

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
PEDAGOŠKA FAKULTETA**

**URŠA KOŽELJ**

**KORTIKALNA MOTNJA VIDA  
DIPLOMSKO DELO**

**LJUBLJANA, 2013**

**UNIVERZA V LJUBLJANI**  
**PEDAGOŠKA FAKULTETA**  
**TIFLOPEDAGOGIKA IN PEDAGOGIKA SPECIFIČNIH**  
**UČNIH TEŽAV**

**URŠA KOŽELJ**

**MENTOR: doc. dr. Martina Ozbič**

**SOMENTOR: asist. dr. Ingrid Žolgar Jerkovič**

**KORTIKALNA MOTNJA VIDA**  
**DIPLOMSKO DELO**

**LJUBLJANA, 2013**

## POVZETEK

Diplomska naloga obravnava področje kortikalne motnje vida. V svetu je kortikalna motnja vida vodilni vzrok slepote med otroki, strokovnjaki ocenjujejo, da naj bi bila prisotna pri 20 odstotkih otrok s slepoto sli slabovidnostjo. Cilji diplomske naloge so opredelitev kortikalne motnje vida, opredelitev znakov, ki nakazujejo na kortikalno motnjo vida ter poiskati vzroke, ki vplivajo na vedno pogostejše diagnosticiranje kortikalne motnje vida.

Znakov kortikalne motnje vida je veliko, glavni dejavniki, zaradi katerih lahko posumimo na to diagnozo, pa so normalen očesni izvid, prisotnost nevroloških težav ter tipični vedenjski odzivi. Pri delu z otroki s kortikalno motnjo vida lahko v večini primerov pričakujemo izboljšanje.

## KLJUČNE BESEDE

Kortikalna motnja vida (CVI), znaki CVI, značilnosti CVI, obravnava otroka s CVI

## ABSTRACT

In this thesis we discuss cortical visual impairment, diagnosis that is in the developed world in first place, since 20 percent of children with blindness or low vision are diagnosed with it. The objectives of the thesis are to define cortical visual impairment and the definition of characters suggestive of the cortical visual impairment as well as to search for causes that affect the growing diagnosis of cortical visual impairment.

There are a lot of signs of cortical visual impairment. The main factors when we can suspect this diagnosis are normal eye tests, presence of neurological problems and typical behavioral responses. When working with child with cortical visual impairment in most cases improvement can be expected.

The thesis is based on systematic review of the literature on the topic of cortical visual impairment.

## KEY WORDS

Cortical visual impairment (CVI), signs of CVI, characteristics of CVI, intervention

## Kazalo

1. Uvod .....	1
2. Opredelitev kortikalne motnje vida .....	2
2.1 Prevalenca .....	2
2.2. Najpogostejši vzroki CVI .....	2
2.3. Pogosto prisotne težave .....	3
2.3.1. Težave z vidom .....	3
2.4. Znaki CVI .....	3
2.4.1. Značilnosti otrok s kortikalno motnjo vida.....	4
2.5. Napredek otrok s CVI.....	8
3. Začetna diagnostika .....	8
4. Delo z otrokom v CVI.....	14
4.1. Prilagoditve knjig in drugega dvodimenzionalnega materiala za otroke s CVI .....	18
5. Sklep.....	19
6. Literatura.....	20

## 1. Uvod

Kortikalna motnja vida je v razvitem svetu vodilni vzrok slabovidnosti pri otrocih. Pri svojem delu sem se že srečala z otrokom s kortikalno motnjo vida, kar me je spodbudilo k iskanju novih informacij o tej diagnozi. O kortikalni motnji vida kroži veliko nepreverjenih informacij, tudi mnenje, da otroci s to diagnozo enkrat vidijo, drugič ne; torej da se jim vid spreminja iz dneva v dan.

V diplomski nalogi me je zanimala opredelitev kortikalne motnje vida; znaki, ki opozarjajo na kortikalno motnjo vida ter vzroki, ki vplivajo na vedno pogostejše diagnosticiranje kortikalne motnje vida. Obenem me je tudi zanimalo, s katerimi drugimi težavami je ta motnja vida najpogosteje povezana in kakšne načine dela zahtevajo otroci s to diagnozo.

## 2. Opredelitev kortikalne motnje vida

Termin kortikalna motnja vida opisuje motnjo vida, ki se pojavi zaradi poškodbe možganov. Od ostalih motenj vida se razlikuje po tem, da težava ni v strukturi očesa ali vidnega živca, temveč v centrih za vizualno procesiranje in vidnih poteh v možganih. Kortikalna motnja vida opisuje stanje, ko je oseba vizualno neodzivna, čeprav okulistični pregledi ne morejo pojasniti njenega znatno zmanjšanega vizualnega funkcioniranja, slika možganov pa lahko kaže poškodbe delov možganov, kot je vidni korteks (Roman-Lantzy, 2007).

Definicija pravi, da je »kortikalna motnja vida nevrološka motnja, ki se kaže z značilnim vizualnim odzivom na ljudi, izobraževalne materiale in na okolje. Ko otroci s temi vedenjskimi značilnostmi kažejo slabo ostrino vida oz. sodeč po vedenju motnje vida, je potrebno razmišljati, da imajo kortikalno motnjo vida« (What is CVI, 2012).

Med strokovnjaki še ni enotnosti glede poimenovanja, saj se pojavljajo različni termini. Pred letom 1980 so stanje poimenovali kortikalna slepota, nato se je uveljavil pojem kortikalna motnja vida. Kasneje so ugotovili, da do poškodb ne pride samo v možganski skorji, ampak se pri otrocih pojavljajo tudi poškodbe v beli možganovini, zaradi česar so predvsem v Evropi začeli uporabljati termin cerebralna motnja vida. Nekateri raziskovalci predlagajo tudi termin kognitivna vizualna disfunkcija (cognitive visual disfunction) (Hall Lueck, 2010). Za potrebe svoje diplomske naloge bom uporabljala termin kortikalna motnja vida oz. kratico CVI (angleško poimenovanje: cortical visual impairment).

### 2.1 Prevalenca

»CVI je dandanes vodilni vzrok motenj vida pri otrocih v razvitem svetu, kjer so na voljo napredne oblike medicinske pomoči« (Roman-Lantzy, 2007, str. 9). Kot navaja Lea Hyvärinen (2006), 20 odstotkov motenj vida pri malčkih in otrocih nastane zaradi možganskih poškodb. Delež otrok s CVI je visok, ker se je zaradi dobre medicinske oskrbe povečal delež novorojenčkov, ki preživijo, čeprav so rojeni prekmalu oz. je njihovo zdravstveno stanje ob rojstvu slabo (Lueck, 2010).

### 2.2. Najpogostejši vzroki CVI

CVI nastopi zaradi poškodbe možganov, ki največkrat nastane zaradi pomanjkanja prekrvavitve v možganih pred, med ali po porodu ali pa zaradi infekcije oziroma poškodbe (Hyvärinen, 2004). Poleg tega do CVI pride tudi pri različnih redkih boleznih oziroma stanjih. Donna Shaman navaja nekaj razlogov CVI:

- »Meningitis in encefalitis
- hidrocefalus
- hipoksično-ishemična encefalopatija
- malformacije možganov in različni sindromi

- skorajšnja utopitev, epileptični napadi
- presnovne in nevrodegenerativne bolezni
- herpes simpleks med nosečnostjo
- fizična zloraba« (Shaman, 2004).

