pa je bila izjemno zanimiva procesna značilnost: šlo je za preoblikovanje doživljajskega prostora. O tem poroča tudi Kordeš v svoji fenomenološki raziskavi suicidalnega vedenja (2009): »... gre za preoblikovanje doživljajskega prostora, ki je posledica sistematičnega raziskovanja tega prostora samega. Poročevalci (to) ... opisujejo kot 'spoznanje', čeprav mnogokrat teoretsko (propozicionalno, besedno) ne vedo več kot prej.« Sprememba doživljanja prostora je dejansko prišla kot spoznanje, kot neke vrste »aha« izkušnja. V nekem trenutku sem dojela, da je med tipom in vidom tako gromozanska strukturna razlika, ki povzroči, da sta svet polnočutnih in svet slepih popolnoma različna. Ko sem ob koncu poskusa snela očala, me je presenetilo, da sem tako hitro pozabila, kakšen je videti vidni svet. Nekaj ur sem imela hude težave z gledanjem. Najraje bi se zatekla nazaj v varni svet nedoločljive sivine brez teh ostrih in nasilnih vidnih vtisov. Najbolj me je presenetila globina sveta, njegova večplastnost, perspektiva ter moč barv, ki sem jih samo v osmih dneh že skoraj

pozabila. Pri opazovanju oseb, ki so se hitro gibale, sem imela občutek, kot da se slike nalagajo ena na drugo in da niso povezane med seboj. Možgani nekako niso zmogli procesirati gibanja. Bolela me je tudi glava, prijemala me je vrtoglavica in bilo mi je močno slabo. Še nekaj dni po poskusu nisem znala oceniti razdalje gibajočega se predmeta, zato sem morala voziti avto z največjo previdnostjo. Stanje se je kasneje normaliziralo.

Odlomek iz dnevnika:

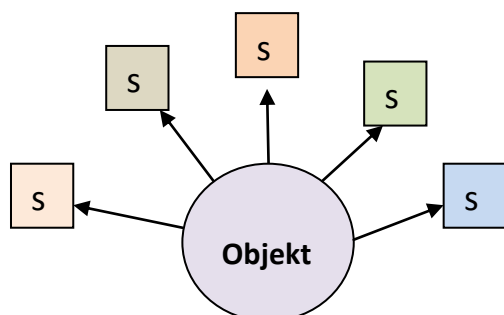
Teorija polja pravi, da stvari kot takšnih ni, to, kar vidimo, so skonstruirali naši možgani. Prenašam to teorijo na tip. Slike stvari, ki ti jo nekdo nastavi na mizo in ti ne veš zanjo, v tvojih možganih ni; torej stvari ni, dokler se je ne dotaknem. Če bi bili vsi ljudje slepi, bi lahko sploh kdo z gotovostjo trdil, da so stvari še tam, kamor so jih odložili, ko se jih nehajo dotikati? Bi lahko kdo preveril, ali svet sploh obstaja v tistih segmentih, ki niso dostopni dotiku?

Tisti hip, ko se stvari dotaknem, je že prepozno, da bi ugotovila, ali je bila že prej tu. To je tako, kot da bi se rada pogledala s profila v kopalniškem ogledalu. Lahko še tako hitro obrnem glavo, vedno se vidim »en face«.

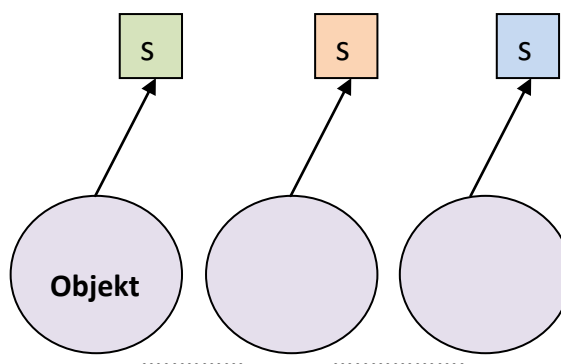
Ko mi nekdo da predmet v roko, ga poskusim prepoznati tako, da povezujem tisto, kar otipam, s svojimi izkušnjami, s podobami v možganih. Bi bilo mogoče, da bi otipal stvar samo na sebi, ki te ne bi na nič asociirala? Verjetno ne. Vedno bi povezoval in primerjal: npr. to je tako kot kocka, samo zaobljene robove ima ... Kako pa od rojstva slepi dojemajo svet? Mar čutijo stvari kot take? Za polnočutne povsem nedostopna izkušnja. Tomas Nigel je imel prav; res je nemogoče pokukati v glavo drugega, čigar izkušnje nimaš, tudi če premoreš še tako bujno fantazijo in skupen gens.

Razliko med doživljanjem sveta s pomočjo vida oz. tipa predstavljam tudi s shemo:

Doživljanje sveta z vidom



Doživljanje sveta s tipom



Slika 14: Razlika med doživljanjem sveta z vidom in tipom

● Kako kasneje oslepelih doživlja komunikacijo?

Samozavest v stikih s polnočutnimi se mi je precej zmanjšala. Nisem se znala enakopravno vključevati v pogovor, ves čas sem imela neprijeten občutek, da se ljudje spogledujejo, si namigujejo, jaz pa sem iz vsega tega izločena. V večji družbi me je izjemno motila množica glasov. Zbrano sem lahko sledila le štirim sogovornikom, nato je moja koncentracija bistveno upadla. Za natančnejše dekodiranje sporočila so mi močno manjkali tudi neverbalni znaki (geste, pogledi itd.).

Odlomek iz dnevnika:

Ko čakamo, da ekipa pospravi kamere, pride do naju z Ano poslovodkinja Mercatorja. Vpraša me, ali je bilo v redu, jaz pa kar nekaj momljam, sploh ji ne ponudim roke in se ji zahvalim, tako da večidel govori Ana. Nesproščeno in nerodno stojim tam, poslovodkinja verjetno misli, da imam tudi motnje v duševnem razvoju, zato se pogovarja le z Ano. Manjka mi očesni stik, brez njega se počutim v drugem planu.

V nedeljo pridejo še Ajdini. Sedimo v avberskem »salunu« in se pogovarjamo. Moti me, ker govorijo vsevprek, pobiram le koščke stavkov brez povezave. Glasovi so visoki, glasni, čedalje bolj me motijo. Če mi kdo kaj reče, se moram zelo zbrati, da sploh lahko sledim niti pogovora, kajti enako intenzivni so tudi drugi glasovi. Polnočutni se z vidom pripne na sogovornika, razbira smisel tudi iz mimike, gestikulacije sogovornika, tako pa butajo vate vsi stavki enakovredno, ti pa poslušaj le enega sogovorca! Razneslo mi bo glavo! Ko sem se pogovarjala s Kristino, mi je povedala, da ima tudi njen slepi mož precej težav, če je sogovornikov preveč. Ker je zaposlen in dela z ljudmi, ga po tej izkušnji še bolj spoštujem.

Všeč mi je, kar je napisano na nagrobnem kamnu Kennetha Jernigana, slepega predsednika ameriške NFB: »He taught us it is respectable to be blind!«

● Kako se vzpostavi orientacija pri kasneje oslepelih, oziroma kaj lahko o tem spoznam s pomočjo raziskave izkušenj polnočutnega, ki se postavi v svet slepih?

Ugotovila sem, da moje gibanje ni premočrtno, pač pa zavijam desno, morda zato, ker je desna moja dominantna stran. Zanimivo bi bilo raziskati, ali se levoročni slepi gibljejo proti levi. Odkrila pa sem tudi korist ehelokacije.

Odlomek iz dnevnika:

Eholokacija me obvaruje pred buško. Zelo hitro in dokaj nepazljivo grem iz kuhinje proti stopnicam, Severina me nekaj vpraša, odgovorim in se hipoma ustavim le nekaj centimetrov pred visečo omarico, ker zaslišim odboj zvoka. Z obrazom bi treščila naravnost vanjo!

● Kateri elementi ovirajo kasneje oslepelega pri dekodiranju informacij iz okolja?

Podobne anksioznosti kot v prvem poskusu nisem čutila, bolj sem bila pripravljena na to, kar me čaka, poskus pa sem izvajala v lastnem domu. Nekajkrat me je sicer postalo strah, predvsem takrat, ko sem bila sama. Dobila sem občutek, da me nekdo opazuje, in to je bilo nekaj časa prav moteče, dokler si nisem razumsko dopovedala, da je to nemogoče. Imela sem preveč časa ter premalo pripomočkov, da bi se lahko zamotila, zato sem veliko premišljevala in opazovala svoje občutke.

Pri daljši neaktivnosti so se mi začeli pojavljati nehotni blindizmi (gibanje trupa naprej in nazaj). Močno sem pogrešala fizično aktivnost. Pri daljši vožnji z avtom mi je bilo precej slabo, čeprav mi drugače nikoli ni.

Odlomek iz dnevnika:

Viki je dal dva trda kakija na okensko polico in mi to tudi povedal. Popoldne že pozabim na to. Brez razmišljanja odprem okno, da bi slišala, ali dežuje. Kakija se skotalita na tla. Najprej raziskujem z nogo, enega najdem, drugega pa šele po intervenciji na kolenih. Postavim ju nazaj na okensko polico.

Ko se vrnem iz kopalnice, v kuhinji v nekaj brcnem. Mačka? Ne, nič ne zamijavka, trdo je in čudno se je premaknilo. Kaj je to? Postane me nerazumno strah. Kaj če je kdo v stanovanju? Ka, j če me gleda in potihoma diha, jaz pa stojim tukaj kot en trapast pasiven kip? Če bi me zgrabil za roko, bi me zagotovo pobralo od strahu. Potem premagam naval panike in poiščem predmet. Kaki je, tretji. Očitno ga je iz službe prinesla Severina, imeli so jih za kosilo. Kakšna neumnost! Sama sebi se smejim. Ampak zame tretji kaki do zdaj ni obstajal.

Presenetljivo je tudi, koliko časa zase imaš, ko te ne zasipava vidni svet z neštetimi (pomembnimi in nepomembnimi) informacijami. Najprej skoraj potoneš v črno luknjo, ki se nenadoma odpre pred tabo, nimaš kaj početi sam s sabo, plašijo te globine, na katere si nepričakovano naletel, potem pa ti postane vseč ta kompleksnost, ta mir, ta čas, ki ga lahko preživiš le sam v sebi. Vsak bi si moral vzeti kakšen trenutek zase.

