

Oštećenje vida i učenje

Četvrto izdanje



Natalie C. Barraga
i
Jane N. Erin

Natalie C. Barraga

Jane N. Erin

Oštećenje vida i učenje

Naslov originala:

VISUAL IMPAIRMENTS
AND LEARNING
Fourth Edition

Natalie C. Barraga
Jane N. Erin

Prevela:
Tifa Tučić

Izdavač:
Udruženje građana oštećenog vida Tuzla,
Kazan Mahala 5, 75000 Tuzla,
Bosna i Hercegovina

Tel/Fax: +387 35 266 001

Web site: www.ugov-tuzla.org
E-mail: ugovtuzla@gmail.com

Štamparija: OD Graphic design,
Bosne Srebrene bb, 75000 Tuzla

Tiraž:
500 kom

Sadržaj

<u>Oštećenje vida i učenje</u>	7
<u>Predgovor</u>	7
<u>UVOD</u>	8
<u>Poglavlje 1</u>	11
<u>Izazovi učenika sa oštećenjem vida</u>	11

<u>Karlos</u>	11
<u>Lusi</u>	13
<u>Šaron</u>	16
<u>Majkl</u>	18
<u>Čing Lan</u>	20
<u>Sažetak</u>	22
<u>Poglavlje 2</u>	25
<u>Konzistentnost riječi</u>	25
<u>Jasnoća koncepata</u>	25
<u>Trendovi u terminologiji</u>	28
<u>Dodatni termini i definicije</u>	29
<u>Sažetak</u>	31
<u>Poglavlje 3</u>	32
<u>Rani susreti i interakcije</u>	32
<u>Opći koncepti razvoja i učenja</u>	32
<u>Rani razvoj i učenje kod djeteta sa oštećenjem vida</u>	34
<u>Vizuelni razvoj</u>	35
<u>Jezik i komunikacija u ranom djetinjstvu</u>	36
<u>Socijalnoemocionalna potreba</u>	37
<u>Potreba za ranom intervencijom</u>	38
<u>Sažetak</u>	40
<u>Poglavlje 4</u>	41
<u>Pokreti, istraživanje i prostorna svjesnost</u>	41
<u>Rani pokreti</u>	41
<u>Pokret i vid</u>	41
<u>Pokret kod djece sa oštećenjem vida</u>	42
<u>Pokreti tijela kod slijepe djece</u>	43
<u>Slika tijela</u>	43
<u>Prostorna orijentacija</u>	45
<u>Diferencijalno planiranje programa</u>	50
<u>Sažetak</u>	51
<u>Poglavlje 5</u>	52
<u>Djeca sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom</u>	52
<u>Vrste i uzroci</u>	53
<u>Teškoće u učenju i poremećaj ponašanja</u>	54
<u>Uticaj oštećenja vida</u>	55
<u>Intervencija i programiranje</u>	59
<u>Sažetak</u>	63
<u>Poglavlje 6</u>	63
<u>Uvod u senzorno učenje</u>	64
<u>Napredak u učenju</u>	64
<u>Taktilno-kinestetičko čulo</u>	65
<u>Čulo sluha</u>	66
<u>Čulo vida</u>	66
<u>Olfaktorna i gustatorna čula</u>	67
<u>Taktilno učenje</u>	67
<u>Svijest i pažnja</u>	69

<u>Struktura i oblik</u>	69
<u>Povezivanje dijelova u cjelinu</u>	70
<u>Grafičko predstavljanje</u>	71
<u>Brajevi simboli</u>	72
<u>Auditivni razvoj i učenje</u>	74
<u>Specifični zvukovi</u>	75
<u>Razlikovanje zvuka</u>	75
<u>Tumačenje verbalnih instrukcija</u>	77
<u>Auditivne vještine i slušanje u učenju</u>	78
<u>Vizuelne vještine</u>	82
<u>Sažetak</u>	87
<u>Poglavlje 7</u>	88
<u>Obrazovno okruženje i usluge</u>	88
<u>Utjecaj zakonodavstva</u>	89
<u>Identifikacija i uvjeti pristupa</u>	90
<u>Organizacioni planovi i obrazovne usluge</u>	92
<u>Pristupi tima i službe podrške</u>	98
<u>Sažetak</u>	101
<u>Poglavlje 8</u>	102
<u>Postignuće</u>	105
<u>Posebne vještine</u>	105
<u>Druge procjene</u>	109
<u>Plan sveobuhvatne procjene koji se koristi u obrazovanju</u>	111
<u>Procjena putem opservacije</u>	111
<u>Procjena djece osnovnoškolske dobi</u>	113
<u>Druge procjene</u>	114
<u>Sažetak</u>	115
<u>Poglavlje 9</u>	115
<u>Nastavni program i adaptacije</u>	115
<u>Individualizirani program</u>	115
<u>Komunikacija</u>	117
<u>Vještine socijalne interakcije</u>	123
<u>Svakodnevne vještine</u>	125
<u>Rekreacija i slobodno vrijeme</u>	127
<u>Priprema za posao</u>	130
<u>Korištenje asistivne tehnologije</u>	131
<u>Sažetak</u>	132
<u>Poglavlje 10</u>	133
<u>Edukativni materijali</u>	133
<u>Materijali za učenike koji su slijepi</u>	133
<u>Brajevo pismo</u>	133
<u>Auditivni materijali</u>	137
<u>Tehnologija</u>	138
<u>Materijali za učenike sa slabovidošću</u>	139
<u>Sažetak</u>	142
<u>Poglavlje 11</u>	143
<u>Put prema samostalnosti</u>	143

<u>Životne vještine</u>	148
<u>Socijalne vještine i vještine zagovaranja</u>	149
<u>Sažetak</u>	150
<u>Poglavlje 12</u>	151
<u>Pogled u budućnost</u>	151
<u>Kritična pitanja</u>	151
<u>Opismenjavanje na Brajevom pismu</u>	152
<u>Rana intervencija</u>	152
<u>Višestruki invaliditet</u>	152
<u>Orijentacija i mobilitet</u>	153
<u>Tehnologija</u>	154
<u>Snage budućnosti</u>	154
<u>Nacionalna agenda</u>	155
<u>Izazov</u>	155
<u>References</u>	157
<u>Index</u>	179
<u>O autorima</u>	183

Oštećenje vida i učenje

Predgovor

Otkad poznajem Dr. Natalie Barraga, generacija djece sa oštećenjem vida rođena je, obrazovana i odrasla. Dr. Barraga i ja poznajemo se od usvajanja srednjoškolskih

programa za djecu rođenu 1984., od vremena kada je tranzicijsko planiranje postalo važan segment njihovog obrazovanja. Kao što su naše prijateljstvo i profesionalni odnosi svjedoci pozitivnih promjena u obrazovanju djece i mladih sa oštećenjem vida, svjedoci smo i kontinuirane potrebe za dostupnošću informacija kao i rada sa roditeljima, nastavnicima i mladima sa oštećenjem vida. Zapazili smo izazove i uspjeh kod djece koju smo upoznali kao i kod pružanja usluga obrazovanja.

Ranija izdanja Vizuelni hendikep i učenje pojavila su se 1976., 1983. i 1992.

Ove knjige došle su do osoba kojima je njihov sadržaj potreban, od toga kako osoba koja je slijepa uči o njegovom ili njenom okruženju putem nevizuelnih dojmova do toga kako slabovido dijete uči strategije pristupa njegovom ili njenom vizuelnom okruženju. Ovo su osnove, informacija koje su davane generacijama. Dolaze nove informacije, i učimo kako unaprijediti znanje, razvojem i unapređivanjem instrumenata procjene, iz istraživanja proizilaze nova shvatanja o tome kako djeca inkorporiraju nove alate i tehnologiju u mijenjanje obrazovnih programa i kako saznajemo o emocionalnim i socijalnim doživljajima djece koja imaju koristi od podrške odraslih i vršnjaka.

U četvrto izdanje autori nisu uključili samo osnovne informacije, već su dodali nova shvatanja o tome kako djeca sa vizuelnim i dodatnim smetnjama uče nove načine gledanja na nastavni program za djecu sa oštećenjem vida i potrebe nove legislative u područjima kao što su opismenjavanje, orijentacija i mobilitet. Raspravljaju o zamjeni uloga specijalnih škola za djecu sa oštećenjem vida, i daju čitatelju najnovije informacije o nacionalnim naporima proširenog nastavnog programa za djecu sa oštećenjem vida, interesovanju za obrazovanje i zapošljavanje i istraživanjima na teme od odluke o mjestu obrazovanja do novih optičkih čitača. U proteklih osam godina dogodile su se nove promjene, i autorice uvode čitatelja u novi milenij osvjetljavanjem ovih promjena.

Dr. Barraga i Erin također su izabrale da čitateljima daju novi uvid u živote djece koja su predstavljena u ranijim izdanjima, ponovno predstavljena u prvom poglavlju i posjećena kroz tekst. Fikcijske studije slučaja Karlosa, Lusi, Šaron, Majkla i Čing Lan osnova su teksta ovog izdanja. Njihovi životi nastavljaju povezivati čitatelja sa sadržajem. Kada Lusi postaje aktivan član školske zajednice, kada Šaron koristi dnevni program, i kada Majkl dobija pomoć stručnjaka, sve ovo nas podsjeća na različite potrebe koje imaju djeca sa oštećenjem vida. Kad neko sazna o Karlosovom napretku i uslugama koje dobija, ili kako Čing Lan i njena porodica i prijatelji vode računa o promjenama vizuelnih potreba, podsjeća se zašto je svaki roditelj i stručnjak obavezan tražiti znanje i vještine da se ovoj djeci da prilika za rast i razvoj. Promjene u obrazovanju i ponude dodane su bogatim dječjim pričama. Još jedamput, zatekla sam se kako tražim djecu u knjizi.

Ova knjiga spoj je klasičnog teksta, novih uzbudljivih dodataka kao i stručne literature. Doprinos Dr. Barraga i Erin zasigurno će pripremiti novu generaciju nastavnika, roditelja i djece za put koji će dovesti do kvalitetnog obrazovanja i jednakih mogućnosti.

Anne L. Corn Vanderbilt Univerzitet.

UVOD

Istorijski dokumenti i literatura kroz stoljeća su pokazali kako su filozofi i drugi izražavali fascinaciju oštećenjem senzornih organa beskonačno špekulirajući o fenomenu sljepoće i njenom utjecaju na učenje i funkcioniranje.

Denis Didro (1916), filozof je čije teorije su prevedene i objavljene. Proveo je mnogo vremena sa slijepima, detaljno proučavajući njihove tehnike učenja, posebno percepciju i tumačenje informacija koje su stekli putem čula dodira.

Drugi su 1500. smatrali da su oči mistični organi povezani s dušom. Neki su podržavali zakonske sankcije za uništavanje slijepih, dok su drugi zagovarali njihovo poštovanje i obožavanje. Nekolicina ih je predložila izoliranu brigu kao stav milosrđa društva.

Do sedamnaestog stoljeća ideja o obrazovanju visoko slabovidih osoba nije se ni razmatrala. Stotinama godina smatralo se kako se visoko slabovide osobe mogu obučiti da služe društvu u azilima, specijalnim školama ili radionicama. 1949., predstavljene su ideje da ima slijepih osoba koje nešto vide i da je gledanje proces učenja; Te ideje nisu poduprte eksperimentima do sredine 1900. kada je učenje korištenja vida uključeno u metodologiju obrazovanja. Usmjerenost na redovno obrazovanje tokom dvadesetog stoljeća pomogla je u promjeni nekih društvenih stavova u svijetu. i pored toga, praznovjerje i emocionalno opterećena razmišljanja o sljepoći i slabovidosti još su prisutna u mnogim dijelovima svijeta čak i u razvijenim zemljama.

Usvajanje Zakona 94-142, Akt o obrazovanju sve djece sa hendikepom u Sjedinjenim Državama koji je 1997. (preimenovan u Akt o obrazovanju svih pojedinaca sa invaliditetom) (IDEA) 1990. doveo je do promjene stavova iznad očekivanja. 1997. usvojeni su amandmani na IDEA. Tri važne promjene unaprijedile su propise koji se odnose na učenike sa oštećenjem vida. Prvo, orijentacija i mobilitet smatraju se važnim uslugama koje se mogu obezbijediti tokom školskog dana. Drugo, potrebna je procjena i smatranje Brajevog pisma medijem na kojem slijepe osobe čitaju. Treće, državama su dati grantovi za usluge rane intervencije za djecu od tri do pet godina, i za djecu mlađu od dvije godine, ako ne postoje zakoni za pružanje usluga predškolskog obrazovanja. Nažalost, usluge predškolskog obrazovanja nisu obavezne prema Federalnom zakonu. Donošenje odluke o tom pitanju ostavljeno je državama.

Trend prema nacionalnoj legislativi koja se odnosi na specijalno obrazovanje proširio se po svijetu posebno u razvijenim zemljama. Utjecaj međunarodnih organizacija koje rade sa vladama obezbjeđujući edukativne seminare možda je stimulirao taj napredak.

Medicinska tehnologija spasila je mnoge živote, ali u slučaju prijevremenog rođenja, povećana je osjetljivost na oštećenje dijelova tijela, uključujući senzorne organe, posebno mozga. Prijevremeno rođenje često ima za posljedicu višestruki invaliditet djece, uključujući oštećenje vida, čija budućnost ne može biti optimistična. Pojava programa za novorođenčad i malu djecu čini intervenciju što je moguće ranije; djeca i roditelji primaju pomoć koja može minimizirati težinu određenog zastoja u razvoju.

Da bi shvatila razvojna područja najosjetljivija za oštećenje vida, osoba mora objektivno razmisliti o ulozi vida u incidentnom učenju i planirati intervencije prema prirodi i stupnju oštećenja. Prevencija zastoja u bilo kojem razvojnom području je moguća ako su napravljene zamjene i prilagodbe za poticanje učenja i razvoja maksimalnog kapaciteta djeteta. Organi koji su neoštećeni i funkcionalni daleko su važniji od oštećenja drugih organa. Da bi se misli usmjerile prema postizanju ovog cilja, potrebno je skrenuti pažnju sa uzroka ili medicinskih dijagnoza oštećenja vida i drugih stanja koja naglašavaju oštećenje vida i nesposobnost na zdrave organe i potencijal za razvoj i učenje putem alternativnih čula i procesa.

Rasprave u okviru ovog teksta namijenjene su studentima nastavničkih fakulteta i nastavnici, posebno defektolozima, kliničkim i obrazovnim stručnjacima za vid, osoblju za podršku kao što su stručnjaci za orijentaciju i mobilitet, psiholozi, okupacioni i fizioterapeuti i socijalni radnici. Najvažniji cilj ove knjige je predstaviti nove načine razmišljanja o pojedincima sa oštećenjem vida koja omogućuju da ih se posmatra kao članove svijeta pojedinaca koji vide uprkos redukciji u vizuelnom funkcioniranju.

Razvojni i procesi učenja predstavljeni su od deskriptivnog i funkcionalnog okvira uputa, umjesto kao generalizirane karakteristike, faktični podaci ili statističke informacije koje se u mnogome oslanjaju na kriterije mjerenja. Neke ideje o kojima je raspravljano u tekstu zasnovane su na iskustvima autorica; druge su proizišle iz studije, opservacije i istraživanja. Pored toga što je nastavnica edukator, prva autorica je majka slabovide osobe koja je danas potpuno slijepa. Pokušali smo pretočiti teoriju u praksu.

Naša filozofija uključuje čvrsto uvjerenje da su mjerenja, oznake, materijali, oprema i zakonodavstvo manje važni od ličnih faktora ljudi –nastavnika i učenika –kad se vežu ili utječu na razvoj i učenje. Bez obzira na oštećenje ili etikete, najveća briga edukatora mora biti razvoj punog potencijala svakog učenika za učenje.

Slike predstavljene u prvom poglavlju čista su fikcija i neopisuju stvarne osobe poznate autoricama putem ličnog iskustva ili čitanja studija slučaja.

Oslíkana djeca predstavljaju varjabilnost u težini oštećenja vida i opseg i različitost utjecaja koji ova stanja imaju na razvoj i učenje.

Djecu sličnu ovoj vjerovatno je moguće pronaći u gotovo svakoj zajednici ili školi u bilo kojem dijelu svijeta. Svrha Čestog pozivanja na djecu opisanu na slikama je objašnjavanje ideja i ne bi ih trebalo povezivati sa stvarnim osobama.

Drugo poglavlje razmatra konzistentnu terminologiju koja se koristi za opisivanje oštećenja vida i drugih invaliditeta, pružatelja usluga i opcija smještaja. Opisani termini predstavljaju postojanost današnjih shvatanja i odbacivanje staromodnih riječi koje odražavaju stereotipne pojmove.

Pošto utjecaj okruženja na razvoj i učenje kod sve djece počinje rođenjem, treće i četvrto poglavlje prepoznaju interesovanje za najraniju životnu dob i predstavljaju teoretske osnove i empirijski dokaz za evaluaciju razvojnih modela koji se odražavaju u učenju ponašanja. Peto poglavlje upućuje na povećanje broja djece sa oštećenjem vida – sa višestrukim invaliditetom. Interakcija oštećenja vida sa drugim medicinskim i razvojnim problemima ponekad je veća u odnosu na određena stanja

koja dovode do prekida u emocionalnom i fizičkom razvoju; kao i do značajnih ograničenja potencijala za mentalni razvoj.

Poglavlje šest fokusirano je na senzorni aspekt učenja, kao i sekvence i procese kroz koje djeca razvijaju najveći mogući nivo efikasnosti. Sedmo poglavlje istražuje područje postojećeg obrazovnog okvira i različitost usluga koje se pružaju. Pitanje procjene i drugih evaluativnih pristupa intelektualnom i ličnom funkcioniranju istraženo je u poglavlju osam.

Poglavlje 9 omogućuje sveobuhvatnu raspravu o školskom programu sa odgovarajućim prilagodbama. U poglavlju 10 naveden je posebni edukativni materijal za učenike sa oštećenjem vida. Kulminacija učenja u školi primjenjuje se za postizanje ciljeva samostalnog života i uslova na poslu kao što je opisano u poglavlju jedanaest, dok je osvrt na budućnost dat u poglavlju dvanaest. Rasprava završava Nekim od važnih pitanja i izazova na tom polju.

Pošto su mnogi poticali ove ideje, uključen je širok spektar literature, reference za dokumente češće su općenite nego specifične.

Kad je to prikladno, čitatelj se upućuje na određenu literaturu za detaljnije istraživanje. Važno je napomenuti da upućivanje na određenu literaturu datira iz perioda od prije više godina; nedostatak literature na ovom polju može ostaviti praznine u određenim područjima. Mada to ne dovodi u pitanje značaj i kvalitetu istraživanja i literaturu iz ranijih godina u kojima je znanje na tom polju uglavnom ovisno. Područje oštećenja vida treba više osoblja koje želi koristiti alate novog stoljeća u istraživanju utjecaja sljepoće i slabovidosti na učenje. Autori preuzimaju odgovornost za netačnost, provokativnost, kontraverze i ograničenja u raspravi. Izražavaju zahvalnost svoj djeci, nastavnicima, učenicima i kolegama koji su tokom godina uzeli učešće u oblikovanju i kreiranju ovih razmišljanja. Dugujemo veliku zahvalnost Dr. Anne Corn, koordinatorici programa za pripremu nastavnika slijepe djece na Pibodi koledžu Vanderbil Univerziteta. Odvojila je vrijeme da pročita kompletan rukopis, ponudila korisne sugestije i napisala predgovor.

Poglavlje 1

Izazovi učenika sa oštećenjem vida

Većinu stvari o kojima učimo kao djeca spoznajemo putem vida. Život je pun uzgrednih iskustava koja se stječu putem vida. Bilbordi, znakovi na ulici, odrasle osobe koje rade ili odlaze na posao, fotografije, umjetničke slike, televizijske emisije

i lica prijatelja tako su uobičajena da se djeca naviknu na njih prije nego postanu svjesna svijeta oko sebe.

Pomisao da dijete ne može pristupiti svim ovim vizuelnim informacijama može se činiti nepravednom ili tragičnom. Osobe koje nikada nisu srele dijete sa oštećenjem vida mogu smatrati da dijete kao osoba odgovara samo na gubitak a ne kao neko ko uči o svijetu punom zvukova, okusa, tkanina ili vizuelnih oblika. koji se zapažaju na različite načine. Dok budete čitali ovu knjigu, učit ćete o svijetu o kojem nemate spoznaja, ali radi se o svijetu koji uzbuđuje dijete sa oštećenjem vida na isti način na koji svijet pun vizuelnih detalja uzbuđuje videće dijete. Dok budete čitali ovu knjigu, imajte na umu da djeca sa oštećenjem vida imaju vizuelne karakteristike koje su zajedničke. Imaju individualna interesovanja, motivaciju i doživljaje. Slična su svojoj braći i sestrama, susjedima drugovima u igri, kao i bilo kojem slijepom djetetu.

Malo je sličnosti a puno razlika kod djece sa oštećenjem vida. Dok su neka potpuno slijepa od rođenja druga su izgubila vid nakon rođenja. Neka su rođena sa strukturalnim ili patološkim stanjima oka ili sistema vida ali mogu naučiti vizuelno funkcionirati kroz život. Malo ih ima bolesti koje dovode do potpunog gubitka vida u školskoj dobi. Ima i slučajeva sljepoće usljed nesreće. Neka djeca rađaju se sa značajnim oštećenjem vida ili drugim invaliditetom iz nepoznatih razloga, kao što su mogući interauterini virusi, zastoj u razvoju embrija, nerazvijenost vizuelnog i drugih povezanih sistema zbog prijevremenog porođaja, ili ako je majka uzimala lijekove tokom trudnoće, ili usljed svih ovih faktora. Da bi se naglasile razlike među djecom koja su prepoznata kao vizuelno ometena, sljedeće vinjete oslikavaju nekoliko tipične djece sa oštećenjem vida ili drugim invaliditetom.

Karlos

Kada su se savjetnik za djecu sa oštećenjem vida i mlada studentica približavali kući, čuli su malog dječaka kako govori: „Zaustavio se auto. Neko dolazi“. Njegova majka odgovorila je sa „Hvala. Vidjet ću“. Studentica je zbunjeno pogledala u savjetnika. Shvatila je da idu posjetiti potpuno slijepo dijete koje će uskoro napuniti tri godine. Čudila se kako zna da dolazimo njegovoj kući.

Pozvonili su, i kad je majka otvorila vrata, savjetnik je progovorio. Karlos je odmah izgovorio savjetnikovo ime i potrčao mu u zagrljaj prije nego je majka pozvala posjetioce da uđu. Studentica se predstavila kao savjetnikova prijateljica, i čim su sjeli počeo joj je postavljati pitanja jedno za drugim kao da su stari prijatelji.

Stvari koje su se dogodile u posljednjih nekoliko trenutaka promijenile su studenticina predubjeđenja o sljepoći. Bila je tako očarana Karlosom da je sav strah iščezao, sjedila je mirno gledajući i slušajući. Počela je shvatati koliko je naučila promatrajući Karlosa, koji je hodao, igrao se sa igračkama i komunicirao sa odraslima. Bio je potpuno slijep, ali ta činjenica je zaboravljena čim su savjetnik i majka započeli razgovor. Odgovarali su na Karlosova pitanja ili su mu se povremeno obraćali, kad nije bio potpuno udubljen u igru. Tražio je kontakt pristupajući jednom od njih ili zovući ih da bi se uvjerio jesu li u blizini. Karlos je izgledao kao i svako drugo trogodišnje dijete dok je razgovarao sam sa sobom, zatim sa, svojim igračkama

ili sa odraslima. Dok bi druga djeca tražila osmijeh ili mahanje rukom kako bi zadržala kontakt, Karlos je često postavljao pitanja ili komentirao kako bi se uvjerio da je odrasla osoba u blizini.

Mada studentica nije očekivala da će vidjeti dijete koje se slobodno kreće, zapazila je da se Karlos često kreće prema glasu. Također, kad se udaljavao od glasa, Karlos je bio u stanju izbjeći stolice i druge predmete kao da vidi. Kada se približavao drugoj osobi, Karlos bi obično dodirivao nju ili njenu stolicu kako bi zadržao kontakt dok postavlja pitanja ili govori. Ponekad je tražio pomoć u igri ili u pronalaženju određene igračke. Karlosova majka često je verbalno opisivala gdje može pronaći igračku ili ga poučavala da ono što traži može pronaći na određenom mjestu u sobi. Ohrabren i osiguran od strane majke, Karlos bi tražio igračku dok je ne bi našao i nastavio sa igrom, ili odlazio u drugu sobu vraćajući se sa željenom igračkom. Dok bi izlazio iz sobe, ispružio bi ruke da pronade dovratak. Koristio je noge da pronade igračke za koje je mislio da su u njegovoj blizini.

Studentica je bila malo iznenađena, kada je majka tražila od Karlosa da joj donese stvari i pruži ih savjetniku ili da posjetiocima ispriča šta je radio. Čak mu je dopustila da sam izađe vani i vozi tricikl, prethodno ga podsjetivši da ide do kraja trotoara i vrati se do stepenica na ulazu.

Kada je izašla iz kuće sa savjetnikom, studenticine misli kretale su se u svim pravcima. Imala je mnogo pitanja. Da li su sva trogodišnja potpuno slijepa djeca kao Karlos? Da li su svi roditelji vezani za svoju slijepu djecu kao Karlosova majka? Kako zna izbjeći stolicu ili se zaustaviti prije nego udari u vrata? Je li slušao znakove?

Nastavljajući sa posjetama, počela je shvatati po čemu se Karlos razlikuje od videće trogodišnje djece koju je upoznala. Dok bi se igrao ili hodao, spuštao bi glavu ako mu se ne ukaže na to, i stvarao bi više buke nego obično dok se igrao sa igračkama, ponekad ih je koristio da bi stvorio zvuk. Da li su sva slijepa djeca bučna u igri? Prisjećala se da kad bi razgovor prestao i u sobi nastupila tišina, Karlos bi obično bio prvi koji bi nešto rekao, postavio pitanje, ili našao način da komunicira sa odraslima. Da li je mislila da je to stvarno tako? Još neke stvari su bile neobične – Karlos je često koristio igračke na drugi način u odnosu na većinu djece, i ne uvijek u svrhu kojoj služe, često ih je mijenjao i stavljao na drugo mjesto, zatim bi se okrenuo odraslima kako bi bili dio grupe. Koji su razlozi za drukčije ponašanje?

Osvrćući se na kompletno iskustvo, studentica je imala pozitivna osjećanja, mada je bila zbunjena i nije mogla pronaći odgovore na sva svoja pitanja. Međutim, prepoznala je neke od krivih predodžbi koje je imala i očekivala je da će se osjećati ugodnije ako sretno drugu slijepu djecu.

Nisu sva mala slijepa djeca kao Karlos, niti su svi roditelji kao njegova majka u stavovima i interakcijama sa svojom djecom. Karlosova majka imala je kontinuiranu pomoć i potporu posebno obučenog osoblja gotovo od Karlosovog rođenja. To je bilo moguće, jer su neposredno prije Karlosovog rođenja usluge za djecu sa oštećenjem vida proširene na malu djecu i novorođenčad i njihove roditelje kroz legislativu u državama u kojima su živjeli. Američki propis iz 1986. Akt o hendikepiranoj novorođenčadi i maloj djeci (koji je 1990 preimenovan u Akt o

novorođenčadi i maloj djeci sa invaliditetom), P. L. 99 457, omogućuje pružanje usluga novorođenčadi i maloj djeci u svim državama iz granta federalne vlade.

Kad su Karlos i njegova majka došli iz bolnice nakon njegovog rođenja, kontaktirali su ih savjetnik i posebno obučeni nastavnici za djecu sa oštećenjem vida. Uprkos potpori, karlosovi roditelji imali su pomiješana osjećanja tuge, nesigurnosti, krivice, i čak mržnje što je njihova beba slijepa. Savjetnik im je pokušao ukazati da osjećaji šoka, poricanja i mržnje mogu djelovati terapijski i da ne bi trebali odolijevati tim osjećanjima (Gardner, 1982). Priznavanje osjećanja može dovesti do brzog prilagođavanja. Karlosova majka je ponekad sumnjala da može uraditi sve što se od nje očekivalo. Kad je počela raditi s Karlosom i tražiti njegove odgovore, osjećala se ugodnije i postupno je stekla povjerenje u svoju sposobnost tumačenja njegovih pokreta i ponašanja. Shvatila je da je slijepo dijete suptilnije i da drukčije komunicira u odnosu na videće. Naučila je kako pomoći karlosu da koristi druga čula i počela razmišljati o njemu kao o bebi koju se može tetošiti i igrati se s njom. Provela je mnogo vremena učeći ga kako koristiti ruke i uši i zapazila kako je brzo naučio koristiti zvukove. Svaki puta kad bi postavila pitanje, nastavnici bi joj pomogli da pronađe odgovor, i uživala je u povezivanju sa drugim roditeljima koji imaju slijepu djecu. Svi ovi resursi kao i stav majke učinili su razliku u njegovom ponašanju u dobi od tri godine. Također je spoznala da sva djeca sa oštećenjem vida nisu potpuno slijepa, kao što se može vidjeti iz opisa Lusi, koja je rođena kao visoko slabovida. Pokazalo se da ima malo vida koji je moguće koristiti.