### 2.3. Pogosto prisotne težave

Ker je vzrok CVI poškodba možganov, se pri otrocih pojavljajo tudi druge posebnosti. »Veliko otrok s CVI ima tudi druge težave, med drugim epilepsijo (65%), cerebralno paralizo (38%), zmerno ali težjo obliko motnje v duševnem razvoju (87%), izgubo sluha (16%)« (Shaman, 2004). Vendar pa Pogrund in Fazzi (2002) navajata, »da CVI ne nakazuje na otrokove intelektualne sposobnosti«.

#### 2.3.1. Težave z vidom

Pomembno je, da se zavedamo, da se CVI lahko pojavlja tudi v povezavi z drugimi očesnimi stanji in boleznimi. V takem primeru je težje določiti, ali se določeno vedenje pojavlja zaradi očesnega ali kortikalnega stanja.

Natančna diagnostika je izrednega pomena, saj je CVI velikokrat spregledana ob prisotnosti drugih očesnih bolezni. Posebej, kadar je prisotna pomembna očesna težava, je CVI velikokrat spregledana, saj bolezen/stanje oči nudi logično razlago izgube vida. Kadar pa je CVI diagnosticirana, ne vemo točno, zakaj ima otrok tako malo funkcionalnega vida. Npr. strabizem ali retinopatija nedonošenčkov stopnje I nista zadostna razloga za otrokovo funkcioniranje kot otrok s slepoto. Ko ima otrok zabeležene možganske težave, povezane s CVI, ter ima probleme z očmi, ki generalno ne morejo pojasniti stopnje njegove funkcionalne izgube vida, je to lahko povezano z nediagnosticirano CVI, ki je dejanski vzrok težav. Zato mora tiflopedagog dobro poznati funkcioniranje otrok z različnimi diagnozami, saj bo le tako lahko pripravil dobro diagnostično oceno in nudil ustrezno pomoč in podporo otroku in njegovi družini.

### 2.4. Znaki CVI

Ker je CVI rezultat poškodbe možganov, so motnje vida odvisne od same poškodbe in mesta poškodbe. Zato so vizualne sposobnosti in težave pri osebah s CVI zelo različne. Kljub velikim razlikam pa je nekaj elementov oz. faktorjev, ki nam pomagajo identificirati otroka s CVI.

Na CVI lahko pomislimo, ko:

- Ima otrok normalni očesni izvid, ki ne more pojasniti njegovih motenj vida.
- Ima nevrološke težave.



- Se na vizualne dražljaje odziva s tipičnim vedenjem osebe s CVI.

Prisotnost vseh 3 elementov nakazuje na CVI. Običajno že otrokovi tipični odzivi na vizualne dražljaje jasno kažejo na CVI (What is CVI, 2012).

Roman-Lantzy (2007) navaja 10 vedenjskih vzorcev, ki se pojavljajo pri večini otrok s CVI. Ta vedenja je prvi opisal dr. James Jan s sodelavci, so simptomi vizualne motnje, ki vplivajo na otrokovo vizualno funkcioniranje v različnem obsegu, odvisno od resnosti okvare. Da lahko razumemo, ocenjujemo in zagotavljamo obravnavo za otroke s CVI, je nujno, da poznamo ta tipična vedenja oz. značilnosti.

### **2.4.1. Značilnosti otrok s kortikalno motnjo vida**

Otroci s CVI kažejo tipične vedenjske vzorce, ki nas usmerjajo v diagnostičnem procesu. Hkrati so nam ta vedenja vodilo pri obravnavi otroka, saj jih moramo ves čas upoštevati. Povzemamo jih po Roman-Lantzy (2007), ki opredeljuje 10 glavnih značilnosti.

#### *1. Barvna preferenca*

Osebe s CVI pogosto vizualno privlačijo predmeti v točno določeni barvi. Glede na podatke iz raziskave Pediatric VIEW Program of Western Pennsylvania Hospital, ki jih navaja Roman-Lantzy (2007), je od 76 otrok s CVI, starih od 6 mesecev do 15 let, 55 odstotkov opredelilo rdečo kot preferenčno barvo, 34 odstotkov rumeno in 11 odstotkov zeleno, roza, modro ali nobene.

Nekateri starši poročajo o določenih predmetih v otrokovi preferenčni barvi, ki so z otrokom že od rojstva. Možno je, da se ti otroci na nek način naučijo te barve s stalnostjo predmeta. Pri obravnavi otroka je zelo pomembno, da poznamo to barvo in jo uporabljamo na predmetih za vsakdanjo uporabo, na predmetih, ki se uporabljajo kot del dnevne rutine ali za učenje in prosti čas. »Uporaba preferenčne barve lahko služi kot vizualno sidro, način, na katerega lahko pridobimo otrokovo pozornost za določene predmete ali simbole. Tako za otroka, ki mu je preferenčna barva rdeča, uporabimo rdečo žlico, rdečo zobno ščetko, rdeč gumb za radio, rdeč kozarec, da pridobimo njegovo pozornost za pomembne predmete. Preferenčna barva je uporabna tudi pri šolarjih, da označimo opazne razlike med dvema podobnima črkama, npr. d in b« (Roman-Lantzy, 2007, str. 22).

#### *2. Potreba po gibanju*

Če pri nekaterih obolenjih spremljanje gibanja ovira otrokovo vidno zmožnost, večino otrok s CVI privlačijo predmeti, ki se gibljejo. Veliko otrok s CVI lahko predmete vidi samo, če se oni ali predmeti gibajo. Ritem gibanja variira od otroka do otroka, odvisno od njegovih potreb. Njihovi odzivi so različni, odvisni od otrokovih zmožnosti – lahko se nasmehne ali utihne, lahko naravnost pogleda predmet. Zato je za tiflopedagoga pomembno, da zazna vsako spremembo pri otroku in tako vidi njegov odziv.

Pri otrocih s CVI je za aktivacijo vizualnega sistema pomembno, da jim predstavimo predmete, ki se gibajo. S tem jih spodbudimo, da začnejo opazovati. Večina otrok s CVI ima tendenco, da bolj dosledno in za daljše obdobje lahko opazujejo predmete, ki se gibajo ali imajo bleščečo odbojno površino, ki daje iluzijo gibanja. Taki predmeti so npr. enobarvni novoletni okraski, baloni ali darilni papir. Nekateri predmeti pa kombinirajo oboje, gibanje in bleščečo odbojno površino, zato predstavljajo izjemno močan dražljaj za vizualni sistem, težko jih je ignorirati, zato bodo morda vzbudili odziv tudi pri otroku, ki ne opazi drugih predmetov. To so npr. bleščeča otroška vetrnica, baloni ali vetrovna vreča.

Nekateri otroci tudi povečajo svojo vizualno funkcioniranje z uporabo lastnega gibanja. Ko se predmeti v okolici ne gibajo ali nimajo svetleče površine, bodo premikali svojo glavo ali celo telo, da si priskrbijo vizualno stimulacijo.

Starši poročajo tudi o drugih vedenjih, povezanih s potrebo po gibanju, npr. otrok lahko med vožnjo dolgo časa gleda skozi okno, lahko dolgo časa preživi ob gledanju televizije in tudi ob opazovanju stropnega ventilatorja.