● Kako se spremeni občutek/doživljanje drugih čutil (sluh, tip, voh, okus) kasneje oslepelega?

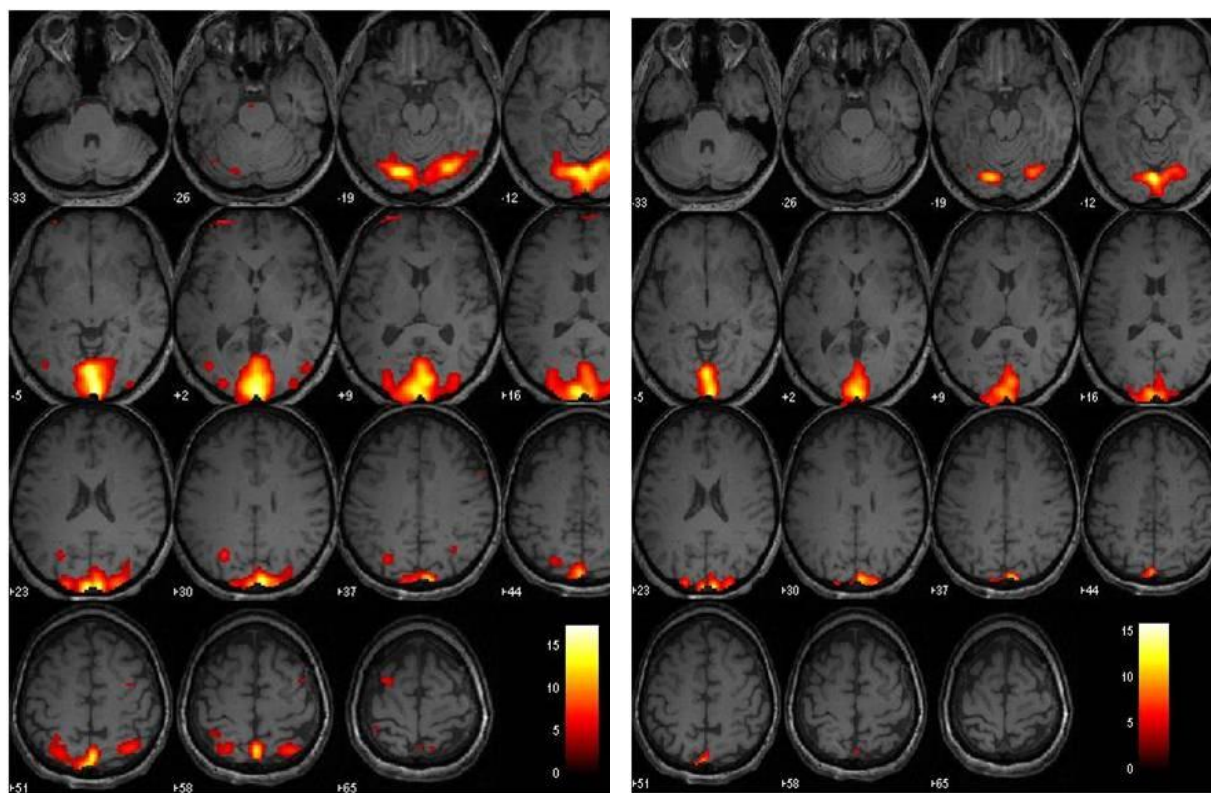
Trening čutil je bil kategorija, ki sem jo v drugem poskusu skoraj povsem zanemarila, kajti kvantitativna razlika med prej in potem me ni več zanimala. Sem pa veliko razmišljala o sami naravi čutil, predvsem o tipu, in prišla do zanimivih ugotovitev.

Odlomek iz dnevnika:

Tip se mi zdi čedalje bolj primaren, saj odseva sliko pravih stvari. Ko vzameš v roke stvar, jo čutiš takšno, kot je, komuniciraš naravnost z njo, medtem ko z vidom otipavaš na daleč. Sploh pa vidimo le v določenem območju frekvenc, kot skozi ozko špranjo, kot v skrčenem snopu možnosti. Kako drugače vidijo žuželke, dojemajo svet netopirji, delfini, ki imajo še prostorski čut, temelječ na odboju zvoka? In pa vsi tisti infra in ultra valovi, ki prepdajo svet, za naš organ vida popolnoma nevidni in neslišni, nepoznane barve, elektromagnetne silnice ... Z vso pravico bi nam delfin lahko rekel, da smo slepi! Mi pa vehementno trdimo, da je svet točno in edino takšen, kot ga vidimo mi ...

Rezultati slikanja fMR:

Nevrološke analize so pokazale, da se je vzburjenost področja možganske skorje, zadolženega za gledanje, po poskusu precej zmanjšala (slika 13). Rumena, oranžna in rdeča področja kažejo vzburjenost možganske skorje. Na prvi sliki, ki je posneta pred poskusom (26. 10. 2008), so področja vzburjena kot običajno, na drugi, ki pa je posneta eno uro po snetju očal (4. 11. 2008), je dejavnost vidnega centra v možganski skorji upadla. Očitno je to mogoče razložiti tako, da so se v 8 dneh možgani odvadili »gledati«.



Slika 13: Področja možganske vzburjenosti pred poskusom in po njem (vidni dražljaj)

Rahlo se je povečalo vzburjenje skorje, ki je zadolžena za tip, ostali rezultati za sluh in verbalne sposobnosti pa se niso signifikantno razlikovali (Priloga 3).

In še sklep tega poskusa iz dnevnika (november 2008):

Preživela sem, bilo je izjemno zanimivo. Ni mi žal niti sekunde, ki sem jo prebila slepa. Šele zdaj mi je jasnih mnogo stvari, ki sem jih prej dojemala le od zunaj. In moje spoštovanje do slepih, ki morajo v svoje življenje in bitje vložiti precej več energije, se je še postoterilo. Šele zdaj zares razumem besede, ki jih je izrekla neka gospa na posvetu Slepa ženska: »Ne obravnavaj me kot slepe, vendar pa nikoli ne pozabi, da sem slepa!«

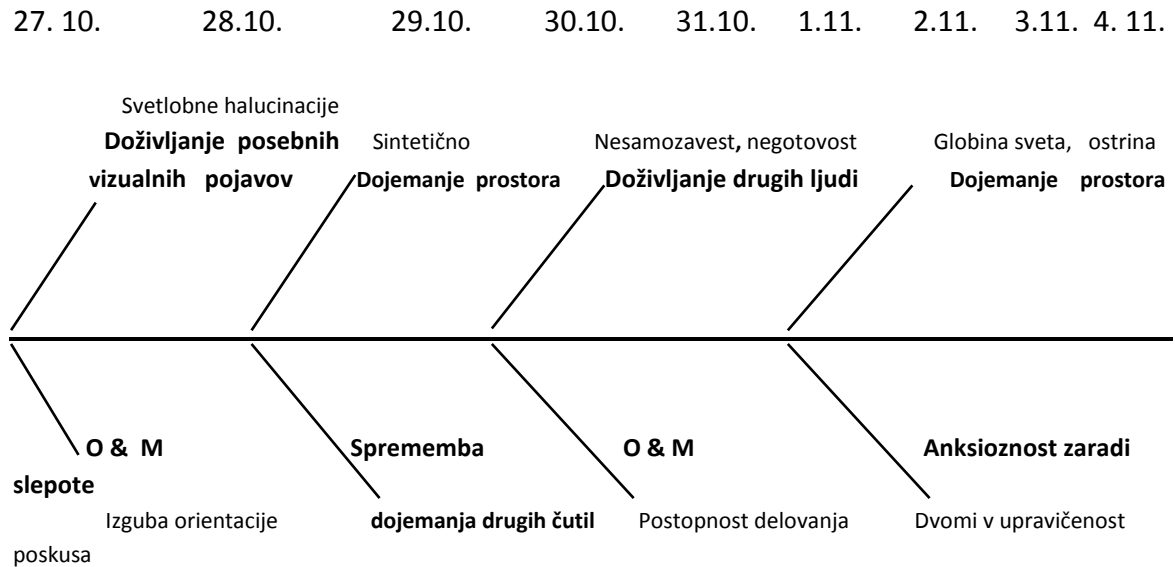
5.9.1 Grafični povzetek poteka raziskave (2. poskus)

1.10.– 26.10.2008

Priprava na poskus, VEP, fMRI

Snemanje TVS

Zaključek, fMRI

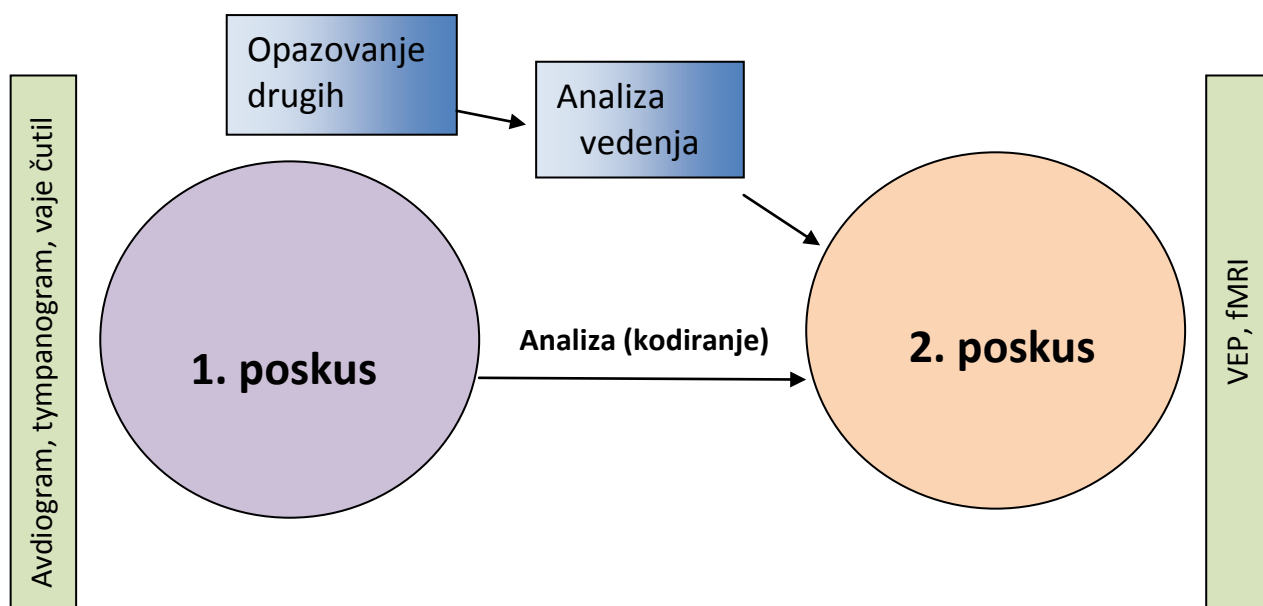


Slika 15: Shematski prikaz kategorij in kontekstnih pojmov (2. poskus)