Lusi

Sa dvije godine, Lusi je još bila zagonetka za svoje roditelje. Obuzimale su ih proturječne misli vezano za njen razvoj i ponašanje. U neočekivanim trenucima, pristupala je stvarima kao da ih vidi, dok nekad uopće nije mogla vidjeti. Zbog prijevremenog rođenja i neophodnih medicinskih postupaka, u prvim sedmicama pokazala je malo vizuelnog ponašanja. Doktori su rekli roditeljima da pažljivo promatraju njen vizuelni razvoj, jer je moguće da je došlo do oštećenja očiju. Doktori su također rekli, „trenutno ne možemo ništa uraditi s medicinske strane“, i ne znamo vam reći šta da radite. Na Lusinu sreću, roditelji su željeli bebu, mada su bili zbunjeni i tužni, bila je tako ljupka i osjetljiva da je većinu vremena bilo moguće razmišljati o njoj kao o bilo kojoj drugoj bebi.

Na njihovo veliko iznenađenje, nekoliko sedmica nakon što su je doveli kući iz bolnice, primili su poziv nastavnice za djecu sa oštećenjem vida koja im je ponudila pomoć kako promatrati Lusi i raditi s njom. Za vrijeme prve posjete, nastavnica im je rekla da pruže Lusi mnogo ljubavi i pažnje i da bilježe sve što radi što bi moglo upućivati na vizuelno odgovaranje. Kada joj je bilo nekoliko sedmica, primijetili su kako je više puta okrenula glavu prema svjetlu u sobi ili prema prozoru dok je bila u blizini. Je li moguće da vidi svjetlo? Kada je nastavnica ponovo došla, rekla im je da priguše svjetlo u sobi i upere joj bateriju u lice iz različitih pravaca i uglova kako bi Lusi pokušala tražiti svjetlo. Pošto bi opazila svjetlo, koristili bi male, pokretne šarene predmete i uperili svjetlo u njih na što bi također počela odgovarati. Nekoliko

mjeseci kasnije, kad se Lusi igrala s majkom, pokušala je gledati u njeno lice, ali je nikad nije pratila pogledom po sobi oči su joj se pomijerale ali nije imala kontrolu nad njima. Kad joj je bilo šest mjeseci i mogla sama sjediti, često je uzimala sapun iz kade ili pružala ruku prema nogama dok su je oblačili. Ove aktivnosti zasigurno su bile indikacije da je vizuelno svjesna određenih predmeta. Kad je navršila godinu dana, uzimala je predmete i igračke i mahala njima sebi ispred očiju držeći ih u blizini lica. Međutim, ako bi joj ispalo ili bi izgubila nešto s čim se igrala, nije to lako mogla pronaći, plakala bi ili bi se motala oko nas kad nije ništa vidjela. Puzanje, stajanje i hodanje nije joj predstavljalo problem, mada je pomalo oklijevala udaljavati se, tijelo je rijetko ciljano usmjeravala samo na ograničenom području.

Uprkos određenim sumnjama i mnogim pitanjima, Lusini roditelji znali su da je počela učiti gledati malo stvari, ali mnogo toga još je ostalo nejasno. Igrali su igre s njom, kako bi se pokušala fokusirati na predmete i ohrabivali je da pronalazi stvari. Pokazivali su joj svaki mogući predmet u kući i izvan kuće. Uskoro su stvorili naviku usmjeravanja pažnje na zanimljive stvari govoreći, „pogledaj Lusi“, pomažući joj da usmjeri pogled prema predmetu. Kada joj je bilo samo 18 mjeseci, Lusi je jedne noći pogledala u mjesec i rekla, „Svjetlo“. Bilo je to neobično ponašanje za dijete koje je teško moglo vidjeti hranu na tanjiru i koje je pipalo ili suviše desno ili suviše lijevo kako bi pronašlo određeni predmet ili ga nije moglo doseći, često bi ga obaralo na pod.

Kada je napunila dvije godine, Lusi je dva puta sedmično mogla pohađati jutarnji sat sa drugom djecom. Nastavnici su mogli procjenjivati napredak razvoja djece, kao i njihov vid i orijentaciju. Za vrijeme satova, roditelji su mogli promatrati djecu i nastavnike na dva načina i slušati interakciju. Nekada bi se formirale grupe roditelja za diskusiju; dok su u drugim prilikama bili prisutni govornici ili konsultanti sa kojima su roditelji mogli razgovarati o problemima ili im postavljati pitanja. U početku je školski tim planirao aktivnosti, ali su roditelji uskoro preuzeli lidersku ulogu u odlučivanju o tome šta im je potrebno ili šta žele u periodu od tri sata, koji je za njih postao stvarno iskustvo učenja. Kao što je ranije pomenuto, takve usluge edukacije bile su im na raspolaganju nekoliko godina u njihovim državama, ali usvajanjem federalnog zakona, djeca sa invaliditetom u svim državama Sjedinjenih Država mogla su dobijati usluge edukacije od rođenja.

Kada su joj bile tri godine, Lusi je dobrovoljno pregledavala časopise koje je mogla pronaći u kući, također je pokazivala više zanimanja za istraživanje. Svakog jutra počela je odlaziti u vrtić za djecu sa oštećenjem vida. U periodu od nekoliko mjeseci, postala je tako aktivna i samostalna u kretanju i istraživanju, da su je pozivali da svakog jutra određeno vrijeme provodi u grupi sa videćom djecom. Za nju je bio izazov boraviti sa djecom koja su vidjela bolje i na većoj udaljenosti. Lusi ih je naučila slušati i kretala se prema zvuku njihovih glasova u aktivnostima u učionici. Postavljala je mnogo pitanja, i druga djeca željela su joj pomoći i odgovoriti na njenu potrebu da priđe bliže nastavnicu ili pronađe igračke na polici. Naučila je koristiti krede, mada je to radila drukčije od ostale djece. Njene slike nisu bile imitacije ljudi ili stvari uključivale su mnogo boja. Uživala je u crtanju i slikanju kao i druga djeca.

Na igralištu, na kojem su sva predškolska djeca boravila skupa, Lusi se kretala od jedne do druge sprave mijenjajući se sa drugom djecom koja su joj željela pomoći i kad to nije bilo potrebno. Nastavnici su ih ohrabivali da puste Lusi da se sama snalazi. Postojale su stvari koje nije mogla raditi tako dobro kao djeca koja vide. Naprimjer, željela je pristupiti ljuljašci bez gledanja i slušanja ljulja li se neko i često je potucala na stvari ispred sebe u namjeri da ide ukorak sa drugom djecom. Međutim, mogla je napraviti nekoliko koraka prema predmetu koji je dominantno vidljiv. Veoma je napredovala u programima za malu djecu, i postala radoznala, zaposlena mala djevojčica koja je željela biti dio svake aktivnosti kod kuće i pomoći majci i ocu u svemu što su radili. Svakog dana bili su sve radosniji kada su vidjeli koliko stvari radi i kako stječe samopouzdanje. Počela se čak igrati vani sa drugom djecom iz susjedstva i sama se kretati.

Nastavnici su postepeno produživali vrijeme koje je svakodnevno provodila sa videćom djecom dok nije svakog dana provodila po dva sata sa njima. Vrijeme u specijalnoj učionici provodila je u razvoju korištenja vida, usavršavanju vještina mobiliteta i orijentacije, kao i pravljenju razlike između sve veće i veće udaljenosti.

Kad je došlo vrijeme za očni pregled, roditelji su je odveli kod specijaliste za slabovide kako bi bili sigurni da je dobila najbolju moguću procjenu. Zabrinjavao ih je njen vid na daljinu, i znali su da će uskoro ići u vrtić gdje će biti potrebno više raditi. Doživjeli su olakšanje kada je doktorica pokazala zadovoljstvo Lusinim ponašanjem gledanja. Rekla im je da lusi vidi na 10 inča ono što djeca zdravog vida vide na 20 stopa. To je značilo da može vizuelno funkcionirati na blizinu ali da će imati problema sa vidom na većoj udaljenosti, posebno na velikim prostorima kao što su igrališta. Kako bi joj pomogla gledati na daljinu, propisala joj je teleskopske naočale za gledanje na daljinu. Iako je vijest bila ohrabrujuća, doktorica im je rekla da s njom nastave raditi ono što su i do sada radili ohrabrujući je da gleda bliže i pažljivije. Pomagali su joj tako što su je približavali predmetima ili ljudima, ili donoseći joj predmete, kad je to bilo moguće. Kad to nije bilo moguće, koristila je teleskopske naočale za orijentaciju, lociranje sprava na igralištu ili udaljenih zgrada. Doktorica je također sugerirala da SE Lusi nabavi povećalo koje stoji samo za korištenje kod kuće, kakvo postoji u učionici, koje bi joj omogućilo detaljno istraživanje stvari u kući i dizajna garderobe kako bi počela stvarati slike onoga što je vidjela.

Kada se približavalo vrijeme za vrtić, nastavnici su preporučili da se Lusi uključi sa videćom djecom. Uz malu pomoć nastavnice i povremenu potporu asistenta u nastavi za učenje novih vještina, kao što je korištenje teleskopskih naočala za gledanje u ploču, uskoro je sudjelovala u većini aktivnosti. Dok su druga djeca učila slova i brojeve, Lusina asistentica u nastavi sjedila je s njom i učila je kako da ih približi da bi ih mogla vidjeti. Trebalo joj je više vremena da uradi zadatke za koje je potreban vid, ali je bila istrajna a njeni nastavnici strpljivi.

Za većinu zadataka, Lusi je uglavnom koristila standardne materijale, i kad bi imala problema da ih vidi, stavljala bi ih pod povećalo kako bi potvrdila detalje. Također je naučila slova stavljajući papir pod povećalo i kopirajući ono što joj je asistentica u nastavi obezbijedila kao model. Uz malo teškoća ubacivala je slike, slova i brojeve

kad ih je mogla približiti očima koliko je potrebno. Njen napredak bio je brz, i išla je ukorak sa drugom djecom uz minimum stručne pomoći.

Kad se približavalo vrijeme da se Lusi upiše u prvi razred, njeni roditelji imali su još mnogo pitanja o tome koliko vidi. Hoće li moći vidjeti sve školske radove i vizuelno naučiti čitati? Hoće li učiti Brajevo pismo? Ova pitanja pokazala su da bi bilo dobro napraviti procjenu medija za učenje kako bi se odredilo da li je standardni tisak, Brajevo ili oba pisma najefikasniji pristup u školi. Roditelji su se složili da se primijeni što je najbolje za njen napredak u školi. Lusi je mogla čitati standardni tisak, ali je također učila i Brajevo pismo, što joj je omogućavalo da koristi sva svoja čula i ima više materijala na raspolaganju. Učeći Brajevo, mogla je odmarati oči kad se umore, ili je mogla koristiti Brajevo pismo ako nema dovoljno svjetla da dobro vidi standardni tisak.

Mnoga visoko slabovida djeca slična su Lusi. Budućnost takve djece nije dovoljno jasna. Dijete se ponekad ponaša kao videće a ponekad kao da ništa ne vidi. Roditelji, edukatori i asistenti u nastavi za slijepe i slabovide mogu izvesti nekoliko zaključnih tvrdnji ili predviđanja. Jedan ili drugi medij, ili kombinacija oba standardnog tiska i Brajevog pisma može biti korisna nekoliko godina, dok dijete ne bude moglo odlučivati šta je najefikasnije za njegov ili njen napredak.

Evidentna je mogućnost da dijete koje pokazuje da je u stanju vidjeti može naučiti efikasnije vizuelno funkcionirati. Sigurno, dijete koje vidi raditi stvari koje je Lusi opisala da radi ne može se smatrati slijepim, iako se ovaj termin koristio za opis takvog djeteta. Sa Lusinim razvojem, pojavit će se mnogo neodgovorenih pitanja. Lusi je trenutno dijete koje vidi i koje uči vizuelno istraživati svijet oko sebe i traži svoje mjesto među djecom koja mnogo bolje vide. Sa stalnim napretkom i brzinom učenja, Lusi može završiti srednju školu i upisati se na koledž. To je u suprotnosti sa drugim djetetom u Lusinom susjedstvu, Šaron, kojoj će uvijek biti potreban poseban program za učenje.

Šaron

Svakog jutra kad Šaronina majka uđe u njenu sobu da je probudi, pride prozoru i odmakne zavjese. Prije nekoliko mjeseci, Šaron je počela opažati snopove svjetlosti koji su se proširivali kad se zavjese odmaknu. Svakog jutra, okretala je glavu prema prozoru, mahala rukama sa malim stisnutim pesnicama i ispuštala zvukove pune uzbuđenja. Za njenu majku, ovi zvukovi značili su „dobro jutro, mama. Volim te. Jedva čekam da ustanem“.

Sa četiri godine, Šaron je počela raditi mnogo novih stvari. Bilo je trenutaka kad Šaronina majka nije vjerovala da je dijete moglo toliko naučiti. Nedugo nakon njenog rođendana, doktor je iznio alternativne planove za brigu o njoj roditelji su se pitali hoće li moći brinuti o njoj kod kuće. Doktor je rekao da je potrebna pomoć stručnjaka jer čak nije prepoznavala ni svoju porodicu. Dok je dolazila na svijet, mozak joj je na nekoliko minuta ostao bez kisika; što je imalo za posljedicu cerebralnu paralizu, intelektualne teškoće i gubitak vida, oftalmolog je to nazvao kortikalnim oštećenjem vida. Šaron je nekoliko mjeseci ostala u bolnici. Roditelji su

je odlučili dovesti kući, mada joj je bila potrebna gotovo stalna njega. Često je bila bolesna, i u prvih 18 mjeseci hranili su je na cjevčicu koja je bila postavljena kroz otvor na njenom stomaku. Šaronini roditelji često su se pitali jesu li uradili pravu stvar dovodeći je kući da živi sa dva aktivna starija brata kojima je također bila potrebna roditeljska pažnja.

Ali sada sa četiri godine, Šaron je bila važan član porodice. Njezina majka nije mogla zamisliti život bez nje. Gotovo svake sedmice, šaron je naučila ili pokušala nešto novo. Smijala se kad su joj se obraćala njena braća ili roditelji. Desnom rukom dohvatala je igračke svijetle boje kao što je bila njena lutka klaun; i rado je jela meku ili isjeckanu hranu kojom su je hranili često istu koju su jeli i drugi članovi porodice. Obično je bila zdrava mala djevojčica, mada je njena majka vodila računa da ne bude izložena osobama koje su prehladene ili gripozne, jer joj je nedostatak kontrole mišića otežavao kašalj i repozicioniranje za drenažu sinusa.

Možda je najuzbudljivija promjena u protekloj godini bila razvoj Šaroninog vida. Kada je rođena, Šaronin doktor rekao je da ne vidi, pa je njena porodica pokušavala komunicirati s njom putem zvukova i dodira. Kada je nastavnica za malu djecu sa invaliditetom počela dolaziti u njihovu kuću, prije nego što je Šaron napunila godinu dana, izjavila je kako je primijetila da šaron ponekad gleda u jako svjetlo i svjetleće igračke. Mada je njena majka to i ranije zapazila, bilo je tako blago da joj se činilo da umišlja. Sa nastavnicom je nekoliko puta došla i defektologinja. Napravila je procjenu funkcionalnog vida, što je bilo korisno za predlaganje Šaroninoj majci načina na koje će pomoći Šaron da shvati kako mora doseći oblike i boje koje opaža da bi pružila priliku vidu da se razvije. Porodica je počela skupljati predmete koje je Šaron mogla vidjeti i stavljala ih iznad i sa strane kreveta kako bi je ohrabрили da ih traži.

Kada je napunila dvije godine, i počela pohađati dnevni program nekoliko dana u sedmici, njeni roditelji bili su sigurni da vidi mnogo više od svjetla i oblika. Ponekad se smijala kad bi joj jedan od braće tiho pristupio sa strane, i mahala je rukama kada bi majka izvadila iz ormara žutu kadicu za kupanje nekoliko stopa od njenog kreveta. Zajedno sa Šaroninom nastavnicom, roditelji su razvili listu dnevnih zadataka u koje mogu uključiti bliske vidljive predmete da pomognu Šaron povezati vizuelne slike sa stvarnim događajima i ljudima. Mada oftalmolog nije bio jasan koliko Šaron vidi, njena porodica bila je sigurna da će vid biti važan način Šaronina učenja i komunikacije. Kad je Šaronina majka okrenula kćer na stranu i pripremila je za presvlačenje i oblačenje, razmišljala je koliko se Šaron promijenila u prethodne četiri godine. Mada njena majka nikad nije željela imati dijete sa teškim invaliditetom, Šaron je otvorila nove svjetove za njenu porodicu. Njena majka sklopila je važna prijateljstva sa roditeljima djece sa invaliditetom, i spoznala je da njena dva sina mogu preuzeti dio odgovornosti za brigu o Šaron. Možda je najvažnije da je podizanje Šaron osnažilo njihov brak jer su oba roditelja spoznala da se dobro nose sa velikim izazovima roditeljstva. Šaron je bez sumnje obogatila živote svih.

Šaron je počela glasno mrmljati kad ju je majka stavila u sjedeći položaj i počela joj otkopčavati pidžamu. Njena majka upitala je, „Šta ima novo, djevojčice? Idemo li danas vani osvajati svijet“? Šaron je odgovorila s osmijehom i usklikom

zadovoljstva. Za njenu majku, to je bilo dovoljno. Šaronina priča suprotna je od Majklove, dječaka s lakšim invaliditetom koji može komunicirati riječima.

Majkl

Sjedeći za kuhinjskim stolom, Majklova majka čitala je izvještaj o njegovom napretku. Osjetila je olakšanje što po prvi puta nije imao slabih ocjena. Dobio je trojku iz čitanja, i nadala se da je to znak da je Majkl konačno počeo razumijevati pisane riječi. Možda više neće morati često izostajati s posla zbog školskih sastanaka. Njen šef zabrinuo se što je izostajala zbog sastanaka s Majklovim nastavnicima, ali kao samohrana majka, vjerovala je da igra važnu ulogu u obrazovanju svog djeteta.

Vraćajući se u prošlost, prisjećala se kako je Majkl bio aktivan i energičan dječak prije nego je krenuo u vrtić. U to vrijeme roditelji su smatrali da je oštećenje vida jedina teškoća koja može uticati na njegovo učenje. Ona i Majklov tata znali su da njihov sin slabo vidi prije nego je napunio tri godine; doktor im je rekao da se radi o progresivnoj miopiji, pa će Majkl morati približavati stvari očima, i može imati problema u opažanju predmeta u daljini, ili detalja dok gleda filmove. Prema dijagnozi, Majklu je propisano da cijeli dan nosi naočale; i mada je bio živahan dječak, nikad nije razbio ili izgubio naočale, prva stvar u jutro bila mu je da ih stavi. Kao predškolac, Majkl se aktivno igrao sa drugom djecom i izgledalo je da ne propušta puno od onoga što se događa u susjedstvu.

Dvije godine ranije, kad je Majkl krenuo u vrtić, dogodile su se mnoge važne stvari u životu. Nakon što se rodila njegova sestra, roditelji su se razveli i majka je počela raditi za jednu osiguravajuću firmu. Trebalo je mnogo toga napraviti, i u početku njegova majka nije obraćala dovoljno pažnje na upozorenja nastavnika. Njen sin nije slušao i slijedio upute; sporo je pisao, mnoga slova pisao je naopako; nije pazio na satu; nije znao reći svoje ime kad su došla na red djeca sa početnim slovom m. Nastavnica ga je htjela još jednu godinu zadržati u vrtiću, ali Majklova majka nije željela da njen sin zaostaje za vršnjacima. Sjetila se kako se neugodno osjećala kad je pozvana kod nastavnice i direktora, ali je otišla razgovarati s njima. Kada je Majklova majka objasnila da je kod kuće bilo mnogo problema i da majklov vid otežava njegov rad, škola je odlučila primiti ga u prvi razred i pokušati sa podrškom asistenta u nastavi za djecu sa oštećenjem vida.

Prvi razred započeo je sa sličnim teškoćama: Majkl je bio u grupi djece koja sporo čitaju. Volio je rješavati probleme sa brojevima i često bi birao igre i knjige uglavnom sa brojevima i radio na njima poslije nastave. Slika je postala malo jasnija kad je gospođica Džekson svake sedmice počela posjećivati Majkla. Kao putujući defektolog, gospođica Džekson radila je s

Majklom kako bi ga ohrabrila da efikasno koristi vid. Naučila ga je posebnom načinu štampanja i tražila da stručnjak za slabovidost propiše teleskopske naočale, kako bi Majkl mogao prepisivati s ploče da ne ustaje s mjesta. Međutim, gospođica Džekson rekla je da Majklovi problemi u školi nisu povezani sa stanjem njegovog vida, i predložila je da prođe temeljitu procjenu kako bi se utvrdilo ima li teškoće u učenju ili ne.

Majklova majka prisjećala se kako joj je bilo teško prihvatiti da školski psiholog procijeni Majkla. Znala je da Majkl slabo vidi, i očekivala je da će mu trebati malo više vremena za školske radove. Ali šta ako postoji drugi razlog-ako nešto nije u redu s njegovom sposobnošću razmišljanja ili učenja? Šta ako ima intelektualne teškoće? Pomisao je bila zastrašujuća, i kad je procijenjeno da Majkl ima teškoće u učenju, u početku je bila ljuta i uznemirena. Njeno dijete nije bilo usporeno; možda dijagnostičar nije dao Majklu dovoljno vremena da pokaže šta zna.

Također je bila malo ljuta, kada je otišla na drugi sastanak kako bi pomogla urediti usluge specijalnog obrazovanja za Majkla. Bila je očajna; njeno aktivno zaigrano dijete osjećalo se kao gubitnik u školi, i u jutro se mnogo puta žalio na bolove u stomaku kad je bilo vrijeme za školu. Na sastanku, Majklova nastavnica iz prvog razreda predložila je da Majkl svakog dana provede dva sata u resursnoj prostoriji da radi na jeziku i da gospođica Džekson nastavi raditi s njim na korištenju vida. Majklova majka složila se oklijevajući. Međutim, za samo nekoliko mjeseci, Majklu se vratilo interesovanje za učenje i bolovi u stomaku potpuno su prestali.

Dok je gledala Majkla kako se u dnevnoj sobi igra s trkačim automobilima, smijala se svojim strahovima. Majkl je uživao u sastavljanju novih riječi. Nageo se nad trkači automobil i napisao „današnja trka“! Morao se nageti naprijed, dok mu oči nisu bile nekoliko inča od slova, danas je imao viška o u riječi, ali je pisao na vlastitu inicijativu. Prije šest mjeseci nastojao je izbjegavati čitanje i pisanje čak i dok se igrao. Sada je prepoznao važnost pisane riječi u svakodnevnim aktivnostima. Jutros joj je čak pročitao ime poznatog robota koji se nalazio u kutiji. Kada je ustala da gleda početak trka, bila je zahvalna što postoje načini prilagođavanja učenja za djecu kao što je Majkl koja odabiraju različit put do uspjeha u učenju. Majklovi problemi s vidom različiti su od problema male djevojčice koja bi mogla uskoro oslijepiti.

Čing Lan

Mada je Čing Lan od četvrte godine nosila naočale, i od drugog razreda koristila usluge asistenta u nastavi za slabovidu djecu, njeni roditelji nisu bili spremni, kada im je doktor rekao da Čing Lan, 11, rapidno gubi vid.

Rekao je da Čing Lan može oslijepiti za nekoliko mjeseci a za nekoliko godina sigurno će potpuno izgubiti vid. Sjedeći zapanjeni viješću, prisjetili su se šta je drugi doktor rekao kad je Čing Lan bila beba: „Nisam sigurna koliko vidi i koliko dugo će zadržati vid. Nekoliko godina sve će biti u redu, ali doći će vrijeme kad će početi gubiti vid“. Vrijeme je došlo.

Nadali su se da je njihov doktor pogriješio. Prije svega, bio je samo čovjek – možda je to neka greška. Čing Lan je bila dobra u školi, i uživala je vani u igri sa prijateljima. Zakazali su sastanak sa drugim doktorom, kojeg joj je preporučila majka koju je nedavno upoznala na sastanku Nacionalnog udruženja roditelja djece sa oštećenjem vida. Možda im drugi doktor može dati bolju vijest. Pošto je novi doktor pregledao Čing LAN, Njegove prognoze bile su iste: „Žao mi je, njeno stanje je degenerativno i ne možemo biti sigurni kojom brzinom će napredovati gubitak vida“. Ponudio se da stanje objasni Čing Lan, ali njeni roditelji rekli su da će to sami učiniti. Kako su dani prolazili, odlagali su razgovor s kćerkom. Šta bi ona kad bi znala? Da li bi postala depresivna i nesposobna da funkcioniра u školi? Bi li se njeni prijatelji i dalje igrali s njom? Da li bi izgubila sposobnost da radi stvari za sebe, kao što je oblačenje ili pripremanje sendviča za užinu? Svakoga dana brinuli su nove brige, ali nisu bili radi podijeliti ih sa Čing Lan; bila je tako mlada da se nosi sa problemom. Međutim, rekli su njenom nastavniku i zamolili ga da razgovara sa Čing Lan ako mu kaže da ne vidi što je jednoga dana i učinila. Nakon nekoliko sedmica, Čing Lan je jednoga dana došla kući iz škole sa manje entuzijazma nego obično i ponašala se malo čudno. Otišla je u svoju sobu, rekavši da je umorna i da se želi odmoriti prije ručka. Za ručkom, njeni roditelji bili su iznenađeni, kad je upitala: „Jesu li doktori rekli da gubim vid? Znam, jer svakog dana sve teže vidim, jedva uradim zadaću“.

Konačno, otac je nemirno rekao, „Doktori su rekli da tvoje oči nisu kao prije“, Čing Lan je na trenutak sjedila a zatim rekla, „Ja sam to znala, a vi mi niste rekli jer niste željeli razgovarati o tome. Već dugo znam i o tome sam razgovarala sa svojim nastavnikom. Pokazao mi je veliki televizor, koji ću moći kasnije koristiti koji slova u mojim knjigama čini da izgledaju velika. Čak i moje nokte čini velikim“!

Djeca mi također pomažu, i kad mi ispadne nešto što ne mogu naći, kažu mi gdje je dok se dovoljno ne približim da vidim. To mi ne smeta, jer neke stvari nisam mogla vidjeti, sija li sunce, i je li svjetlo svijetlo, ili kada smo daleko. Prošle sedmice, Džon Martin sakrio je svoju olovku, i pošto sam čula gdje ju je ostavio brzo sam je pronašla“.

Majka Čing Lan željela je uzeti svoju kćer u naručje i reći joj kako joj je žao što ne vidi, ali to nije mogla učiniti, jer bi Čing Lan shvatila kako je njena majka tužna. Kad je Čing Lan bila mala, uskoro nakon što im je doktor rekao za probleme s vidom, njena majka prisjećala se koliko je bila zabrinuta šta je uzrokovalo problem. Pokušala se sjetiti da li je uzimala lijekove dok je bila trudna, čak je pitala sestru svoga muža zna li je li neko u njihovoj porodici imao probleme s vidom. Međutim, uskoro je shvatila koliko Čing Lan može, i sve rjeđe je razmišljala o tome zašto je vid njene kćerke različit. Možda će na isti način prihvatiti promjenu. Kad je Čing Lan nastavila govoriti, njena majka primijetila je koliko je mudrije zvučala u odnosu na godine: „Otkad sam primijetila da dobro ne vidim, vježbam. Ponekad zatvorim oči i

pokušavam sama hodati, slušajući mogu reći šta se događa i znam gdje su druga djeca“.

Otac Čing Lan razmišljao je koliko njegova kćerka uživa u igranju lopte, i prisjetio se da je u zadnje vrijeme tražila da baca niže. Naučila je koristiti sluh kako bi locirala loptu. Pitao se hoće li moći uživati u igri hvatanja kad ne bude vidjela i s tugom je mislio da neće. Sjetio se drugih igara u kojima je Čing Lan uživala vani. Ljeti se pridružila ženskoj ekipi u trčanju, a u budućnosti će trčati sa vodičem ili slijedeći zvuk ispred sebe. Pitao se hoće li moći ispunjavati školske zadatke ili će trebati pohađati specijalnu školu daleko od kuće, ali Čing Lan vjerovala je u promjene koje će morati napraviti.

„Mislim da biste trebali razgovarati sa mojim nastavnikom“, rekla je roditeljima. „Rekao je da još dugo mogu čitati standardni tisak. Mogu naučiti koristiti povećalo za uvećanje slova, a poslije mogu koristiti taj televizor koji se zove—televizor zatvoreni krug da mi pomogne vidjeti više slova u isto vrijeme. Kad više ne budem vidjela da mogu čitati standardni tisak, nastavnik će me naučiti čitati prstima kao Petar Stivens. Nastavnik kaže da kad naučim Brajevo mogu čitati očima dok se ne umore, a zatim koristiti Brajevo dok se ne odmore. Kad zatvorim oči i uzmem neki predmet, već mogu reći šta je to“.

Roditelji Čing Lan doživjeli su olakšanje što je razumjela više nego oni.

Rekli su Čing Lan da je objasnila mnogo toga što nisu znali o školi. Podsjetili su je da će doći vrijeme kada će trebati druge pitati za pomoć, i da treba biti pažljivija pri prelaženju ulice kao i dok radi stvari koje je navikla raditi sa lakoćom. Čing Lan pomenula je instruktora mobiliteta koji dolazi u školu raditi sa drugom djecom. Rekla je roditeljima kako je instruktor može naučiti da sluša zvukove oko sebe i koristi bijeli štap da bi bila sigurnija i kako bi uočila prepreku ispred sebe. „Kad porastem, možda ću moći dobiti psa vodiča“ predložila je radosno. Mama se smijala. „Još se navikavam na mačku koju si donijela kući prošle godine. Pričekaj malo sa psom“.