### *3. Vizualna zakasnitev*

Vizualna zakasnitev pomeni zakasnel vizualni odziv, glede na čas, ko otroku pokažemo predmet in ga otrok zagleda. Vizualni odzivi so počasni in pogosto zakasneli. Med tem ko čakamo na otrokov odziv, otrok deluje, kot da ne vidi ničesar. Tudi če je predmet otroku znan, ni vizualno kompleksen in je v otrokovi najljubši barvi, lahko otrok reagira, kot da pred njim ni nič. Če predmet pustimo dovolj časa, se lahko otrok navsezadnje obrne v smeri predmeta in ga lokalizira ali nanj fiksira pogled.

Vizualna zakasnitev je lahko daljša, ko je otrok utrujen ali ga obdaja preveč vizualnih dražljajev, ali če otrok prej še ni dosledno opazoval. Zakasnitev se lahko zmanjšuje, ko začne otrok bolj namerno gledati in sčasoma lahko popolnoma izgine. Otroka opazujemo in pazljivo ocenimo, koliko časa potrebuje za odziv.

### *4. Preference vidnega polja*

Skoraj vsi otroci s CVI imajo preference vidnega polja. Ignorirajo informacije, ki jih dobijo v določenem vidnem polju ter lahko obračajo glavo, da bi predmet videli v določenem polju. Jan in Groeneveld (po Roman-Lantzy, 2007) predlagata, da se pazljivo oceni otrokove preference vidnega polja, da bo tudi obravnava ustrezno načrtovana.

Preference vidnega polja izvirajo iz poškodb vidne poti in centrov za vizualno procesiranje, zato so posledice odvisne od mesta poškodbe. Kot pri vseh značilnostih CVI, je tudi za preference vidnega polja značilno, da se bodo spremenile in pri nekaterih otrocih povsem izginile.

Veliko otrok s CVI gleda s perifernim vidom. Ta regulira gledanje v poltemi, percepcijo gibanja in sposobnost zaznavanja oblik. Zato so ti otroci bolj osredotočeni na gibanje in

obliko, ne na podrobnosti. Veliko otrok ima tudi mešano polje preference, torej na vsakem očesu drugače; ali hemianopsijo, izpad polovice vidnega polja. V teh primerih bodo otroci zaznali pozicijo predmeta z enim očesom, nato pa se bodo obrnili in z drugim očesom pregledali detajle oziroma identificirali predmet. Pri otrocih, ki imajo mešano polje preference, je to pogosto.

### 5. Težave z vizualno kompleksnostjo

V tem kontekstu se vizualno kompleksnost lahko razdeli na 3 dimenzije: kompleksnost vzorcev na površini predmeta; kompleksnost ozadja, ko je predmet prikazan v okolju, ki predstavlja kompleksnost; in kompleksnost senzornega okolja. Otroci s CVI imajo težave s kompleksnostjo, ker njihov vizualni sistem lahko postane preobremenjen z veliko dražljaji, ki tekmujejo za njihovo pozornost in zato niso sposobni procesirati, kar gledajo.

- Kompleksnost vzorcev

Otroci s CVI se najbolj stalno odzivajo na predmete z enostavnimi vzorci ali barvami. Taki predmeti jim očitno omogočijo, da vzpostavijo in zadržijo pogled na njih. Pomembno je, da je barva otrokova preferenčna.

- Kompleksnost ozadja

Podlaga, na kateri je opazovani predmet, naj bo za otroke s CVI pazljivo izbrana. Tudi znanega predmeta v najljubši barvi ne bodo prepoznali, če bo postavljen na kompleksno podlago. Prav tako bodo s težavo prepoznali predmete, če bodo postavljeni preblizu skupaj na podlagi.

- Kompleksnost senzornega okolja

Nekateri otroci s CVI so lahko na vizualne dražljaje pozorni samo, ko ni drugih motečih dejavnikov. Otroci na zgodnji stopnji učenja uporabe vida imajo lahko velike težave z opazovanjem, ko obenem uporabljamo še dotik, glas ali močne vonjalne zaznave. Oceniti moramo posameznikovo toleranco različnih dražljajev in spoštovati njegovo potrebo, da so drugi dražljaji dodani v sekvencah, ne konstantno. Npr. ko otrok gleda predmet, je morda bolje, da počakamo z verbalnimi navodili, naj pogleda predmet, do takrat, ko bo končal s svojim opazovanjem. Zato tudi s pohvalo ali nagrado počakamo do konca opazovanja.

Vizualna kompleksnost je značilnost CVI, ki vztraja najdlje, tudi ko se otroci že naučijo učinkovito uporabljati svoj vid. Napotki za delo z otrokom s CVI, ki izhajajo iz značilnosti vizualne kompleksnosti, so dobra podlaga tiflopedagogu pri delu z otrokom, saj nas usmerjajo tako k pazljivi izbiri materiala kot tudi k prilagoditvam okolja in naših navodil.

### 6. Strmenje v svetlobo in nenamensko strmenje

Otroci s CVI veliko časa zrejo v svetlobo, ki je lahko naravna ali umetna. Čeprav ne znajo fiksirati pogleda, lahko dolgo časa strmijo v luč.

Nenamensko strmenje se nanaša na nezmožnost otrok, da bi pogledali točno določen predmet; lahko pa gledajo točno v neko točko, čeprav tam ni nič. Po poročanju staršev otroci tudi gledajo mimo njih ali mimo predmeta, namesto da bi pogledali vanj. Otroci morda gledajo v luč, ker jih to vizualno stimulira ali pa je to poskus iskanja neke znane, pomirjujoče točke v primerjavi s kompleksnostjo okolja. Dodatna razlaga za strmenje v svetlobo je, da otroci ne morejo gledati in poslušati istočasno, zato pogledajo luč ali steno, medtem ko poslušajo glasbo ali zvoke iz okolja. Gledanje svetlobe je normalno vedenje novorojenčkov, vztrajanje vedenja pri otrocih s CVI pa nam je lahko signal za zaostanek v vidnem razvoju.

### *7. Težave pri razdalji gledanja*

Nekateri otroci s CVI se zaradi težave pri razdalji gledanja vedejo kot močno kratkovidni otroci. Postavijo se neposredno pred predmet in imajo velike težave pri prepoznavanju tudi znanih in velikih predmetov, če niso v neposredni bližini. Ta karakteristika je tesno povezana s karakteristiko kompleksnosti, če imajo težave pri kompleksnosti, imajo težave tudi pri razdalji gledanja. Bližje ko jim je predmet, bolj je nepomembna njegova okolica. Ko so primerni predmeti predstavljeni v okolju brez motečih dražljajev, so jih mnogi otroci zmožni prepoznati na običajni razdalji.

### *8. Odsotni ali netipični vizualni refleksi*

Veliko otrok s CVI se neobičajno odziva, ko gledamo prirojene reflekse, ki služijo kot zaščita oči pred morebitno poškodbo.

Prvi refleks je refleks mežikanja, če se otroka dotaknemo na konici nosu, običajno pomežikne istočasno z dotikom. Otroci s CVI pogosto ne pomežiknejo ali pa je pomežik zakasnel.

Drugi netipičen odziv pa je odziv na vizualno grožnjo. Običajno otroci refleksno pomežiknejo, kadar jim hitro približamo roko k obrazu, pri otrocih s CVI pa je tudi ta refleks odsoten ali zakasnel.

### *9. Težave z vizualnimi novostmi*

Vizualni sistem pri ljudeh je pozoren na novosti ali nenavadne stvari; bolj kot je dražljaj nov, bolj je privlačen za pogled. Večina malčkov ima rajši nove predmete namesto že znanih. Tak odziv se nadaljuje celo življenje, saj vsakodnevni, znani stvari niti ne vidimo, novosti pa opazimo v trenutku.