5.10 Shematski prikaz celotne raziskave

30.10.2005 – 6.11.2005

27.10.2008.-4.11.2008



Slika 17: Shematski prikaz celotne raziskave

5.11 Analiza rezultatov

Pri fenomenološkem raziskovanju odpiramo prostor za doživljanje v svoji celovitosti, zaradi tega rezultati nimajo nujno oblike teorije vzročno-posledičnih odnosov med spremenljivkami. Ko govorimo o celovitosti, nas zanima gestalt, zaradi tega je smiselno, da so tudi rezultati kvalitativne analize postavljeni v kontekst, ki omogoča razumevanje celote. Ne skušamo torej na silo določevati relacij med opaženimi kategorijami niti ne skušamo za vsako ceno generalizirati rezultatov. Postopek kvalitativne analize fenomenološke raziskave ima tako dve smeri: najprej poskus določitve kategorij, relevantnih doživljajskih spoznanj in/ali odnosov, zatem pa vnovična sinteza oz. postavitev rezultatov v celovitost »naravnega« konteksta. Lahko govorimo o fazi analize in fazi sinteze. Čeprav je prvoosebno raziskovanje namenjeno raziskovalcu samemu in jih ne posplošujemo, to še ne pomeni, da ni koristno – saj se lahko od izsledkov kljub temu veliko naučimo in jih uporabimo na različnih področjih.

5.12 Aplikacija na pedagoško področje

Izsledki moje raziskave bodo – vsaj zame – pomembni tudi na pedagoškem področju. Slepe in slabovidne otroke poučujem že 23 let, vendar do zdaj nisem nikoli opazovala konkretnega problema z njihovega stališča, vedno sem gledala – kar je tudi razumljivo – skozi oči videčega, sicer strokovno podkovanega, vendar vseeno videčega. Nedoumljivo mi je bilo na primer, kako se je mogoče izgubiti na znani, mnogokrat prehojeni in utrjeni poti iz razreda do toaletnih prostorov. Ko pa sem se podvrgla samogenerirani slepoti, je bil odgovor povsem jasen: sintetičnost, postopnost tipa zahteva drugačno organizacijo raziskovanja prostora, pa tudi precej več časa. Doživljanje predmetnega sveta je pri slepem omejeno večidel na tip, zato se podreja zakonitostim tipa: prostorski čut senzibilne površine postavi elementarne občutke pri določenem predmetu v ekstenzivno zaporedje. Prostorski čut kože se vzburi le tedaj, ko predmeti na površini kože puste odtis, oz. se aktivirajo tipalni nevroni. V veliko pomoč je lahko uporaba ehelokacije, kjer valovanje zraka in odboj zvoka vzdružita kožo na telesu (obrazu) in na ta način lahko slepi uporabnik »otipa« prostor na daljavo. Vendar morajo biti za ehelokacijo dani pogoji – koncentracija slepega, odsotnost hitro premikajočih se predmetov, motečih šumov ipd. To pa ne pomeni le strukturno drugačnega pristopa, pač pa tudi to, da mora slep otrok za doseganje istega cilja vložiti precej več energije kot njegov slabovidni vrstnik. Nestrpnost pedagogov tu prav gotovo ni na mestu. Ves čas se moramo zavedati, da otrokova počasnost oz. postopnost izhaja iz specifik zaznavanja okolice s pomočjo tipa (in sekundarno tudi sluha). Zdi pa se pomembno, da otrok sam oz. s kar najmanjšo pomočjo doseže cilj, kakršenkoli že je (npr. premik v sosednji razred), ker ne gre za to, da sam tega ne bi zmožel, le čas potrebuje. Pomembno vlogo pri gibanju igra tudi

koncentracija. Če slepi ni ves čas popolnoma osredinjen na svoj položaj v prostoru, se kaj lahko zgodi, da zgreši orientacijske točke in pristane na popolnoma drugem mestu. Za polnočutnega opazovalca je videti izgubljen, gre pa le za to, da se spet usmeri oz. orientira.

Precej sem bila presenečena, ko sem po prvem poskusu primerjala svoje predstave o prostorih kot slepa in kot polnočutna. Določenih prostorskih razmerij sploh nisem razumela. Tako se verjetno ob vstopu v neznan prostor dogaja tudi slepim, le da sem jaz imela možnost primerjanja in korekcije, ko sem kasneje snela očala. Očitno se lahko predstavi novega prostora, dobljeni na osnovi vida ali tipa, ne pokrivata, kar seveda vpliva na kakovost mobilnosti in orientacije slepega.

V čem je torej percepcija videčega in kasneje oslepelega različna? Poskus na lastni osebi mi je pokazal, da se dojemanje sveta s pomočjo vida in tipa strukturno razlikuje: vid je analitičen, tip sintetičen, čeprav očitno v možganih prihaja do identičnih slik predmetnega sveta, kot ugotavljajo nevrologi (Pascual-Leone, 2002, Amedi in Stern, 2007).

Na tem področju so zelo pomembne sistematične vaje orientacije za tiste slepe, za katere opažamo, da ne razumejo prostorskih razmerij določenih prostorov. Pri teh vajah izhajamo iz orientacijskih točk v prostoru in tako slepim olajšamo gibanje.

Morda bi v slovenskem modelu ukvarjanja s slepimi sledili principu večje samostojnosti. Pri mojem poskusu me je namreč zelo motilo, če so mi drugi polagali stvari, ki sem jih iskala, v roko. Vedela sem, da so tam, vendar sem s tipom potrebovala več časa in več dotikov, da sem jih našla. Uslužnosti drugih mi je kratila svobodo in me nekako diskreditirala. Zavedam se, da so v naših šolah na prvem mestu storilnost in akademske veščine, vendar menim, da bomo dosegli več, če bomo slepega (na)učili samostojnosti, kot pa da bomo zaradi strahu pred izgubljanjem časa sami postorili njegove opravke. Na obisku na Švedskem sem rahlo pretresena opazovala, kako so polnočutni spremljevalci pustili slepe, da sami iščejo stvari po mizi, se znajdejo v neznanih prostorih ipd., zdaj pa razumem, da so jih na ta način tretirali kot enakovredne in sposobne. Menim, da smo tu strokovnjaki vse preveč uslužni, prehitro priskočimo na pomoč, kot da bi se bali, da nam bo kdo očital, da premalo skrbimo za slepe.

Več pozornosti bi lahko posvetili tudi komunikaciji polnočutnih s slepimi. Polnočutni, s katerimi sem preživljala poskus, so delali pogoste komunikacijske napake: med pogovorom so zamenjali prostor, ne da bi mi to dali vedeti. Prav neprijetno je govoriti nekomu, ko pa se ta oglasi, ugotoviš, da je pravzaprav nekje drugje. Slepim vedno povem, da se bom premaknila, da bom odšla ipd., zato da si lahko predstavljajo mojo

pozicijo v prostoru brez dotika. Te komunikacijske napake bi morda lahko odpravili s pospešenim izobraževanjem videčih.

Izsledki raziskave bi bili lahko koristni tudi na področju izobraževanja odraslih, ki se ukvarjajo s slepimi ali se še bodo (študenti, vzgojitelji, starši, učitelji ...). Če se že vnaprej zavemo specifičnosti dojemanja slepih, bomo lažje razumeli njihovo vedenje v določenih situacijah. V nadaljevanju predlagam dodatek modelu izobraževanja odraslih, ki se ukvarjajo s slepimi ali se še bodo.

Poleg teoretičnega znanja, ki jim ga nudi utečeni program (psihološke značilnosti slepih, orientacija in mobilnost, specialna znanja, VOS ...) ter praktičnega dela s simulacijskimi očali, s katerimi morajo postoriti določene aktivnosti ter prehoditi vadbeni poligon v Zavodu za slepo in slabovidno mladino, bi uvedla še dalj časa trajajočo slepoto (ves dan) in kar najnatančnejši opis strukture doživljanja z modificiranim deskriptivnim vzorčenjem izkustva – opis doživljanja v različnih situacijah, ki bi bile umetno povzročene (ovire v prostoru, komunikacijske ovire ipd.). Te opise bi tečajniki z moderatorjem predelali in jih ozaveščali ter jih potem s pridom uporabili pri dojetanju sveta slepih.

5.13 Metodološke in etične dileme, ki jih je sprožila raziskava

5.13.1 Vprašanje splošnosti

Izbrala sem fenomenološko raziskavo, ki kot takšna – prvoosebno raziskovanje – ne omogoča posploševanja rezultatov. Nobenega od opisanih doživljanj ne morem in ne želim posplošiti. Doživljanje vsakega posameznika je povsem individualno, enkratno in posebno, torej nimam nobene etične pravice, da bi svoje izkušnje pripisovala drugemu (ali celo drugim). S stališča »trde« znanosti bi bil morda upravičen pomislek, zakaj sploh raziskovati osebno doživljanje, če rezultatov ne moremo posplošiti na druge ljudi. Kordeš (2008) pravi, da je eden od paradoksov fenomenološkega raziskovanja (in kvalitativnih raziskav v splošnem), da se večkrat izkaže, da so najbolj intimna in osebna hkrati najbolj splošna – največ ljudi se najde v njih. Tega sicer ni mogoče vnaprej napovedati, se pa dostikrat pokaže kot pravilo.

5.13.2 Etične dileme

Pri svoji raziskavi sem se ves čas zavedala dejstva, da je bil poskus samovoljno generirane slepote načrtovan, torej je izostal element depresije in brezizhodnosti, zato poskus sam ni imel ambicij biti adekvaten dojetanju kasneje oslepelega. Okolje je bilo umetno načrtovano oz. znano, delno sem imela ob sebi spremljevalca, dejavnosti so bile

kontrolirane in pod nadzorom. Kljub temu sem se trudila, da bi bil poskus kar najbolj avtentičen.