Kasnije te večeri dok su bili sami, roditelji Čing Lan mogli su racionalno razmišljati. Shvatili su da Čing Lan nikad nije bila kao druga djeca zbog njenog vida. Koristila je vid koji je imala i nije brinula o onome što nije imala. Prilagođavanje na postepeni gubitak vida nije bio isti za nju i za njih. Kada je ona mogla to prihvatiti i modificirati svoj način razmišljanja na tako pozitivan način, trebali bi je prestati sažaljivati. Na sreću zdravo je razmišljala i bila znatiželjna što će joj pomoći da nastavi uživati u novim načinima učenja; znali su da sva djeca sa oštećenjem vida nisu lako učila.

Sažetak

Slike u riječi petero djece sa oštećenjem vida pokazuju osjećanja, učenje i funkcioniranje kojima su dodijeljene različite karakteristike i stanja. Neka djeca rođena su potpuno slijepa i nikad nisu osjećala potrebu da vide (Karlos); druga imaju malo vida, koji moraju naučiti koristiti (Lusi); malo ih pored oštećenja vida imaju dodatni teški invaliditet (Šaron); neka pored oštećenja vida imaju lakše neurološke

probleme, koji učenje čine nekonzistentnim i nepredvidivim (Majkl); dok neki vide ali postepeno počinju gubiti vid (Čing Lan).

Medicinsko osoblje vodi računa o stanju očiju i njihovom funkcioniranju, međutim, ili nisu u stanju ili ne žele dati roditeljima korisne sugestije kako da pomognu svojoj djeci. Nažalost, određeno medicinsko osoblje nije svjesno edukativne i drugih vrsta intervencija koje postoje kako bi pomogle roditeljima i njihovoj djeci sa oštećenjem vida.

Osim oštećenja vida, ova djeca mogu imati druge kvalitete vezano za njihov socijalni, emocionalni, mentalni ili lični razvoj. Da bi funkcioniralo u porodici, školi i širem socijalnom okruženju, Potencijal svakog djeteta za učenje može biti potican ili ometan stavovima ljudi i faktorima u okruženju.

Karlosovo ponašanje, naprimjer, slično je ponašanju bilo kojeg potpuno slijepog trogodišnjaka koji je naučio funkcionirati sa dostupnim resursima zaboravljajući ono što nije dostupno. Karlos je na svoje načine naučio koristiti druga čula. Karlosova majka prilagodila je svoje interakcije njegovim modelima učenja. Uključila ga je u aktivnosti kod kuće pažljivo mu objašnjavajući stvari. Također je bilo evidentno da ga je vodila ispravljajući ga kao što bi radila i sa svakim drugim djetetom. Kad je želio pomoći, dopuštala mu je; naučio je prepoznati namještaj u kući i njegove zvukove. Mada njena očekivanja od njega nikad nisu bila velika vezano za stvari koje je mogao raditi, bio je uključen u njen svakodnevni život. Međutim, njihov život nije uvijek tekao glatko i optimistično. Karlos je u početku često plakao i bio veoma aktivan. Roditelji su shvatili njegovu potrebu za više pažnje, i pokušavali su ga uključiti u svoje aktivnosti. Zahvaljujući njihovoj pažnji i ohrabrenju, mogao je organizirati svoj svijet kako ga je doživljavao i shvatao i postigao je da se u njemu ugodno osjeća. Kada je Karlos stekao veću kontrolu nad svojim aktivnostima i znanje o tome šta želi raditi, mogao je pronaći vlastite načine za rješavanje problema. Karlosu nije moglo nedostajati ono što nikad nije imao (vid), ali je često tražio tumačenje putem verbalnog objašnjavanja što bi mu pomoglo da sredi iskustva. Koristio je ove informacije da bi proširio repertoar odgovora na ponašanje i za strukturiranje znanja o svijetu.

Tokom ranog razvoja, Karlos je bio ovisan o drugima što mu je pomoglo u stjecanju povjerenja u sebe, ali kada je pošao u školu, stekao je dovoljno znanja o svom okruženju da bi mogao u velikoj mjeri samostalno funkcionirati. Stavovi koje je razvio o sebi i odnosima sa drugima bili su uglavnom determinirani stavovima njegovih roditelja prema njemu i prihvatanju njega onakvog kakav je. U početku su bili izmučeni, nesigurni i ponekad tužni –normalan osjećaj u takvim okolnostima. Međutim, odlučnost i ljubav prema sinu, vjera u vlastite sposobnosti suočavanja sa životnim problemima omogućila im je da shvate značenje prihvatanja stvarnosti koju ne mogu promijeniti. Čitali su sve što je bilo dostupno o djeci koja su slijepa i prilagođavali svoje živote i interakcije Karlosu kako su zahtijevale njegove potrebe. Uvijek će mu biti potrebne posebne prilagodbe kako bi naučio neke stvari i u životu će mu trebati mnogo vremena i napora za učenje funkcionalnih vještina.

Karlosovi roditelji bili su zahvalni što je roditeljima slijepo djece dostupna pomoć i usluge. Bez potpore i sugestija savjetnika i nastavnika, karlos bi možda zaostao u

razvoju i učenju, jer njegovi roditelji nisu znali kako mu pomoći. Nasuprot, Lusi je smatrana videćim djetetom, njeni roditelji nadali su se i tražili dokaz da vidi. Postojala je određena sličnost između Karlosa i Lusi. Lusini roditelji naučili su praviti male prilagodbe kako bi joj pomogli razjasniti pogrešne predstave i zabune do kojih je konstantno dolazilo. Mnoge kontradikcije o njenom vidu predstavljale su dokaz o prirodi njenog vida, ali takva nekonzistentnost prisutna je kod mnoge slabovide djece. Malo se toga može predvidjeti kada je u pitanju potencijal ove djece za učenje i razvoj, i niko ne zna sa koliko uspjeha će koristiti vid u budućnosti.

Osobe okupljene oko lusi bile su pažljive i cijenile su njene napore za korištenje vida, kontinuirano je ohrabrujući da koristi vid. To je kod Lusi povećalo interesovanje za traženje objašnjenja iskrivljenog i ponekad zbunjenog svijeta, svijeta u kojem je trebala naučiti da se osjeća ugodno i sigurno. Njeno ponašanje pokazivalo je da je vidjela kao dijete, i mogla je nastaviti razvijati veću vizuelnu efikasnost jer su napravljene modifikacije koje je prilagodila svojim sposobnostima. Također je shvatila da se u određenim situacijama neće moći osloniti na vid i da će trebati potražiti pomoć ili drugima priznati da ima problem s vidom. Također je shvatila da će napredovanjem u školi rad postati vizuelno zahtjevniji, pa će morati učiti Brajevo pismo kako bi mogla čitati kad se umori.

Mada su Šaronin razvoj i učenje bili i bit će usporeni, počela je pokazivati da odgovara na okruženje i osobe sa kojima je bliska. Nemoguće je virtuelno predvidjeti Šaroninu budućnost, ali je nedvosmisleno jasno da će joj u životu biti potrebna pomoć i njega. Njena komunikacija i interakcija sa drugima možda će se poboljšati kad odraste, ali potpunu samostalnost nije moguće predvidjeti.

Kod djece kod koje je oštećenje vida manje primjetno i manje ozbiljno, kao što je Majkl, roditelji i drugi skloni su mišljenju da će nakon početne dijagnoze progresivne miopije i propisivanja naočala sve biti u redu, pri tom zaboravljajući da progresivno znači nastavak napredovanja. Mogućnost drugih problema u Majklovu slučaju nije čak ni razmatrana. Mada nije bio tako fokusiran i nije se mogao koncentrirati, bio je aktivan, ali ne tako uspješan kao predškolska djeca sa kojom se igrao. Male razlike pripisivane su oštećenju vida. Kad je pošao u vrtić i kad su opomene nastavnika trebale zvoniti na uzbunu, njegova majka borila se sa drugim problemima i nije obratila dovoljno pažnje na zabrinutost nastavnika. Kad je oftalmolog tražio detaljnu procjenu, njegova majka počela se suočavati sa stvarnošću uprkos boli koju je osjećala za sebe i Majkla. Razmišljala je o stvarima koje je zapazila kod Majkla ali to nije priznala, jer joj je bilo lakše ponašati se kao da je sve u redu. Majklova majka morat će izaći na kraj sa svojim negativnim stavovima o tome da je njenom sinu potrebno specijalno obrazovanje, umjesto da misli kako je to refleksija na njenu sposobnost roditeljstva. Kad je bila u stanju raščistiti sa samom sobom i prihvatiti zabrinutost i pomoć nastavnika i psihologa, Majkl se popravio u školi, a njegova majka razvila je pozitivan način razmišljanja o posebnim uslugama za djecu kojoj su potrebne.

Kao Majkl, mnoga djeca sa teškoćama u učenju ne dobijaju pomoć dok ne počnu popuštati u školi ili ako imaju takve teškoće da njihov problem ne može biti zanemaren. Neznatan poremećaj pažnje, nedostatak tolerancije za određene igre, i

male motoričke smetnje zabrinjavajuće su kod predškolske djece, a medicinsko ili nastavno osoblje trebalo bi ih opisati čim ih primijeti. Djeca često znaju da ne mogu raditi stvari koje rade njihovi drugovi u igri, i pronalaze vlastiti način nošenja sa frustracijama, kao što su Majklove borbe. O vidljivim nedostacima se izvještava, ali manje uočljive razlike mogu negativno uticati na samopouzdanje djeteta prije nego dobije pomoć.

Fleksibilnost i ogroman kapacitet za prilagođavanje koji su nasljedni kod sve djece ne mogu biti prenaplašeni. Čing Lan jasno pokazuje sposobnosti prilagođavanja. U njenom slučaju, pred izazovom su se prije svega našli roditelji i nastavnici kako osnažiti njene pozitivne stavove i motivaciju, vodeći računa da se ne miješaju u njeno prilagođavanje postupnom gubitku vida prenoseći na nju svoje brige i strahove. Postupna transformacija od videćeg do funkcioniranja kao djeteta koje je slijepo znači da će joj trebati više vremena za prilagođavanje na gubitak vida a može koristiti vid dok ne počne razvijati nove pristupe učenju. Njena sposobnost korištenja vizuelnih slika koje pamti da pomogne svojim drugovima i integrira nove modele učenja i vještine, i boravak među drugom potpuno slijepom djecom koju je prihvatila kao prijatelje, olakšala joj je da se nastavi smatrati sposobnom osobom koja izlazi na kraj s tim na zadovoljavajući način.

Tekst će se vraćati na određene faktore slučajeva sve djece koji će biti povezani sa odgovarajućim raspravama. Ponekad je dijete (odnosi se na njegov ili njen invaliditet) identificirano po imenu. čitateljima će znatno češće biti data sloboda da stvaraju lične asocijacije i izvode zaključke.

Poglavlje 2

Konzistentnost riječi

Jasnoća koncepata

Riječi nisu stvarnost, niti mogu opisati stvarnost; međutim, mogu promijeniti naše shvatanje stvarnosti. Riječi korištene kao etikete ili termini za opis drugih često

svrstavaju ljude u grupe kojima pripadaju ili ne pripadaju, ignorirajući individualne karakteristike po kojima se pojedinac razlikuje od grupe. Etikete ili opisne riječi koje se koriste u odnosu na dijete ponekad mogu ukazivati na nešto nepoželjno kod djeteta, stvarajući razlike veće od onih koje u stvarnosti postoje.

Prvi pokušaji pravljenja razlike između termina oštećenje, invaliditet i hendikep učinjeni su od strane stručnjaka u polju rehabilitacije (Hamilton, 1590; Myerson, 1963; Sussman, 1969; Wrightman, 1960). Osoblje škole edukacije i rehabilitacije usvojilo je ove termine i učinilo ih prikladnijim (1986; Sigelman, Wengroff i Spanhel, 1984. i danas znače:

- Oštećenje se može definirati kao defekt u osnovnoj strukturi ili funkcioniranju organa kao sistema tijela što može dijagnosticirati doktor medicine ili drugi kliničar. Defekt može ali i ne mora uticati na učenje ili funkcionalnu sposobnost pojedinca.
- Invaliditet je termin koji se koristi u Aktu Amerikanaca sa invaliditetom, 1990. i iz tih razloga postao je poželjan termin u pravnim dokumentima i literaturi vezanoj za invaliditet. Podrazumijeva širinu u kojoj oštećenje utiče na funkcije i ograničava ih, kao i na aktivnosti pojedinca. Oštećenje može doprinijeti invaliditetu u jednom ili više od pet područja: zdravlje, socijalnost, mobilitet, kognitivno-intelektualno i komunikacija (Sigelman, 1984.) Utjecaj oštećenja može se minimizirati ili potpuno izbrisati putem medicinske i intervencije u okruženju.
- Do hendikepa dolazi kada se pojedinca stavi u nepovoljan položaj (Sigelman, 1984.) zbog oštećenja. Invaliditet ne mora postati hendikep izuzev ako pojedinci prihvate ograničenja koja im nameću drugi ili ograničenja koja nameću sami sebi.

Istorijska terminologija

Od ranih osamdesetih, ne postoji preciznost u korištenju termina vezanih za osobe koje imaju oštećenje vida ili su potpuno bez vida. Uočena je nekonzistentnost u korištenju termina od strane doktora, optometrista, psihologa, terapeuta rehabilitatora i edukatora. Na razlike i različite uloge u svakoj disciplini uticali su regionalni stavovi, kulturne prakse i klinički fokusi (Corn, Koenig, 1996; Myerson, 1963). Mnoštvo stavova i uloga odražava zbunjenost koja je proizašla iz nepostojanja dogovora o terminologiji, čak i među stručnjacima koji su u svakodnevnom kontaktu sa slijepim i slabovidim osobama. U tabeli 2.1 navedeni su termini koji su se pojavili u literaturi u posljednjih 150 godina, a svi opisuju osobe sa oštećenjem vida. Termini su grupisani prema njihovoj upotrebi u općim i specifičnim disciplinama.

Edukativni programi od početka dvadesetog stoljeća definirani su nepreciznim i zbunjujućim terminima. Međutim, u posljednje vrijeme postalo je trend voditi računa o upotrebi riječi koje daju negativnu konotaciju programima i djeci sa oštećenjem vida kojoj su namijenjeni. Federalno i lokalno zakonodavstvo promovira ideju o konzistentnosti u korištenju terminologije koja je istinita ali bez predrasuda prema pojedincima kojima služi. Pokrenuta su slijedeća pitanja koja edukatori trebaju razmotriti:

Koliko vida je dovoljno za rješavanje određenih zadataka?

Koji još faktori mogu predstavljati ograničenja za vizuelno ili taktilno učenje?

Koje druge kritične variable utiču na pojedinačno vizuelno ponašanje kod djece i mladih?

Zašto neka visoko slabovida djeca funkcioniraju na mnogo višem nivou u odnosu na djecu koja mnogo bolje vide?

Koja je veza između oštećenja komponenti vizuelnog sistema i onoga što dijete može naučiti gledati?

Dolazi li do ograničenja u vizuelnom funkcioniranju prvenstveno zbog oštećenja vizuelnog sistema?

Da li je prisutno neurološko-kognitivno oštećenje ili oštećenje oba sistema?

Razmatranje i rješavanje mnogih od ovih pitanja koliko je to moguće imperativ je prije donošenja važnih odluka i završetka individualiziranih programa.

Tabela 2.1 Termini koji se odnose na oštećenje vida

Sve discipline rehabilitacija

Slijep od rođenja potpuno slijep

Neočekivano slijep medicinski slijep

Vizuelno hendikepiran ekonomski slijep

Ostatak vida vokaciono slijep

Klinički obrazovno

Slabovid funkcionalno slijep

Interdisciplinarna terminologija

Najmanje tri važne discipline—medicina, optometrija i obrazovanje—uključene su u identifikaciju, dijagnosticiranje i pružanje usluga osobama sa oštećenjem vida. Osobe koje ispunjavaju različite uloge i stručno su obučene mogu se definirati na slijedeći način:

- Opći oftalmolog je medicinski stručnjak koji liječi bolesti i radi operacije očiju. Primarni naglasak je na dijagnozi i medicinskom ili hirurškom liječenju stanja, kad je to moguće, i na mjerenju (korištenjem cikloplegija) refraktivni i akomodativni status oka kako bi se odredila oštrina vida na udaljenosti od 20 stopa ili više. Ukoliko se traži, oftalmolozi će mjeriti i oštrinu vida na blizinu posebno kod djece.
- Oftalmolozi pedijatri su oni koji specijaliziraju za djecu i mlade i najvjerojatnije će saradivati sa roditeljima i nastavnicima na monitoringu napretka funkcionalnog vida kod djece.
- Opći optometrist je specijalista za fiziološku optiku i refrakciju i licenciran je kao klinički praktičar za pregled očiju, propisivanje i nabavku leća i optičkih pomagala a ponekad radi i terapiju vida. Primarni naglasak je na vizuelnom funkcioniranju na blizinu i daljinu, opisujući poremećaje funkcije, propisuje leća i pomagalakako bi se minimizirao utjecaj oštećenja. Mada u određenim područjima optometristi mogu koristiti cikloplegije za mjerenje refraktivnog statusa, ako je indicirana medicinska ili hirurška intervencija, potrebna je uputa oftalmologu. Oftalmolozi i optometristi uglavnom saraduju na

klinikama za slabovide kako bi se djeci i odraslima obezbijedile najbolje usluge.

- Klinički specijalisti za slabovidost su oftalmolozi ili optometristi koji su stručnjaci za rad sa slabovidim osobama i propisivanju pomagala za maksimiziranje korištenja vida u svim funkcionalnim aspektima (Pugh, Erin, 1999).
- Optičar je stručnjak koji oblikuje i podešava leća i dizajnira i proizvodi optičke instrumente kako je propisano od strane oftalmologa ili optometriste.
- Terapeut za slabovide termin je koji se koristi u nekim poglavljima i koji je potvrdila asocijacija za edukaciju i rehabilitaciju slijepih i slabovidih osoba i neke međunarodne organizacije da označi osobu koja je stručnjak u jednom od slijedećih područja: edukacija, orijentacija i mobilitet, rehabilitacija ili zdravstvena zaštita. Terapeut za slabovide obučen je za davanje instrukcija za korištenje slabovidosti, uključujući pomagala za slabovide. Terapeut za slabovide radi na pružanju usluga za slabovide u školama, rehabilitacijskim centrima, domovima za stare i dnevnim centrima. Blisko saraduje sa drugim stručnjacima kao što su okulist, nastavnici, instruktori za mobilitet i savjetnici.
- Nastavnik ili konsultant za učenike sa oštećenjem vida je certificirani nastavnik koji ima znanje i vještine za obrazovanje učenika sa oštećenjem vida. Daju instrukcije učenicima koji su slijepi ili slabovidi u područjima komunikacije, opismenjavanja, socijalno emocionalnih vještina, svakodnevnog života, akademsku potporu i obrazovanje za karijeru. Pored toga, uče učenike vještinama pristupa školskom programu koji se primjenjuje za videću djecu (Pugh, Erin, 1999).
- Stručnjaci za orijentaciju i mobilitet imaju univerzitetsku diplomu i certificirani su za orijentaciju i mobilitet. Daju instrukcije o alatima i tehnikama koje koriste osobe sa oštećenjem vida za orijentaciju i samostalno kretanje u svom okruženju. Neki stručnjaci za mobilitet imaju certifikat terapeuta za slabovide i rade sa slabovidom djecom na kretanju noću i korištenju teleskopskih naočala za vid na daljinu, na identifikaciji oznaka, prepoznavanju predmeta na različitim udaljenostima i na pregledavanju okruženja. Mogu naučiti koristiti optička pomagala u tranzitu i potrebne vizuelne vještine za moguće traženje vozačke dozvole ako se mogu zadovoljiti zahtjevi.

Komunikacija i saradnja pojedinaca u ovim disciplinama je važna ako osobe sa oštećenjem vida dobijaju optimalne edukativne i kliničke usluge.

Međutim, svaka od ovih disciplina težila je ka korištenju terminologije karakteristične za određenu disciplinu do nedavno, kada su interdisciplinarna saradnja i veća briga za konzistentnošću približili različite definicije. Također nije postojala uniformnost klasifikacije nivoa vida među različitim stručnjacima. 1977., August Kolembranden predsjedavao je svjetskim odborom koji je predložio novi sistem klasifikacije koji je usvojila Svjetska zdravstvena organizacija zasnovan na

širini do koje se osoba smatra slabovidom. Prvobitni sistem je revidiran i 1999. objavljen kao vodič za evaluaciju oštećenja vida (vidi tabelu 2.2).

Tabela 2.2

Sistem klasifikacije za osobe sa funkcionalnim vidom

Normalna brzina čitanja

Čitanje sa propisne udaljenosti

Normalna brzina čitanja

Čitanje sa ograničene udaljenosti

Čitanje sa odgovarajuće blizine uz pomagala

Izvršava vizuelne zadatke ograničenom brzinom.

Ustrajnost i preciznost uz pomagala

Ima poteškoća sa vizuelnim zadacima. Ne može izvršiti najdetaljnije vizuelne zadatke, uključujući čitanje.

Vid je nepouzdan. Oslanja se uglavnom na druga čula.

Ne vidi čitati. Potpuno je slijep i oslanja se na druga čula.

Iz Vodiča za procjenu slabovidosti, Colenbrander, 1999., San Francisko:Pacifik Vižen Fondacija, adaptirano uz dozvolu

Ovo je skraćena adaptacija njegovog cijelog sistema, koji je ažuriran u odnosu raniji sistem klasifikacije (Colenbrander, 1977.). Njegove sugestije olakšavaju komunikaciju kliničkog, medicinskog i optometričkog osoblja jer je fokus na tome kako pojedinac može izvršavati vizuelne zadatke; za one koji žele preciznije mjerenje kriterija, kriteriji su uključeni u radove. Stručnjaci iz svih disciplina promišljaju i rade na smanjenju utjecaja oštećenja vida unapređenjem sposobnosti osobe i smanjenjem zahtjeva okruženja za izvršavanje vizuelnih zadataka.

Trendovi u terminologiji

Analiza terminologije specijalnog obrazovanja u knjigama objavljenim u posljednjih nekoliko godina otkrila je malo nekonzistentnosti. U svim naslovima korištene su fraze oštećenje vida ili gubitak vida, čak i u onima koje su napisale osobe koje djeluju izvan tog polja. U nekim raspravama, termin oštećenje vida korišten je kao generički deskriptor populacije, i u većini slučajeva, slijepi i slabovidni korišten je kao podnaslov. U reviziji Akta o obrazovanju svih pojedinaca sa invaliditetom (IDEA) jedini termini koji su korišteni su oštećenje vida i sljepoća. Čini se da je ovaj trend u terminologiji dostigao konzistentan nivo u nedavno objavljenim publikacijama o specijalnom obrazovanju i specifičnom polju oštećenja vida, koje se odnosi na novorođenčad, malu djecu i školsku djecu.

Za podgrupe, termini slijep i slabovid razlikuju osobe koje ne vide od onih koji mogu koristiti vid u različite funkcionalne svrhe. Corn i Koenig, 1996., definirali su funkcionalni vid kao vid koji se može koristiti kao input za planiranje i izvršavanje zadataka. Za sada ne postoji univerzalno prihvaćena definicija slabovidosti, mada ih je nekoliko ponuđeno u sljedećem poglavlju.

Možda se zahvaljujući naporima osoba sa invaliditetom i stručnjaka koji rade sa njima, može dogoditi ista vrsta pozitivne promjene u terminologiji koju koriste mediji i javnost koja se već događa u obrazovnoj literaturi. Nastavnici mogu imati utjecaj u dovođenju do takve promjene.

Dodatni termini i definicije

Neke od termina o kojima se ranije raspravljalo, kao i druge, stručnjaci iz različitih disciplina definirali su na različite načine. Pravna definicija sljepoće (20/200 ili na boljem oku sa korekcijom ili polje manje od 20 stupnjeva) čisto je klinička zasnovana je na proizvoljnom mjerenju oštine. Nije uzeto u obzir da gotovo 80% osoba uključenih u ovu definiciju ima određene, ako ne značajne vizuelne sposobnosti, a samo 20% njih ili manje je potpuno slijepo. Ova definicija prvenstveno se koristi u svrhu ostvarivanja prava odraslih na usluge rehabilitacije. To nije relevantno za djecu i mlade sa kongenitalnim ili stečenim oštećenjem vida, i rijetko se koristi kao kriterij podobnosti za obrazovne usluge. Svaki invaliditet koji utiče na sposobnost učenja i odabir najefikasnijeg medijuma ili medija primarna je determinanta za učenike.

Termin funkcionalno slijep često se koristi u obrazovnom smislu da ukaže na učenike sa ili bez upotrebljivog vida koji trebaju koristiti taktilnu ili auditivnu metodu ili obje za primarne aktivnosti učenja. Oni međutim, mogu koristiti svjetlo ili opažanje predmeta kao znak za kretanje u odabranom okruženju.

Slabovidost je termin koji je teško definirati jer nijedan od predloženih nije dao sliku pojedinačnih varijabli koje se moraju uzeti u obzir. Nijedan od primjera koji slijede nije univerzalno prihvaćen.

Djeca sa slabovidošću su ona koja imaju ograničenja u gledanju na daljinu ali mogu vidjeti materijale i predmete na nekoliko inča ili maksimalno nekoliko stopa od očiju. (Barraga, 1983., str. 23) Osoba sa slabovidošću ima teškoća pri ispunjavanju vizuelnog zadatka, čak i uz propisane korektivne leće, ali može povećati njegovu ili njenu sposobnost da ispuni zadatak uz korištenje kompenzacijskih vizuelnih strategija, optička i druga pomagala, i modifikacije okruženja. (Corn, Coenig, 1996., str. 4)

Slabovidost je gubitak vida koji je dovoljno težak da utiče na obavljanje svakodnevnih poslova i aktivnosti koji se ne može ispraviti konvencionalnim naočalama ili kontaktnim lećama. (Jose, 1992., str. 200)

Općenito, većina djece sa slabovidošću može koristiti vid za mnoge aktivnosti učenja u školi, uključujući vizuelno čitanje, mada je nekima potrebno da koriste taktilni materijal, i čak moguće Brajevo pismo, kako bi dopunili štampani ili drugi materijal. Takvoj djeci će uvijek trebati ukazati šta mogu vidjeti i pružiti im pomoć i ohrabrenje kad gledaju u obrazovni materijal i druge predmete (kao u slučaju Lusi).

Ako je odlučeno da je Brajevo pismo primarni medij za čitanje, prema djeci sa slabovidošću ni u kom slučaju se ne treba odnositi kao da su slijepa i lišavati ih vizuelnih materijala i instrukcija trebaju koristiti vid kad su zainteresirani i sposobni.

Oštrina vida odnosi se na kliničko mjerenje sposobnosti jasnog razlikovanja finih detalja predmeta ili simbola na određenoj udaljenosti. Nije uspostavljena veza između mjerenja oštine i funkcionalnog korištenja vida. Osobe sa niskim kliničkim mjerenjem oštine mogu vizuelno funkcionirati na visokom nivou dok se neke osobe sa većom oštrinom vida mogu ponašati kao da ne vide.

Oštećenje vida označava bilo koje stanje oka, sistema vida ili mozga koje se može medicinski ili optički dijagnosticirati koje utiče na strukturu ili funkcioniranje tkiva i rezultira manjim vidom od normalnog. Oštećenja mogu biti lakše prirode, koja se čak mogu korigovati, ili mogu biti teška da ih se ne može korigovati lećama ili liječenjem. Oštećenje može biti u centralnom dijelu oka kao što je leća ili područje oko makule, u tom slučaju osoba može imati dobar periferni vid ali može imati problema pri gledanju finih detalja. Suprotno, oštećenje može biti na vanjskom dijelu retine na periferiji i može dovesti do stanja poznatog kao tunel vid; osoba može imati dobar centralni vid u određenoj tački fokusa ali ne vidjeti na drugu stranu. Oštećenje također može biti na optičkom disku ili živcu, što može uticati na prenošenje retinalne stimulacije u mozak. Problem može biti u mozgu ili u području prijema ili nemogućnosti tumačenja onoga što je primljeno u occipitalnom korteksu. Druga oštećenja mogu uključivati razlike u boji, toleranciji na svjetlo ili potrebi nivoa osjetljivosti na kontrast ili kombinaciju ovih oštećenja.

Efikasnost vida je najinkluzivniji termin od svih vezanih za vid i ovisan je o mnogim ličnim i varijablama u okruženju. Oštrina vida na daljinu i na blizinu, obuhvata kontrolu pokreta očiju, akomodativne i adaptivne sposobnosti vizuelnog mehanizma, sposobnosti brzine i filtriranja prijenosnih kanala, brzinu i kvalitetu sposobnosti obrade mozga vezano za efikasnost vida. Corn (1989.) predstavio je teoretski model kako bi objasnio razvoj efikasne funkcije vida u edukativnu svrhu. Efikasnost vida je najvažnija Barraga, (1983.) jer određuje stupanj do kojeg učenik može obavljati određene vizuelne zadatke sa lakoćom u najkraćem vremenskom periodu. Efikasnost vida jedinstvena je za svakog pojedinca i ne može se mjeriti niti tačno klinički predvidjeti od strane medicinskog, psihološkog i obrazovnog osoblja.

Sažetak

Ako se djecu koja vide mnoge stvari obilježi kao slijepu, podrazumjeva se da se od njih ne očekuje da vide, za kratko vrijeme počinju funkcionirati kao da su slijepa i sebe doživljavati na taj način. Kada osoba prestane gledati, sposobnost vida se gubi. Nejasni termini kao što je djelimičan vid ili djelimična sljepoća sugeriraju vezu između količine atributa i kvaliteta pojedinačnog funkcioniranja; to je potpuno pogrešan zaključak, što je razlog da su ti termini zastarjeli.