Večina otrok s CVI pa ima ravno obratno težnjo, rajši imajo znane predmete in obratno od večine ignorirajo nove predmete. Starši večinoma lahko identificirajo otrokov najljubši predmet, igračo, ki je po navadi v otrokovi najljubši barvi in vizualno enostavna. Tudi nove predmete izbiramo na podlagi otrokovega najljubšega, saj bomo tako dobili zaželen odziv. Tudi tiflopedagog in ostali strokovnjaki, ki delajo z otrokom, morajo pri delu izbirati otroku znane predmete oz. predmete, ki imajo skupne značilnosti otrokovih najljubših predmetov. Otrok s CVI potrebuje dosledno uporabo enakih predmetov pri vseh obravnavah, novosti pa mu moramo dodajati postopoma in kontrolirano.

## 10. Odsotnost vizualne koordinacije

Otroci s CVI ne pogledajo ter se dotaknejo predmeta istočasno. Raje locirajo in pogledajo predmet, nato pa se obrnejo stran in sežejo v smeri predmeta. Vzorec je lahko tudi obrnjen, tako da se najprej dotaknejo predmeta, po nekaj trenutkih tipanja pa se obrnejo in predmet tudi pogledajo.

### 2.5. Napredek otrok s CVI

Vedenjske značilnosti otrok s CVI se lahko sčasoma odpravijo, torej se spremenijo ali pa napredujejo in postanejo bolj običajne. Po izkušnjah Roman-Lantzy (2007, str. 30), »otroci s CVI, ki so deležni sistematične podpore, naslovljene na njihove posebne potrebe, izhajajoč iz CVI, kažejo opazen nenehen napredek pri funkcionalni uporabi vida«. Po njenih izkušnjah vizualno vedenje napreduje oz. se težave odpravljajo v naslednjem vrstnem redu:

- Zgodnja faza: strmenje v svetlobo, netipičen ali odsoten refleks mežikanja.
- Srednja faza: barvna preferenca, vizualna zakasnitev, težave z vizualnimi novostmi, netipičen ali odsoten refleks pred nevarnostjo, potreba po gibanju.
- Pozna faza: preference vidnega polja, odsotnost vizualne koordinacije, težave z vizualno kompleksnostjo, težave z razdaljo gledanja.

Preden začnemo z obravnavo posameznega otroka, je potrebno narediti funkcionalno oceno vida glede na našete značilnosti otrok s CVI. Ocenjevanje prisotnosti in težavnosti posameznih značilnosti nam zagotavlja večjo uspešnost obravnav in otrokovega napredka.

## 3. Začetna diagnostika

V otrokovo obravnavo morajo biti enakovredno vključeni tudi starši. Ti so nam v pomoč tako pri diagnostiki kot pri nadaljnji obravnavi. Na začetku obravnave nam bo v pomoč vprašalnik za starše, ki ga je na podlagi izkušenj pripravila Christine Roman-Lantzy. Z vprašanji v intervjuju spoznamo otrokove vedenjske značilnosti in odzive na vizualne dražljaje, ki so nam v pomoč pri nadaljnjem delu z njim. Med intervjujem se otrok tudi navaja na nas, spoznava naš glas ter tako pri naslednjem srečanju lažje sodeluje z nami.

Vprašanje	Značilnost CVI	Pozitivno za CVI: primeri odgovorov	Negativno za CVI: primeri odgovorov
Povejte mi, kaj delate z igračo, da ta začne zanimati vašega otroka	Gibanje. Vidno polje.	Premikam jo/ tresem z njo/ aktiviram jo. Pokažem jo otroku na levi ali desni strani in jo premikam ali poskušam spraviti v gibanje.	Postavim jo na sredino prostora, v katerem je moj otrok. Dam mu jo v roke. Postavim jo pred otroka.

			Sam opazi igračo, nato mu jo dam.
Ko nekaj pokažete otroku, kako veste, da to tudi vidi?	Vizualna pozornost/ nenamensko strmenje.	Nisem vedno prepričan, da otrok vidi, kar mu kažem. Ko mu pokažem njegovo najljubšo igračo ali znane predmete, preneha s prejšnjim početjem. Nasmehne se in približa predmetu. Mislim, da ni veliko stvari, ki jih rad opazuje.	Rad opazuje večino stvari, če mu jih postavim dovolj blizu. Izgleda, da ima rad enake stvari kot ostali dojenčki. Pogleda točno proti igrači in postane razburjen.
Ima vaš otrok najljubšo stran ali najljubšo pozicijo glave?	Preferenca vidnega polja. Prisotnost dodatnih motenj.	Večinoma drži glavo na eni strani. Po navadi opazi predmete, ko mu jih dam na desno/levo stran. Ja, mislim da bo otrok levičar/desničar.	Ne, uporablja obe/levo/desno stran. Nisem opazil najljubše strani. Zdravnik je povedal, da bo otrok morda imel težave pri gledanju levo/desno/v sredini.
Ali vaš otrok večinoma najde predmete z vidom ali tipom?	Vizualna koordinacija ali vizualna kompleksnost.	Po navadi išče igrače brez pogleda, medtem ko tipa z roko. Če se nekaj dotakne njegove roke, to zagrabi. Pogleda stran, preden premakne roko v smeri igrače.	Če je igrača v njegovem vidnem polju, jo bo pogledal in prijel. Ne, zdi se, da pogleda in prime/udari/niti trene ne proti igrači.
Ste zaskrbljeni glede tega, kako vaš otrok vidi?	Izgled oči/ običajen očesni izvid.	Ja. Zdravnik pravi, da so njegove oči zdrave, ampak da otrok morda ne razume, kar vidi. Mislim, da bo otrok prerasel težave z očmi.	Ne, zdravnik nam je pojasnil, da bodo očala/operacija/drugo pomagali otroku. Sem bil zaskrbljen, ampak trenutno nisem zaskrbljen zaradi vida.
Kje običajno držite predmete, da jih vaš otrok pogleda?	Preferenca vidnega polja. Vizualna kompleksnost.	Običajno držim predmete levo/desno/v sredini. Običajno opazi stvari, ko jih držim desno/levo/na sredini. Običajno držim predmete blizu in/ali desno/levo/na sredini.	Običajno jih držim blizu (ali daleč stran), ker je zdravnik povedal, da ima otrok težave pri gledanju na daleč (ali blizu). Običajno jih dam tako blizu, da jih lahko doseže.