Med poskusom samim me je večkrat obšel dvom v smiselnost svoje raziskave: je sploh mogoče izvedeti kaj o drugem na ta način, da se postaviš v njegovo kožo? Ne raziskuješ izključno le sebe, svojih projekcij in struktur? Se je mogoče vsaj za hip dotakniti doživljanja drug(ačn)ega? Zgodba nekega ruskega pisatelja govori o Gožu in Sokolu: ponosni Sokol je pomiloval Goža, da se ne more povzpeti v nebo. Gož je sklenil poskusiti, da bi videl, o čem tako hrepeneče govori ranjeni Sokol; odgnal se je, za trenutek ključeval težnosti, potem pa spet treščil na tla. Po tej izkušnji je modroval: »Kaj pa je to letenje takšnega? Letel sem, bil sem na nebu, izkusil sem svobodo neba. Nič posebnega.« V svoji pritlehnosti je bil prepričan, da je s sekundo v zraku že dojel vse nebo. Sem bila v tem svojem poskusu tudi jaz le Gož?

Nagel v svojem esejju *Kako je biti netopir?* izraža dvom, da je sploh mogoče dojeti izkustveni svet drugega, npr., subjektivni značaj izkustva osebe, ki je gluha in slepa od rojstva (Nagel, 1990, str. 403). Dopušča sicer objektivno pripisovanje izkustva drugi osebi, vendar le takšni, ki je v zadostni meri podobna subjektu pripisovanja. Za oblikovanje predstave, kako je biti nekdo drug (netopir, slepi), je treba privzeti njegovo gledišče. Od tega, ali ga zasedemo delno ali približno, bo odvisna tudi naša predstava (delna ali približna).

Pomisleki glede mojega poskusa so bili tudi s strani slepih: nekateri odločno branijo ekskluzivnost svojega doživljanja sveta in so prepričani, da nihče ne more niti približno vedeti, kaj pomeni biti slep. Moj poskus je bil zanje precej sporen, češ, polnočutni se ne more nikoli postaviti v kožo slepega. Deloma imajo prav, vendar pa intersubjektivno strinjanje ali nestrinjanje z izsledki raziskave nikakor ne more biti merilo za njeno resničnost (Kordeš, 2006).

6 Zaključek

Moj poskus s samogenerirano slepoto se je začel iz preproste radovednosti, kako dojemajo neznane prostore kasneje oslepel, in na začetku ni imel ambicij prave raziskave. Kasneje, ko sem se seznanila s hermenevtičnimi metodami, pa sem izvedla poskus v maniri fenomenološke raziskave, ki je bila osredinjena predvsem na doživljanje samo. Metodologija se je dograjevala med obema poskusoma (kar je pravzaprav bistvo hermenevtične metode).

Raziskava je osvetlila precej neraziskano področje fenomenološkega doživljanja slepote. V grobem lahko prispevek pričujoče raziskave opredelim s 4 osnovnimi področji:

1. razbijanje stereotipov – spoštovanje drugačnosti
2. polnost sveta slepih
3. vzgoja za vrednoto nefunkcionalnosti (pedagoški vidik)
4. vzgoja javnega mnenja
5. dojemanje slepote od znotraj.

Slepih je v Sloveniji relativno malo (2296), zato je slepota slabo poznana. Vsaka raziskava in njeni izsledki, še posebej če se jih dá aplicirati na prakso, pripomorejo k večjemu poznavanju fenomena slepote in s tem tudi k rušenju tabujev in stereotipov o slepoti. Po ugotovitvah WHO je število ljudi s prirojenimi okvarami vida oz. s pridobljenimi zaradi bolezni padlo, povečalo pa se je število ljudi, ki so izgubili vid zaradi podaljšanja življenjske dobe. Raziskava prispeva k boljšemu razumevanju kasneje oslepelih in zato lahko bolje razumemo probleme, ki jih prinese takšna postopna oslepitev ter ustrezneje ravnamo.

Izhajala sem iz predpostavke, ki jo kaže večina raziskav, ki merijo razlike med polnočutnimi in slepimi - da je svet slepih le okrnjen svet videčih. V samem procesu raziskave se mi je odpiral nov pogled, ki sem ga pridobila izključno s pomočjo prvoosebnega raziskovanja: svet slepih je strukturno povsem drugačen, vendar vsekakor viabilen. Poleg tega je morda še bolj poln, neposreden. S pomočjo vida nepristransko, od daleč analiziramo svet, pri tipanju pa smo ves čas so-udeleženi, prisotni in vpleteni na najtesnejši mogoč način: če se koža dotika sveta, se tudi svet neposredno dotika kože. S tem je v odnosu do sveta možna precej večja neposrednost, ki jo higienična/hladna struktura vida ne dopušča in celo izključuje. Zakaj se ne bi začeli učiti te neposrednosti od slepih? S tem bi se polagoma spremenil interpretacijski sistem vrednot v naši družbi.

Naša družba ceni zdrave, močne, uporabne ljudi in gleda na njih le iz vidika funkcionalnosti in učinkovitosti. To osiromašeno in nehumano gledanje bi lahko

oplemenitili z lastnim vpogledom v drugače strukturiran svet slepih. Polagoma bi tako vzpostavili nov način gledanja, s tem počasi prevzgajali javno mnenje in spreminjali javno zavest, da bi začela ceniti drugačnost in iz nje črpala.

Nenazadnje bo raziskava morda doprinesla k popularizaciji fenomenološkega raziskovanja, ki nam odpira neslutene možnosti raziskovanja singularnosti. Kordeš (2008, str. 21) si želi, da bi nam »fenomenološko raziskovanje – v takšni ali drugačni obliki – pomagalo začutiti neskončno in vznemirljivo pokrajino lastnega izkustva, pokrajino, ki jo je sodobni način dojemanja sveta odrinil povsem na rob.«

7 Literatura

7.1 Znanstveni viri

- Ackerman, D. (2002). *O naravi čutnega*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Alpert, R. in Cohen, S. (1966). *LSD*. The New American Library.
- Altman, B. M. (1981). Studies of attitudes toward the handicapped: The need of new direction. *Social Problems*, 28, 321-337.
- Amedi, A. in Stern, W. (2007). *How the Brain can Hear Shapes*, pridobljeno 10. 1. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.newscientist.com/article/dn11934-how-the-brain-can-hear-shapes.html>
- Bishop, V. (2004). *Teaching visually impaired children*. Springfield: Charles C. Thomas Publisher Ltd.
- Bleeker, H. in Mulderij, K. J. (2002). The Experience of Motor Disability. Online Article. From: *Phenomenology + Pedagogy*, pridobljeno 17. 6. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.phenomenologyonline.com/articles/bleeker.html>
- Brieland, D. M. A. (1950). Comparative study of the speech of blind and sighted children. *Speech Monographs*, 17, 99-103.
- Brown, P. A. (1938). Responses of Blind and Seeing Adolescents to an Introversion - Extroversion Questionnaire. *Journal of Psychology* 6, 137-47.
- Brvar, R. (2000). *Geografija nekoliko drugače. Didaktika in metode pouka geografije za slepe in slabovidne učence*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Burlingham, D. (1961). Some Notes on the Development of the Blind. *Psychoanalytic Study of the Child*, 16, 121-145.
- Burlingham, D. (1967). Developmental Considerations in the Occupations of the Blind. *Psychoanalytic Study of the Child*, 22, 187-198.
- Carroll, T. J. (1961). *Blindness: What It Is, What It Does and How To Live With It*. Little, Brown & Co.
- Claudet, P. (2009). *Maintenant je sais ce que blanc veut dire*. Dijon: Les Droits Que Révent, collection Corpus Tactilis.
- Columbus, P. J. (1992). *A qualitative study of the first person accounts of living with a stutter*. Center for Applied Phenomenological Research at The University of Tennessee.
- Corbett, J. (1999). Inclusive education and school culture. *International Journal of Inclusive Education*, 1 (3), 53 – 61.
- Curson, A. (1979). The Blind Nursery School Child. *Psychoanalytic Study of the Child*, 34, 51-83.
- Cutsforth, T. D. (1951). *The blind in school and society. A psychological study*. New York: American Foundation for the Blind.
- Cutsforth, T. D. (1932). The Unreality of Words to the Blind. *Teachers Forum*, 4, 86-89.

- Cvetković, Ž. (1981). Uticaj veličine šestotačke pri taktilnom percipiranju reliefnih znakova u obučavanju slepe dece čitanju brajevog pisma. *Defektološka teorija i praksa*, 152-163.
- Čufer, M. (2003). *Vloga barv pri oblikovanju poslovnih portalov*. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- De Leo, D., Hickey, P. A., Meneghel, G. in Cantor, C. H. (1999). Blindness, Fear of Sight Loss, and Suicide. *Psychosomatics* 40 (4), 339-344.
- Deegan, P. E. (1988). Recovery: the lived experience of the rehabilitation. *Psychosocial Rehabilitation Journal*, 11, 11-19.
- Dershowitz, N. K. (1973). *On Tactual perception of Physiognomic Properties*. Perceptual and Motor Skills.
- Dürklen, K. (1924). *Psihologija slepih*. Leipzig.
- Eichel, V. J. (1979). A Taxonomy for mannerism of blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73, 167-179.
- Engelsrud, G. (2005). Qualitative research. *SAGE publications*, 5, 267-284.
- Eškirović, B., Jablan, B., Vučinić, V. in Golubović, S. (2005). Vizuelne sposobnosti dece mlađeg školskog uzrasta. V *Smetnje u razvoju kod dece mlađeg školskog uzrasta* (Golubović in skupina avtorjev) (str. 191-317). Beograd: Defektološki fakultet.
- Felden, H. W. (1963). *Malo slijepo dijete i njegovi pokreti*. Savez slijepih Jugoslavije. Zagreb: Tiflološki muzej.
- Finger, S. (1994). *Origins of neuroscience: a history of explorations into brain function*. Oxford University Press Inc.
- Fitzgerald, R. G. in Murray Parkes, C. (1998). Coping with loss: Blindness and loss of other sensory and cognitive functions. *British Medical Journal* 316, 1160-1163.
- Fraiberg, S. (1977). *Insights from the Blind*. New York: Basic books.
- Gerbec, I. (1990). Braillova pisava in opismenjevanje slepih. V Gerbec, I. (ur.) *Naš zbornik – ob 80-letnici Zavoda* (str. 209-218). Ljubljana: Zavod za slepo in slabovidno mladino.
- Globačnik, B. (2009). Zgodnja obravnava in posebne potrebe. *Vzgoja in izobraževanje*, 11(5-6), 32-36.
- Goljevšček, A. (1982). *Mit in slovenska ljudska pesem*. Ljubljana: Slovenska matica.
- Goodrich, L. B. (1988). Deafness as difference: A phenomenological investigation of the experience of being deaf. *Dissertation Abstracts International*, 49, 1941-1942.
- Gžegoževska, M. (1971). *Psihologija slepih*. 1. zvezek. Izdanje naučnog pedagoškog društva.
- Hafnar, M., Možina, M. in Kačič, M. (1996). *Program rehabilitacije za kasneje oslepele*. Škofja Loka: Center slepih in slabovidnih.
- Held, K. (1998). *Fenomenološki spisi*. Ljubljana: Nova revija, zbirka Phainomena 8.
- Heller, T. (1989). *Študije k psihologiji slepih*. Würzburg: Edition Bentheim.