Međutim, bilo bi glupo ili moguće štetno izostaviti sve opisne riječi zbog sigurnosti djece i njihovih posebnih potreba za učenjem. Korištene riječi trebale bi se odnositi na razvoj i učenje kod djece, kao i potencijal za efikasnije vizuelno funkcioniranje svih pojedinaca sa slabovidnošću. Prikladno korištenje termina slijep i slabovid realan je znak nastavnicima i društvu općenito šta očekivati od učenika. Važno je da stručnjaci objasne značenje korištenih termina, posebno kada razgovaraju sa

porodicama ili drugim članovima tima kojima terminologija nije bliska. Rozenblum i Erin, (1998.) otkrili su da negativni termini mogu imati veliki utjecaj na stavove. Stručnjaci i studenti defektologije smatraju oštećenje vida i slabovidost pozitivnim terminima, oba imaju edukativno značenje i koriste se u ovoj knjizi.

Za nastavnike da kažu ono što misle i misle ono što kažu, ponuđena je slijedeća edukativna definicija:

Oštećenje vida djeteta postaje invaliditet, kad počne uticati na optimalno postignuće i učenje, ako se ne naprave prilagodbe. metode predstavljanja iskustava učenja, o prirodi i kvaliteti materijala i korištenih uređaja pri osvjetljavanju i kontrastu u okruženju u kojem se uči, ili u kombinaciji.

Poglavlje 3

Rani susreti i interakcije

Eksplוזija znanja vezana za razvoj i učenje u djetinjstvu i ranoj dječjoj dobi pokazuje da ovaj važan period može imati veliki utjecaj na živote ljudi. Sigurno proučavanje novorođenčadi i male djece i zanimanje za njih, posebno najranjivijih sa razvojnim i problemima učenja, istaklo je potencijal rane intervencije kao preventivne mjere za ublažavanje utjecaja senzornog, motoričkog, endokrinološkog i mentalnog oštećenja.

Fizički nedostaci, kao što su problemi sa sluhom ili vidom, strukturalni ili motorički problemi, ili disfunkcionalni organi ne utiču direktno na fizički razvoj tijela, ali mogu uticati na razvojne aspekte ograničavanjem prirodnog korištenja tijela, što je od

posebne važnosti za funkciju i organizaciju. Također, negativan utjecaj na učenje i funkcionalno ponašanje ne može se dogoditi kao direktan rezultat fizičkog oštećenja, ali kvaliteta i cilj učenja mogu biti ograničeni redukcijom interakcije okruženja fizičke i socijalne prirode. Sa nekim fizičkim oštećenjima, aktualna struktura tijela i njegov kapacitet razvoja može biti prekinut do određenog stupnja, ako ne potpuno. Senzorna oštećenja postavljaju direktno ograničenje na sposobnost incidentnog učenja bez intervencije ili asistencije.

Mada postoji opravdanje za pravljenje određenih razlika između termina razvoj i učenje, među njima postoji čvrsta veza, i većina se slaže da su međuzavisni. Ciklus ljudskog razvoja uključuje fiziološko sazrijevanje i naučeno ponašanje, za svako dijete idealno je da su obje dimenzije izbalansirane jer dijete traži da postane emocionalno sigurno i da je u stanju socijalno, fizički i mentalno funkcionirati. Bez stabilizacije emocionalnog okruženja, djeca mogu doživjeti prekide i jazove u fizičkom i mentalnom razvoju.

Opći koncepti razvoja i učenja

Proces razvoja i učenja kod sve djece počinje rođenjem i vezan je, i u određenoj mjeri ovisan o međusobnim zadovoljavajućim interakcijama između djeteta i osobe koja brine o njemu, djeteta i okruženja i djeteta i druge djece u igri (Baird, Mayfield, Baker, 1997). Kritične variable u interpersonalnim interakcijama i susretima kao osnova za razvoj i učenje uključuje ono što se djetetu događa u porodici.

Afektivni razvoj kao i socijalni i kognitivni razvoj ovisan je uglavnom o stavovima porodice i ličnoj uključenosti s djetetom koje konstantno teži da postane čovjek. Na ovu temu, Baraga, (1983.) napisala je sljedeće:

Sa prvim udisajem čim se rodi, dijete ima sposobnost da postane ljudsko biće koje prima, sudjeluje i komunicira uživajući u zadovoljavajućim odnosima sa svojim novim okruženjem, konačno se uključuje u svijet (str. 117).

Istraživanja su pokazala da je trajanje i niz vokalnih, taktilnih i kinestetičkih stimulacija koje pružaju osobe koje brinu o djeci povezano sa ukupnim razvojem i da je razina i kvaliteta interakcije majke sa svojom bebom povezana sa kasnijim lingvističkim i kognitivnim kompetencijama djeteta (Dote-kwan, Hughes, Taylor, 1997).

Vezivanje ili veza sa drugim ljudskim bićem dugo se smatrala osnovom za buduća osjećanja o sebi i drugima. Uzajamnost igre djeteta i osobe koja brine o njemu uspostavlja odnos komunikacije, u kojem svako inicira akciju, čekajući na odgovor, a zatim, ili ponavlja akciju, ili je proširuje na drugi odgovor.

Konačno se pojavljuje model u ritmu interakcije i alternacije inicijatora, određena akcija događa se na kraći ili duži vremenski period (Sameroff, 1993).

Proces veze i vezivanja može se promatrati tokom hranjenja, posebno dojenja, uzajamni pogledi, nježan zagrljaj i uzajamni dodiri, i vokalizacije. Ove razmjene pružaju dokaz prostorne veze među pojedincima, lagani ili nagli pokreti tijela, snaga inicijatora i osjećanja vezana za akciju (Tronick, Als, Brazelton, 1980).

Rani refleksivni pokreti koji su generirani iz djetetovog tijela uskoro postaju integrirani sa odgovorima koje generiraju eksterne stimulacije roditelja, stvarajući potrebu za traženjem i korištenjem alternativnih izvora utjehe kako bi se olakšao strah od odvajanja.

Neki eksperti teoretiziraju da je rani pokret kod djeteta motiviran potrebom za smanjenje tenzije.

Ako je to tačno i ako su veza i vezivanje od kritične važnosti, onda je primarna uloga roditelja stvoriti osjećaj ugodnosti i uzajamnu komunikaciju dodirrom, milovanjem, manipulacijom i pričanjem djetetu tokom interakcije. Nastavljanje milovanja stvara osnovu za uspostavljanje povjerenja i sigurnosti i može obezbijediti okvir iz kojega dijete organizira odgovore kognitivnoj mapi sebe u vezi sa drugom osobom i upoznavanjem šireg okruženja (Murphy, 1972). Cohen i Beckwith, (1979. pronašli su dokaz da međusobno učvršćivanje veze između novorođenčeta i roditelja može uticati na učinak djeteta od 9 mjeseci, i biti povezano sa procjenom učinka djeteta od dvije godine. Uzajamna aktivnost između roditelja i malog djeteta potiče znatiželju i usvajanje jezika i daje motivaciju za dalje istraživanje. Povećano istraživanje dopušta djetetu stjecanje određene kontrole nad pokretima tijela i usavršavanje akcija.

Odgovor bebe na dojenje i igru ima snažan utjecaj na kvalitetu i prirodu interakcije. Bebe koje su slijepa ne mogu održavati kontakt očima ili vidjeti izraze lica ili druge pozitivne indikacije zadovoljstva odraslih, i stoga je manje vjerovatno da će komunicirati na načine motivirajuće za roditelje. Pasivnost ili nedostatak očekivanih odgovora može dovesti do toga da roditelji pomisle kako beba ne uživa u milovanju i igri. Roditelji moraju naučiti tražiti druge indikatore zadovoljstva kod djece i ulažu veći napor da uključe djecu u socijalne interakcije koje nisu vezane za vid. Potrebno je alternativno vrijeme vokalizacije i slušanja. Roditelji moraju odgovoriti glasovno na govor djece, i nikad ih ne prekidati.

Potrebno je više dodira i manipulacije bebe koja je slijepa kako bi se djetetu pomoglo da osjeti interakciju umjesto da je vidi. Bez kontakta očima, roditelji se u početku mogu osjećati otuđenim. Važno je naučiti čitati glasovne i taktilne odgovore, koji mogu pružiti jače osjećanje vezanosti nego vizuelni odgovori. Ako malo dijete koje je slijepo ne uspije uspostaviti čvršću vezu i naći zadovoljstvo u kontaktu s ljudima, emocionalni razvoj može ostati na primitivnom nivou, stvarajući potrebu za traženjem i korištenjem alternativnih izvora utjehe kako bi se ublažio strah od odvajanja.

Za bebū koja ima oštećenje vida, igranje sa tijelom ili manipulacija pomaže da dijete nauči nove stilove pokreta tijela i minimizira potrebu za stereotipnim ili pokretima ograničenim tenzijom (naprimjer, besciljno mahanje rukama, ljuljanje naprijed nazad, guranje prstiju u oči ili intenzivnije klimanje glavom), što je teško promijeniti nakon nekoliko mjeseci. Prema Eichel-u, (1979.), takva ponašanja rezultat su neprikladne stimulacije. Djeca ih obično ne pokazuju kad su aktivno uključena u igru. Emocionalna sigurnost, značajna aktivnost i smanjen strah eliminirat će potrebu za takvim pokretima i smanjiti njihovu učestalost. Često obilježavanje takvih pokreta kao blindizama je pogrešno jer se iste akcije mogu posmatrati kod videćih beba koje

su lišene emocionalnih potreba i adekvatne njege. Možda je važno opisati ovakva ponašanja kao akcije ograničene tenzijom.

Ako bebe počnu osjećati da ne mogu uticati na vlastiti svijet ili imati kontrolu nad događajima vjerovatno je da će se početi povlačiti iz svijeta i otuđivati od onih koji mu pripadaju. Određena kognitivna satisfakcija povezuje se sa razvojem jakog sebe uključenog u obavljanje stvari i ovladavanje okruženjem, a da ne govorimo o utjecajima koje može imati na kasniji kognitivni razvoj. Piaget (1966., 1973.), sugerirao je da osjećanja obezbjeđuju energiju potrebnu za akciju i specificiranje ciljeva ponašanja; akcije (usmjerene osjećanjima) mogu se povezati sa pojavljivanjem svjesnog mišljenja znatno ranije nego bi neko mogao pretpostaviti. Novorođenče, malo dijete i konačno sva djeca uče da mogu raditi mnoge stvari.

Uzajamna pažnja između roditelja i male djece, fizička i glasovna, udružena je sa efektom i obezbjeđuje način integracije kognitivnog razvoja sa vještinama interpersonalne komunikacije (Mundy, Kasan, Sigman, 1992). Ove interakcije stvaraju osnove koncepta sebe i osjećaj ponosa zbog svakog novog iskustva učenja.

Rani razvoj i učenje kod djeteta sa oštećenjem vida

Može proći više vremena do pojavljivanja snažnog identiteta sebe, što je moguće postići na različite načine, kada dijete ima oštećenje vida. Prirodno je da su roditelji uznemireni kad saznaju da im je dijete slijepo ili ima ozbiljno oštećenje vida. Mada većina roditelja doživi slična osjećanja, priznavanjem razočarenja osjećaju se krivi pred sobom i drugima. Anksioznost i nesigurnost koja proizilazi iz neznanja kako prihvatiti bebu može dovesti do toga da uveličaju dijagnozu oštećenja i na trenutak zaborave da se radi o živoj bebi kojoj su potrebni oni i njihova ljubav na isti način kao i bebi zdravog vida. Ne znajući šta da rade i iz straha da ne naprave grešku, roditelji su skloni bebu ostavljati samu obezbjeđujući samo osnovnu fizičku njegu dok se bore sa svojim osjećanjima. Napuštanje poništava potrebe djeteta za uspostavljanjem veza ili vezivanjem za ljude, što je od vitalne važnosti za razvoj. U slijedećim poglavljima raspravlja se o faktorima koji su se pokazali najvažnijim za rani razvoj i učenje djece sa oštećenjem vida.

Manipulacija tijela

Za dijete koje ima oštećenje vida, igra tijela mora zamijeniti kontakt očima kako bi se prenijele roditeljske brige i ljubav. Trebalo bi provesti više vremena nego obično u milovanju, držanju i dodirivanju bebe. U isto vrijeme, riječi utjehe roditelja pomoći će u uspostavljanju ljubavne veze putem „taktalnog auditivnog jezika“ (Fraiberg, Smith, Adelson, 1969). umjesto stabiliziranja uobičajenog vezivanja putem kontakta očima. Roditelji koji rano riješe ambivalentna osjećanja imaju više energije za uspostavljanje povratnog sistema roditelj-dijete. Mada je u razvojnom procesu evidentna tendencija „samo sam ja u pravu“, nastavak pregovora između malog djeteta sa oštećenjem vida i roditelja može se posmatrati kao jasniji, repetitivniji i širi.

Roditelj bi trebao biti osjetljiv na reakcije djeteta kako bi slijedio i vodio dijalog. Kako su sugerirali Baird, Mayfield, i Baker (1997.), roditelji će morati naučiti kako

tumačiti izraz lica djeteta, pokrete tijela i verbalne i neverbalne odgovore kao pozitivne ili negativne, i kako reagirati. Za postizanje više faze uzajamne razmjene potrebno je više vremena, a cilj se postiže kada dijete dosegne roditelja ili predmet ili ponudi zvukove.

Interakcije sa ljudima stvaraju osnove za buduće učenje djeteta; stoga je važna razmjena signala i odgovora između bebe i roditelja. Ako dijete sa oštećenjem vida ne doživi tu interakciju, ugrožena mu je lična sigurnost u odnosu na druge, i vanjski svijet.

Stimulacija zvuka

Roditelji koji imaju dijete sa oštećenjem vida mogu naći nove načine da izraze osjećaj zadovoljstva dok komuniciraju sa svojom bebom. Za nekoliko mjeseci, kad roditelji utole glad za milovanjem, držanjem i dodirrom, beba će početi odgovarati i pokazivati osjećanja zadovoljstva i smirenosti. Pored toga, dijete uči kako povezati ljudski glas i taktilnu prisnost. Kad je to povezalo, glas koji čuje iz daljine i bez fizičkog dodira, počinje sjedinjavati dijete sa svijetom, stvarajući osnove za doživljavanje osjećanja od glasova i zvukova u okruženju. Roditelji mogu nastaviti govoriti o svakom zvuku koji se čuje i svakom pokretu koji je napravljen, dopuštajući da glasovi i zvukovi dobiju značenja za njihovu bebu, značenja koja videće bebe spoznaju putem vida.

Vizuelni razvoj

Ako se pokaže da dijete odgovara na svjetlo, trebalo bi uložiti napor da se ohrabri unapređivanje korištenja vida. Korištenje pokretnog svjetla, predmeta koji odražavaju svjetlost, i svijetlo obojenih predmeta može biti predstavljeno na blago osvijetljenim predmetima u slabo osvijetljenoj sobi. Stavljanje visećih predmeta iznad bebe ili sa bilo koje strane kolijevke može biti korisno, kao u Šaroninom slučaju. Gledajući, vjerovatnije je da će on ili ona razviti sposobnost gledanja. Taj koncept ispravan je za roditelje i nastavnike.

Jezik i komunikacija u ranom djetinjstvu

Razvoj prikladnog jezika može ovisiti o sposobnosti djeteta da uspostavi veze sa ljudima, događajima i odnosima u okruženju. Stoga, malo dijete sa oštećenjem vida može biti izloženo riziku po pitanju odloženog ili drukčijeg razvoja jezika. Kad ovlada uzajamnom komunikacijom sa roditeljem, beba najprije shvati okretanje kao aspekt komunikacije. U najranijoj fazi, to ovisi o pogledu i kontaktu očima; partneri su usmjereni jedan prema drugom dok razgovaraju, i mnogo prije nego dijete razumije zvuk oralnog govora, on ili ona mogu sudjelovati u ovoj komunikativnoj razmjeni.

Međutim, kod djeteta sa oštećenjem vida, nedostatak vida ili visoka slabovidost mogu uticati na ovaj proces. Upozoravajući signal kao što je tiha vokalizacija ili izostanak fizičke aktivnosti, može biti pogrešno protumačen od strane roditelja, koji smanjuje ili uprošćuje govor, nadajući se da će od djeteta primiti aktivan signal. U odsutnosti odgovora pogledom, roditelj bira jezik, koji nudi najbolje mogućnosti odgovora.

Mnogi roditelji skloni su korištenju izjavnih rečenica („Pojedi mrkve.“) ili pitanja („Jedeš li voće?“) Kad razgovaraju sa malom djecom sa oštećenjem vida, često obilježavaju predmete i ponavljaju oznake kako bi se uvjerali da ih je dijete razumjelo (Kekelis, Anderson, 1984). To može biti jedan od razloga zašto mnoga mala djeca sa oštećenjem vida koriste različite modele jezika kad počnu govoriti. U usporedbi sa djecom normalnog vida, djeca sa oštećenjem vida često koriste komande i pitanja i često ponavljaju riječi i fraze (eholalia) tokom govora. Također, manje su spontani od videće djece kad koriste referentne riječi ili geste za predmete koji su izvan njihovog dosega (Urwin, 1983). Okruženje za stimulaciju jezika (govor, slušanje, izbor) ima pozitivniji utjecaj na malu djecu sa oštećenjem vida od socioekonomskog nivoa roditelja ili prisutnosti materijalnih ili fizičkih stvari (Dotekwan, 1997).

Roditelji ili osobe koje brinu o djeci mogu biti zabrinuti zbog različitih karakteristika jezika djeteta sa oštećenjem vida i mogu pokušati ispraviti govorni jezik.

Međutim, to može rezultirati smanjenom spremnošću djeteta za korištenje jezika u komunikaciji sa drugima. Primarni cilj u razvoju jezika kod malog djeteta je korištenje suvislog jezika; konverzacija koja povezuje ljude i događaje u okruženju i omogućuje djetetu uspješnu komunikaciju sa drugima, pomažući u razvoju stabilnih odnosa potiče cilj.

Uz čvrste veze sa ljudima i slušanje jezika, dijete sa oštećenjem vida spremnije je nositi se sa svijetom punim tajanstvenih predmeta koje on ili ona upoznaju, često slučajno. Predmeti se pojavljuju ni od kud i nestaju prekidanjem kontakta s njima (Fraiberg, 1969). Podržana osjećanjem sigurnosti i ohrabrena potporom drugih, djeca doživljavaju svijet prijateljskim, umjesto strašnim, i kao mali spremni su istraživati, kako bi preuzeli kontrolu, i uzeli učešće u svijetu izvan svojih tijela. Osjećanja i želje kod sve djece blisko su povezana sa pokretom i akcijom, i pošto zvučni i taktilni dojmovi nemaju iste uzbuđujuće i motivirajuće efekte kao vizuelni, bez konzistentne stimulacije i interakcije, dijete koje ne vidi može postati pasivno. Do neaktivnosti dolazi kada nema s kim razgovarati niti šta važno dodirivati, što stvara potrebu djeteta za izvođenjem nepoželjnih, repetitivnih i stereotipnih pokreta na koje je ranije ukazivano. Zanimljivo, stereotipno ponašanje nije zapaženo kod djece u Africi koja su slijepa. Majke ove djece cijelog dana ih nose na leđima, govore im, i konstantno ih uključuju u svijet porodičnog života. Nijedan od oblika stereotipnog ponašanja nije zapažen kod Karlosa, koji je očigledno bio emocionalno siguran i vjerovao u sebe i druge. Nasuprot, Majkl, koji je bio potpuno nesiguran u svoje interakcije sa drugima, agresivno ponašanje bilo je njegov odgovor prema vršnjacima.

Socijalnoemocionalna potreba

Novorođenčad ili mala djeca sa oštećenjem vida mogu imati osjećaj odbačenosti ili da žive u svijetu bez stimulacije ako ih se dugo ostavlja same bez auditivnih i taktilnih kontakata. Ako im odrasli ne pružaju topla osjećanja, pribjegavat će samostimulaciji. Nepokretna beba koja nema oštećenje vida može zadovoljiti potrebu za senzornim inputom gledanjem u stvari, učenjem kako fokusirati oči, i pokušajem da dosegne i dodirne predmete; tokom ovih perioda, beba uči koordinaciju oko-ruka.

Ne raspoložuci ovom sposobnošću, dijete sa teškim oštećenjem vida oslanja se na zvučne kontakte da bi ostalo u dodiru sa udaljenim svijetom. Kada se vid smanjuje kasnije u djetinjstvu, kao u slučaju Čing LAN, PRELAZAK SA KORISTENJA VIDA NA DRUGE SENZORNE POTICAJE TRAŽI VRIJEME ZA MENTALNO PRILAGOĐAVANJE TUMAČENJA ZNAČENJA ZVUKOVA, MIRISA i TAKTILNIH STVARI. Ovaj proces učenja nije potpuno različit od razvojnog modela kod male djece.

Tokom prvih 18 mjeseci, igračke bi trebale biti taktilno privlačne, sa različitom ugodnom teksturom; grube površine poželjnije su od glatkih (Zimmerman, 1985).

Kasnije, kad je beba aktivnija, mogu se dodati igračke koje proizvode zvuk kako bi se dijete ohrabrio da rukom prati zvuk, a kasnije da se kreće prema zvuku.

Koordinacija uho-ruka i uho-pokret postaje kritična u kasnijim mjesecima, kada su lokalizacija zvuka i prostorna orijentacija važni za namjeran pokret. Karlos je sa tri godine uspješno koristio zvuk i znakove u prostoru dok je tražio igračke i kretao se po kući ili čak vani. Međutim, podsjećamo vas da je često tražio verbalno ili taktilno osiguranje ili oboje kako bi se osjećao sigurnim i zadržao kontakt sa drugima.

U slučaju Čing Lan, zvukovi brzo postaju auditivni znakovi, i pažnja usmjerena na zvukove obezbijedila je okvir referenci za tumačenje akcija. Dodir postaje sredstvo verifikacije i razjašnjenja konačnih informacija više nego što zvuk može obezbijediti. Pažnja i praksa ubrzali su proces učenja, kao i ličnu sigurnost i emocionalno prihvatanje svijeta doživljenog različitim čulima, što je Čing Lan dobro pokazala.

Roditelji i članovi porodice stvaraju osnovnu psihološku, socijalno-emocionalnu klimu za razvoj pozitivnog ponašanja putem emocionalnih interakcija. Bliski odnosi sa drugima omogućuju zadovoljavanje potrebe djeteta da bude voljeno. Unutrašnje zadovoljstvo omogućuje nošenje sa ličnim osjećanjima i odgovaranje na osjećanja drugih (Lowenfeld, 1981). U prvoj godini, Karlos je imao jake socijalne i emocionalne interakcije što ga je pripremio za komunikaciju sa drugima, i potpunu uključenost u njegovo okruženje. Potreba da se Lusi prilagodi prijateljima u jaslicama i vrtiću bez sumnje se može pripisati vremenu i pažnji koju su joj roditelji posvetili u prvim godinama života.

Međutim, bilo bi pogrešno, sugerirati da je Karlosov ili Lusin emocionalni razvoj potpun i da će ikada biti potpuno postignut. Psihosocijalni razvoj mora se poticati i širiti kroz život kako bi se održalo mentalno zdravlje. Mada su stresovi i frustracije sastavni dio života svih, za dijete sa oštećenjem vida, alternative za nošenje sa stresom i smanjenje tenzija i anksioznosti mogu biti ograničene uslovima u okruženju i društvenim stavovima i očekivanjima. Stoga su prilike za razvoj i zadržavanje fleksibilnog, adaptibilnog koncepta sebe povećane pružanjem djetetu stabilnog modela interakcije u prvim godinama u porodici i školi. Isto važi i za stariju djecu koja izgube vid u nesrećama ili usljed progresivne bolesti oka, i koja pored oštećenja vida imaju teškoće u učenju.

Porodica i prijatelji mogu ometati ili poticati lično prilagođavanje i prihvaćenost, činjenica evidentna u Majklovom ponašanju kad je dobio pomoć koja mu je bila potrebna.

Potreba za ranom intervencijom

Sistemi podrške za roditelje i malu djecu sa oštećenjem vida još su veoma ograničeni u nekim područjima, mada ranije pomenuta federalna legislativa pokušava odgovoriti na ovu potrebu.

Tim za pristup uključuje: nastavnika, stručnjaka za orijentaciju i mobilitet, fizioterapeuta, okupacionog terapeuta, pedijatra, oftalmologa, psihologa, socijalnog radnika, ili druge koji mogu pružiti usluge roditeljima i maloj djeci (Moore, 1984). Moore je predložio program kod kuće za prve dvije ili tri godine. Roditelji se mogu poučiti tehnikama rane stimulacije i strategijama kao što je urađeno u slučaju Karlosove majke, koja je stekla povjerenje u sebe i naučila se boriti sa svojim negativnim osjećanjima. Međutim, uspješnost takvog plana ovisi o nastavnicima kod kuće.

Mnogi programi edukacije nastavnika počinju prepoznavati potrebu za kolegijem koji poučava kako raditi sa roditeljima da bi shvatili ulogu nastavnika u ranoj intervenciji. Nastavnici se moraju smatrati gostima u kući, dok se roditelji prvenstveno trebaju smatrati učenicima. Nastavnici su primarni izvor informacija za roditelje i mogu postati sintetizatori informacija od stručnjaka kliničkih i socijalnih usluga. Radeći sa roditeljima kod kuće, nastavnici mogu demonstrirati kako u prirodnim uslovima koristiti svakodnevne materijale i istaći vrijednost materijala nad igračkama i nerealnim pristupima.

Stručnjak za orijentaciju i mobilitet može pomoći roditeljima da nauče kako ohrabriti sigurno istraživanje i kretanje po kući, omogućujući djetetu da započne sa ranim razvojem eholokacije kao preteče za kasnije samostalno kretanje. Članovi tima mogu se smjenjivati u posjetama sve dok su u bliskoj komunikaciji jedan sa drugim; moraju biti veza i advokati između roditelja i drugih članova tima. U fokusu je dijete, ali su roditelji učenici, i u takvom sistemu, roditelji stječu sposobnosti da budu najbolji učitelji svom djetetu.

Bez rane intervencije, novorođenčad i mala djeca razvijala bi se veoma sporo u socijalnom i emocionalnom području jer njihovi roditelji ne bi shvatili važnost obraćanja pažnje na to. Treba posvetiti pažnju nekim od mogućih efekata lišavanja visoko slabovide djece interakcije sa drugima. Prije svega, nedostatak komunikacije, predverbalne i verbalne, može dovesti do zastoja u svim dimenzijama razvoja, posebno u socijalnoj komunikaciji putem govora i jezika. Pasivno izlaganje djeteta sa teškim oštećenjem vida auditivnom okruženju kao što je razgovor članova porodice, buka prilikom obavljanja kućnih poslova, radio ili televizija, bez personalizirane interpretacije, može imati negativne posljedice. Naprimjer, eholalični ili repetitivni govor razvija se često kod slijepe djece koju se ostavi da sami slušaju bez uzajamne verbalne interakcije. Ponavljanjem džinglova i reklama izloženi su oponašajućem modelu govora. Oralna imitacija zvukova i riječi bez njihovog razumijevanja ne pokazuje stjecanje jezika niti takvo ponašanje potiče kognitivni razvoj na većem nivou.

Kao što je ranije pomenuto, veoma je važan fokus na vizuelnom razvoju. Kada bebe prohodaju, važno im je pomoći da se fokusiraju na predmete u njihovom vidokrugu, naučiti ih da dosegnu i opipaju željene predmete, ili da koriste predmete osjetljive na

svjetlo, da izbjegavaju druge predmete. Korištenje vida može predstavljati snažan poriv za kretanje prema nečemu, uz svjesnost sjenki koje bacaju veliki predmeti. Svjesnost i stupanje u kontakt sa svim u okruženju, i taktilno i vizuelno, daje značenje riječima i složenijem jeziku, i eliminira potrebu za eholaličnim ili repetitivnim govorom, koji može odložiti razvoj kognitivnih vještina kao što su vještine potrebne za komunikaciju sa drugima.

Najnoviji dokaz sugerira učenje djece sa oštećenjem vida ponašanja u igri, omogućujući im realističnu igru sa drugom djecom (Rettig, 1994.; Troster, Brambring, 1994). Igra kod četverogodišnjaka i petogodišnjaka utiče na zastoj u razvoju jezika i kognitivnih vještina i često ostaje repetitivna i neimaginativna. Roditelji i nastavnici mogu pomoći predškolicima da usvoje funkcionalniju, realističniju i simboličku igru koja je karakteristična za njihove videće vršnjake, što je nužno za suštinske socijalne interakcije.

Zvukovi i riječi koje se čuju i ponavljaju putem pasivne izloženosti nikada ne postaju važni kao sredstvo socijalne komunikacije sa drugom osobom. Interpersonalna komunikacija putem jezika velika je snaga u procesu socijalizacije jer se osjećanja snažnije izražavaju i primaju putem verbalne interakcije sa djetetom koje ne može vidjeti facijalnu ekspresiju, geste i druge suptilnosti prenesene putem jezika tijela, najvažnija su glasovno prenesena osjećanja.

Bez veza i vezivanja sa voljenim i dragim osobama, djeca mogu razviti neobičan model ponašanja kao način privlačenja pažnje i zadovoljavanja potrebe za njegom. Ustvari, kasnije u životu, neka djeca ustanju su manipulirati odraslima tako vješto da preuzimaju potpunu kontrolu nad okruženjem, mada im pažnja koju dobijaju ne pomaže da se socijalno razvijaju. Je li moguće da se ta djeca osjećaju kao lutke sa kojima se cijeloga života upravlja bez razumijevanja kako i zašto?