			V stajici, posteljici, na tleh...
Kateri so otrokovi najljubši predmeti v vašem stanovanju?	Strmenje v svetlobo. Nenamensko strmenje. Gibanje. Vizualne novosti.	Rad ima stropni ventilator. Gleda v luč nad glavo, svetilke, okna. Zdi se, da rad gleda televizijo. Rad gleda v ogledala/bleščeče odbijajoče predmete.	Opazi vse okoli sebe. Zdravnik pravi, da bo opazil velike ali svetle stvari. Reagira, ko k njemu pride nova oseba.
Kaj, če sploh kaj, so zdravniki rekli glede otrokovih oči?	Izgled oči/ običajen očesni izvid.	Zdravnik pravi, da so otrokove oči običajne, ampak da ne moremo biti prepričani, kako dobro razume, kar gleda. Zdravnik je povedal, da bomo več glede njegovega vida vedeli, ko bo otrok starejši. Zdravnik pravi, da so njegove oči v redu. Zdravnik pravi, da ima otrok atrofijo vidnega živca/hipoplazijo/displazijo.	Zdravnik pravi, da je otrokova diagnoza _____.
Kdaj vaš otrok običajno rad opazuje predmete?	Vizualne novosti. Vizualna kompleksnost.	Najbolj je pozoren, ko je hiša mirna (ko so ostali člani gospodinjstva v službi, šoli). Bolje zaznava ponoči. Rad gleda predmete, po počitku/hranjenju. Rad gleda stvari, ko je prisotna njegova najljubša igrača. Rad gleda predmete v svoji posteljici (če so običajno ves čas iste igrače v posteljici).	Rad gleda stvari, ki so mu nove oz. je radoveden glede njih. Rad gleda stvari v kateremkoli delu dneva. Rad gleda, ko so igrače dovolj blizu ali dovolj svetle
Kakšne barve so predmeti, ki jih otrok najraje opazuje?	Barvna preferenca. Vizualne novosti.	Zdi se, da ima rad predmete v rumeni/rdeči (ali druga enakomerna barva). Rad ima bele in črne predmete. Rad ima igrače, ki se bleščijo ali imajo ogledala. Rad ima le eno ali dve igrači.	Nisem opazil, da bi imel določeno barvo rajši. Zdravnik je povedal, da otrok bolje vidi močne barve.
Kaj naredi vaš	Strmenje v	Obrne se proti/pogleda	Zdravnik nam je

otrok, ko je blizu zelo bleščečega predmeta ali predmeta z ogledali?	svetlobo. Gibanje. Barvna preferenca.	predmet. Udari po predmetu. Se nasmehe, utihne; zdi se, da ima rad bleščeče stvari.	povedal, da bodo otroku najbrž zanimivi taki predmeti. Zdi se, da so taki predmeti za otroka presvetli. Močne, svetleče stvari dražijo njegove oči. Všeč so mu, tako kot drugi predmeti.
Opišite otrokovo vedenje ob svetilkah ali ventilatorjih.	Strmenje v svetlobo. Nenamensko strmenje/vizualna pozornost.	Otrok strmi v te predmete, jih gleda, jih največkrat opazi. Premakne se bliže tem predmetom ali postavi telo v smeri svetlobe. Uleže se na hrbet in dolgo časa opazuje svetlobo.	Pripre ali zapre oči. Nisem opazil nič posebnega. Obrne se stran od svetlobe. Zdravnik pravi, da otrok mogoče opazi osvetljene stvari.
Ali običajno lahko identificirate (ste prepričani v to), kaj gleda vaš otrok?	Nenamensko strmenje/vizualna pozornost.	Nisem prepričan, kaj otrok gleda oz. kaj ga zanima. Včasih se zdi, kot da gleda skozi predmete in ne v predmete.	
Ali vaš otrok običajno prej opazi predmete, ki se premikajo, ali tiste, ki se ne premikajo?	Gibanje. Preference vidnega polja.	Rad ima igrače ali predmete, ki se premikajo/vrtijo/ so aktivni. Zdi se, da opazi ljudi/živali, ko se premikajo po sobi. Zdi se, da rad gleda gibanje/barve/vizualne nize na televiziji.	Nisem opazil. Zdi se, da me »izgubi« v sobi, če ne stojim pri miru. Zdravnik nam je povedal, da bolje vidi, če uporablja periferni vid.
Kako otrok postavi glavo, ko se vam zdi, da nekaj opazuje?	Preference vidnega polja.	Zdi se, da malo obrne glavo, tudi ko je predmet točno pred njim. Raje ima predmete na levi/desni stran svojega telesa. Običajno dam predmete na njegovo levo/desno stran.	Zdravnik nam je povedal, da morda bolje vidi na levi/desni/sredini. Ni določene pozicije, samo pokažem mu igračko, tako kot bi vsakemu otroku. Zdi se, da ni pomembno, kam dam igračko; otrok opazi stvar, ki ga zanima.
Mislite, da ima vaš otrok najljubšo barvo?	Barvna preferenca.	Ja, rdečo/rumeno/modro/drugo. Najraje ima igračo v samo	Ne, nisem opazil, da im najljubšo barvo. Zdi se, da ima rad



		eni barvi. Rad ima igrače s črno-belimi vzorci.	pisane igrače. Zdravnik nam je povedal, da morda najbolje vidi žive barve.
Se vam zdi, da vaš otrok bolje opazi stvari doma ali v novem okolju?	Vizualna kompleksnost. Nenamensko strmenje/vizualna pozornost.	Bolj je pozoren v znanem domačem okolju. Otrok veliko spi, ko smo v novem okolju. Zdi se, da ne opazi dobro stvari v novem okolju, raje je doma. V novem okolju se dolgočasi.	Bolj je pozoren v novem okolju. S predmeti, ki jih ima doma, se hitro začne dolgočasiti. Ko smo zunaj, se smeji in deluje navdušen.
Opišite, kako vaš otrok drži glavo, medtem ko udarja ali poskuša doseči nek predmet.	Preference vidnega polja.	Običajno ne seže ali udarja po stvareh. Ne pogleda za svojo roko. Otrok udari/prime in pogleda predmet, samo ne oboje naenkrat. Obrne glavo, ko poskuša nekaj doseči.	Pogleda predmet, ki ga želi doseči. Zdravnik nam je povedal, da bo otrok morda premaknil glavo, da bi nekaj videl ali dosegel. Glavo drži na sredini telesa.
Kako otrok reagira, ko mu daste nov predmet?	Vizualna kompleksnost. Vizualne novosti.	Od začetka ne mara novih stvari. Rajši ima stare kot nove igrače. Po določenem času vzljubi nove predmete.	Rad ima nove igrače, s starimi igračami se hitro začne dolgočasiti. Običajno ima rad nove igrače. Ko so mu na voljo nove igrače, se smeji in je navdušen.
Ali postavite otroka v določeno pozicijo, da mu pomagate videti stvari?	Preference vidnega polja. Vizualna kompleksnost.	Običajno na levo/desno stran. Včasih ga postavim stran od stvari, ki zmotijo njegovo pozornost. Postavim ga blizu stvari, ki jih poskuša opazovati.	Ne, nima posebne pozicije. Zdravnik je rekel, naj ga približamo predmetom oz. mu damo predmete bližje.
Ste bili kdaj zaskrbljeni glede nenavadnega premikanja oči vašega otroka?	Izgled oči/ običajen očesni izvid.	Ne, njegove oči se gibajo istočasno. Ljudje hvalijo njegove oči. Ko je bil mlajši, gibanje njegovih oči včasih ni bilo usklajeno ali pa so se oči gibale v neobičajnem vzorcu, ampak to je	Ne, zdravnik tega ni omenil. Ja, zdravnik pravi, da je to del njegovega stanja.