- Hill, E. W. (1986). Orientation and Mobility. V Scholl, G.T. (ur.), *Foundations of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth: Theory and Practice*, 315-340. New York: AFB Press.
- Hill, E. W. in Ponder, P. (1976). *Orientation and mobility techniques*. New York: American Foundation for the Blind.
- Hodapp, R. M. (1998). *Development and Disabilities; Intellectual, Sensory, and Motor Impairments*. Cambridge University Press.
- Holbrook, M. C. (ur.) (1995). *Children with Visual Impairments*. A Parent's Guide. Bethesda, MD: Woodbine House.
- Holbrook, M. C. in Koenig, A. J. (2003). *Foundations of education, I. del: History and theory of teaching children and youth with visual impairments*. New York: AFB Press.
- Holz, I. (2006). *Izrazne možnosti tipnega*. Diplomsko delo. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Hoover, R. E. (1968). The Valley Forge story. *Blindness Annual*. Washington: AAWB.
- Horne, M. D. (1983). Elementary classroom teachers attitudes toward mainstreaming. *Exceptional Child* 30, 93-98.
- Hribar, T. (1995). *Fenomenologija 2, Heidegger, Levinas, Lacan, Derrida*. Ljubljana: Slovenska matica.
- Huebner, K. M. (2000). Visual impairment. V Holbrook, M. C. in Koenig, A. J. (ur.). *Foundations of education, II. del: Instructional Strategies for Teaching Children and Youths with Visual Impairments* (str. 55-76). New York: AFB Press.
- Husserl, E. (2005). *Kriza evropskih znanosti in transcendentalna fenomenologija (Uvod v fenomenološko filozofijo)*. Ljubljana: Slovenska matica.
- Janko, M. (1988). *Nevrologija I*. Ljubljana: Univerza Edvarda Kardelja.
- Jastrow, J. (1888). The dreams of the blind. *New Princeton Review*, 5, 18-34.
- Jastrow, J. (1900). *The Dreams of the Blind. Fact and fable in psychology*. New York: Appleton & Company, 337-370.
- Jay, M. (1993) *Downcast Eyes: The Denigration of Vision in Twentieth-Century French Thought*. Los Angeles: University of California Press, Berkeley.
- Jernigan, K. (2009). *Blindness—Concepts and Misconceptions*, pridobljeno 30. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://nfb.org/legacy/convent/blndnesc.htm>
- Kačič, M., Stirn Kranjc, B., Vidovič Valentinčič, N., Hafnar, M., Kobal Grum, D., Žolgar Jerkovič, I., Šilih Štabuc, M., Drnovšek Olup, B. in Wraber, T. (2009). Celovita rehabilitacija slepih in slabovidnih (CRSS). Ljubljana: Zveza društev slepih in slabovidnih Slovenije in UKC - Očesna klinika.
- Kačič, M. (2000). Komunikacija, ravnanje in svetovanje v interakciji s slepimi in slabovidnimi. *Socialno delo*, 39(6), 421-432.
- Kauffman, T., Théoret, H. in Pascual Leone, A. (2002). Braille character discrimination in blindfolded human subjects. *NeuroReport*, 13(16), 571-574.
- Kelley, P. (1999). *Historical Development of Orientation and Mobility as a Profession*, pridobljeno 9. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://orientationandmobility.org/profession.html>

- Kells, K. (2001). Ability of Blind People to Detect Obstacles in Unfamiliar Environments. *Journal of Nursing Scholarship*, 2(33), 153-157.
- Kermauner, A. (2010). *Na drugi strani vek*. Ljubljana: Študentska založba.
- Kermauner, A. (2004). *Tipna slikanica za slepe*. Diplomsko delo. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Kirkwood, R. in McCall, S. (2001). Educational provision. V Mason, H. in McCall, S. (ur.) *Visual impairment: access to education for children and young people* (str. 13-20). London: David Fulton Publisher.
- Kobal Grum, D., Kobal, B., Celeste, M., Dremelj, P., Smolej, S. in Nagode, M. (2009). *Sociopsihološki vidiki izobraževanja oseb s posebnimi potrebami*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- Koprivnikar, K. (2006). Okvare vida in zgodnji razvoj otrok. V Kobal Grum, D. in Kobal, B. (ur.) *Zagotavljanje enakih možnosti* (str. 115-128). Ljubljana: DEMS.
- Kordeš, U. (2004). *Od resnice k zaupanju*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- Kordeš, U. (2006). Ustvarjanje prostora za prvoosebno raziskovanje – 1. del: Razlogi. V Kordeš, U., Gams, M. in Markič, O. (ur.) *Zbornik 9. mednarodne multikonference - Informacijska družba IS 2006, Kognitivne znanosti* (str. 42-44).
- Kordeš, U. (2008). Fenomenološko raziskovanje v psihoterapiji. *Kairos*, 2(3-4), 9-21.
- Kordeš, U. (2009). Most k temnemu svetu. *Kairos*, 3(3-4), 19-36.
- Koritnik, B. (2003). *Funkcijsko magnetnoresonančno slikanje motoričnih področij možganov med hotenimi gibi pri desničnih in levičnih osebah*. Magistrska naloga. Ljubljana: Medicinska fakulteta.
- Kornbrot, D., Penn, P., Petrie, H., Furner, S. in Hardwick, A. (2007). Roughness perception in haptic virtual reality for sighted and blind people. *Perception & Psychophysics* 69(4), 502-12.
- Košir, S. (1996). *Specialna pedagogika*. Interno gradivo. Ljubljana.
- Košir, S. (2008). Učenci s posebnimi potrebami v zunanjem preverjanju znanja. *Defektologica Slovenica – Specialna in rehabilitacijska pedagogika*, 16(3), 61-68.
- Langeveld, M. J. (1984). How does the child experience the world of things? *Phenomenology + Pedagogy*, 2, 215-223.
- Lash, S. (1993). *Sociologija postmodernizma*. ZPS Ljubljana.
- Leary, T., Metzner, R. in Alpert, R. (1983). *The Psychedelic Experience: A Manual Based on the Tibetan Book of the Dead*. Pridobljeno 25. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://deoxy.org/psyexp.htm>
- Leete, E. (1989). How I percieve and Manage my Illness, *Schizophrenia Bulletin*, 15(2), 197-200.
- Levin, D. M. (ur.) (1993). *Modernity and the Hegemony of Vision*. Berkeley, University of California Press.
- Lowenfeld, B. (1975). *The Changing Status of the Blind: From Separation to Integration*. Charles C. Thomas Publisher Ltd.

- Lowenfeld, B. (1981). Berthold Lowenfeld on blindness and blind people. V Tuttle, D. W. in Tuttle, N. R. (ur.). *Self esteem and adjusting with blindness: The process of responding to life's demands*. Springfield: Charles C. Thomas Publisher Ltd.
- Maturana, H. R. in Varela, F. J. (2005). *Drevo spoznanja*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- Mason, H. in McCall, S. (1997) (ur.). *Visual Impairment. Acces to Education for Children and Young People*. London: David Fulton Publishers.
- Menon, G. J. (2005). Complex Visual Hallucinations in the Visually Impaired. *Archives of Ophthalmology*, 123, 349-355.
- Merleau-Ponty, M. (2006). *Fenomenologija zaznave*. Ljubljana: Študentska založba, zbirka Koda.
- Mesec, B. (1998). *Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu*. Ljubljana: Visoka šola za socialno delo.
- Nagel, T. (1990). Kako je biti netopir? V Hofstadter, D. R. in Dennet, D. C. (ur.) *Oko duha*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Nastran Ule, M. (1997). *Temelji socialne psihologije*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Nielsen, N. (1993). *Das Ich und der Raum. Aktives Lernen im »Kleinen Raum«*. Würzburg: Edition Bentheim.
- Novljan, E. (2005). Dobra je le odgovorna inkluzija. *Defektologica Slovenica – Specialna in rehabilitacijska pedagogika*, 13(3), 55-69.
- O'Leary, Z. (2004). *The Essential Guide to Doing Research*. London: SAGE publications.
- Omansky, B. F. (2006). *Not blind enough: Living in the Borderland Called Legal Blindness*. PhD Thesis, School of Social Work and Applied Human Sciences, University of Queensland, pridobljeno 17. 6. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://209.85.129.132/search?q=cache:N9OOhV8KttEJ:espace.library.uq.edu.au/view/UQ:158179+on+my+own+blindness+phenomenological+research&cd=6&hl=sl&ct=clnk&gl=si>
- Ong, W. J. (1991). *Orality & Literacy – The Technologizing of the World*. London: Routledge.
- Opara, B. (2009). *Otroci s posebnimi potrebami v vrtcih in šolah. Vloga in naloga vrtcev in šol pri vzgoji in izobraževanju otrok s posebnimi potrebami*. Ljubljana: Centerkontura d. o. o.
- Opara, B. (2002). Nekateri problemi terminologizacije v defektologiji. *Defektologica Slovenica – Specialna in rehabilitacijska pedagogika*, 10, 23-38.
- Palasmaa, J. (2007). *Oči kože: arhitektura in čuti*. Ljubljana: Studia humanitatis, zbirka Varia.
- Pascual-Leone, A. in Hamilton, R. (2001). The metamodal organisation of the brain. *Progress in Brain Research*, 134, poglavje 27.
- Paterson, M. (2007). *The Senses of Touch: Haptics, Effects, and Technologies*. Oxford: Berg.
- Pavlović, Z. (1977). *Svet boje*. Beograd: Turistička štampa.