Sažetak

Propust neprepoznavanja važnosti veze, vezivanja i komunikativne interakcije u ličnom i socijalnom razvoju djeteta sa oštećenjem vida može imati dalekosežne inhibitorne posljedice na psihosocijalni aspekt ličnosti osobe u njegovom ili njenom životu. Kada djeca dijele misli i osjećanja sa odraslima i odrasla osoba odgovara na prihvatljiv način, djeca shvataju da drugi prihvataju misli i osjećanja i da su im važni. To ne znači da bi odrasla osoba trebala verbalno bombardirati dijete, govoreći o stvarima bez odgovarajućeg taktalnog ili vizuelnog kontakta, umjesto toga odrasla osoba trebala bi slušati dijete kad otkriva lične impresije, i govoriti samo da potvrdi ili ispravi greške u percepcijama djeteta. Često doživljavanje komunikativnih interakcija pomaže djeci da saznaju da sami mogu steći informacije i da su vrijedni i važni drugima.

Zadovoljstvo u odnosima sa ljudima oslobađa djecu da prepoznaju samostalnost. Mogu aktivno istraživati da se vežu i upoznaju sa svijetom konkretnih predmeta i čak početi preuzimati kontrolu nad njim. Sa povećavanjem aktivnosti i pokreta u predškolskoj dobi, sve se više potiče samostalnost u drugoj dimenziji, senzo motornoj što je tema slijedećeg poglavlja.

Poglavlje 4

Pokreti, istraživanje i prostorna svjesnost

Poglavlje 3 fokusirano je na potrebu veza i vezivanja među ljudima za razvoj osjećanja sigurnosti i povjerenja u novorođenče i malo dijete. Kad je uspostavljen, osjećaj sigurnosti pruža stabilne osnove za želju i potrebu da se izađe u svijet predmeta. Treće poglavlje također je sugeriralo da su nevoljni ritmični pokreti povezani sa neurološkom ili fiziološkom potrebom djeteta da smanji unutrašnje tenzije putem uključenosti u vanjske stimulacije. Refleksivni i namjerni pokreti u ranoj dobi mogu dopustiti da motorički modeli budu internalizirani kinestetički (Furth, 1969.; Hebb, 1949., i pomoći „u programiranju centralnog živčanog sistema za istraživanje“ Ifoulke, 1981., Str. 100.

Rani pokreti

Refleksivni pokreti u djetinjstvu obezbjeđuju kontakt tijela sa okruženjem. Kasnije beba postaje svjesna svijeta predmeta kao osnove za samoinicijativne pokrete usmjerene prema cilju. Ovi rani pokreti počinju dobijati značenje kad ih djeca internaliziraju i kad su u stanju strukturirati i kontrolirati buduće pokrete svoga tijela. Funkcionalna razmjena između djeteta koje hoda i okruženja obezbjeđuje senzo motornu integraciju koja je od suštinske važnosti za razvoj mentalnih slika iz kojih proizilazi perceptualni razvoj (Ayres, 1981.; Furth, 1969). Pokreti pomažu osobi da definira, integrira i shvati tijelo kao alat za prikupljanje informacija; „Smatra se da je učenje akcije komponenta od vitalne važnosti za kognitivni razvoj djece sa oštećenjem vida“ (Stephens, 1972), Str. 107(. Ako djeca ne dožive svijet putem svojih tijela, neće shvatiti stvarne koncepte, i riječi koje čuju neće biti referentne (Hall, 1981).

Kad se započelo sa uspostavljanjem modela pokreta, i dijete postalo svjesno svijeta koji ga okružuje, motoričke aktivnosti mogu biti usmjerene prema cilju. Postoji svrha pokreta djeteta, kao što je uspostavljanje kontakta sa osobom ili predmetom, ili promjena položaja tijela ili dijela tijela. Ove primitivne akcije stvaraju osnovu za kasnije koordinirane pokrete manipulaciju, pokretljivost i razvoj vještine. Prema nekim stručnjacima, koncept tijela i predmeta kao faktora u kretanju počinje prije druge godine života (Hill, DodsonBurk, Smith, 1989).

Pokret i vid

Kad je vid prisutan, primarno je čulo za uspostavljanje kontakta sa okruženjem izvan tijela. kada dijete koje vidi otvori njegove ili njene oči, svuda je svjetlo, i od tada je stimulacija čula vida virtuelno konstantna. U prvim sedmicama života, djeca se pokušavaju fokusirati i odgovarati na šare i boje. Postoji teorija kako vizuelna stimulacija uzbuđuje dijete, i bebe su sklone pravljenju aktivnih pokreta dok gledaju u u neobične vizuelne uzorke crno-bijele i u boji.

Tačno se ne zna u kojoj mjeri je vid stimulativan i olakšavajući faktor u perceptivnom i kognitivnom razvoju. Promovira li vid pokret, ili pokret promovira istraživanje vidom još nije određeno; međutim, postoje mnoge indikacije da se senzomotorni razvoj odvija većom brzinom kad je optimalna uzajamna akcija između vida i pokreta. Prema Amersonu, (1999.), „senzorni input utiče na motorički autput i pokret utiče na ono što je primljeno putem senzornih kanala“ Str. 18.).

Vjerovatnije je da će se pokret prema predmetu dogoditi ako se predmet može vidjeti, i vjerovatnije je da će dijete napraviti pokret u prostoru ako u blizini postoji nešto zanimljivo prema čemu će se kretati.

Vid, čak i bez pokreta, nudi mogućnosti gledanja u svijet i širok spektar iskustava koja postaju sastavni dio svijeta koji dijete upoznaje. Vid ne pruža samo kvalitetu

informacija već daje jedinstvene senzorne podatke koji ne mogu biti potpuno tačni ako su prikupljeni drugim čulima. Određeni detalji oblika, boja i odnosa u prostoru među predmetima mogu se razumjeti jedino putem vida. Pored toga, vid nudi koncept potpunosti onoga što osoba vidi i mnogi ga smatraju primarnim ujediniteljem svih senzornih informacija prikupljenih u prvim mjesecima i godinama. Vizuelne slike zadržane u mozgu obezbjeđuju konstantan referentni sistem kao podsjetnik, čak i kad aktuelni predmeti više nisu vidljivi. Utisak konstantnosti svijeta i predmeta u njemu postignut je putem čula vida ali ostaje varjabilan kad se opaža putem drugih čula. Vid dopušta djeci da veoma rano počnu imitirati akcije, omogućujući im da poboljšaju koordinaciju tijela ponavljanjem promatranih pokreta. Međuzavisnost motoričkog sistema i sistema vida utiče na razvoj socijalne komunikacije i kognitivnih vještina (Amerson, 1999).

Pokret kod djece sa oštećenjem vida

Ako postoji jaka međuzavisnost između pokreta i učenja, kada je dijete slijepo ili teže slabovido, pokret može biti najadekvatnija zamjena za vid prilikom objašnjavanja informacija o svijetu. Kada djeca imaju oštećenje vida, eksterna vizuelna stimulacija za spontani pokret, istraživanje ili svjesnost prostora vremenom će se smanjiti ili je odsutna od rođenja. Način na koji djeca organiziraju percepcije i učenje putem drugih čula bit će različit, mada ne nužno inferioran u odnosu na djecu koja vide. Naprimjer, stilovi igre djece koja vide potpuno su različiti od djece koja su slijepa. Djeca sa invaliditetom moraju naučiti znakove odgovarajuće interakcije a videću djecu može se naučiti da pažljivo komuniciraju s njima i koriste više verbalne komunikacije (Zanandrea, 1998). Program pokreta posebno dizajniran za novorođenčad i malu djecu sa oštećenjem vida može učvrstiti vezu između pokreta tijela i stvari u njihovom svijetu i obezbijediti širok spektar percepcija (Palazesi, 1986), Str. 574). Potrebe i problemi slijepog djeteta razlikuju se od problema i potreba slabovidog djeteta, pa se o njima govori odvojeno. Kada se govori o potpuno slijepom djetetu, Karlos se koristi kao primjer. Kada se govori o aspektima i pokretima jedinstvenim za slabovido dijete, pominje se Lusi.

Pokreti tijela kod slijepe djece

Tijelo u akciji definira prostor i organizira ga u percepciju ličnog prostora čak i bez vizuelne percepcije prostora (Wan Weelden, 1967). Neki sugeriraju da prostor za slijepe postoji samo u mjeri kad tijelo ili dio tijela napravi pokret u prostoru. Pokret uključuje proprioceptivni i mišićni sistem; akcija stimulira proprioceptivno čulo, što je od suštinske važnosti za razvoj tonusa mišića –temelj koordiniranog pokreta. Pokret također stvara kinestetičku svjesnost, ili osjećaj, da je shvaćen ili internaliziran. Znanje ove prirode može se odnositi na osjećaj mišića. Odgovornost roditelja, koji su prvi edukatori, je da što je moguće više potiču internalizaciju kinestetičkih informacija pomjerajući noge i ruke bebe gore dole, u kružnim

kretnjama da imitiraju pokrete doseganja, okretanja i koračanja koji se koriste u kasnijem istraživanju i samostalnom kretanju. Rana uloga roditelja veoma je važna jer su oni medijatori koji određuju pristup djeteta okruženju iz kojeg slijedi istraživanje i bez kojeg važna interpretacija svijeta nije moguća za dijete bez vida (Davidson, Simon, 1984).

Kontrolirano, ili posebno dizajnirano okruženje za djecu koja su slijepa pruža rane osnove za razvoj svjesnosti o odnosima u prostoru putem pokreta na ograničenom prostoru. Mogu prije vremena postići razumijevanje koncepta predmeta i na osnovu predmeta proizvoditi zvukove (Nielsen, 1991). Selektivno korištenje pažljivo dizajniranih igračaka na guranje u najranijoj dobi može doprinijeti svjesnosti predmeta u okruženju i usmjeravanju pokreta slijepo djece. Ustvari, kontinuum pomagala za kretanje od igračaka na guranje, instrumenata koji prethode štapu do dugog štapa može biti koristan za ohrabrivanje samostalnog kretanja kod predškolske djece (Leong, 1996; Pogruend, Fazzi, Screier, 1993; Skellenger, Hill, 1991).

Slika tijela

Cratti, (1971) prvi je istakao potrebu za razvojem slike tijela kod djece koja su slijepa jer, kako je kazao, tijelo je centralna platforma sa koje se stječe znanje o pokretu i prostoru. Osobe koje su slijepo moraju upoznati vlastita tijela, moguće pokrete, potencijal kontrole nad pokretom, i odnos tijela prema drugim predmetima i ljudima u prostoru.

Kod malog djeteta koje je slijepo, prva svjesnost o pokretima tijela dolazi kroz pokretanje ekstremiteta (ruku i nogu) da bi dodirnule drugi dio tijela ili nešto u okruženju.

Svaki pokret tijela promovira razvoj motoričkih modela. Ako odrasli nisu radili ovu strukturiranu manipulaciju kod male djece, primitivna, nevoljna motorička ponašanja mogu se nastaviti u djetinjstvu kao besciljni manerizmi, na ovu temu raspravljalo se u prethodnom poglavlju.

Korištenje ruku za pronalaženje glave, nogu, ramena i drugih dijelova tijela stabilizira orijentaciju djeteta u bližem prostoru, što je kritično za slobodu pokreta tijela na širem prostoru. Ruke konačno postaju razvijen instrument za istraživanje važan za taktilno istraživanje i vještinu manipulacije potrebnu u kasnijem učenju. Osjećaj kretanja pomaže zamjeni osjećaja nemogućnosti da se vidi kretanje. Roditelji konstantno koriste riječi da naglase potrebu dodirivanja dijelova tijela kako bi se kod djeteta razvila svijest o postojanju naziva za različita područja tijela. Korištenje riječi pomaže u uspostavljanju kinestetičke slike tijela kao povezane cjeline sposobne da se s njom upravlja voljom. U zagovaranju programa motoričkog razvoja za predškolce sa oštećenjem vida Palazesi (1986) predložio je dnevne dvadesetominutne sesije pokreta sa modeliranim sekvencama aktivnosti, koje bi započele u ranoj dobi djeteta. Taktilno-kinestetička svijest i stabilizacija svijeta predmeta slijedeće su prepreke na početku motoričkog razvoja djeteta koje je slijepo. Roditelji bi trebali učiniti dostupnim svaki veliki ili mali predmet koji se može sigurno dodirivati, istraživati i manipulirati kada dijete počne pokazivati zanimanje za žive i nežive stvari. Uklanjanje predmeta iz kuće kako bi ih se zaštitilo od pada ili lomljenja stvara

sterilno okruženje u kojem informacije nisu dostupne. Ostavljajući slijepo dijete u kolijevci nakon što mu je bilo dopušteno puzanje predstavlja još jednu prepreku za učenje. Ohrabrivanje slobode istraživanja i kretanja nezamjenjivo je za stjecanje iskustava potrebnih u svim razvojnim aspektima kao i za budući uspjeh u akademskom nastojanju.

Nekim roditeljima teško pada dopustiti djetetu koje je slijepo da doživi iste čvoruge, modrice, padove i druge prirodne posljedice samostalnosti sa kojima se suočavaju sva djeca. Uobičajena je sklonost ka zaštiti bespomoćnog djeteta od neprijateljskog svijeta; međutim, prenošenje osjećanja neadekvatnosti i nekompetentnosti čini dijete nepotrebno ovisnim.

Slobodnim kretanjem po kući razvijaju se dvije vještine: korištenje cijelog tijela dok se kreće za upoznavanjem sa statičnim obično velikim predmetima, i korištenje ruku za istraživanje predmeta koji su ili stabilni, ili se pokreću putem kontakta.

Roditelji mogu pomoći verbalnim opisom akcija tijela i predmeta kako bi se pomoglo u interpretaciji prirode stvari i funkcija tijela potrebnih za kontrolu pokreta među njima.

Bez mogućnosti da vidi i imitira pokrete tijela drugih, slijepo dijete mora doživjeti pokrete u mišićima prije nego shvati određene akcije i verbalne instrukcije drugih. Opisana akcija nema značenja za slijepu djecu ako je istovremeno ne izvode svojim tijelima Duehl, (1979).

Mnoge nepravilnosti u držanju tijela i infantilni modeli pokreta zapaženi kod velikog broja slijepo djece mogu se spriječiti korištenjem jednostavnih instrukcija kao što su, „glavu gore“, „ramena nazad“, „dugim koracima“ i „mahati rukama“. Postoje određene vježbe namijenjene da istaknu sliku tijela u stavu mirno, kao i kretanje. Naprimjer, pokret i fundamentalne motoričke vještine za senzorno lišenu djecu (Kratz, Tutt, Black, 1987) sadrže različite prijedloge za fizičke aktivnosti, plesove i igre za djecu sa vizuelnim hendikepom.

Razmišljajući o Karlosu, kako se lako i s određenim ciljem kretao po kući i izvan nje, može se pomisliti kako su ga roditelji od najranije dobi poučavali o tijelu i njegovom korištenju. Mogli su to uraditi pomijeranjem njegovog tijela na sve načine, okrećući ga u svaki položaj, pojedinačnim pomijeranjem udova i dijelova tijela u prostoru kako bi se razvio kinestetički osjećaj, i milovanjem i dodirivanjem njegovog tijela različitim teksturama da bi se stimulirala svjesnost o mnoštvu senzacija i percepcija. Karlosovi roditelji radili su na tome da ga nauče ispravno držati glavu da bi stekao kontrolu nad mišićima glave i vrata jer slijepo dijete ne reagira na držanje glave uspravno kako bi vidjelo. Pored toga, roditelji su vjerovatno s njim igrali igre sa prstima na rukama i drugim dijelovima tijela, što mu je omogućilo da nauči držati tijelo u odnosu na njihovo. Kad je imao četiri pet mjeseci, roditelji su ga vjerovatno stavljali u sjedeći položaj i igrali se s njim na svojim krilima kako bi potpomogli jačanje mišića glave, vrata i trupa, kao i proširivanje svijeta slušanjem zvukova iz različitih udaljenosti i lokacija i učenje manipulacije predmetima svojim tijelom. Kada je mogao sam sjediti, sa šest ili osam mjeseci, vjerovatno mu je dat kontrolirani prostor u kojem je mogao pronaći mnogo zanimljivih stvari (Nielsen, 1991). Prema Frajbergovim, istraživanjima iz 1977., bebe koje su slijepo, izložene su kvalitetama

istraživanja i prepoznavanja putem držanja i manipuliranja predmetima u dobi od osam mjeseci. Promatrajući Karlosa, očigledno je da su mu davane smjernice i često mu se pokazivalo kako koristiti predmete, pored objašnjenja o utjecaju njegovih radnji na njih. Za slijepu djecu, dječije pjesmice koje koriste manipulaciju tijela zamijenile su knjige sa slikama. Da nije bio ohrabren da traži i pronalazi predmete ili da nije primao adekvatnu manipulaciju tijela, možda bi bio neaktivan i pasivan i tražio stimulaciju putem svoga tijela, što bi dovelo do stereotipnih pokreta.

Igračke koje se nude djetetu za igru u prvoj godini trebale bi biti jednostavne forme i oblika, različite teksture i težine, koje mogu dati auditivnu povratnu informaciju kako bi se djetetu omogućilo razvijanje koordinacije uho-ruka-mozak kao zamjenu za koordinaciju oko-ruka-mozak kakvu razvijaju djeca normalnog vida. Ako se djeca ohrabruju da koriste pokrete ruku i prstiju da podižu, pritiskaju i pokreću igračke i predmete koji mijenjaju formu, doživljavaju percepciju koja je potrebna za poboljšanu taktilnu diskriminaciju i prepoznavanje o čemu će kasnije biti riječi u ovom poglavlju. Strukturirana igra pružila je Karlosu znanje potrebno da mentalno organizira i reorganizira predmete u odnosu prema sebi i svojoj sposobnosti da djeluje na njih, i također ga je poučila realnosti i konstantnosti sličnoj kakvu stječu djeca koja vide predmete.

Stekavši određenu kontrolu nad svojim tijelom, osjećaj prostora putem kretanja u njemu, i percepciju predmeta u odnosu prema sebi, Karlos je razvio normalnu koordinaciju i snagu mišića da drži tijelo u pravilnom položaju kao i da hoda i kreće se u ciljanim pravcima. Kad se počeo kretati, evidentno je bio u stanju shvatiti položaj tijela u odnosu prema zidovima i daljih predmeta, što mu je omogućilo da ih izbjegava pri kretanju. U početku, Karlosu je naravno, davano puno smjernica, ohrabrenja i fizičkih kontakata. Roditelji su ga čak stavljali na svoje noge i hodali s njim da mu pruže osjećaj kretanja njegovog tijela u prostoru. Vjerovatno su korištene poznate igračke koje su stvarale zvuk da bi se kretao prema igračkama, dodirivao ih i manipulirao njima. Zbog ranijih iskustava pokretanja njegovog tijela i učenja da ga sam pokreće, razvila mu se kinestetička memorija, što mu je dalo mogućnost da odredi svoj položaj i koristi odabrane eksterne znakove predmeta koje je upoznao, omogućivši mu da se počne sam kretati.

Prostorna orijentacija

Prema Hillu, Rosenu, Correa, i Langley (1984), orijentacija je proces korištenja senzornih informacija za uspostavljanje i održavanje položaja u okruženju (str. 58). Kroz praksu, dijete koje je slijepo uči apsorbirati ove signale u važnom konceptualnom modelu prostora. Lydon i McGraw (1973) sugerirali su da slijedeća četiri aspekta prostornog koncepta stvaraju osnovu za razvoj koncepta kod djece koja su slijepa: (1) akcija prostor, sa tijelom kao fiksnom tačkom sa koje se učvršćuju pokreti; (2) Tijelo prostor, u kojem se kratke udaljenosti mogu mjeriti u odnosu na pokrete tijela; (3) Predmet prostor, područje u kojem se svjesnost i lokacija predmeta mogu shvatiti bez stvarnog kontakta; i (4) Mapa prostor, mentalna organizacija određenog prostornog područja u odnosu na tijelo.

U jednoj studiji razvoja prostornih koncepata kod djece koja su slijepa, Birns (1986) istraživao je dob u kojoj se postižu topološki i projektivni koncepti prostora.

Topološki prostor definiran je kao „prostorni odnosi koji ostaju konstantni bilo da se promijeni oblik, veličina, blizina, ili redosljed figura“ a projektivni prostor „uključuje koncepte rotacije i perspektive – ili projekcije kako će se predmet pojaviti iz drugog ugla“ (Str. 577). Birns je zaključio da djeca koja su slijepa postižu topološki prostor za isto vrijeme kao i videća, ali je 50% ispitanika imalo problem sa pravljjenjem prelaza u projektivni prostor.

Zahvaljujući ranoj intervenciji, Karlos je usvojio kognitivnu mapu sebe i svijeta koji ga okružuje počeo je razvijati stil učenja jedinstven za njega. Da je propustio priliku za stvaranje ovih percepcija od rođenja i u ranim godinama učenja, Karlos vjerovatno ne bi stekao slobodu pokreta i svjesnih manipulativnih vještina koje su evidentne iz njegovog ponašanja. Naučio je kretati se i uspješno funkcionirati bez vida.

Nedavno usvojenim Federalnim zakonom koji se odnosi na novorođenčad i djecu predškolske dobi, uloga stručnjaka za orijentaciju i mobilitet je proširena. Program je znatno širi od jednostavnog kretanja sa štapom; naglasak je na osnovnim vještinama (umjesto na onim prije mobiliteta) sa ili bez štapa (Pogrudn Rosen, 1989). Za sasvim malu djecu (od dvije – tri godine), igračke na guranje, minijaturna kolica za kupovinu, hula hop, lopte za plažu mogu biti prvi alati za samostalno kretanje. Moguća korist ranog učenja samostalnog kretanja je ogromna i uključuje bolji položaj cijelog tijela, tonusa mišića, vestibularnu stimulaciju za ravnotežu i podizanje svijesti o teksturama i predmetima u okruženju. Da bi ovaj koncept bio najdjelotvorniji, potrebno je da uključi: roditelje, nastavnike u ranom djetinjstvu, i sve terapeute koji rade sa malom djecom. Za najmlađe sa slabovidošću, postoji dokaz da se osjećaju ugodnije kad koriste vid da vide znakove u blizini i daljini, umjesto da ih traže gledajući u noge Hill (1984).

Kada dijete koje je slijepo uđe u strukturiraniju situaciju učenja u školi bez ranih pokreta i manipulativnih vještina koje se lakše usvajaju prije pete ili šeste godine, efekti zastoja vjerovatno će biti dugoročni ili moguće permanentni. U takvim slučajevima, uspješno samostalno kretanje nije moguće, i negativan utjecaj na razvoj apstraktnih kognitivnih vještina može biti vidljiv kroz cijeli život (Gerhardt, 1982; Hall, 1981).

Pod pretpostavkom da je Karlos išao u šetnju sa svojim roditeljima i pratio ih u kupovinu, stvorio bi brojne percepcije o velikom prostoru i dobio informacije koje mu mogu koristiti za kasnije učenje. Da su mu roditelji opisivali znakove kao što su ulične svjetiljke, poštanska sandučad, zgrade, trotoari i oluci, naučio bi kako je okruženje konstruirano i „kako manipulirati i kretati se u njemu“ (Hill, 1984), Str. 62). Sposobnost povezivanja položaja prostora sa strukturama u okruženju povezana je sa efektivnijim korištenjem štapa za samostalno kretanje. Razgovor o razlikama između tekstura meke trave, šljunka, cementa ili pijeska dok po njima hoda pomogla bi u razvijanju potrebnog vokabulara za napredak u akademskim predmetima. Ako se riječi kao što su sklonosti, nagibi, brda i doline ne mogu osjetiti putem svjesnosti tijela, one nemaju značenje za slijepu djecu. Proširivanje znanja kroz korištenje tijela

u kombinaciji sa verbalnom interpretacijom ključno je za kontinuirano unapređivanje motoričkih vještina za djecu koja su slijepa.

Mnogi frustrirajući problemi mogli bi biti izbjegnuti kroz veći fokus slobodnog i pouzdanog korištenja tijela.

Korištenje slabovidosti ili vizuelne slike za kretanje

Warren, (1974) pretpostavio je da „imati vid istovremeno sa motoričkom funkcijom omogućuje registraciju motoričke funkcije i njenih posljedica u vizuelnom okviru“ (STR. 61). U novijoj publikaciji (1984), zaključio je da „se može dokumentovati da je dijete sa određenom vizuelnom funkcijom potencijalno u prednosti nad djetetom koje je potpuno slijepo“ (str. 78). Međutim, biti u stanju realizirati taj potencijal, zahtijeva rano usmjerenu pažnju na učenje kako koristiti preostali vid. Iz opisa Lusi i Karlosa može se vidjeti da postoje očigledne razlike u potencijalu motoričkog razvoja kod djeteta koje ima ograničenu sposobnost vida i djeteta koje je slijepo. Uprkos razlikama u Lusinom ponašanju u vezi sa njenim korištenjem vida i uprkos komfuziji u modelu njenih pokreta, činjenica da je pokretala tijelo dok je bila vizuelno svjesna prisustva predmeta pokazuje da je za vođenje pokreta koristila funkcionalni vid koji joj je bio na raspolaganju. Lusina spontana svjesnost vizuelnog prostora bila je i može nastaviti biti ograničena na sasvim mala područja koja okružuju njeno tijelo.

Pošto je u tom prostoru mogla vidjeti predmete i pokrete, mogla je razviti svijest da se nešto nalazi izvan njenog tijela.

Što su je roditelji više poticali na kretanje i istraživanje, njeni pokreti bili su precizniji i postala je radosnija u mutnom svijetu koji je vidjela, svijetu prema kojem se mogla kretati kako bi stekla jasniji utisak.

Puzanje i geganje prema zidnom ogledalu moglo je doprinijeti svjesnosti i slici tijela. Tim pokretom Lusi je naučila mjeriti udaljenost, čak i kad nije mogla steći jasnu vizuelnu sliku šta se nalazi u daljini. Stručnjak za orijentaciju i mobilitet sugerirao je da Lusi koristi veliku igračku na guranje kako bi spriječila da njeno tijelo ne udari u vrata ili velike predmete ili spoticanje preko predmeta koje jasno nije mogla vidjeti. To joj je omogućilo da se korigira bez asistencije i spriječilo modrice i neočekivane padove. Sloboda pokreta krivotvorila je motoričke uzorke u njenom živčanom sistemu koji su ključni faktori u razvoju povećane samostalnosti u vanjskom okruženju.

Lusi nikad nije imala normalan vid, da jasno vidi svijet, umjesto kao mutnu sliku koju bi osobe normalnog vida opisale iz njene perspektive. Lusini roditelji bili su zabrinuti i s dobrim razlogom na oprezu. Zbog nedostatka detalja u gledanju na daljinu i nejasne prirode okruženja, bilo je važno brinuti o Lusinoj sigurnosti. Možda su zbog toga njeni roditelji i instruktor mobiliteta predložili da sluša kako bi si mogla razjasniti ono što nije mogla vidjeti, i naučila je predviđati moguće opasnosti, da bi joj pokreti mogli biti oprezni a ne plašljivi.

Lusi je lakše postigla orijentaciju i odnos sa okruženjem od Karlosa. Lusin ograničen vid, uz korištenje teleskopskih naočala, omogućio joj je stabiliziranje koncepta bližeg i daljeg prostora u integrirane vizuelne i motoričke modele. Njena vizuelno – motorička organizacija poticana je igrama kao što su kolutanje, odskakivanje,

bacanje lopte, puzanje i hodanje uz stepenice i niz stepenice sa i bez pomoći; za takve vještine bilo je potrebno koristiti vid za ispravnost položaja u prostoru ili predviđanje prostornih udaljenosti.

Odabir igračaka za slabovidu djecu u vrtiću pitanje je koje treba pažljivo razmotriti. Za slabovidu djecu važna je tekstura i oblik, ali su boja i kvalitete koje odražavaju svjetlost jednako važne; USTVARI, IGRAČKE SA VIDLJIVIJIM RAZLIKAMA ČESTO su POŽELJNIJE OD ZVUČNIH. Neka djeca vole svijetleće igračke dok ih druga smatraju neugodnim.

Djeca koja vide na blizinu ne mogu prepoznati igračke u daljini niti imitirati način na koji ih druga djeca koriste. Djeca koja vide na blizinu komuniciraju sa predmetima na drugi način: pokušavaju malo manipulacija sa igračkama i potrebna im je asistencija kako bi odredili njihovo funkcionalno korištenje (Gerhardt, 1982; Olson, 1982; Parsons, 1982). U naučnoj studiji Parsonsa, (1986), utvrđene su kvalitativne razlike u modelima igre između videće i slabovide predškolske djece. Slabovida djeca provode mnogo više vremena u igri uključena u stereotipna ponašanja, kao što je stavljanje igračaka u usta i lupanje, a manje u funkcionalnoj igri, koristeći igračke zašto i služe. Druge razlike zapažene su u stilu igre, mogućnosti samostalnog igranja, i sposobnosti da se ostane fokusirano na funkcionalno korištenje igračaka.

Istraživanje o djeci, mladima, i odraslima osljepjelim u različitoj dobi sugerira da postoji veza između dužine vremena u kojem je osoba vidjela u najranijoj dobi, i sposobnosti obavljanja veoma složenih poslova koji zahtijevaju svijest o prostoru i manipulativne vještine (Valvo, 1971; Warren, 1984). Također su evidentirane razlike i u pozicionim konceptima u orijentaciji i samostalnom kretanju u kretanju i prosuđivanju o prostornoj udaljenosti (Fletcher, 1981; S.E. Miller, 1982; Overbury, Godrich, Quilman, Faubert, 1989). Lična opservacija pokazuje razlike u opservaciji u modelima pokreta između djece koja su kongenitalno slijepa i one koja su vidjela određeni vremenski period od 18 mjeseci do 2 godine što daje validnost Piazeovoj (1973.) ideji o internaliziranoj senzo motornoj integraciji u ranom iskustvu kretanja.