		prerasel.	
Kaj naredi vaš otrok, ko je pred njim veliko predmetov naenkrat?	Vizualna kompleksnost. Vizualne novosti.	Običajno se igra samo z eno, ki mu jo damo v roke. Pogleda stran. Ne more izbrati, s katero naj se igra. Zdi se nam, da se raje igra z eno do dvema igračama naenkrat.	Z vsako se igra malo. Izbere si najljubšo, s katero se potem igra. Nasmehne se, je navdušen.
Povejte mi, kakšen obraz (grimase) otrok najraje gleda!	Vizualne novosti. Vizualna kompleksnost.	Običajno ne gleda obrazov. Pogleda samo en ali 2 znana obraza (mamo, očeta, sorojenca ....). Rad opazuje svoj obraz, če mu ponudim ogledalo.	Rad ima različne grimase. Uživa v opazovanju obrazov drugih otrok in dojenčkov. Običajno najprej zazna zvok, ker glede na diagnozo nima dovolj uporabnega vida za prepoznavanje obrazov.
Če ima otrok na razpolago znan predmet in nov predmet, katerega mislite, da bo rajši izbral?	Vizualne novosti. Vizualna kompleksnost.	Mislím, da bo izbral svojo igračo. Ima močno mnenje, kaj mu je všeč, izbral bo svojo staro igračo. Imamo težave, kako najti nove igrače, ki mu bodo tako všeč kot stare.	Raje bo izbral novo igračo. Kratek čas se bo igral s svojo igračo, nato se začne dolgočasiti, zato mu ponudimo nekaj novega. Nisem prepričan. Odvisno od igrače. Po zdravnikovem mnenju bo imel raje igrače močnih barv ali z osvetlitvijo.
Povejte mi, kako izgledajo otrokovi najljubši predmeti oz. igrače?	Barvne preference. Vizualne novosti. Vizualna kompleksnost. Gibanje.	Rad ima predmete ali igrače, ki se gibljejo/imajo eno vodilno barvo. Rad ima predmete z enostavnimi vzorci. Rad ima predmete s ponavljajočimi črno-belimi vzorci. Najrajši ima enega, dva ali tri predmete ali igrače z enostavnimi barvami, vzorci ali gibljivimi deli.	Rad ima različne predmete/igrače (z malo podobnostmi v obliki, barvi ali vzorcih). Zdravnik pravi, da bolje vidi predmete v močnih barvah/v gibanju. Rad ima vse, kar mu damo za igranje.

Povzeto po Roman-Lantzy (2007, str. 41-49).

## 4. Delo z otrokom v CVI

Pri delu z otrokom s CVI se je potrebno zavedati, da CVI predstavlja diagnozo, »pri kateri napredek ni samo mogoč, temveč je zelo verjeten« (Roman-Lantzy, 2007, str. 113). To omogoča plastičnost možganov, saj možgani ob ustrezni stimulaciji lahko ustvarijo nove sinapse, ki podpirajo vizualne funkcije. Najboljša stimulacija za razvoj novih sinaps pa je spodbujanje otroka, da čim več gleda. Zaradi tega mora biti prvi cilj obravnave otroka s CVI, da mu olajšamo opazovanje in ga motiviramo za uporabo vida. Če ima otrok veliko izkušenj z opazovanjem in uporabo vida ter spodbud in pomoči, bomo s tem najbolj pomagali k nastajanju novih sinaps in zaradi tega k izboljšanju vida. Zato je v tem obdobju najpomembneje, da otroka intenzivno spodbujamo k uporabi vida, saj ga bo tako lahko vedno bolje in bolj učinkovito uporabljal.

Roman-Lantzy (2007, str. 114) vizualno funkcioniranje otrok s CVI razdeli na tri stopnje glede na njihov napredek in te stopnje nam dajejo okvir za delo z otrokom. Na stopnji I se osredotočamo na ustvarjanje vizualnega vedenja, zato je obravnava usmerjena v pomoč otroku, da vid, ki ga uporablja neredno, začne uporabljati bolj redno pri opazovanju majhne zbirke določenih predmetov. Na stopnji II je cilj združiti vid in njegovo uporabo. Otrok na drugi stopnji že uporablja vid bolj stalno, tako da sedaj lahko pri vseh aktivnostih združuje vid z aktivacijo ali uporabo posameznega predmeta. Otrok ni več pasiven, ampak zna tudi izzvati odgovor na svoje dejanje. Npr., če otrok na prvi stopnji samo opazuje bleščeče novoletne okraske, bo na drugi stopnji pritisnil na gumb, ki je pokrit z enakim bleščečim okrasjem, in s tem bo prižgal radio. Na stopnji III pa je cilj odpraviti vse preostale karakteristike CVI. Na tretji stopnji samo še izboljšujemo preostale karakteristike. Otrok sedaj vizualno povsem običajno funkcionira in povprečen opazovalec ga ne bi prepoznal kot otroka s CVI. Cilj vseh obravnav je, da otroka pripeljemo skozi vse faze, do končnega dobrega vizualnega funkcioniranja.

Pri delu z otrokom s CVI moramo biti pozorni, da ni važna samo izpostavljenost vidnim stimulansom, temveč je pomemben predvsem tip dražljajev. Večina otrok s CVI ne bo nič pridobila v neprilagojenem okolju, saj potrebujejo specializirane in kontrolirane vizualne dražljaje, ki jih bodo zares privlačili. Čeprav so vizualna vedenja otrok s CVI večkrat lahko podobna otrokom z drugimi očesnimi diagnozami, je izvor posameznih vedenj drugje, zato mora biti tudi obravnava diferencirana. Npr. oba otroka lahko veliko pridobita z uporabo svetlobne škatle (lightbox), vendar so njuni razlogi različni, prav tako pa tudi rezultat. Otrok z neko drugo diagnozo morda potrebuje svetlobno škatlo, ker mu omogoča večji kontrast in jo bo morda potreboval tudi še v bližnji prihodnosti. Otrok s CVI pa potrebuje svetlobno škatlo samo, če rad strmi v svetlobo. Pri njem bi svetlobno škatlo uporabili kot motivator za pridobivanje njegove pozornosti. Prav tako pa se pri otroku s CVI pričakuje, da se bo to vedenje odpravilo in otrok svetlobne škatle ne bo več potreboval.

Pomembno je tudi, da »so strategije, ki jih uporabljamo za izboljšanje otrokovega vida, vključene v dnevne, šolske, prostočasne aktivnosti. Izolirane dejavnosti brez pravega pomena, npr. otrok naj pogleda v luč, se ne morejo enostavno prenesti v smiselno uporabo« (Roman-Lantzy, 2007, str. 125). Ni smiselno, da izvajamo posamezne dejavnosti izolirano, pomembno je, da usmerjene dejavnosti prenesemo v vsakodnevno življenje oziroma otroku prilagodimo okolje. Če npr. rad gleda rdeč zavijalni papir, lahko z njim ovijemo zobno krtačko, ga privežemo na lonček za pitje ...

Obenem je pomembno tudi, da vemo, da se otrokov vid ne spreminja, kot je pogosto prepričanje, temveč je odvisen od najmanjših sprememb v okolju. Tako otrok lahko vidi svojo zobno krtačko, ko mu jo ponudi v črno oblečena oseba; ko pa mu jo ponudi oseba, ki nosi oblačila z vzorci, otrok krtačke ne zazna. Zato naj bo naše vodilno vprašanje *Kaj se je spremenilo v okolju?* In ne *Kaj se je spremenilo v otroku?* (Roman-Lantzy, 2007, str. 126).

V raziskavi avtorjev Roman-Lantzy in Lantzy se je pokazalo, da večina otrok ob ustrezni obravnavi zelo napreduje. Od 77 posameznikov, ki so bili vključeni v njuno evalvacijo programa, jih je 88% ob začetku programa funkcioniralo na stopnji I, ob zadnjem obisku pa jih je 95% na stopnji III. Povprečen čas, ki so ga potrebovali za ta napredek, pa je bil 3,7 let, ne glede na njihovo starost. S statistično analizo in stopnjo tveganja 0,000 prikažeta, da napredka funkcionalnega vida ni mogoče preprosto razložiti z odraščanjem posameznikov, temveč je bilo pomembneje, da so bili udeleženci dobro obravnavani. Pomanjkljivost njune raziskave je, da ni vključevala kontrolne skupine.