- Peček, M. in Lesar, I. (2006). *Pravičnost slovenske šole: mit ali realnost?* Založba Sophia. Ljubljana.
- Petelinšek, P. (2001). Kako sanjajo slepi? Mladi za napredek Maribora. 18. srečanje.
- Petranker, J. (2003). Inhabiting Conscious Experience: Engaged Objectivity in the First-Person Study of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 10(12), 3-23.
- Pick, H. (1980). *Tactual and Haptic Perception*. New York: Foundations of Orientation and Mobility.
- Plessner, H. (1981). *Stopnjevi organskog i čovek*. Sarajevo: V. Masleša.
- Popović, D. (1986). *Rani razvoj i prilagođavanje slepih*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Rataj, A. (2004). *An Algorithm for Transforming Colour Images into Tactile Graphics*, pridobljeno 7. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://arxiv.org/PS_cache/cs/pdf/0404/0404022v1.pdf
- Rener, R. (1992). *Taktilne karte in diagrami*. Magistrska naloga. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo.
- Rosel, J., Caballer, A., Jara, P. in Oliver, J. C. (2005). Verbalism in the Narrative Language of Children Who Are Blind and Sighted. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 99(7), 413-425.
- Rutar, D. (1996). Tri razprave o teoriji hendikepa. *AWOL (časopis za socialne študije)*, 2(1).
- Rutar, D. (1996a). *Telo in oblast*. Ljubljana: Dan.
- Sandler, A. (1963). Aspects of Passivity and Ego Development in the Blind Infant. *Psychoanalytic Study of the Child*, 18, 343-360.
- Scheffers, W. L. (1977). Sighted children learn about blindness. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 71(6) 258-261.
- Schmidt, M. in Čagran, B. (2005). Razredna klima v inkluzivnem razredu. *Sodobna pedagogika* 4.
- Scholl, G. T. (ur.) (1986). *Foundations of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth: Theory and Practice*. AFB Press.
- Skalar, V. (2002). *Integracija, inkluzija v vrtcu, osnovni in srednji šoli. Prispevki za strokovni posvet*, 56–72. Nova Gorica: Zveza pedagoških delavcev Slovenije.
- Stančić, V. (1981). *Adoptivni potencial i adaptacija slijepih*. Fakultet za defektologiju sveučilišta u Zagrebu. Rijeka: Izdavački centar Rijeka.
- Stančić, V. (1991). *Oštećenja vida – biopsihosocialni aspekti*. Zagreb: Školska knjiga.
- Strehovec, J. (1994). *Virtualni svetovi: K estetiki kibernetične umetnosti*. Ljubljana: ZPS.
- Strittmatter, R. (2003). Splošni vidiki socialnega učenja otrok in mladostnikov z okvaro vida. *Defectologika Slovenica*, 11(2), 47-60.
- Stuckey, K. in Stenberg Stuckey, G. (1998). *An Illustrated History of Access to Education for the Blind as Seen in Postage Stamps*. Pariz: 2nd International Conference on the Blind in History and the History of the Blind.

- Šerko, A. (1913). *Im Meskalinrausch*. Vortrag gehalten im Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 8. April 1913, pridobljeno 6. 1. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na http://www.api.or.at/wzfs/beitrag/WZ_02_1979_3_10_Reprint.pdf
- Španinger, K., Košir, R., Fink, M., Debeljak, N. in Rozman, D. (2009). Cirkadiani ritem pri ljudeh. *Zdravniški vestnik*, 78(11), 658-672.
- Šprohar, L. (2003). *Mehanizmi izločanja marginalnih skupin*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Tancig, S. (1994). Povezanost intelektualnih in psihomotoričnih sposobnosti pri otrocih z motnjami v razvoju. *Defektologika Slovenica – Specialna in rehabilitacijska pedagogika*, 2(2), 65-73.
- Terpin, B. (1975). Pedagoški vidiki orientacije slepih in slabovidnih. V Gerbec, I. (ur.) *Naš zbornik – ob 80-letnici Zavoda* (str. 76-87). Ljubljana: Zavod za slepo in slabovidno mladino.
- Teunisse, R. J., Cruysberg, J. R., Hoefnagels, W. H., Kuin, Y., Verbeek, A. L. in Zitman, F. G. (1999). Social and psychological characteristics of elderly visually handicapped patients with the Charles Bonnet Syndrome. *Comprehensive Psychiatry*, 40(4), 315-9, pridobljeno 16. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10428192>
- Ule, A. (2001). *Logos spoznanja. Osnove spoznavne teorije*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Unzicker, R. (1989). On my own: a personal journey through madness and re-emergence. *Psychosocial Rehabilitation Journal* 13, 71-77.
- Van Hasselt, V. B., Kazdin, A. E. in Hersen, M. (1986). Assessment of Problem Behavior in Visually Handicapped Adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 15(2), 134-141.
- Van Manen, M. (2002). *Writing in the Dark: Phenomenological Studies in Interpretive Inquiry*. Ontario: Althouse Press.
- Van Velzen, J., Eardley, A. F., Forster, B. in Eimer, M. (2006). *Shifts of attention in the early blind: An ERP study of attentional control processes in the absence of visual spatial information*, pridobljeno 7. 1. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://sites.google.com/site/michellejarick/database>
- Vanlierde, A. in Wanet-Defalque, M. C. (2005). The Role of Visual Experience in Mental Imagery. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(3), 165-178. New York: American Foundation for the Blind.
- Varela, F., Thompson E. in Rosch, E. (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. MIT Press.
- Verplanken, B. in Meijnders, A. (1994). Emotion and cognition: Attitudes toward persons who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 88(6), 504-512. New York: American Foundation for the Blind.
- Vigotski, L. (1987). *Osnovi defektologije*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

- von Glasersfeld, E. (1980). Adaptation and viability, *American Psychologist*, 35(11), 970-974.
- Wall, R. (2002). Teachers' exposure to people with visual impairments and the effect on attitudes toward inclusion. *Re:View*, 34(3), 111-119.
- Wallerstein, J. (1973). Psychoanalytic Perspectives on the Problem of Reality, *American Psychoanalytic Association*, 21, 5-33.
- Wanecek, O. (1973). *Povijest pedagogije slijepih*. Beograd: Savez društava defektologa Jugoslavije.
- Warren, D. H. (1984). *Blindness and early childhood development*. New York: American Foundation for the Blind.
- Wills, D. M. (1979). Early Speech Development in Blind Children. *Psychoanalytic Study of the Child*, 34, 85-117.
- Zaviršek, D. (2000). *Hendikep kot kulturna travma. Historizacija podob, teles in vsakdanjih praks prizadetih ljudi*. Ljubljana: Založba /*cf.
- Zemcova, M. I. (1975). *Slabovidni učenci. Priručnik za nastavnike i roditelje*. Beograd: Savez društava defektologa Jugoslavije.
- Zovko, G. (1993). *Odgoj izuzetne djece*. Zagreb: Hrvatska akademija odgojnih znanosti i Katehetski salezijanski centar.
- Zovko, G. (1995). *Peripatologija I*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Zovko, G. (1999). Invalidi i društvo. *Revija za socialnu politiku*, 6(2).
- Žolgar Jerkovič, I. (2006). Inkluzija na področju slepote in slabovidnosti. V Kobal Grum, D. in Kobal, B. (ur.) *Zagotavljanje enakih možnosti* (str. 23-32). Ljubljana: DEMS.
- Žolgar Jerkovič, I. in Kermauner, A. (2006). Poznavanje slepih in slabovidnih učencev – pot do ustrezne obravnave. V *Sodobna pedagogika*, 57 (123), posebna izdaja, 276-393.
- Žolgar Jerkovič, I. (2004). *Delež vplivanja doma na uspešnost rehabilitacije učencev z motnjami vida*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Žolgar, I. (1996). *Socialna integracija slabovidnih učencev v obdobju obveznega šolanja*. Magistrska naloga. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

7.2 Strokovni in drugi viri

- Albinism in popular culture (2008), pridobljeno 5. 8. 2008 s svetovnega spleta, dostopno na http://en.wikipedia.org/wiki/Albinism_in_popular_culture 2008
- Bavčar, E. (2009). Le braille en Slovénie, pridobljeno 30. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://www.avh.asso.fr/rubriques/infos_braille/braille_slovenie.php.
- Bela palica za slepe postaja antena (2005). Dnevnik, pridobljeno 30. 11. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na

- <http://209.85.135.132/search?q=cache:OoKPOUgKpl8J:www.pozitivke.net/article.php/20050602221112579+zakon+bela+palica&cd=4&hl=sl&ct=clnk&gl=si>
- Buscaglia, L. F. (1996). *Živimo, ljubimo in se učimo*. Ljubljana: Znanka.
- But, B. (2005). *Vodnik po pravicah slepih in slabovidnih*. Ljubljana: Zveza društev slepih in slabovidnih Slovenije.
- Charles, S. (2008). *Acoustic Navigation in Premature, Blind Children*. Charles Retina Institute. Pridobljeno 13. 8. 2008 s svetovnega spleta, dostopno na www.waftb.org/Acoustic%20Navigation%20in%20Premature.d
- Condon, D. (2008). *Many adults fear going blind*, pridobljeno 15. 5. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.irishhealth.com/index.html?level=4&id=13193> 13. 4. 2008.
- Cortivis (2009), pridobljeno 7. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://cortivis.umh.es/overview.htm>
- Čander, M. (2010). Osebna korespondenca z avtorjem.
- Dahmke, M. (2007). *Blindisms – What are they? What can be Done to Correct Them? Parent to Parent*, pridobljeno 28. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.ksb.k12.ky.us/Parents/Documents/Newsletter/Summer%20PP%2007.pdf>
- Diderot, D. (1951). *Izbrana dela*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Dular, T. (2009). *Družba za vse*. Pridobljeno 8. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.../druzba_za_vse.doc
- Encyclopedia of Occultism and Parapsychology (2001). *Eyeless Sight*, pridobljeno 29. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.answers.com/topic/eyeless-sight>
- Encyclopedia of Occultism and Parapsychology (2001). *Rosa Kuleshova*, pridobljeno 29. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.answers.com/topic/rosa-kuleshova>.
- Famous authors, pridobljeno 14. 11. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://enart.abczy.com/fam/famous-authors-125568.htm>
- Ferfolja, A. in Zečkanović, A. (2009). *Zaznavna interakcija barv pri mladostnikih*. Seminarska naloga iz psihologije. Ljubljana: Gimnazija Bežigrad.
- Florjančič, S. in Hafnar, M. (2009). *Specialno pedagoška dejavnost za prilagojeni izobraževalni program z enakovrednim izobrazbenim standardom za slepe in slabovidne - orientacija in mobilnost*. Pridobljeno 30. 11. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na naslovu www.zrss.si/_/_ORIENTACIJA%20IN%20MOBILNOST-slepi.doc
- German Psychopharmacological Research Before 1945 (2009), pridobljeno 31. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.wbenjamin.org/pharmaco.html>
- Glavkom, skrivni tat vida (2009). *Naša lekarna*, pridobljeno s svetovnega spleta 14. 11. 2009, dostopno na <http://www.nasa-lekarna.si/clanki/clanek/glavkom-skrivni-tat-vida/>
- Golob, M. (1989). *Pot k svetlobi*. Ljubljana: Zavod za slepo in slabovidno mladino.