Pošto je Čing Lan u razvojnoj dobi imala ograničen ali dovoljan vid, logično je pretpostaviti da su njeni pokreti i modeli istraživanja bili dobro uspostavljeni prije nego je rapidno počela gubiti vid. Imala je dobru vizuelnu predstavu prostora, i shvatala odnos svoga tijela u prostoru, vidjela svoje tijelo u različitim položajima znajući šta njeno tijelo može raditi, razvila je stabilne motoričke modele i vještine. Primarna briga Čing Lan je prilagođavanje na korištenje drugih čula, koja je upozoravaju na svijet i vode njene pokrete, pamti vizuelnu percepciju u odnosu na prostor.

Ustvare, pokazalo se da je to počela raditi kada je opazila da gubi vid. Nastavlja sa ažuriranjem svojih perceptivnih znakova koristeći mnoštvo strategija računanja da stigne s mjesta na mjesto (Reiser, Guth, Hill, 1982).

Roditelji i nastavnici ohrabivali su je da nastavi samostalno kretanje, a povjerenje u sebe će joj se polako vraćati dok potpuno ne izgubi vid.

Međutim, Da je razvila anksioznost i strah zbog ograničenja koja su joj postavljali roditelji ili nastavnici, ili zbog prezaštićenosti, njeno prilagođavanje na korištenje drugih čula bilo bi znatno sporije i izgubila bi se određena motivacija za adaptacijom.

Pozivajući se na ranije uspostavljenu vizuelnu predstavu i povezujući ovu predstavu sa novim modelima taktilnih i auditivnih informacija, Čing Lan će početi tumačiti kako stvari zvuče na način kako su izgledale, i uskoro će se pojaviti modificirana slika svijeta.

Pošto je Čing Lan već znala nazive dijelova tijela i u svom repertoaru imala jezik koji se odnosi na položaj tijela, posebno se prilagodila na sljedeće instrukcije u odnosu na svoje novo istraživanje i pokrete, i mogla je tumačiti i povezati opisni jezik drugih korištenjem vizuelne slike koju pamti.

Pamćenje vizuelne slike osoba koje su potpuno izgubile vid je od suštinske važnosti. Što se više vizuelnog prisjećanja traži od osobe, vizuelne slike duže će se pamtili. Kao bilo koji drugi aspekt, nekorisćena memorija izgubit će jasnoću. Tokom adaptivnog perioda, posebno je važno da se koriste verbalne instrukcije da pomognu Čing Lan u kretanju, i da se roditelji nastavnici i vršnjaci uzdržavaju od njenog fizičkog pokretanja ili vođenja, izuzev ako joj je potrebna pomoć ili je ugrožena njena sigurnost.

Samostalnost i povjerenje u sebe stječe se znatno lakše ako su djeca koja su potpuno izgubila vid u stanju slijediti instrukcije i ako im je dopušteno da se samostalno kreću prema instrukcijama. Koristeći pojam da uspjeh promovira uspjeh, sa više hodanja i samostalnog kretanja povjerenje i efikasnost brže postaju stvarnost.

Mada je Majkl imao umjereno oštećenje vida, u ranijoj dobi bio je sličan Čing Lan po pitanju korištenja vida za kretanje. Njegov problem bio je više perceptivan nego vizuelan, što je uticalo na njegove sposobnosti da uvijek zna protumačiti šta je vidio i razviti stabilnu vizuelnu sliku. Majklu je trebalo ohrabrenje kako bi usmjerio vizuelnu pažnju na ono što je radio, i velika potpora da učvrsti povjerenje u sebe i poveća samopoštovanje. Mnoge sugestije o Čing Lan mogle bi se primijeniti na Majkla posebno kada mu se vid na blizinu rapidno pogoršavao, što podrazumijeva da mu je potrebno više vremena za obradu informacija i tumačenje senzornih informacija.

Diferencijalno planiranje programa

Djeca koja su kongenitalno slijepa i čija su rana iskustva slična Karlosovim mogu se fizički uključiti u obrazovne aktivnosti sa videćom djecom uz minimalnu pomoć i ohrabrenje kad im se da prilika da sudjeluju. Nakon što nauče nepokretne znakove i kad im se pokaže put, djeca koja su slijepa od rođenja naučit će se sama kretati po učionici, zgradi i na igralištu efikasno i pouzdano. Uz asistenciju stručnjaka za orijentaciju i mobilitet, do završetka osnovne škole bit će spremni za samostalno kretanje u susjedstvu, i povratak iz škole pješke ili javnim prijevozom. Sa instrukcijama za kretanje u srednjoj školi, djeca koja su slijepa i koja imaju razvijenu motoriku imaju potencijal za samostalno kretanje u nepoznatim područjima.

Međutim, ne dolaze sva slijepa djeca u školu sa uspostavljenim modelima motoričkog razvoja. Ona koja su bila ograničena zbog roditeljskog straha i neznanja kako podizati dijete koje je slijepo malo znaju o svom tijelu a još manje o okruženju. Takvoj nerazvijenoj djeci u periodu od dvije godine ili duže može biti potrebna

fizioterapija, intenzivne vježbe, svakodnevni izlasci, i redovno kretanje pored koncentriranih programa konkretnih iskustava učenja jezika i razvojnih koncepata (Dodds, Howarth, Carter, 1982; Hill, 1984; Palazesi, 1986). Mnoga djeca brzo napreduju i u stanju su usvojiti formalne apstraktne koncepte gotovo jednako spremno kao i djeca čiji je razvoj manje usporen. Druga pored sljepoće mogu imati višestruki invaliditet, što može ograničiti potencijal učenja –tema obrađena u narednom poglavlju.

Za razliku od Lusi, neka djeca sa slabovidošću koja idu u školu nemaju svijest o vlastitom vizuelnom potencijalu i ponašaju se kao da ništa ne vide. Njihovim roditeljima rečeno je da je dijete slijepo (prema medicinsko-zakonskim kriterijima zasnovanim na oštrini, ili ograničenom polju ili oboje) nisu ulagali napore za vizuelnu stimulaciju djeteta ili ohrabivali korištenje slabovidosti. Za djecu sa slabovidošću, predlagan je sličan program kao za slijepu djecu zaostalu u razvoju, sa posebnim naglaskom razvoja vida u odnosu na kretanje. U svakom iskustvu i aktivnosti u programu, dijete se ohrabruje da gleda kako bi naučilo koordinaciju vizuelnog i motoričkog sistema, i počelo unositi veću jasnoću i red u svijet koji je bio komfuzan. Mada sva djeca sa slabovidošću neće postati primarno vizuelni učaći, povećana vizuelna efikasnost unaprijedit će pokrete, motoričku koordinaciju i konceptualni razvoj (Barraga, 1980; Dodds Davis, 1989; Hall Bailey, 1989). Pošto su i Majkl i Čing Lan vidjeli u predškolskoj dobi i u prvim godinama škole, modeli njihovih pokreta normalno su se razvijali. Međutim, zbog određenog zastoja u motoričkom razvoju, Majkl se počeo suočavati sa određenim teškoćama u brzini pokreta kad je odrastao. Ne samo da će Čing Lan zadržati mentalnu sliku predmeta i prostora, već će također nesvjesno koristiti modele pokreta internalizirane u svom tijelu, i kad ne bude vidjela. Primarni fokus u učenju takve djece neće biti kako naučiti kretati se, umjesto toga koncentrirat će se na osjećaj pokreta, vizuelno pamćenje prostornih koncepata, i adaptaciju korištenja uho-mozak koordinacije umjesto oko mozak koordinaciju za orijentaciju u prostoru i za vođenje i usmjeravanje pokreta.

Sažetak

Postoje očigledne razlike u slobodi pokreta, kretanju na ograničenom prostoru, i budućem samostalnom kretanju među djecom koja su kongenitalno potpuno slijepa, one sa slabovidošću, one koja izgube vid nakon što su dobro vidjela i one koja pored oštećenja vida imaju teškoće u učenju. Ove razlike moraju se posmatrati vezano za proces učenja i tehnike učenja za koje trebaju biti napravljene odgovarajuće prilagodbe. Prostorna orijentacija i formacija koncepata zahtijevaju težak i naporan proces učenja za djecu koja su kongenitalno potpuno slijepa. Naučit će koristiti druga čula, ali ih odrasli konstantno moraju ohrabrivati i podržavati pažljivo planirajući sekvencijalna iskustva postupno kako djeca stječu vještine. Stečeni koncepti nužno će biti različiti od onih stečenih korištenjem vida. Potencijal za samostalno kretanje u kasnijoj dobi direktno je proporcionalan ne samo ranim iskustvima učenja koja

pružaju roditelji i nastavnici već i do mjere do koje se djeca ohrabruju na doseganje kao i da od početka budu samostalna i znatiželjna u pokretima.

Izloženo ovim iskustvima, dijete koje ima ograničeno oštećenje vida bit će u stanju lakše unaprijediti njegovo ili njeno znanje o svijetu i modelima istraživanja.

Ali Do samostalnosti pokreta doći će sa manje napora i većim uspjehom ako se obezbijede mogućnosti za vježbanje. Kao u slučaju djeteta koje je slijepo od rođenja, samostalnost u kretanju kod djece sa ograničenim oštećenjem vida blisko je povezana sa odgovarajućim iskustvima učenja i ohrabrenjima koja se daju u najranijoj dobi.

Djeca koja djelimično ili potpuno izgube vid nakon što su uspostavila koncepte svijeta i svoje modele pokreta moraju naučiti prilagoditi te modele korištenjem drugih čula. Proces adaptacije u početku može biti spor i povezan je sa psihološkim faktorima djece i onih oko njih. Samostalnost u kretanju može se postići kroz odgovarajuće procese učenja koji naglašavaju stjecanje različitih vještina kretanja. Programi treninga mobiliteta moraju biti specifično dizajnirani za svakog pojedinca na osnovu ranijeg razvoja i učenja. U budućnosti će bez sumnje doći do povećanog korištenja elektroničkih pomagala za kretanje (ferrell, 1984; Harris, Humphrey, Muir, Dodvel, 1985). trend u orijentaciji i mobilitetu je rad sa djecom predškolske dobi, i započinjanjesa učenjem korištenja štapa u ranijoj dobi nego što se smatralo prije par godina. Povećava se broj eksperimenata i istraživanja sa mlađom djecom i djecom sa višestrukim invaliditetom, i vjerovatno je da će validnost ovog pristupa biti potkrijepljena činjenicama u narednih nekoliko godina.

Poglavlje 5

Djeca sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom

Djeca sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom nisu ništa novo, i proteklih nekoliko godina posvećena im je velika pažnja. Lowenfeldovo istraživanje iz 1969. pokazalo je da sve veći broj djece koja imaju oštećenje vida ima druga medicinska ili fiziološka stanja koja nisu povezana sa funkcionalnim i razvojnim stanjima o kojima je bilo riječi u prethodnim poglavljima. Tokom sedamdesetih godina, došlo se do saznanja da pola ili više djece sa oštećenjem vida školske dobi imaju dodatni invaliditet (Kirchner Peterson, 1980; Kirchner, Peterson, Suhr, 1979). Trenutne procjene nastavnika učenika sa oštećenjem vida pokazuju da 50% učenika koji dobijaju obrazovne usluge zbog slabovidosti imaju drugi invaliditet (Sacks, 1998).

Gates, (1985) povećanje broja djece sa višestrukim invaliditetom pripisao je trima faktorima: etiološko porijeklo kao što je retinopatija usljed prijevremenog rođenja i rubeola majke; napredak medicine spasio je živote djece ali je pri pokušaju mogao stvoriti druge probleme kao što je oštećenje vida; i sadašnji trendovi u pružanju usluga djeci koja ih ranije nisu imala. Većina djece sa oštećenjem vida opisana kao djeca sa višestrukim invaliditetom koja su primala obrazovne usluge prije ranih sedamdesetih mogli su naučiti brinuti o svojim potrebama kao što su odlazak u toalet i hranjenje (Erin, Daughtery, Dignan, Pearson, 1990). Do usvajanja Akta o obrazovanju sve hendikepirane djece (1975), djeca sa višestrukim teškim invaliditetom kao Šaron koju je invaliditet u odrasloj dobi mogao onemogućiti da brine o sebi nisu bila uključena u sistem obrazovanja. Prije usvajanja ovog važnog zakona, edukatori su često ignorirali ovu djecu smatrali ih beznadnim i stoga nisu imala pravo na inkluzivno obrazovanje; institucionalizirana su po rođenju; držalo ih se kod kuće, vodila se briga o njima i smatralo se da nisu sposobni za učenje. Epidemija rubeole iz 1963., i 1964. koja je rezultirala populacijom od nekoliko hiljada gluhe i slijepe djece, i usvajanje Akta o obrazovanju sve hendikepirane djece koji je 1990. preimenovan u Akt o obrazovanju sve djece sa invaliditetom, dali su veliki zamah alternativnom razmišljanju i adaptaciji sistema pružanja usluga kako bi ih se prilagodilo ličnim i obrazovnim potrebama djece koja nisu imala pristup ni specijalnim ni redovnim školama.

Veliki je broj učenika sa neurološkim problemima, od kojih mnogi imaju kortikalno oštećenje vida, kompleksno stanje koje utiče na pamćenje, percepciju i mentalnu sposobnost kao i na vid. Proširenjem obrazovnih usluga sa pojedinaca sa oštećenjem vida na učenike sa višestrukim invaliditetom, obrazovni ciljevi su se promijenili. Nastavnici učenika sa oštećenjem vida moraju integrirati obrazovne ciljeve sa funkcionalnim aktivnostima što će poboljšati kvalitetu života učenika. Mora se staviti naglasak na instrukcije zasnovane na zajednici kako bi se osiguralo da učenici generaliziraju ono što su naučili iskustvom, i potrebe za tranzicijskim planiranjem podržavaju rane pripreme učenika sa invaliditetom za odrastanje (Sacks, 1998).

Vrste i uzroci

Oštećenje vida kombinirano sa drugim invaliditetima može rezultirati različitim stanjima. Ova stanja mogu biti genetska, uzrokovana prenatalnim ili perinatalnim faktorima, ili do njih može doći usljed povrede nakon rođenja. Medicinska tehnologija stvorila je budućnost za djecu koja možda ne bi preživjela prije 20 godina. Na porodicama i stručnjacima je da osiguraju da se ovoj djeci, bez obzira na težinu invaliditeta, pruži prilika da dostignu svoj potencijal.

Fizički i senzorni invaliditet

Mnoga djeca sa višestrukim invaliditetom pogođena su cerebralnom paralizom. Od 25 do 50% djece koja imaju cerebralnu paralizu, ima oštećenje vida što može uticati na njihov napredak u obrazovanju (Hardy, 1983). Djeca sa cerebralnom paralizom suočena su sa disfunkcijom ili oštećenjem mozga što dovodi do drukčije obrade motoričkih signala u odnosu na drugu djecu. To znači da je njihov fizički tonus

suviše visok (hipertoničan), suviše nizak (hipotoničan), ili se mijenja između preniskog i previsokog. Za djecu sa cerebralnom paralizom može biti praktično nemoguće kontrolirati određene grupe mišića, i mogu imati poteškoća sa zahtjevnim motoričkim sposobnostima kao što su hodanje, sjedenje, ili kolutanje, kao i sa vještinama fine motorike kao što je držanje olovke ili uzimanje novca.

Djeca sa cerebralnom paralizom najčešće imaju dvije vrste oštećenja vida. Jedna je strabizam ili neizbalansiranost mišića očiju. Nedostatak sposobnosti sjedinjavanja slike iz oba oka može rezultirati stanjem poznatim kao ambliopia, u kojem se dijete oslanja samo na vid na jedno oko ili koristi svako oko za različite udaljenosti. Za dijete sa cerebralnom paralizom ili strabizmom, potrebna je temeljita opservacija kako bi se odredila najbolja fizička pozicija koja bi djetetu dozvolila da dobro vidi zadatke i ima maksimalnu fizičku kontrolu nad materijalima.

Druga vrsta oštećenja vida česta kod cerebralne paralize je neurološke prirode i povezana je sa ulogom mozga u tumačenju vizuelnih informacija. Postoje određene disfunkcije mozga obično u području vizuelnog korteksa u donjem dijelu mozga. Djeca s tim stanjem mogu pokazivati zbujujuće kombinacije ponašanja: (a) Vid im može fluktuirati iz minute u minutu; (b) Mogu se okrenuti od objekta koji dosežu; (c) Ne pokazuju nistagmus ili vizuelne manerizme (Jan, Groenvelde, Sykanda Hoyt, 1987). Prema Ferrellu (1987), kortikalno oštećenje vida vodeći je uzrok problema s vidom kod djece sa višestrukim invaliditetom. Spina bifida je još jedna vrsta neurološkog poremećaja koji se često događa sa oštećenjem vida. Otvor na vratnoj kičmi omogućuje čestu pojavu moždane mase ili miomeningocele praćenu hidrocefalusom ili tečnošću koja nastaje u mozgu. Djeca sa ovim stanjem često imaju oštećenje vida, najčešće strabizam do kojeg dolazi usljed pritiska u mozgu (Nambone, Ciner, Appel, Graboyes, 2000).

Neka djeca sa oštećenjem vida smatraju se osobama sa višestrukim invaliditetom jer pokazuju smetnje u razvoju i pored intervencije visoke kvalitete. Takva djeca mogu zaostajati u jeziku sa eholalijom ili beznačajan govor. Pokazuju asocijalne karakteristike pa se neka od njih mogu opisati kao autistična; te karakteristike uključuju ograničenu komunikaciju sa drugima, krutost u određenim rutinama, kao što su stereotipna ponašanja i, repeticija u stimulaciji u okruženju. Takva djeca se od strane obrazovnog sistema koji im služi dijagnosticiraju kao mentalno retardirana. Mada dobro funkcioniraju u određenim stupnjevima retardacije prema kliničkim definicijama, njihovi jedinstveni modeli ponašanja često su kompleksniji problem koji nameću kombinirani efekti vizuelne deprivacije i kognitivne nesposobnosti obrade i tumačenja svog okruženja.

Djeca koju su ranije nazivali gluhoslijepom, danas neki stručnjaci opisuju kao osobe sa dvostrukim senzornim oštećenjima (Goetz, Guess, Stremer-Campbell, 1987). Najveća grupa djece koja su izgubila i vid i sluh šezdesetih i sedamdesetih godina bila su ona pogođena rubeolom majke. Oni su danas odrasli ljudi čije su primarne potrebe ugodan život i zapošljavanje. Od učenika koji se opisuju kao osobe sa dvostrukim senzornim invaliditetom, mnogi imaju neurološka oštećenja do kojih je došlo usljed stanja kao što su citomegalovirus, CMV, anoksia, Toksoplazmoza, meningitis i rubeola majke. Pored toga, kod neke djece oštećenje vida i sluha bez

dodatnog invaliditeta može se povezati sa stanjima kao što su Ašerov sindrom ili povrede.

Neka djeca kojima su potrebne obrazovne usluge ponekad imaju složene zdravstvene probleme koji mogu ograničiti njihov život i nivo fizičkih aktivnosti. Djeca pogođena stečenim virusom koji uključuje poremećaj imuniteta (Aids) osjetljiva su na infekcije i potrebna im je fleksibilnost u programu prema njihovim sposobnostima. Vizuelni efekti ovog stanja mogu uključivati viruse kao što je MV, koji može pogoditi mrežnjaču i uništiti vid u pogođenom području.

Teškoće u učenju i poremećaj ponašanja

Mnogi učenici sa oštećenjem vida također imaju lakše smetnje vezano za učenje ili ponašanje. Pošto su manje uočljive od fizičkog invaliditeta, tokom procjene može ih se neprimijetiti jer ih psiholozi i drugi stručnjaci pripisuju oštećenju vida.

Neka istraživanja pokazuju da 60% učenika sa oštećenjem vida ima teškoće u učenju (Erin, Coenig, 1997). Teškoće u učenju vezane za čitanje, pisanje, auditivnu ili vizuelnu analizu, matematičke funkcije, organizaciju ili držanje pažnje također mogu biti prisutne kod oštećenja vida, mada ne moraju biti posljedica oštećenja vida (Silberman, Sowel, 1998). Ne može ih se identificirati, jer psiholozi i dijagnostičari nisu vješti u uspostavljanju dijagnoze, smatraju da su teškoće vezane za oštećenje vida. Za ove učenike, kritično je strukturirano i dobro organizirano okruženje za učenje (Silberman i Sowell, 1998). Pored toga, učenici sa oštećenjem vida mogu pokazati emocionalne i poremećaje u ponašanju u istom omjeru kao i učenici bez oštećenja vida (Mar i Cohen, 1998).

Ponašanja samopovređivanja i samostimulacije, poremećaj pažnje, poremećaj u ponašanju i teškoće u socijalnoj interakciji ne moraju biti direktno povezani sa oštećenjem vida. Međutim, dijete koje je slijepo ili slabovido može koristiti različite načine za izražavanje emocija (npr, verbalno protivljenje umjesto fizičkog ili pasivnog ponašanja, ili agresivnosti). Strategije intervencije koje se koriste sa učenicima trebale bi obratiti pažnju na razlike u motivaciji i poticanju vezano za oštećenje vida. Naprimjer, vjerovatnije je da će slijepo dijete promijeniti ponašanje prilikom muzičke ili fizičke aktivnosti, nego kad opazi vizuelne elemente kao što je stiker u knjizi.

Dodatni invaliditeti imaju različite funkcionalne efekte na djecu. Mada je korisno znati o utjecaju koji određena stanja mogu imati, ne može se predvidjeti funkcija zasnovana na samoj etiologiji. Svako dijete je pojedinac i mnogi faktori mogu uticati na ono što on ili ona mogu raditi.

Uticaj oštećenja vida

Petar je imao tri godine, a njegova majka postajala je sve zabrinutija. Mada su doktori rekli da ne postoji problem osim sljepoće, Petrova majka bila je svjesna da on nije isti kao druga slijepa djeca u predškolskom odjeljenju. U vrijeme igre, Petar bi sjedio na svojoj omiljenoj stolici za ljuljanje i lupao o dršku; ljuljajući se naprijed

nazad, smijao se i proizvodio besmislene zvukove. Kad ga je nastavnik ohrabrivao da se igra sa drugom djecom, Petar bi vrištao „nije vrijeme igre“ i ljuto bacao kocku. Kod kuće je često želio biti sam; kad ga je majka zvala na večeru ili da se spremi za spavanje, plakao bi i ponekad lupao glavom.

Nastavnici u školi koristili su riječi ometenost u razvoju kad su govorili o Petrovom napretku. Njegova majka pitala se da nije retardiran, mada niko nije koristio tu riječ. Pokušala je pridržavati se uputa iz knjiga koje je pročitala, ohrabrujući Petra da se igra sa drugom djecom i postane radoznao za svijet oko sebe; međutim, njegova želja za ponavljanjem i mržnja prema drugim ljudima povećavali su se sa odrastanjem. Možda njegov jedini problem nije bila sljepoća –i da li je?

Neka djeca imaju smetnje u razvoju i učenju koje se ne mogu povezati sa medicinskim ili fiziološkim stanjima koja je moguće dijagnosticirati. Senzorna deprivacija, sa izolacijom od prirodnih iskustava i interakcija sa ljudima može rezultirati devijacijama u ponašanju i uticati na normalan psihološki razvoj.

Oštećenje vida sa dodatnim invaliditetom dovodi do nekoliko teškoća koje mogu uticati na učenje. Neke od tih teškoća ukorijenjene su u konceptu senzorne deprivacije: ideja da će nemogućnost primanja i korištenja inputa čula konačno rezultirati dugoročnom nesposobnošću korištenja ovih kanala za učenje. Djetetu sa višestrukim invaliditetom ne samo da će nedostajati doživljaji koji su prvenstveno vizuelni, već ih neće moći potvrditi ili uzvratiti putem pokreta, sluha, glasa ili prisjećanjem na slične doživljaje.

Klasični eksperimenti Helda i Heina (1963) pokazuju problem sa kojim se suočavaju mnoga djeca sa višestrukim invaliditetom. Proučavali su efekte vizuelne deprivacije kod mačića podižući dva mačeta u mraku u prvih nekoliko sedmica života. Kad su mačići izloženi svjetlu, stavili su ih u korpe na suprotnim stranama. Jedno mače kretalo se pasivno, dok je drugo bilo aktivno u korištenju nogu za kretanje po svojoj korpi i prema drugom mačetu. Aktivno mače razvilo je vizuelnu percepciju, dok je pasivno ostalo virtuelno slijepo. To je dokaz o vjerovatnoći povezanosti motoričkog i vizuelnog sistema u perceptivnom razvoju, ideja predložena u poglavlju 3.

Iskustvo pasivnog mačeta slično je iskustvima djece koja ne komuniciraju slobodno sa svojim okruženjem krećući se po njemu zbog fizičkog invaliditeta.

Možda će naučiti doživljavati svijet kao da nije povezan s njima, i neće naučiti da mogu uticati na okruženje. Njihova sposobnost i motivacija za komuniciranje mogu se umanjiti odrastanjem. Od kritične je važnosti da iskustvo učenja djece sa višestrukim invaliditetom uključuje mnoštvo mogućnosti da učestvuju u okruženju i dobiju rezultate. Osmijeh ili zagrljaj roditelja kada se oglase ili zalogaj željene hrane kad zatraže znakom ili gestom primjeri su rezultata kako se može prenijeti poruka „Ti si to uradio“.

Intenzitet stimulacije u okruženju može biti još jedno područje brige za razvoj djeteta.

Ljudi se razlikuju po podnošenju različitih aktivnosti oko njih, ali djeca sa neurološkim poremećajima pokazuju više otpornosti (Rogow, 1988; Smith i Levak, 1996). Neka djeca su hipersenzitivna na podražaje i ne vole okuse nove hrane, dodir ljepljivih ili vlažnih supstanci, promjenu aktivnosti, ili kada ih drugi lagano dodiruju,

čak i na nježan način. Neki čak odbacuju svaku stimulaciju možda jednostavno što je ne mogu podnijeti ili ne znaju na šta obratiti pažnju kad ih nešto odvraća iz okruženja (Morse, 1991).

Druga djeca podnose svaki vid stimulacije sve dok nemaju prioritet ili ne pokušavaju promijeniti okruženje prema svojoj želji. Dijete koje sluša radio maksimalno pojačan, koje ne pokazuje uzbuđenje na partiju ili u slučaju kad bi uzbuđenje bilo prikladno, koje se ne smije kad ga se škaklji, ili koje se ne žali na bol ili neugodnost dijete je koje treba naučiti zapažati velike razlike u aktivnostima i podražaje oko njega ili nje. Nedostatak vida može pojačati intenzitet ovih reakcija. Dijete ne može predvidjeti kad je novi podražaj predstavljen i može postati hipersenzitivno ili pasivno kao odbrana od nedostatka kontrole nad događajima u okruženju. Kritični cilj je pronaći načine na koje dijete može uticati na okruženje na zadovoljavajući način. To traži mnogo strpljenja, i može zahtijevati konzistentne dugoročne uslove.

Neka djeca sa oštećenjem vida pokazuju repetitivna ili stereotipna ponašanja, kao što je klimanje glavom, guranje prstiju u oči, nagli pokreti i ljuljanje. To je češće kod djece sa višestrukim invaliditetom, koju je teže obeshrabriti jer nemaju socijalne svijesti. Scholl, (1986) sugerirao je niz razloga za takve pokrete: potreba za senzornom stimulacijom, uticaj ograničenosti pokreta, nedostatak socijalnih doživljaja, neadekvatni odnosi sa odraslima, i nedostatak znanja o prikladnom ponašanju. Mchug i Pifer (1999) iznijeli su pretpostavke o vezi između rane motoričke deprivacije i ljuljanja među učenicima koji su slijepi. Četiri učenika koja su promatrana u okviru istraživanja ljuljala su se u različito doba dana za vrijeme funkcionalnih zadataka, kao i kad im je dosadno i kad su umorni Huebner (1986) predlaže razmatranje uzroka i posljedica prilikom planiranja intervencija; ističe važnost pružanja niza prilika za aktivnost malog djeteta kao preventivnu mjeru.

Interakcija gubitka vida sa drugim invaliditetima također može uticati na adekvatan razvoj jezika među nekom djecom koja su slijepa, neadekvatni modeli govora mogu postati dominantni. Neka djeca pokazuju eholaliu (govor koji se ponavlja), uključujući odloženu eholaliu (ponavljanje onoga što je čulo u prošlosti) ili ublažena eholalia (korištenje kraćih fraza u govoru) (Rasmussen, 1985). Druga djeca koja su slijepa pokazuju nisku frekvenciju govora, što može indicirati nedostatak razumijevanja da mogu uticati na svijet putem komunikacije; dok druga ne razviju govor ali mogu naučiti koristiti druge forme komunikacije kao što su znakovni jezik i geste.

Nekolicina će ih nastaviti komunicirati na predjezičnom nivou putem vokalizacije, intonacije i pokreta.

Važno je da se jezik smatra prvenstveno kao sredstvo komunikacije i izražavanja, i da jezička intervencija ne bude pokušaj oblikovanja formalnih procesa proizvodnje govora. Za dijete sa višestrukim invaliditetom, jezik je kritični konektor sa drugim ljudima; važna poruka koja treba biti prenesena je da je jezik sredstvo za građenje socijalnih odnosa. Rogov (1978, 1988) preporučio je korištenje socijalnih rutina i aktivnosti igre, kao što su dječije pjesmice, za uspostavljanje rane komunikacije; povezivanjem pokreta i akcije, dijete uči očekivati i dijeliti socijalne interakcije, čak i ako je njegov ili njen ekspresivni jezik ograničen.