#### Nasveti za obravnavo, povzeti po Roman-Lantzy (2007).

##### *Otroci na stopnji I:*

Običajno nimajo stalne pozornosti za vizualne dražljaje. Potrebujemo podporo okolja, da lahko izločijo med sabo tekmujoče dražljaje iz drugih čutov, saj morajo uravnavati slušne, taktilne in olfaktorne zaznave prav tako kot tudi vidne. Ti otroci v glavnem potrebujejo:

- Predmete v eni barvi.
- Predmete v prednostni barvi.
- Bleščeče in odbojne predmete in predmete, ki se premikajo.
- Predmeti naj jim bodo predstavljeni na enostavni podlagi, v enostavnem okolju.
- Znane predmete.

Obravnavo poskusite čim bolj vključevati v vsakodnevno rutino, npr. med obroki, prostočasnimi aktivnostmi, večerno rutino, med vajami grobe in fine motorike ...

Če ni znano, da bi otrok imel najljubšo barvo ali predmet, najprej poskusite ugotoviti, katere so to. Poskusite z znanimi predmeti iz njegovega okolja in izločite tri do pet najljubših predmetov. Otroku je potrebno zagotoviti zadosti priložnosti, da je v stiku s temi predmeti

ter vadi z njimi v primernih pogojih.

Če se otrok ne odziva na predmete, poskusite ugotoviti, kaj ga moti, preden predmete zamenjate. Lahko da ni imel dovolj časa za odziv, ali pa niso bili vidni v njegovem vidnem polju, lahko pa ga tudi motijo okoljski dejavniki, kot govorjenje v prostoru, moteča luč, preveč vzorcev na predmetu ... Pomemben dejavnik je tudi otrokov položaj, kajti če v njem ni gotov ali je predolgo v enakem položaju, se ne more osredotočiti obenem še na opazovanje. Pozorni bodite tudi na znake stresa ali izčrpanosti, kot so kolcanje, zehanje, zrenje v prazno, zaprte oči ali pogosto spanje, obrazne grimase, napetosti rok ali prstov.

Če se otrok kljub vsemu ne odziva na vizualne dražljaje, razmislite še o naslednjih smernicah:

- Otrok naj ima večkrat čez dan priložnost za opazovanje.
- Preuredite okolje tako, da bo v njem še manj dražljajev.
- Naj ima dlje časa predstavljen predmet v najljubši barvi.
- Ne obupajte, naj ima otrok možnost dlje časa sam opazovati predmet, brez stika z odraslim.

### *Otroci na stopnji II*

So sposobni funkcionalno uporabljati vid, predmet pogledajo, dosežejo z roko želeni predmet in uporabijo pogled, da pokažejo svojo potrebo ali željo. Lahko so pozorni na predmete v več barvah, predmete opazijo na večji razdalji, lahko ohranjajo vizualno pozornost, če okolje ni preglasno in funkcionirajo samo malo z zakasnitvijo.

Pri njih moramo biti pozorni na naslednje dejavnike:

- Uporabljamo njihovo najljubšo barvo plus še eno, kasneje pa še več. Na drugi stopnji se barvna preferenca počasi izniči.
- Zakasnitev je še prisotna, vendar se na drugi stopnji zmanjšuje. Večja zakasnitev je lahko, ko je otrok utrujen, bolan ali ga obdaja preveč dražljajev.
- Kompleksnost mora biti še zmeraj kontrolirana, vendar otrok lahko prenese več vzorcev na predmetih, otrok se počasi nauči prepoznavati preproste dvodimenzionalne slike.
- Sledenje svetlobi se počasi zmanjšuje. Morda bo še zmeraj potrebna uporaba svetlobne škatle za motiviranje.
- Bleščeči ali svetlobo odbijajoči materiali se lahko sedaj prenesejo na katerekoli predmete v vsakodnevni uporabi, npr. zobna krtačka, lonček ...
- Vizualno iskanje predmetov je olajšano, če jih postavimo na črno oz izčiščeno ozadje.
- Novi predmeti se lahko izberejo na podlagi značilnosti otrokovih najljubših oz. znanih predmetov. Npr. če ima rad rdečega medvedka, naj bo novi predmet rdeče barve.

### *Otroci na stopnji III*

Otroci na tretji stopnji uporabljajo vid pri izvajanju skoraj vseh nalog. Kažejo vizualno radovednost s spontanim preiskovanjem okolice. Običajno imajo normalno in funkcionalno vidno polje, tudi če preferenca vidnega polja še ni popolnoma odpravljena. Izvajajo iskanje s pogledom. Še vedno imajo težave s kompleksnostjo v dvodimenzionalnem prostoru, kot so slike in simboli na papirju, ter z razdaljo gledanja. Visoko kompleksno okolje še vedno vpliva na njihovo vizualno funkcioniranje.

Obravnavanje za otroke na tretji stopnji zahteva:

- Zmanjšajte število dvodimenzionalno predstavljenih informacij, npr. v knjigi.
  - Uporabite bralna okenca, da zakrijete nepotrebne detajle na strani.
  - Označite ali podčrtajte pomembne značilnosti simbolov ali slik (npr. razmerje med linijo in krogom pri črkah b in p).
- Nudite pomoč glede kompleksnosti in vidnega polja v novem ali prekomerno stimulativnem okolju:
  - Seznanite otroka z okoljem.
  - Označite prepoznavne znake v okolju, npr. vodno fontano označite z rdečim simbolom, kasneje lahko simbol umaknete, vodna fontana pa bo postala naravni znak v okolju.
  - Pomoč odraslega ali vrstnika pri gibanju po okolici, kadar jo potrebuje.
  - Razmislite o uporabi bele palice, ki mu bo pomagal pri gibanju po vizualno visoko kompleksni okolici.
- Naslovite težave z razdaljo gledanja:
  - Otrok naj pokaže detajle, razpoznavne znake ali druge ključne v okolju, ki so barvno označeni oz. dobro vidni.
  - Hodite po znanih in neznanih poteh ter primerjajte izstopajoče okoljske značilnosti.
  - Uporabljajte zemljevide, vključujoč taktilne in visoko kontrastne, da naučite otroka aktivno iskati informacije, ki mu bodo pomagale, da bo orientiran, varno potoval in bo znal predvidevati značilnosti poti.

Učenje na tretji stopnji na splošno vsebuje dva velika sklopa: učenje veščin razvrščanja, kar se nanaša na koncept podobnosti in različnosti ter razločevanje pomembnih značilnosti v okolju. Učenje razvrščanja je na tej točki otrokovega vizualnega razvoja pomembno, da si otrok ustvari ogrodje, na podlagi katerega razume, da so stvari podobne ali različne glede na vizualne značilnosti. Razumevanje tega koncepta podpira sposobnost analiziranja novih informacij in vizualne kompleksnosti. Pomembno je tudi, da uporabljamo tak »primerjalni« jeziki tudi pri učenju in interakciji z otrokom, da se otrok bolj začne zavedati podobnosti in različnosti. Npr. ko gre otrok na šolski avtobus, mu lahko opisujemo, kako sta si avtobus in družinski avto podobna in različna. Ali ko otrok razvršča različne predmete v enaki barvi, mu

lahko opisujemo, po čem so si podobni in po čem različni.