- Graham, S. (2003). Drug Boosts Sense of Touch. Pridobljeno 8. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=drug-boosts-sense-of-touch>
- Gudonis, V. (1989). *The Image Of The Blind People In The Fiction*, pridobljeno 14. 11. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.icevi.org/publications/ICEVI-WC2002/papers/07-topic/07-gudonis.htm>
- Hirstein, A. (2005). Farben Fühlen. NZZ Online, pridobljeno 16. 6. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.nzz.ch/2005/10/09/ws/articleD79A7.html>
- James Holman (2009). Online Encyclopedia, pridobljeno 28. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://encyclopedia.jrank.org/HIG_HOR/HOLMAN_JAMES_17861857_.html
- Kačič, M. (2005). Ne iščem poti do drugih, ampak pot z njimi. *TVU - Novičke izvajalcev izobraževanja in učenja v Sloveniji*, 2. Ljubljana: Andragoški center Slovenije, pridobljeno 5. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na naslovu http://tvu.acs.si/novice/2005/TVU-Novicke_2005-02.pdf
- Kačič, M. (2006). Bela palica - mednarodni dan bele palice. Ljubljana: *RIKOSS*, 5(3).
- Keller, H. (1983). *Zgodba mojega življenja*. Ljubljana: Prešernova družba.
- Kish, D. (2003). *When Darkness Lights The Way*. How the Blind May Function as Specialists in Movement and Navigation, pridobljeno 2. 4. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.worldaccessfortheblind.org/.m/2005/09/when-darkness-lights-the-way-how-the-blind-may-function-as-specialists-in-movement-and-navigation.html>
- Kish, D. (2009). World access for the blind, pridobljeno 14. 11. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na naslovu <http://www.worldaccessfortheblind.org/publicationandInfo.htm>.
- Kneževič, A. N. (2001). *Oljka. O sporazumevanju in obnašanju*. Radovljica: Didakta.
- Konvencija o pravicah invalidov (2009), pridobljeno 13. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na naslovu http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti___pdf/ko nvencija_o_pravicah_invalidov.pdf
- Kotnik, I. (2006). Prispevek na posvetu Slepa in slabovidna ženska v današnjem času, pridobljeno 12. 5. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na naslovu <http://www.handyworld-si.com/slo/article.php?story=20060330084507900>
- Leary, T. (2010), Dr. Timothy Leary, pridobljeno 2. 10. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://deoxy.org/leary.htm>
- Lippman, W. (1998). Public Opinion, pridobljeno 17. 6. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://books.google.si/books?id=YhXLOvc6BsoC&dq=Public+Opinion,+Walter+Lippman&printsec=frontcover&source=bl&ots=4sqRDYamtq&sig=AYExTFD8vDyJhWMIIJApNZIwHko&hl=sl&ei=LCK5SvuhNMS1sgbt2-GiCw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2#PPR17,M1

- Lucas Murray (2009). Fantek je vesel: Obožujem košarko, sedaj jo lahko tudi igram, samo kliknem in vem, kje sta žoga in koš (Sabina Jančičjević), pridobljeno 15. 11. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://www.pozareport.si/?Id=crna_kronika&View=novica&novicaID=13384
- Meskalinforschung in Deutschland 1887-1950 (2009), pridobljeno 5. 6. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.bewusstseinszustaende.de/index.php?id=73>
- Moški svet (2010). Želite otipati virtualne predmete? pridobljeno 10. 10. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na http://moskisvet.com/clanek/rubrika/visoki_obrazi/zelite-otipati-virtualne-predmete.html
- Motluk, A. (2005). The art of seeing without sight. *New Scientists*, pridobljeno 10. 1. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://motluk.com/stories/ns.art.of.seeing.without.sight.html>
- Motluk, A. (2007). Diary of a human 'lab rat', pridobljeno 3. 1. 2008 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.newscientist.com/article.ns?id=mg19626330.300&print=true> 03.01.2008 18:45
- New Bluetooth System Orients Blind And Sighted Pedestrians (2008), pridobljeno 30. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.medicalnewstoday.com/articles/122037.php>
- Padežnik, S. (ur.) (2000). *Ustvarjalnost ne pozna temè: življenjske zgodbe nekaterih najbolj uspešnih slepih in slabovidnih Slovencev*. Ljubljana: Past.
- Pascual-Leone, A. (2009). Berenson-Allen Center for Noninvasive Brain Stimulation (CNBS), pridobljeno 10. 6. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://tmslab.org/faculty/?page_id=15&id=3&add_title=Alvaro++Pascual-Leone%2C+MD%2C+PhD 5.1.2008
- Perkins - Fiction with Characters Who Are Blind (2009), pridobljeno 28. 11. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.perkins.org/researchlibrary/parents-kidsteachers/fiction.html>
- Projekt Alice (2010). Osebna elektronska korespondenca z nosilcem projekta g. Matejem Zorcem.
- Računalniške novice (2010). Avtomobil za slepe in slabovidne kmalu med nami, pridobljeno 28. 7. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.racunalniske-novice.com/novice/dogodki-in-obvestila/avtomobil-za-slepe-in-slabovidne-kmalu-med-nami.html?JSC1f2b80063ef61f65affb9d2d0025b072>
- Seeing with sound (2009), pridobljeno 29. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.seeingwithsound.com/>
- Tabaj, A. (2010). Mednarodna konvencija o zaščiti in podpori pravic in dostojanstva Invalidov, Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve, Direktorat za invalide,

- pridobljeno 1. 10. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www2.arnes.si/~sudmhusk/images/03-Tabaj.pdf>
- Tabin, G. (2009). *Pogled na zdravljenje slepote*, pridobljeno 8. 11. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://www.share-international.net/slo/publikacije/arhiv/humanitarnost/pogled_na_zdravljenje_slepote.htm
- The Lighthouse National Survey on Vision Loss: Experience, Attitudes, and Knowledge of Middle-Aged and Older Americans (1995). Arlene R. Gordon Research Institute, pridobljeno 2. 4. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://www.lighthouse.org/downloads/research_abstracts_section1-9-2005.pdf 4.4.2008.
- Underwood, B. (2008). World Access for the Blind, pridobljeno 14. 11. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na (<http://www.worldaccessfortheblind.org/Acoustic%20Navigation%20in%20Premature.doc>, 3.3.2008)
- Uradni list RS, št. 105/2002 z dne 5. 12. 2002, Pravilnik o kriterijih za uveljavljanje pravic za otroke, ki potrebujejo posebno nego in varstvo, stran 12304, pridobljeno 18. 9. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JpS46jmV820J:www.uradni-list.si/1/objava.jsp%3Furlid%3D2002105%26stevilka%3D5222+ostrina+vida&cd=8&hl=sl&ct=clnk&gl=si>
- Vabilo na konferenco Terminologija na področju specialne in rehabilitacijske pedagogike in andragogike (2010), osebni arhiv.
- Valentinčič Vidovič, N. (2009). Oči in staranje, pridobljeno 16. 3. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://www.fidimed.si/zdravstvene teme/clanki_strokovnjakov/31/oci_in_staranje.html
- Vodnik po pravicah invalidov (2010), pridobljeno 14. 10. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na http://www.soncek.org/Zakonodaja/Vodnik_po_pravicah_invalidov.htm
- White cane (2009). Wikipedia, pridobljeno 29. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na http://en.wikipedia.org/wiki/White_cane
- WHO Media centre (2010), pridobljeno 9. 3. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>
- WHO, Causes of Blindness and Visual Impairment (2010), pridobljeno 10. 8. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.who.int/blindness/causes/en/>
- WHO, International Classification of Functioning, Disability and Health (2001), pridobljeno 8. 8. 2010 s svetovnega spleta, dostopno na <http://www.who.int/classifications/icf/en/>

- Wraber, T. in Vidovič, A. (2009). Prosimo, dotikajte se predmetov. Je kultura dostopna ljudem z okvarami vida? *Sobotna priloga, Delo*, 28.
- Zakon o izenačevanju možnosti invalidov (ZIMI) v javni razpravi (1. 12. 2009), pridobljeno 8. 12. 2009 s svetovnega spleta, dostopno na [http://209.85.135.132/search?q=cache:qr3M-nuDOZoJ:www.mddsz.gov.si/nc/si/splosno/cns/novica/article//6265/+zakon+o+izen+
a%C4%8Devanju+mo%C5%BEnosti+invalidov&cd=2&hl=sl&ct=clnk&gl=si](http://209.85.135.132/search?q=cache:qr3M-nuDOZoJ:www.mddsz.gov.si/nc/si/splosno/cns/novica/article//6265/+zakon+o+izen+%C4%8Devanju+mo%C5%BEnosti+invalidov&cd=2&hl=sl&ct=clnk&gl=si)
- Žnidaršič, M., Bevc, S. in Pušnik, N. (2008). *Slepi za enakopravnost*. Raziskovalna naloga. Celje: Srednja šola za gostinstvo in turizem.