Prisustvo dodatnog invaliditeta također može uticati na sposobnost djeteta da uspješno koristi funkciju vida. Neka djeca sa fizičkim invaliditetom moraju se napretnuti kako bi postigla najbolji vizuelni položaj i zadržala kontrolu glave da bi se fiksirala na sliku. Djeca sa kognitivnim ili teškoćama u učenju mogu doživjeti problem u tumačenju vizuelnih informacija, posebno ako im je oštrina loša ili ako nemaju ranijeg iskustva sa oblikom ili konfiguracijom predmeta. Mnoga djeca sa neurološkim problemima suočena su sa perceptivnom komfuzijom ako ne znaju koji podražaj je važan, nisu u stanju napraviti vizuelne usporedbe (Vailey i Downing, 1994). Ne mogu shvatiti konstantnost, dubine, oblika i veličine i ne mogu odabrati potrebne informacije iz prepunog backgrounda. Ova djeca mogu najbolje odgovoriti na jednostavan, visoki kontrast vizuelnog podražaja u okruženju gdje im je omogućeno često doživljavanje istog podražaja. Kasnije, kad slika postane poznata i važna, mogu se uvesti složenije vizuelne situacije dok se uči organiziranje strategije traženja (Rogow, 1992).

Oštećenje vida može multiplicirati ograničenja koja nameću drugi invaliditeti. Djeca s takvim ograničenjima su pod rizikom da postanu pasivni promatrači svijeta oko sebe. Da bi to spriječili, roditelji i stručnjaci moraju pažljivo procijeniti i identificirati sposobnosti, i postaviti ciljeve koji će promovirati interakciju djeteta sa okruženjem. Naprimjer, ako dijete ima malo korisnog vida, treba ga njegovati i poticati, čak i ako njegov dodatni invaliditet može uticati na funkcionalno korištenje vida. Validna procjena djeteta sa višestrukim invaliditetom zahtijeva vještine mnogih pojedinaca. Procjena je djelimično izazov jer tim mora prikupljati informacije koje daju reprezentativnu sliku o sposobnostima djeteta, i moraju zadržati integritet djeteta bez predstavljanja fragmentiranih perspektiva.

Mada je opće prihvaćeno da je tim osnova za uspješno programiranje i procjenu, kompozicija i struktura tima može biti različita. Multidisciplinarni tim uključuje stručnjake koji pojedinačno rade sa djetetom na ciljevima određenim za posebno područje vještina; ova struktura slična je medicinskom modelu pružanja usluga.

U interdisciplinarnom timu, svaki član pojedinačno radisa djetetom ali također održava redovnu komunikaciju sa drugim članovima tima kroz sastanke i dokumentaciju. Transdisciplinarni tim, koji radi na programima za novorođenčad i malu djecu, direktno pruža usluge putem jednog ili dva člana tima i roditelja. Drugi su konsultanti u timu (Campbell, 1987; Silberman, 1986).

Procjena malog djeteta sa višestrukim invaliditetom može uključivati korištenje razvojnog instrumenta ili skale. Ovaj pristup obezbjeđuje informacije o zadržavanju vještina djeteta u usporedbi sa dobi u kojoj ih dijete obično postiže. Veoma malo ovih instrumenata standardizirano je za korištenje sa djecom koja pored oštećenja vida imaju dodatni invaliditet. Skala Callier-azusa (Stillman, 1979) razvijena je za djecu koja imaju višestruki invaliditet ili su gluho-slijepa; to uključuje listu pitanja iz šest područja a treba je ispuniti osoba koja promatra dijete određeni vremenski period.

U korištenju razvojne skale za procjenu djeteta sa višestrukim invaliditetom, stručnjak bi trebao biti svjestan njenih nedostataka kao i informacija koje mogu biti dobijene. Kako dijete sa invaliditetom raste, fizička promjena je sporija i na učenje

utiču faktori u okruženju. Ne može se pretpostaviti da će dijete steći vještine navedene na razvojnoj skali posebno ako skala nije namijenjena djeci sa oštećenjem vida. Razlike u prioritetima, iskustvima, motivaciji, i sposobnostima odredit će šta dijete postiže. Kako dijete raste, razvojni instrument bit će manje koristan u određivanju ciljeva.

Procjena djece sa teškim invaliditetom nedavno je proširena sa fokusa na korištenje određene instrumentacije do utjecaja okruženja na djetetovo učenje i ponašanje. Poznata kao ekološki pristup, ova perspektiva specificira vještine potrebne djetetu za funkcioniranje u okruženju i sljedećem okruženju sa kojim će se sresti u njegovom ili njenom životu (Nietupski i Hamre-Nietupski, 1987). To daje smjernice za razvoj ciljeva koji se mogu lako prevesti u programske aktivnosti. Za dijete sa oštećenjem vida i dodatnim invaliditetom, obezbjeđuje se individualizirani pristup procjeni koji će pomoći timu da odredi šta dijete može postići u okruženju, kao što je dohvatanje igračke.

Procjena vida kod djeteta sa višestrukim invaliditetom je poseban izazov. Standardni skrining instrumenti i postupci često nisu prikladni, posebno kada dijete ne može pokazati preferencu ili napraviti izbor. Mada neki klinički postupci, kao što su preferencijalni pregled i Parsonov test oštine vida (Cress, Spellman, Debriere, Sizemore, Northam, i Johnson, 1981), nude opcije prikladne za dijete sa višestrukim invaliditetom, pažljiva opservacija bit će najbolji indikator vizuelnih sposobnosti djeteta. Odgovori kao što su treptanje, okretanje glave, ili gledanje prema vidljivim predmetima mogu biti jedini dokaz da je dijete svjesno promjena u vidljivom okruženju. Opservacija u različitim okolnostima i sa različitim osobama koje vode brigu o djeci dat će reprezentativniju sliku vizuelnog funkcioniranja djeteta. Postoji samo nekoliko resursa koji pomažu stručnjacima u procjeni djece sa višestrukim invaliditetom; među njima su pogledaj me (Smith i cote 1982) i lista pregleda funkcionalnog vida za djecu s teškim invaliditetom (Langley, 1980). Erin (1996) daje opis postupaka za procjenu funkcionalnog vida učenika sa višestrukim invaliditetom s naglaskom na funkcionalne aplikacije. Individualizirana sistematična procjena vidne efikasnosti (Isave, Langley, 2000) daje okvir za procjenu i korištenje vida kod djece sa teškim i višestrukim invaliditetom.

A Low Vision Project International, koji je vodila Dr. Jill Keefe sa odjela za oftalmologiju Univerziteta Melburn iz Australije, objavila je dvije važne knjige kao prilog materijalu za procjenu. Prva knjiga je pregled djece sa oštećenjem vida, dok je druga knjiga utjecaji slabovidosti i procjena funkcionalnog vida (Keefe, 1994). Materijal se koristi širom svijeta i važan je resurs posebno u zemljama u razvoju.

Procjena djeteta sa višestrukim invaliditetom uključuje saradnju između porodica i stručnjaka kako bi se prikupile informacije o funkcionalnosti djeteta. Važno je da nastavnici djece sa oštećenjem vida budu dio procesa procjene kako bi se osiguralo da se vodi računa o potrebama učenika vezanim za oštećenje vida tokom procjene i planiranja (Lewis i Russo, 1998). U većini slučajeva, korištenje standardiziranog instrumenta je neprikladno pošto su djeca sa višestrukim invaliditetom pokazala individualizirane uzorke razvoja. U usporedbi sa elementima na standardiziranim instrumentima, instrumenti koji se odnose na kriterije i kill liste daju informacije koje

je lakše prevesti u programske ciljeve. Ekološki pristup ohrabruje maksimum fleksibilnosti u razvoju prikladnog plana za svakog učenika i osigurava razvoj vještina koje će učeniku omogućiti funkcioniranje u okruženju.

Intervencija i programiranje

Noviji trendovi u programiranju za djete sa višestrukim oštećenjima ističu integrirane pristupe koji uče vještine kako bi se djetetu pomoglo da on ili ona budu funkcionalan član zajednice.

Koncept tima kao suštine programskog planiranja priznaje da rad sa djecom sa višestrukim invaliditetom zahtijeva stručno znanje različitih pojedinaca. Međutim, u određenim okolnostima bolji je transdisciplinarni tim jer uključuje samo jednog ili dva stručnjaka sa porodicom kao mentorom dječijeg programa. Drugi članovi tima su podrška (Silberman, 1986).

Rana intervencija je od vitalne važnosti za malo dijete sa višestrukim invaliditetom. Uspješnost intervencije u mnogome zavisi od uključenosti porodice. Mori i Olive opisali su značaj ohrabriranja porodica da komuniciraju sa malom djecom i omoguće im sudjelovanje u porodičnim aktivnostima, uključujući igranje sa prijateljima i članovima porodice. Malu djecu i predškolce trebalo bi ohrabriti da koriste sva svoja čula za učenje o svijetu oko sebe, sa doživljajima i predmetima predstavljenim u važnom kontekstu. Korištenje različitih tekstura, mirisa i zvukova u okruženju može generirati svijest o razlikama u svijetu, prije nego što su spremni inicirati akcije. Odlazak na teren i učenje, (Ferrel, 1985) daje smjernice roditeljima i stručnjacima za planiranje aktivnosti za dijete predškolske dobi sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom. Knjiga i priručnik jasno prenose izazove sa kojima se suočava dijete sa oštećenjem vida, kao i zadovoljstvo nošenja s tim izazovima; korištenjem ilustracija i aktivnosti korak po korak, porodice mogu ohrabriti aktivno učenje.

Kako dijete raste, naglasak se stavlja na ovladavanje funkcionalnim vještinama, vještine koje će pojedincu omogućiti zadovoljavanje potreba sadašnjeg i budućeg okruženja. Prioriteti su uspostavljeni prema ovim specifikacijama, kao i snazi i interesima učenika, preferencama porodice i dobi.

Mada ciljevi mogu biti specifični za namijenjene vještine ili domene, za primjenu i savladavanje vještina ključno je integrirano programiranje. Za većinu učenika, umjesto određivanja vremena kad će dijete raditi na vještini, odrasli moraju pružiti priliku za vježbanje vještine tokom cijeloga dana. Naprimjer, ako je Meri cilj usavršiti hvatanje kažiprstom i palcem, strategija može biti primijenjena u grupno vrijeme kad stavlja stikere na ploču; za vrijeme užine kada uzima grožđice; kasnije, kad joj daju peni da stavi na banku; i na kraju dana, kada pomaže u čišćenju papirnih klipova sa ploče. Vježbanje jedne vještine duže vremena obično nije produktivno kao rad na istoj vještini kraće vrijeme u okviru zadataka koji su važni u različitim trenucima.

Također je važno da učenici dožive aktivnost u vrijeme kada se prirodno odvija i u okruženju koje je što je više moguće stvarno. Mnogi slijepi ili slabovidni učenici nisu svjesni incidentnih događaja u njihovom svijetu, a instruktori ne mogu pretpostaviti

da će povezati detalje iz simulirane situacije sa detaljima iz stvarne situacije. Mada prodavnica u učionici može biti motivirajuća za učenika da završi zadatke, posjeta stvarnoj prodavnici vjernije je iskustvo učenja i pruža priliku za pronalaženje novih informacija: znate li da njihova kasa govori; kako ste znali da se približavate smrznutoj hrani; koliko para će vam trebati da kupite suho grožđe?

Svjesnost vremena važna je karakteristika učenja kako organizirati svijet za dijete sa višestrukim invaliditetom (Smith, Levak, 1996). Pošto ova djeca ne znaju na sat, mogu osjećati da djeluju u svijetu u kojem se događaji odvijaju nasumice nepredviđenim redoslijedom. Ne samo da je važno uspostaviti rutinu i konzistentno je slijediti u programiranju, već je također važno uključiti ranije aktivnosti koje će djeci dati nagovještaj šta će se slijedeće dogoditi. To može biti jednostavno kao dozvola za nošenje druga u trpezariju, ili složeno kao što je davanje djetetu liste događaja na Brajevom pismu planiranih za taj dan. Kad učenici ne razumiju efekte svoga ponašanja kao što je komunikacija, moraju ponoviti iskustvo kako bi izgradili svijest. Svijest se gradi korištenjem kutija za aktivnosti, u koje se stavljaju mali predmeti sa kojima se može manipulirati. Kutije pomažu učenicima koji su slijepi istraživati materijal kako bi naučili da predmeti postoje i da mogu komunicirati sa predmetima (Dunnett). Ovaj pristup omogućuje kontakt i maksimum kontrole nad malim djetetom koje je slijepo i koje još nije naučilo kako istraživati svijet spontano jer on ili ona nisu svjesni da su predmeti ili materijal u blizini.

Predjezički kurikulum, zasnovan na programu koji je razvio Van Dijk (1965), naglašeno komuniciranje sa učenikom u vrijeme dok koristi kalendar. Korištenjem ove strategije, učenik počinje povezivati predmet sa događajem koji će se desiti i nošenjem predmeta tokom događaja. Učenik se kreće od nivoa prepoznavanja rutine kroz složenije korišćenje kalendara kako bi se uspostavio osjećaj prošlog, sadašnjeg i budućeg vremena. Ovaj pristup učenja koji naglašava razvoj jezika kroz pokret, pokreće dijete od faze povezivanja odraslog kroz spontano korištenje jezika.

Van Dijkov program uticao je na najnovije pristupe korištene sa djecom koja su gluha i slijepa i kojima je potreban poseban obrazovni program.

Djeca koja su gluha i slijepa, također su opisana kao osobe sa dvostrukim senzornim oštećenjima, često imaju upotrebljiv vid, sluh ili oboje. Zbog izolirajućih efekata dvostrukog senzornog gubitka, koji je kombiniran sa neurološkim problemima kod neke djece programski ciljevi ističu komunikaciju i socijalizaciju. Djeca koja su gluha i slijepa pokazuju karakteristike osobe s autizmom i nisu motivirana za kontakte sa ljudima. Stoga je jedan od najvećih izazova za edukatore stvoriti motivirajuće i funkcionalne aktivnosti učenja koje ohrabruju dijete da uspostavlja kontakte sa drugima.

Metode komunikacije koje koriste pojedinci koji su gluhi i slijepi razlikovat će se prema nekoliko faktora. Funkcionalna sposobnost djeteta, motivacija i ranije ili trenutno postojanje vida ili sluha sve ovo ima utjecaj na načine komunikacije koju koriste gluhoslijepa osobe. Za mnogu djecu, pristup potpune komunikacije obezbijedit će najintenzivnije informacije o značenju i strukturi komunikacije. To uključuje korištenje govora, znakova, gesta, facijalne ekspresije i drugih modaliteta za prenošenje informacija i ideja.

Glasovna komunikacija može biti opcija za visoko motivirane ili one koji imaju upotrebljiv sluh. To se može naučiti korištenjem nekih varijacija tadašnje metode (Kates i Chein, 1980), u kojoj pojedinac uči govoriti dodirivanjem grla i usana govornika. Alternativni manuelni sistem uključuje jednoručnu i dvoručnu abecedu.

Američki znakovni jezik rukom primatelja lagano se pokriva ruka osobe koja koristi jezik; ruka osobe koja šalje informacije blago prekriva ruku primatelja; pisanje na dlanu; ploče za komunikaciju, ili sistem za uvećavanje. Napredak tehnologije povećao je izbor za ovu populaciju, Tellatouch na kojem pošiljalac šalje poruku koja se primatelju prenosi putem Brajeve ćelije ili mehaničke ručice nedavno razvijene na Stanford Univerzitetu obezbjeđuju širi spektar opcija za pojedince kojima su potrebne alternativne forme komunikacije.

Za dijete koje nije u stanju koristiti složeni sistem jezika, postoje pristupi koje okruženje mogu učiniti razumljivijim i predvidivijim. Korištenje znakova upozorenja, posebno dodira, za djecu koja malo vide može ih učiniti svjesnim da će biti dodirnuti ili pomjereni. Oblikovanje prirodnih gesti koje su djeca sama izmislila može učvrstiti vezu između tijela i pokreta ruku i predvidivog događaja.

Uspostavljanje rutine i predstavljanje izbora u okviru te rutine stvorit će osnovu za razvoj komunikacije i jezika.

Kao djeca koja su gluha i slijepa, djeca sa višestrukim invaliditetom trebaju visoko individualizirani obrazovni program. Program pripremljen za malu djecu sa oštećenjem vida može služiti kao dopunski resurs u pripremanju programa koji se razlikuje od djeteta do djeteta prema preferenci porodice, dostupnosti usluga, dobi i funkcionalnoj sposobnosti. Odrastanje (Robinson, 1982) i Oregonski projekt (Brown, Simmons, i Methvin, 1978) namijenjeni su prvenstveno djetetu sa oštećenjem vida koje nema dodatni invaliditet, ali oba specificiraju aktivnosti i putokaze koji mogu pomoći u planiranju programa za dijete sa višestrukim invaliditetom.

Nekoliko novijih programa i resursa mogu podržati obrazovni tim u radu sa učenicima sa višestrukim invaliditetom. Neke specijalne škole, uključujući Školu za slijepe i slabovide u Teksasu i Perkins školu za slijepe objavile su programe posebno dizajnirane za učenike sa višestrukim invaliditetom. Smith i Levak (1996) razvili su vodič za učenike sa oštećenjem vida koji također služi i učenicima sa višestrukim invaliditetom, a uključuje i smjernice za procjenu učenika sa višestrukim i teškim invaliditetom.

Neka djeca sa višestrukim invaliditetom bit će u stanju razviti akademske vještine, često uz korištenje adaptiranih materijala ili metoda. Čitanje Brajevog pisma može biti uvedeno kao funkcionalna vještina za učenika koji je slijep a nema kognitivne sposobnosti za dobro ovladavanje vještinom čitanja; povezivanje riječi koje se odnose na vid na Brajevom pismu sa važnim predmetima i vlasništvom osnažuje koncept Brajevog pisma kao sredstva komunikacije, a Brajevo može biti korišteno za identifikaciju odgovorana elemente augmentativne komunikacije.

Brajevo pismo ne bi trebalo biti isključeno iz ukupnog sistema komunikacije jer dijete nema kognitivne sposobnosti za čitanje složenog materijala.

Heller, D'andrea i Forney (1998) opisali su adaptacije u čitanju i pisanju koje učenicima sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom omogućuju povećanje potencijala pismenosti.

Učenici sa višestrukim invaliditetom imaju potencijal da budu čitači Brajevog pisma ako nastavnici obezbijede adaptacije metodologije i adaptiranog materijala. D'andrea (1997) navodi adaptacije za čitatelje Brajevog pisma sa višestrukim invaliditetom uključujući osobe sa teškoćama u učenju, fizičkim invaliditetom, intelektualnim invaliditetom i gluhošljepoćom. Korištenje funkcionalnih sposobnosti, pojednostavljivanje i stabilizacija materijala, adaptirani pisari Brajevog pisma, i povezivanje važnih događaja su među adaptacijama koje predlaže D'andrea za učenje Brajevog pisma učenika sa složenim potrebama u učenju.

Programi za učenike sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom također moraju uključivati procjenu i program orijentacije i mobiliteta kako bi se ohrabrila samoinicijativnost i samostalnost u kretanju. Mada neki ne nauče planirati složene vanjske rute ili korištenje javnog prijevoza, sposobnost kretanja po poznatom okruženju povećat će sposobnost pojedinca za savladavanje dnevne rutine.

Djeca čiji fizički invaliditet sprečava pokretljivost mogu steći vještinu da se izjasne gdje i kada žele biti pomjereni. Mogu razumjeti uputstva, upoznati se sa sigurnosnim mjerama, dati tačne instrukcije drugima, napraviti izbor i naučiti koncepte koji podržavaju razumijevanje pokreta njihovog tijela.

Primijenjen je niz adaptiranih tehnika i elemenata kako bi se ohrabrila kontrola u kretanju u okruženju za pojedinca sa težim invaliditetom (Coleman i Weinstock, 1984; Del Frari, 1978; Uslan, Malone, i de Laune, 1983). Harley, Wood i Merbler (1981) također su naglasili korištenje fleksibilnih pristupa učenja u radu sa pojedincima sa teškim invaliditetom. Uslan (1983) posebno ohrabruje razmatranje korištenja štapa za kretanje za mnoge takve pojedince i nedostatak fizičke aktivnosti može biti od velike važnosti za postizanje samostalnosti u okruženju. Pojedinaac sa višestrukim invaliditetom i oštećenjem vida može biti stavljen u nepovoljan položaj zbog prezaštitničkog stava roditelja, nedostatka iskustva za iniciranje aktivnosti i nesposobnosti pamćenja lokacija koje nisu vidljive ili dostupne drugim čulima. Važno je da certificirani instruktor bude uključen u procjenu i planiranje programa orijentacije i mobiliteta za pojedinca sa teškim invaliditetom. Važno je da instrukcije orijentacije i mobiliteta budu predstavljene u razumnim cjelinama koje ustanovljuju specifične adaptacije za kretanje učenika u okruženju. Bailey i Head (1993) opisuju korištenje taskanalize za učenje vještina orijentacije i mobiliteta u realnim kontekstima za učenike sa višestrukim invaliditetom i oštećenjem vida.

Djeca sa višestrukim invaliditetom koja imaju koristan vid trebala bi se ohrabrivati da koriste vid kako bi uticali na okruženje (Utley, Duncan, Strain i Scanion, 1983). To se najuspješnije može uraditi u funkcionalnoj aktivnosti u kojoj se od djeteta traži korištenje vida za ispunjavanje zadatka (naprimjer, vješanje kaputa na vješalicu ili slaganje šoljica) (Goet i Gee, 1987). Da bi se ostvarili, ciljevi za korištenje funkcionalnog vida, kao i u drugim programskim područjima, moraju biti integrirani u svakodnevne rutine. Ako se ne ohrabruje funkcionalno korištenje vida, dijete sa

višestrukim invaliditetom izloženo je riziku povećane izolacije od strane okruženja i smanjenom osjećaju kontrole događaja oko nje ili njega.

Mada bi naglasak korištenja vida trebao biti na funkcionalnoj aktivnosti, također postoji i za vrijednost obezbjeđivanja vizuelne stimulacije uključujući upravljanje okruženjem, za učenike sa težim invaliditetom. Mamer (1999) otkrio je poboljšanje vizuelne pažnje i fiksiranja kod učenika adolescenata sa teškim višestrukim invaliditetom, dok su sami učenici izvještavali o povećanju vizuelnog praćenja nakon intervencije.

Novi kurikulum Američke štamparije za slijepe, Isave, Langley (2000), daje okvir za procjenu i korištenje vida kod učenika sa višestrukim i teškim invaliditetom. To upućuje na interakciju vida i fizičkog funkcioniranja kod učenika koji imaju drugi invaliditet.

Sažetak

Populacija učenika sa višestrukim invaliditetom i oštećenjem vida postaje sve različitija i kompleksnija. Obrazovni programi moraju pružiti priliku djeci da nauče da mogu uticati na svijet oko sebe. Odabir funkcionalnih ciljeva, integracija vještina u prirodno okruženje, i generalizacija vještina u kućni okvir i okvir zajednice nude mogućnost uspješnog učenja za dijete sa višestrukim invaliditetom. Putem ovog pristupa, izolacija koju nameće oštećenje vida u kombinaciji sa drugim invaliditetom može se minimizirati i svaki učenik može imati mogućnost za dostizanje njegovog ili njenog potencijala.

Poglavlje 6

Taktilni, auditivni i vizuelni razvoj i učenje

U poglavlju tri razmatrano je kako su socijalno-emocionalni razvoj djece i osjećaj sebe i drugih direktno povezani sa kvalitetom i širinom njihovih interakcija sa ljudima. Poglavlje 4 razvilo je ideju kako su motorički razvoj i učenje olakšani istraživanjem pokreta i saznanjem kako kontrolirati tijelo da bi se odgovorilo na okruženje i predmete u njemu. Poglavlje 5 opisalo je djecu sa različitim invaliditetima, pored određenih pojmova o procjeni i programu za razvoj i učenje o

problemima sa kojima se suočavaju. Ovo poglavlje prikazuje iscrpnu raspravu o učenju i kognitivnom razvoju putem čula.

Uvod u senzorno učenje

Razvoj kognitivne sposobnosti-kao što je poznato, uključuje korištenje čula jer razum ne može prihvatiti ništa što ranije nije primljeno putem čula (Arnheim, 1969). Ono što neko osjeća, čuje, vidi, kuša i miriše internalizirano je i uskladišteno kao model koji korespondira sa okruženjem, što određuje šta osoba zna o svijetu oko sebe i odnosima u njemu (Bruner, 1966). Informacije koje prolaze kroz čula moraju biti primljene, interpretirane, kombinirane, i uskladištene u mozgu. Savladavanje jezika olakšava integraciju diskretnih senzornih impresija kako bi se učeniku omogućilo uspostavljanje reda u uskladištenom materijalu. Jezik također služi kao medij za razmjenu sa drugima za razjašnjavanje i potvrđivanje senzornih prijema. Sposobnost uočavanja sličnosti i razlika između osjećaja dodira, vida, zvuka, okusa i mirisa određuje odnos koji se kasnije razvija između ideja. Integriranje različitih dijelova konkretnih informacija primljenih putem čula u jedinstvenu grupu koncepata o ljudima i stvarima pruža funkcionalno znanje za razmišljanje i razgovor o apstraktnim idejama. Proces sortiranja, kodiranja i organiziranja senzornih podataka i koncepata kako bi se sve karakteristike i operacionalne funkcije zajedno uklopile kompleksan je mentalni zadatak. Svako dijete uči taj proces na jedinstven način, koji je Piaget (1973) nazvao „kognitivni stil učenja“.

Traženje, selekcija, uređivanje i programiranje informacija razvija se kao konzistentan pojedinačni model koji svako dijete koristi u učenju. Pojam jedinstveni model učenja naglašava potrebu za individualiziranim instrukcijama za maksimalno učenje. Pošto im je dat ovaj koncept, roditelji i nastavnici trebali bi razumjeti i prihvatiti strategije učenja koje preferira svako dijete kao ispravne (Keogh, 1973). Neki teoretičari predpostavljaju da se kognitivni stil učenja razvija do treće godine života s tim da su promjene i modifikacije moguće.

Mnoga istraživanja pokazala su da stil utiče na učenje, uspjeh i postignuće. Ustvari, istraživanja mladih i odraslih koji su izgubili vid pokazuju da nakon gubitka vida adaptacija na korištenje alternativnih čula može biti postignuta uspješnije kada su vježbe senzornog treninga fokusirane specifično na pojedinačno čulo. Osobe koje mogu koristiti ovaj pristup za izvršavanje zadataka kod kuće i u svakodnevnom životu u stanju su lakše napraviti mentalne prilagodbe.

Napredak u učenju

Prije nego pokuša razumjeti specifične probleme kognitivnog učenja sa kojima je suočeno dijete sa oštećenjem vida, osoba prvo mora napraviti razliku između termina koji se koriste u raspravi o senzornom učenju i vrste i kvalitete informacija primljenih putem različitih čula.

Koje god se čulo koristi za prikupljanje informacija, razlikovanje termina odnosi se na sposobnost zapažanja sličnosti ili razlika u i između okusa, mirisa, zvukova,

dodira, i vidljivih predmeta ili materijala. Za bebu, su razlike velike pa usmjerava pažnju samo na frakcije dostupnih karakteristika u određeno vrijeme. Sa sve više i više senzornog inputa, razlika se značajno smanjuje. Prepoznavanje je indikacija da se ono što se osjetilo ranije upoznalo. Prisjećanje i razlike se uskladištavaju. prisjećanje je jedna od prvih indikacija da je učenje počelo (Barraga, 1986). Razlika i prepoznavanje omogućuju djeci razviti percepcije o onome što vide, čuju, dodirnu, pomirišu ili okuse; tada su u stanju dati značenje kako bi shvatili i interpretirali nadolazeće informacije putem čula, shvataju te informacije i u stanju su ih koristiti. Percepcija je proces u kojem osoba koja uči konstantno traži pažnju i prihvatanje informacija koje su potrebne i poželjne i ignorira senzorni input koji je beskoristan ili nepotreban (Foulke, 1968). Bower (1977) sugerirao je da senzorni i perceptivni sistem mogu biti koordinirani umjesto razlikovani u prvim mjesecima, ali oba sistema registriraju specifičnost modaliteta nakon što se percepcije organiziraju. Perceptivna selekcija određena je uklapanjem primljenih informacija u ranije sortirane podatke kako bi se dala različita vrsta ili razina novog razumijevanja. Piaget (1973) označio je ovaj proces kao „kognitivno prilagođavanje i asimilaciju“. U ovoj fazi, dijete ima sposobnost traženja i prihvatanja stimulacije određenog čula do isključenja drugih senzornih inputa.

Minimalan nivo stimulacije – prag potreban je u svakom senzornom sistemu prije nego impulsi pređu živce koji povezuju i budu usmjereni na odgovarajuću stanicu u mozgu. Naprimjer, stimulacija retinalnih stanica zrakama svjetlosti dovodi do transmisije impulsa kroz optički živac direktno u occipitalni režanj mozga.

Zvučni valovi ne izazivaju aktivnosti u retinalnim stanicama, ali su kroz auditivne živce usmjereni na živčane završetke u unutrašnjem uhu i centru za auditivni prijem. Međutim, treba shvatiti da intenzitet stimulacije u nekom čulu nije nužno povezan sa jačinom osjećaja primljenog u mozgu. Fiziološko sazrijevanje i konzistentan protok stimulacije kroz živčana vlakna utiče na kvalitetu senzornog prijema. Iz tog razloga, teško je ako ne i nemoguće odrediti tačno mjerenje oštrote svakog čula u prvim godinama. Sama oštrotina mjerenja ne daje validne informacije o korisnosti određenog čula za učenje.