Veščine razločevanja pomembnih značilnosti, torej razločevanje značilnosti v ozadju ali v otrokovem okolju, so prav tako pomembne v tem obdobju, saj otroka učimo, da si ustvari pomen oz. razlago tistega, kar ga obkroža, ter si tako širi vizualne in kognitivne sheme. Bolje kot otrok razume in generalizira dejstva (npr. da niso vsi okrogli predmeti žoge), bolje razume svet okoli sebe. Učenje razlikovanja značilnosti ali predmetov od okolja podpira razvoj sposobnosti razlikovanja detajlov in fine vizualne diskriminacije, kar otroku omogoča, da bolj učinkovito uporablja vid pri soočanju z vizualno kompleksnimi predmeti in okolji (Roman-Lantzy, 2007).

#### **4.1. Prilagoditve knjig in drugega dvodimenzionalnega materiala za otroke s CVI**

Običajne otroške slikanice so za otroke s CVI večinoma preveč kompleksne. Pomagamo si lahko s slikanicami za malčke, ki so kontrastne in imajo malo predmetov na eni strani. Izberimo na primer knjige, ki prikazujejo različne oblike ali sadje, na vsaki strani pa naj bo samo ena slika z dobrim kontrastom z ozadjem. Ko otroku predstavljamo knjigo, naj ta vsebuje njemu znane predmete, otrok naj tudi vidi primerjavo med sliko in predmetom.

Preproste slikanice pa lahko pripravimo tudi sami (Allen, 2012). Na tršo črno podlago nalepimo oblike, izrezane iz svetlečega papirja v otrokovih najljubših barvah. Izbrani motiv nalepimo na prvo stran, nato pa v knjigi postopoma stopnjujemo težavnost. Če za motiv izberemo na primer zvezdo, na prvi strani nalepimo zvezdo v otrokovi najljubši barvi, na drugi strani v drugi barvi, na tretji strani bo zvezda nalepljena na drugem mestu na drugem mestu, na naslednjih straneh pa postopoma dodajamo več zvezd, različnih barv in nalepljenih čez celo stran. Ko knjigo gledamo z otrokom, ga spodbudimo, da nam pokaže zvezde. Ko otrok osvoji knjigo, lahko pripravimo naslednjo, bolj zahtevno knjigo, postopoma lahko dodajamo tudi črni tisk ali brajico. Pomembno je, da zmeraj uporabljamo simbole, ki so otroku znani.

Ko otroci napredujejo, bodo prej ali slej dosegli stopnjo, preko katere ne bodo mogli več napredovati. Zelo malo otrok popolnoma razreši vse znake CVI do te mere, da ne potrebujejo več obravnave zaradi CVI. Verjetneje je, da bodo še naprej potrebovali podporo tiflopedagoga in učitelja orientacije in mobilnosti. Ko opazimo, da otrok v značilnostih CVI ne napreduje več, predlagamo, da se prejšnje prilagoditve in oblike pomoči ohranijo kot podpora otroku pri uporabi vida. Ko se večina značilnosti CVI razreši, tudi vidimo, kako na otrokovo funkcioniranje vpliva morebitna druga težava z očmi, ter se osredotočimo na prilagoditve glede na to stanje.

## 5. Sklep

V svetu je CVI vodilni vzrok slepote med otroki, strokovnjaki ocenjujejo, da naj bi bila prisotna pri 20 odstotkih otrok s slepoto ali slabovidnostjo.

Povzročijo jo različne poškodbe možganov, pomanjkanja kisika in drugi dejavniki, tako da je pri otrocih s CVI zelo pogosto prisotna tudi cerebralna paraliza, motnja v duševnem razvoju, težave s sluhom ...

Da ima otrok kortikalno motnjo vida, pomislimo, ko ima otrok normalen očesni izvid, torej realno gledano ni vzroka, zakaj otrok ne vidi; ko so pri otroku prisotne nevrološke težave; ter ko so vedenjski odzivi na vizualne dražljaje tipični za CVI. Ta vedenja pa so: močna preferenca za določene barve, večinoma za rdečo in rumeno; predmet se mora premikati, da pritegne otrokovo pozornost; otrok se odziva z zakasnitvijo, šele po nekaj časa opazovanja da znak, da je predmet opazil; otrok gleda pod neobičajnim kotom ali samo v delu svojega vidnega polja; težave imajo s kompleksnostjo; radi gledajo v svetlobo; stvari opazujejo ob netipični razdalji; vizualni refleksi so odsotni ali netipični, npr. ne pomežiknejo, ko jim približamo neko stvar pred oči; rajši gledajo znane kot nove predmete; ne morejo obenem pogledati predmeta in se ga dotakniti- pogledajo stran in šele nato poiščejo predmet.

Pri kortikalni motnji vida je velika verjetnost napredka otrok pri uporabi vida z ustreznim treningom in spodbudami, ki naj se izvaja v otrokovem vsakdanjem življenju, tako pri hranjenju, umivanju, kot tudi pri drugih vsakodnevnih aktivnostih.

Za dobro delo z otrokom s CVI pa je nujna dobra diagnostična ocena, ki je temelj vsake obravnave. Na začetku dela z otrokom nam je v pomoč intervju s starši, ki zajema ključne točke funkcioniranja njihovega otroka, kar nam nudi vodilo pri načrtovanju in izvajanju pomoči.

Omenila sem tudi prepričanje, da otroci s kortikalno motnjo vida včasih vidijo, včasih pa ne. Ne drži, da tako variira njihov vid, ampak so odvisni od okoliščin, ki jim jih mi ustvarimo. Tu pa je naloga tiflopedagoga, da otroku in njegovim staršem pomaga pri zagotavljanju okoliščin, v katerih bo otrok lahko vizualno funkcioniral in v kar največji možni meri izkoristil svoj vid.



## 6. Literatura

Allen, B. (2012). Beginning Books for Children with CVI. Pridobljeno 6. 9. 2013 s <http://www.pathstoliteracy.org/strategies/beginning-books-children-cvi>.

Hyvärinen, L. (2004). Understanding the Behaviours of Children With CVI. Pridobljeno 19. 7. 2013 s [http://www.aph.org/cvi/articles/hyvarinen\\_1.html](http://www.aph.org/cvi/articles/hyvarinen_1.html).

Hyvärinen, L. (2006). Cerebral visual impairment (CVI) or brain damage related vision loss. V Lueck, H.A., Denison, E. (ed.). (2006). Proceedings of the Summit on Cerebral/Cortical Visual Impairment: Educational, Family, and Medical Perspectives (str. 35-48). New York: AFB Press.

Lueck, A. H. (2010) Cortical or Cerebral Visual Impairment in Children: A Brief Overview. Journal of Visual Impairment and Blindness, 104 (October), 585-592.

Pogrud, L. R., Fazzi, L. D. (ur.). (2002). Early focus: working with young children who are blind or visually impaired and their families (2nd ed.). New York: AFB Press.

Roman-Lantzy, C. (2007). Cortical visual impairment: An approach to assesment and intervention. New York: AFB Press.

Roman-Lantzy, C. in Lantzy, A. (2010). Research report – Outcomes and opportunities: A study of children with cortical visual impairment. Journal of Visual Impairment and Blindness, 104 (October), 649-653.

Shaman, D. (2004). A Team Approach to Cortical Visual Impairment (CVI) in Schools. Pridobljeno 19. 7. 2013 s [http://www.aph.org/cvi/articles/shaman\\_1.html](http://www.aph.org/cvi/articles/shaman_1.html).

What is CVI? (2012). Louisville: American Printing House for the Blind. Pridobljeno 19. 7. 2013 s <http://www.aph.org/cvi/define.html>.