8 Priloge

Priloga 1

Kodiranje

Del fonetičnega izpisa posnetka, kjer sem najbolj karakteristične besede oz. dele stavka podčrtala, jih oštevilčila in tako dobila indikatorje. Nato sem jih kodirala, kar pomeni, da sem tem opisom poiskala skupne pojme. Te sem nato združila v kategorije: 1. doživljanje posebnih vizualnih pojavov, 2. doživljanje prostora (notranjega in zunanjega), 3. mobilnost in orientacija (M & O), 4. doživljanje drugih ljudi (komunikacija), 5. sprememba občutljivosti preostalih čutil, 6. doživljanje anksioznosti zaradi slepote, 7. spremenjeno delovanje v svetu kot slepa – postopnost.

2 4	No, zanimiv je to, da k sm prej Vikiju razlagala, da <u>svet sploh ni obstaju</u> izven tega koridorja. / Če se nekdo ne oglašá, al pa če se ga ne dotikam, potem enostavno ga ni, izgine. Ga ni, k da bi ga zbrisou.
4 6	Zato skoz sprašujem, <u>kdo je to, kaj si naredu, k se tut ljudje povsod premikajo</u> in / mi je <u>grozn</u> , k so zdele tm, čez dve sekundi so pa čist nekje drgje. In pol se pogovarjajo o stvareh, lej tm tole, un ... To mi nč ni jasen, ne.
2	Zdej sva pršla v sobo, najprej sm jo raziskala s palco pa z Vikijevo pomočjo, pol pa še enkrat, zdej mčken bol razumem, naprej sm pa mislna, <u>da je najman šesteroglata, ker sploh ne štekam teh pravokotnih odnosov. Težave mam s tlorsi, totalne težave s temi prostorskimi orientacijami.</u>
6 5 6	Šla sva na sprehod ob cesti, proti, kako bi rekla, proti severu, in je bilo zelo, <u>zelo zoprno</u> , ker nism vedla, kje sm, / <u>sam cesto sm čutla pod nogami</u> , pa še avtomobili, / Viki je reku, da je zlo ozka, in avtomobili, k so nasprot pršli, sm se <u>tok ustrašla</u> .
6, 2 5 6	<u>Neprijetno je blo</u> , / k se mi je <u>zdel</u> , da hodm k po enmu črnem tunelu, na levi strani, na desni ni blo nč, / <u>no, potok sm slišala, sam kar sm dojela neposredno z nogami pa s sluhom, je blo</u> , ostalo je blo pa, k da bi zbrisov, / se prav ful <u>nerodne</u> stvari, res.
3	Umila sm se kr zadovoljivo, zdej že razumem stranišče, hm, prvič sm se udarla v glavo, k mi je straniščen papir padu na tla, pa sm ga pobrat hotla, pa sm se zadela z glavo v radiator, seveda, napaka moja, k bi mogla met, vedno pr sklanjanju morš met obrambni položaj, se pravi, <u>roko naprej</u> .
1	K da bi se oči mau upirale, k ne dobivajo signalov nobenih. <u>Ful barve vidm, in predvsem svetle, ne tok, k da bi ble pisane, pestre, ampak so bl take bež barve, ampak so izjemoma svetle kot od sonca osvetljena stena, in ceu kup podob gor in migotani in filmov, in vse se neki vrti in dogaja, tko k da bi res oči zahtevale migljanje.</u>

Priloga 2



Priloga 2.1 – Pripomoček za vaje tipa – semenska škatlica



Priloga 2.2 - Pripomoček za vaje tipa – sestavljanke



Priloga 2.3 – Gospodinjski opravki



Priloga 2.4 – Pripomočki za vaje sluha



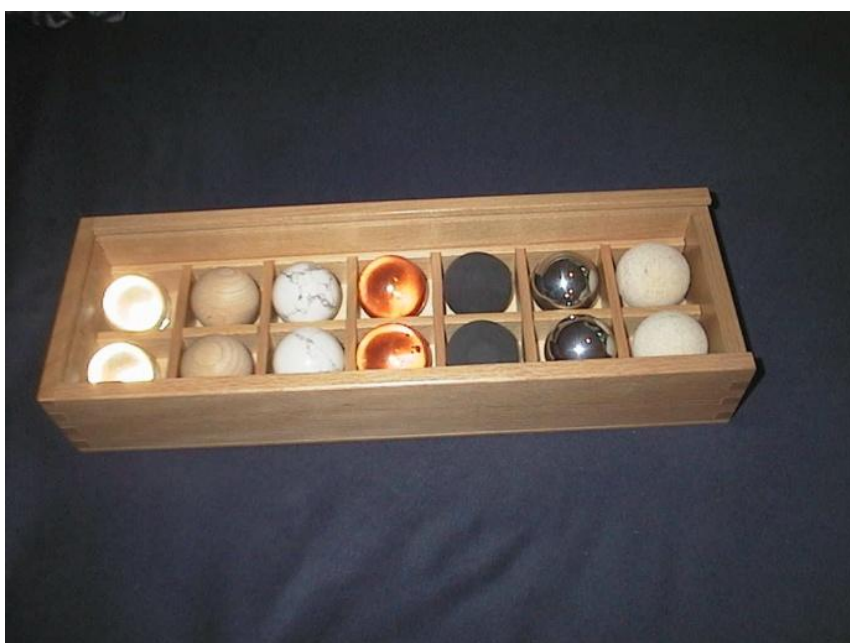
Priloga 2.5 - Določanje izvora zvoka



Priloga 2.6 - Pripomočki za vaje voha



Priloga 2.7 – Lesena sestavljanjanka



Priloga 2.8 – Pari krogel z različno teksturo ter težo



Priloga 2.9 – Pari različno težkih deščic



Priloga 2.10 – Sestavljiva krogla



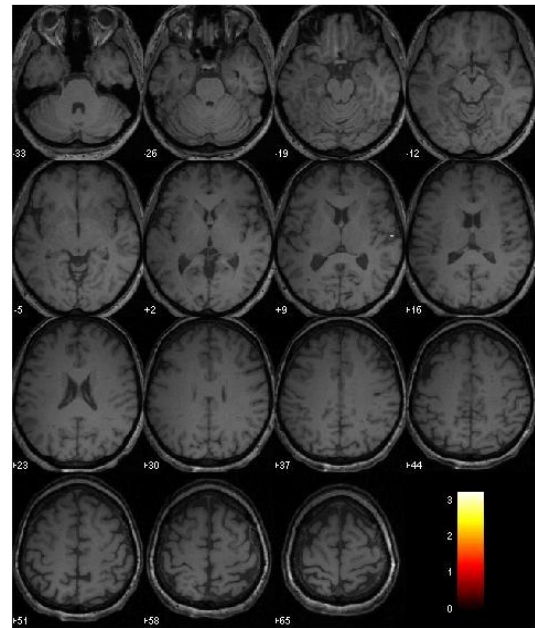
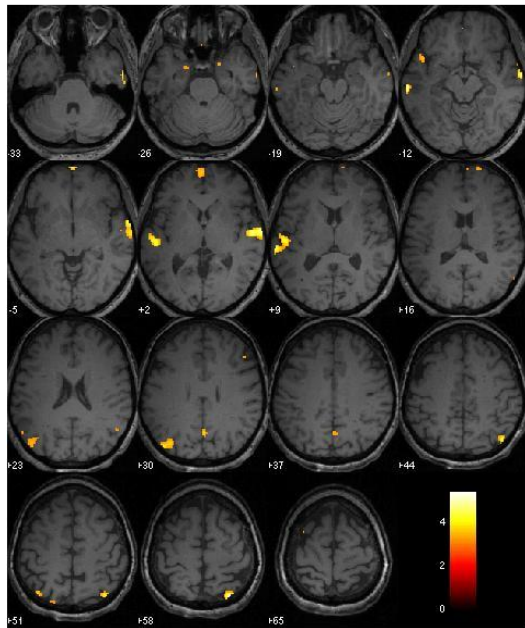
Priloga 2.11 – Brajeva stavnica



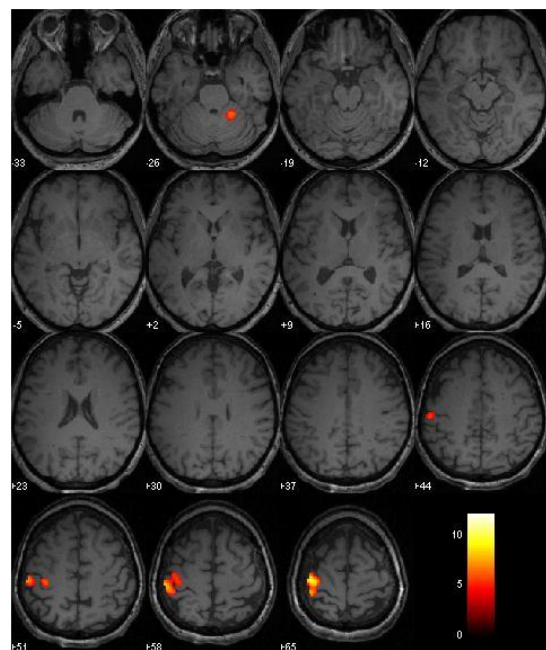
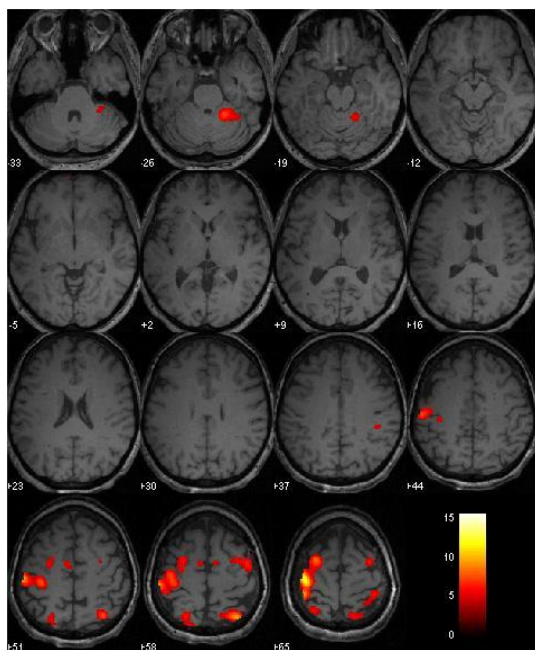
Priloga 2.12 – Pari loparčkov z različno teksturo

Priloga 3

Slikanje s fMR



Priloga 3.1: Sluh – prej, potem



Priloga 3.2: Tip – prej, potem