Taktilno-kinestetičko čulo

Taktilno-kinestetičko (dodir i pokret) čula često se odnose na kožu i daje im se manje važnosti nego što zaslužuju. Aktivna uključenost u okruženje i predmete u njemu ovisi o efektivnosti korištenja taktilno-kinestetičkog čula koje je stimulirano mehaničkim, termalnim, električnim i hemijskim podražajima. Ruke i drugi dijelovi tijela mogu gurati, pritiskati, hvatati, trljati i podizati kako bi dobili informacije. Vrhovi prstiju, međutim proizvode najdublje impresije, koje se mogu usporediti sa vizuelnim impresijama (Fieandt, 1966). Mjerenje oštrote kože gotovo je nemoguća misija. Čulo dodira razlikuje se na površini tijela jer različiti dijelovi tijela imaju veći ili manji broj receptora. Kinestetičke informacije ne mogu se odvojiti od informacija dobijenih dodirnom i zato koristimo termin taktilno-kinestetički. Nowlton (1987) sugerirao je da nastavnici mogu učenike učiniti svjesnim efikasnim metoda za

dobijanje taktilnih informacija predstavljanjem jednostavnog zadatka učenja u početku a zatim postupno nastavljanje prema finijim i kompleksnijim razlikama, koncept iznesen u predbrajevim materijalima za čitanje. Kad osoba ne može koristiti čulo vida ili je vid teško oštećen, informacije dobijene putem taktilno-kinestetičkog čula daju pojedincu najkompletnije i najrelevantnije obavjesti. Stavljajući nečije ruke na predmet može se smatrati analognim viđenjem predmeta okom. Neki teoretičari sugeriraju da postoji razvojni trend u sposobnosti korištenja proprioceptivnog i taktilno-kinestetičkog čula u godinama učenja (Gipsman, 1981).

Čulo sluha

Čulo sluha funkcionira kroz živčane završetke koji su smješteni duboko u srednjem uhu i okruženi fluidima. Stimulacija putem čula sluha znatno je teža u prvim mjesecima života zato što je prijemno područje za sluh smješteno u centru mozga. Vjerovatno je da je malo upotrebljivih informacija dostupno putem čula sluha do tri ili šest mjeseci života (Fraiberg, 1969).

Mada mala djeca mogu pokazati nevoljne odgovore na zvuk, stvarna razlika i prepoznavanje zvukova nisu mogući dok dijete ne navrší nekoliko mjeseci. Oštrina sluha povezana je sa vibracijom ćelija receptora u kohlei usljed intenziteta zvučnih valova koji putuju kroz zrak i fluid. Ne postoji fiksni nepromjenjivi nivo senzitivnosti auditivnog sistema na pojedinačni zvuk ili grupe zvukova (Ludell, 1978). Kada ljudski glas u blizini proizvodi ugodne zvukove, mala djeca mogu početi obraćati pažnju na druge zvukove. Uskoro počinju oponašati zvukove, posebno ljudske glasove, kad su ohrabreni glasovnom igrom sa odraslima.

Imitacija je važan proces, jer informacije koje dolaze u mozak putem čula sluha stvaraju osnove za budući repertoar zvukova potrebnih za proizvodnju govora i razvoj jezika.

Čulo vida

Pošto čulo vida obezbijeduje veću količinu i bolju kvalitetu informacija u kraćem vremenskom periodu nego bilo koje drugo čulo, vid se često smatra medijatorom među drugim senzornim inputima a ponekad mu se pripisuje stabilizacija interakcije djeteta sa njegovim ili njenim svijetom (Barraga, 1986). Većinu onoga što mala djeca uče incidentno (bez uputa) uči se putem čula vida. Iz tog razloga, najefikasnije korištenje postojeće vizuelne sposobnosti od kritične je važnosti za dijete sa oštećenjem vida, bez obzira na stupanj oštećenja. Kada postoji dovoljno svjetlosti da se obezbijedi kontrast između predmeta ili kada se kretanje može vidjeti, postoji potencijal da dijete koristi vizuelne informacije na važan način. Na mjerenje oštine vida utiče čitav niz faktora, kao što su vrsta ciljanog podražaja, svjetla koje ga okružuje, udaljenosti, i vrijeme potrebno da se cilj stavi u fokus i da se odgovori. Ako uslovi nisu optimalni, i ako je cilj u skladu sa nivoom razvoja djeteta, mjerenje

oštrine može biti irelevantno. Ulogu vida sumirao je Sonksen (1983) kao „čuvara ličnosti, tutora čula, monitora pokreta, i graditelja koncepata“ (Str. 88).

Olfaktorna i gustatorna čula

Olfaktorna i gustatorna čula reagiraju spremnije na hemijsku kvalitetu u okruženju, o čemu se malo zna; pa se u to vrijeme ne mogu poštivati pragovi i oštrine.

Informacije koje se primaju putem čula mirisa mogu biti različite od informacija koje se primaju putem čula okusa, čak i u odgovoru na isti podražaj. Ova dva čula mogu davati suprotne i zbunjujuće informacije, posebno ako su uključena istovremeno. Čulo okusa bez korištenja olfakcije daje malo specifičnih informacija o aromi ali pruža širi spektar informacija o teksturi, konturi i veličini putem vrha jezika i strana usta. Vrh jezika smatra se najosjetljivijim od svih živčanih završetaka na tijelu. Ustvari, ljudi čak mogu uspješno čitati Brajevo pismo vrhom jezika. Za nastavnike, izbjegavanje nema veze sa sigurnošću niti mjerenjem oštrine bilo kojeg čula, već može li dijete odgovoriti na odgovarajuću stimulaciju i primiti i tumačiti njeno značenje za korištenje u učenju i funkcioniranju.

Čula vjerovatno ne daju izolirane podatke, ali širina i način na koji je informacija primljena od jednog čula prenesena na drugo još nisu određeni. Neka istraživanja pokazuju da pokušaj istovremenog korištenja dva čula ometa zbog interakcije među njima. Anater (1980) otkrio je da se auditivne informacije predstavljene skupa sa heptičkim informacijama (informacije dobijene putem dodira(ne miješaju sa informacijama stečenim putem dodira.

Haptičke informacije se očigledno obrađuju odvojeno od auditivnih. Djeca mogu prevesti informacije iz jednog senzornog kanala u drugi modalitet za uskladištenje i razmišljanje, ali ne trebaju to raditi da bi ih zapamtili. Bez obzira na kontraverze oko multisenzornog učenja i intermodalne transpozicije informacija, nameću se određena pitanja trebaju li djeca sa invaliditetom koristiti sva čula. Ako dostupna čula nisu razvijena, postoji vjerovatnoća da će učenje biti isfragmentirano i pogrešno.

Taktilno učenje

Napredak sekvencijalnog učenja sličan je za sva čula. Kod djece sa oštećenjem vida, međutim više pažnje treba posvetiti pristupu raščlanjivanja zadatka predstavljanju vještina u manjim dijelovima i napredovanju. Ranija istraživanja sugeriraju da razvoj taktilne diskriminacije kod djece slijedi model korištenja velikih do finih pokreta ruku (cijele ruke do vrhova prstiju), od ranijeg korištenja aktivnog dodira do pasivnog, od jednostavnijeg do kompleksnijeg. Novija istraživanja dala su više konačnih informacija o taktilnim, kinestetičkim i haptičkim sistemima, i njihovoj efektivnosti u pravljenju diskretnih razlika i prepoznavanju predmeta i materijala sa različitim karakteristikama.

Proučavajući dvadesetero djece sa sljepoćom u tri nivoa od vrtića do drugog razreda, (Kershman (1976) je identificirao sljedeći redosljed po kojem je ova grupa stekla taktilne vještine:

1. veliki čvrsti geometrijski oblici
2. ravne figure (slagalice) manje od geometrijskih oblika
3. geometrijske figure sa taktilnim tačkicama manje od ravnih figura
4. figure sa taktilnim tačkicama
5. brajeve figure

Heller (1985, 1989) otkrila je da su osobe koje nikad nisu vidjele jednako uspješne u taktilnoj percepciji kao i osobe koje su oslijepile, što ju je navelo na zaključak da vizuelni doživljaj nije neophodan za taktilnu percepciju. Poznavanje Brajevog pisma nije garancija za ispravnu predstavu taktilnih slika, mada taktilne vještine i iskustvo taktilne percepcije imaju utjecaja. Ranije je zaključio da istovremeno korištenje vida i dodira od strane slabovidih osoba poboljšava prepoznavanje taktilnih uzoraka; sugerirao je da osobe sa visokom slabovidošću koriste vid za vođenje taktilnog istraživanja.

Klatzky i Lederman (1998) definirali su haptički sistem kao „perceptivni sistem koji uključuje inpute multisenzornih sistema“ (str. 121).

Pretpostavili su da su i kinestetički i taktilni sistem obuhvaćeni uključujući kožu, mišiće i zglobove. Haptički sistem smatrali su sredstvom za ostvarivanje svojih prava, a ne zamjenom za vid. U ranijim istraživanjima, Klatzky, Lederman i Reed (1987) otkrili su da je haptički sistem u stanju identificirati specifične karakteristike predmeta prema slijedećem redoslijedu: oblik, tvrdoća, tekstura i veličina. Klatzky, Lederman i Metzger (1985) nazvali su dodir „sistem ekspert“ u usporedbi sa senzornim sistemom supstitucije za gluhe, navodi se tadoma metoda razumijevanja govora kao dokaz da taktilni sistem može obrađivati kompleksne prostorno-vremenske uzorke gotovo sa jednakom frekvencijom kao percepcija govora.

Millar (1985) zanimala je percepcija kompleksnih uzoraka putem dodira, posebno osoba koje čitaju Brajevo pismo. Zaključila je da percepcija globalnih koncepata nije osnova za brzu percepciju modela tačkica. Produkcija ili percepcija nacрта oblika nije ni na koji način povezana sa uspješnošću u čitanju u pogledu brzine. Jedna od mogućnosti mogla bi biti da važne karakteristike percepcije dodira nisu karakteristike oblika, već ovisе o odnosu gustine tačkica, ideja sugerirana na osnovu ranog prepoznavanja Brajevog pisma.

Neka djeca koja su slijepa ili visoko slabovida mogu odolijevati dodirivanju predmeta i za njih se kaže kako su taktilno obrambena. Prema Mameru (1995), samo su taktilno selektivna; mogu odolijevati dodirivanju neobičnih tekstura ili nepoznatih oblika. Možda je potrebno pažljivo predstavljanje odabranih predmeta, kao što je krzno umjesto pernatih predmeta, ili stavljanje vrhova prstiju na predmet umjesto dlana. Druge mogućnosti su valjanje tijela preko predmeta, ili dodirivanje predmeta nogama ili zadnjim dijelom ruke. Dodirivanje predmeta u vodi, još je jedna opcija predstavljanja, koja daje drukčiji osjećaj.

Koristimo Karlosa kao primjer kada raspravljamo o nekim od pomenutih zaključaka u svjetlu onoga što je poznato kao sekvenca u razvoju taktilnog učenja. Ovaj pristup mogao bi koristiti nastavnicima prilikom planiranja programa koji prethode čitanju za djecu koja su slijepa.

Svijest i pažnja

Taktilno-kinestetički razvoj počinje s pažnjom i svjesnošću razlika u oblicima, tvrdoći, teksturi i veličini, kao i u temperaturi, vibrirajućim površinama, i materijalima različite postojanosti. Kada Karlos drži predmete u rukama, pritiskujući i dižući ih, postaje svjestan da je većina različitog oblika, da su neki grubi a neki glatki, neki teški a neki laki, i da nekolicinu može zgnječiti, ali i da su mnogi tvrdi na dodir. Kad se igra sa materijalima kao što su ilovača i tijesto, počinje shvatati da postoje različite konzistentnosti. Stavljajući ruke i tijelo u vodu različite temperature, i igra se sa predmetima u vodi ili pijesku, postaje svjestan da supstance nisu slične i da se sve ne ponašaju na isti način. Može se reći da vodi računa o kvaliteti taktilnih informacija (Griffin i Gerber, 1982). Sa učenicima koji su slijepi, preferenca prema određenim teksturama koja je pokazana rano u životu, utiče na razlikovanje Zimerman (1985). Kada dodiruju predmete koji vibriraju i koji ne vibriraju, spoznaju da neki pružaju stimulaciju a neki ne. Djeca koja su slijepa uče dobijati informacije od predmeta a u isto vrijeme mogu promijeniti ili prilagoditi određeni predmet putem taktilno-kinestetičke manipulacije, dok ni na koji način ne mogu zamijeniti druge. Početni nivo taktilnog učenja posebno je važan za djecu sa višestrukim invaliditetom da im pomogne u sigurnosti učenja i vještinama preživljavanja potrebnim u svakodnevnom životu. Naravno, sa ovim istraživanjima, odrasli trebaju izgovarati riječi koje su važne za doživljaj.

Struktura i oblik

Drugi nivo taktilno-kinestetičkog razumijevanja odnosi se na znanje o osnovnoj strukturi i obliku predmeta koje upoznaju. Prelazeći rukama preko predmeta, hvatajući i držeći različite oblike, i manipulirajući predmetima različite veličine, Karlos dobija informacije o izbočinama i nazubljenosti, kao i o općim konturama i varijacijama u veličini i težini. Interakcija za maksimum učenja tokom ove faze najbolje se postiže putem dobro poznatih predmeta koji su sastavni dio njegovog svakodnevnog života, kao što su komadići sapuna, šoljice, pločice, čaše, cipele i čarape. Kad Karlos počne razlikovati predmete, potrebno je uvesti jezik kako bi naučio prepoznavati određene stvari. Obavijajući ruke oko nečega dobija mnogo informacija o predmetu. Opipavanje predmeta i praćenje njegovog oblika daje mu uzastopne informacije kako bi unaprijedio prepoznavanje po imenu. Rana manipulacija i istraživanje mogu pomoći u izolaciji karakterističnih komponenti predmeta, u uočavanju sličnosti i razlika, i „obezbijediti način za mentalnu rekonstrukciju“ (Simpkins, 1979, str. 100). Uputa i rasprava odraslih o predmetima i akcijama ponovo će ubrzati učenje i pomoći mu da razjasni pitanja. U isto vrijeme, poboljšava ekspresivni jezik komunicirajući sa odraslima ili čak sa drugim djetetom.

Povezivanje dijelova u cjelinu

Kad je Karlos u stanju prepoznavati jednostavne, svakodnevne predmete po imenu, moguć je sljedeći nivo taktilno-kinestetičke percepcije. Cijeli predmet koji se može

rasklopiti i sklopiti pomoći će mu da shvati odnos između dijelova i cjeline. U ovoj fazi, važno je da manipulira stvarnim trodimenzionalnim predmetima, kao što je auto igračka koja se može rasklopiti i sklopiti, slagalice, i predmeti koji se koriste u kući i imaju dijelove koji se mogu sastavljati, kao što je isključen mikser. Stavljanje poklopaca na tave, ključeva u brave, i šerafcigera na šerafe primjeri su manipulacije predmetima povezujući dijelove sa cjelinom. Ove aktivnosti također potiču koncept mentalnog prostora jer su prostorni koncepti internalizirane ideje zasnovane na akcijama Simpkins (1979), str. 86).

Grupisanje predmeta po teksturi je još jedna vještina koju je potrebno naučiti. Naprimjer, Karlosova majka može ga upoznati sa odjećom koja ima istu teksturu, sa svilom koja je slična, komadima iste teksture, i dugmadi koja su slična. Učenje će se fokusirati na razlike u veličini, dužini i težini predmeta, i koristi koju može imati od njih. Takve aktivnosti poboljšavaju vještinu korištenja ruku u manuelnom pregledu kako bi se otkrili specifični znakovi za identifikaciju. Istovremeno, karlos postaje svjestan da može vježbati kontrolu nad predmetima i natjerati ih da rade na željeni način. Putem manipulacije, počinje stvarati koncept grupa i kategorija. Vježba uočavanja sve manjih i manjih razlika i postizanje sposobnosti prepoznavanja dijelova i cjeline predmeta priprema dijete koje je slijepo za kompleksnije taktilno-kinestetičko učenje koje se odnosi na akademski rad.

Kompleksniji manipulativni doživljaji dopuštaju djetetu razvijanje taktilnih strategija uklapanja jednog dijela u drugi i u prepoznatljivu cjelinu. Karlos je razvio takve strategije jer je bio u stanju uklapati slagalice kako bi napravio unificiranu strukturu kao što je kuća igračka.

Sintetiziranje taktilnih i haptičkih impresija dopušta djetetu pravljenje prilagodbi novih elemenata koje dodiruje i da ih brzo prilagodi u odnosu na već uskladištene informacije. Takve koncepte fizičkih karakteristika nije lako shvatiti bez vida učenicima koji imaju višestruki invaliditet, to je najveći mogući nivo taktilno-kinestetičkih informacija jer je manje vjerovatno da će biti u stanju razumjeti apstraktnije koncepte potrebne za tumačenje grafičkog predstavljanja.

Grafičko predstavljanje

Grafičko predstavljanje dvodimenzionalnih predmeta slijedeća je faza u taktilno-kinestetičkom razvoju. Takvo predstavljanje može se napraviti sa konopcem ili žicom, ili korištenjem noža ili šila na plastičnoj foliji ili papiru. Grafičko predstavljanje stvarnog predmeta može imati malo sličnosti sa stvarnim predmetom, a percepcija se ne mora uklapati u ranije dobijene informacije. Uređenje prostora u grafičkom predstavljanju često se razlikuje od prostornih perspektiva manipulacije trodimenzionalnim predmetom. Iz tog razloga, beskorisno je i zbunjujuće predstavljati bilo koju dvodimenzionalnu kopiju ako stvarni trodimenzionalni predmet nije dobro poznat i ako njime nije manipulirano mnogo puta. i tada je potrebno grafičko predstavljanje pridružiti stvarnom predmetu na prvom izlaganju grafičkih formi. Pristupanje prezentacijama na ovaj način pomaže minimizirati pogrešne ili iskrivljene koncepte. Odabir jednostavnih strukturalnih uzoraka kao što su geometrijski oblici, sa kojima djeca mogu manipulirati dok istražuju

dvodimenzionalne grafike, omogućuje djeci postepeno dobijanje taktilnih impresija. Kako se vrhovi prstiju i mišići pokreću po određenim modelima, djeca uče povezivati stvarne predmete i predstavljanje. Naprimjer, kad dijete lako prepoznaje okrugle predmete ili oblike, različite veličine okruglog oblika mogu biti grafički predstavljene. Karlos još nije dostigao tu fazu, ali postupno stjecanje iskustva koje uključuje mnoge oblike i strukturalne forme stvorit će osnovu doživljaja potrebnu za kasnije učenje (Barraga, Dorward i Ford, 1973).

Grafičke replike kao što su taktilne linije, krivulje, jednostavni geometrijski oblici, i obrisi dobro poznatih predmeta trebali bi se predstavljati polako. Važno je obezbijediti dio informacije i osigurati da se ne poremeti koncept fokusom na nevažan aspekt predmeta (naprimjer, rupa umjesto uštipka). Kad su osnovne informacije interpretirane, mogu se dodati grafički predstavljeni elementi. Naprimjer, ako neko priprema materijal za taktilno predstavljanje djetetu figure čovjeka, prvi korak bio bi predstavljanje prave linije i traženje da dijete shvati odnos linije prema pravilnom položaju ljudskog tijela. Slijedeći korak bio bi dodavanje kruga za glavu; zatim bi uslijedilo dodavanje linija koje predstavljaju ruke i noge, naglašavajući kontrast između pravih linija tijela i okruglosti glave. Dodavanje linija koje predstavljaju prste na rukama i nogama završit će figuru. Nasuprot, ako se djetetu da cijela grafika tijela odjedamput, to može djelovati zbunjujuće. Ova konfuzija poznata je kao taktilna buka (Hammill i Crandell, 1969).

Ispravno je učiti djecu da rade svoje crteže. Kada nožem povlače linije na tvrdoj aluminijskoj foliji ili na ploči za crtanje (teška plastika na tvrdoj gumenoj podlozi), djeca počinju shvatati kako se ruka pokreće prilikom crtanja linija ili oblika. Stvaranje slika koje mogu osjetiti pod rukom veoma je uzbudljivo za djecu, i ovo iskustvo pruža motivaciju za istraživanje svega što se nalazi na papiru ili u knjigama što je opipljivo. Želja i vještina pripremaju ih za razumijevanje apstraktnog taktilnog predstavljanja, kao što su mape sprata, plan ili raspored soba, ili čak mapa za kretanje (Bentzen i Peck, 1979; Easton i Bentzen, 1980; Fletcher, 1981).

Brajevi simboli

Najveći nivo taktilno-kinestetičkog razvoja je razlikovanje i prepoznavanje simbola u Brajevoj formi znakova koji označavaju slova, riječi i konačno priče ličnih doživljaja djeteta. Prepoznavanje simbola putem čula vida zahtijeva visok nivo vizuelnog kodiranja i povezivanja, ali taktilno razlikovanje i prepoznavanje simbola u formi Brajevih znakova čak je apstraktniji nivo perceptivno-kognitivnog povezivanja. Djeca koja su potpuno slijepa, ne samo da moraju taktilno prepoznavati simbole, što je samo po sebi težak zadatak, već također moraju tumačiti njihova značenja u odnosu sa drugim Brajevim znakovima u okruženju i u kontekstu materijala koji se čita. Svaki Brajev simbol je temporalan po prirodi i može ga se shvatiti samo kad se opipava vrhovima prstiju. To opterećuje taktilno-kinestetičku memoriju i zahtijeva od djeteta da donese odluke vezano za prepoznavanje, pamćenje, povezivanje i interpretaciju (Harley, Henderson i Truan, 1979).

Ako Karlosova rana predškolska iskustva nastave obezbjeđivati širok spektar taktilno-kinestetičke izloženosti i manipulacije, njegova spremnost za akademsko

učenje putem čitanja bit će mnogo veća u odnosu na dijete koje nije imalo predškolske aktivnosti koje su omogućile razvoj učenja putem dodira. Ako dijete koje je slijepo nije dostiglo visok nivo taktilno-kinestetičke percepcije prije uključivanja u program koji prethodi čitanju, uloga nastavnika bit će potpuno različita od one koja se očekuje u školi, i čitanje Brajevog pisma morat će biti odloženo. Iskustvo u razvoju perceptivnih vještina do faze prepoznavanja simbola treba postati dio spremnosti djeteta za kurikulum i u rijetkim primjerima, potrebno je nekoliko godina da dijete bude spremno početi učiti formalnije akademske vještine kao što je čitanje. Međutim, sa novim federalnim obavezama za predškolske programe u dobi do tri godine, mogućnost da se to dogodi bit će eliminirana u bliskoj budućnosti.

Mehaničke vještine kao što su pokreti ruku, pozicioniranje prstiju, vještost prstiju, fleksibilnost zgloba, lagani dodir prsta, kao i taktilna percepcija i razlikovanje evidentirane su kao prethodnici uspješnog čitanja Brajevog pisma (Wormsly i D'andrea, 1997). Mada je naučiti čitati Brajevo pismo više mentalne nego fizičke prirode mehanika praćenja i lakoća dodira važne su vještine koje dijete treba razviti (Mangold, 1978).

Proces taktilnog čitanja kompleksniji je od procesa vizuelnog čitanja zbog brojnih Brajevih znakova (63 moguće kombinacije u šestotački) kao i zbog kratica korištenih u Brajevim materijalima koje se mogu naći u školskim tekstovima, časopisima i drugim materijalima. Mnogi Brajevi simboli imaju višestruku upotrebu, i interpretacija njihovog značenja ovisi o njihovom odnosu sa drugim znakovima; njihove pozicije u ćeliji; i od početne, središnje ili krajnje pozicije u riječi ili rečenici. Brajevi simboli koji predstavljaju isto slovo ili riječ mogu biti različiti u pojedinoj rečenici; donošenje odluka o čitanju Brajevog pisma zahtijeva visok nivo sposobnosti u kognitivnoj apstrakciji. Samo ona djeca koja su postigla mentalnu fleksibilnost i analizu potrebnu za ovaj zadatak mogu biti uspješna u taktilnom čitanju kao primarnom načinu učenja (Harley, 1979). Djeca koja funkcioniraju ispod mentalnog prosjeka mogu naučiti prepoznavati slova, ili pojedinačne riječi, ali neće dobro čitati tekst ako im se ne pripremi poseban materijal. Brajevi simboli trebali bi se uvoditi postupno: u početku, treba uvesti slova; dok bi se kasnije mogli uključiti simboli koji predstavljaju cijele riječi.

Temeljito razumijevanje i prepoznavanje svake grupe simbola imperativ je prije dodavanja kompleksnije grupe. Postoji malo dokaza koji sugeriraju da su diskretni taktilni simboli korisni sa djecom koja imaju višestruki invaliditet.

Srećom, Američka štamparska kuća za slijepce (APH) dizajnirala je serije početnica za učenje Brajevog pisma (Caton, Bradley, i Peser, 1982). Izvještaji nastavnika pokazuju da uspješnost čitanja Brajevog pisma kod učenika koji su počeli sa ovim serijama pokazuje da su serije korisne i za učenike i za nastavnike, mada je nekoliko nastavnika izvijestilo o određenim nedostacima.

Provodi se istraživanje za poboljšanje serija, sa dodatnim radnim listovima. Rad se završava sa serijama za novooslijepjelu djecu, mlade i odrasle osobe.

Djeci sa visokom slabovidnošću, kao što je Lusi također je potrebno taktilno učenje. Mada Lusi ima ostatke vida, koje je rano počela koristiti, razvoju njenog čula dodira

treba posvetiti istu pažnju kao i Karlosovom. Dodirivanje i osjet predmeta pomoći će u razjašnjavanju nejasnih slika koje vizuelno prima. Maksimalno haptičkog razvoja kod djeteta sa slabovidošću ujedinit će sve senzorne inpute i omogućiti djetetu formiranje stabilnijih koncepata.

Odluke o mediju za čitanje za djecu sa slabovidošću treba pažljivo razmotriti. Nešto djeci koja za razliku od Lusi, ne pokazuju svojim ponašanjem da vizuelno uče možda treba pružiti priliku da nauče i standardni tisak i Brajevo pismo (Mangold i Mangold, 1989; Mangold i Roessing, 1982; Rex, 1989). Kad nauče oba pisma, neki učenici sa slabovidošću odlučit će se za jedan medij dok će drugi koristiti oba medija tokom školovanja, ovisno o osvjetljenju, dostupnošću materijala i faktorima umora. U stvari, čitanje oba pisma može povećati efikasnost učenja kod nekih učenika, a nastavnici su zapazili da prosječni učenici uz malo teškoća koriste oba medija (Barraga, 1980). Ispodprosječni učenici i većina učenika sa višestrukim invaliditetom koji imaju upotrebljiv vid bolje će se koncentrirati na vizuelno čitanje (kad je to moguće zbog apstraktne prirode Brajevog pisma. Odluke se moraju donijeti na individualnoj osnovi prema fizičkim i mentalnim karakteristikama svakog učenika, dobi i razredu, i stabilnosti ili nestabilnosti vida. Učenici kojima je potrebno višestruko uvećanje za čitanje materijala na standardnom tisku, moraju koristiti Brajevo za primarno učenje, ali nastaviti čitati standardni tisak kad su im pomagala na raspolaganju. APH je razvila određene smjernice i postupke procjene koji mogu pomoći u donošenju objektivnih odluka vezano za medij za čitanje koje se mogu dobiti na zahtjev.

U slučaju Čing Lan, koja je rapidno gubila vid, ranije vizuelno učenje i razumijevanje vizuelnih slika učinili su tranziciju gubitka vida manje traumatičnom. Morala je učiti i kad se mogla osloniti na vid ili kad je preostali vid trebala nadomjestiti auditivnim i taktilnim načinom.

Mada je Majkl pokazao da je potpuno vizuelno dijete, teškoće u učenju stvorile su mu iste probleme kakve visoka slabovidost stvara drugom djetetu. Vidio je na blizinu ali mu je predstavljalo problem razumijevanje onoga što vidi, pogotovo ako mu to nije bilo poznato ili ako je po prirodi bilo složeno. Čak i sa umjerenom slabovidošću, morao je koristiti dodir kako bi potvrdio ono što je vidio. Njegova brzina vizuelne obrade slična je brzini djeteta koje znatno slabije vidi i sporo je jer pokušava jasnije vidjeti ili integrirati fragmente u cjelinu.

Auditivni razvoj i učenje

Neki su sugerirali da se uši osobe koja je slijepa mogu usporediti sa očima videće osobe za dobijanje informacija. U tome ima istine, ali osoba mora mnogo vježbati kako bi ideja bila prihvaćena. Zbog prirode čula sluha i kontinuiranog prisustva zvuka u okruženju, čovjek ima malo fizičke kontrole nad auditivnim inputom ali umjesto toga mora naučiti vježbati mentalnu kontrolu –selektivnu percepciju. Maskiranje zvuka događa se u procesu koji je u početku nesvjestan a kasnije postaje svjestan značenja zvuka za pojedinca. Prisutnost zvuka ne znači da neko sluša ili čuje isti zvuk.

Mada su zvuk i auditivni input primarni izvori kontakta i orijentacije u okruženju za djecu koja ne vide na daljinu, auditivna stimulacija beznačajnih zvukova može izazvati verbalno ponavljanje ili eholalične odgovore na zvuk i ustvari može ometati korištenje auditivnog inputa kao načina učenja. Auditivna stimulacija za stvaranje buke ne smije se miješati sa auditivnim inputom kojeg se može prevesti u iskustvo učenja; naprimjer, stalni zvuk sa radija ili televizije može se miješati sa auditivnim razvojem kod djece sa težim oštećenjem vida koja nemaju vizuelnu predstavu predmeta i ljudi u okruženju. Roditelji i nastavnici trebali bi usmjeriti posebnu pažnju na logičnost u auditivnom razvoju, korištenjem sluha kao primarnog medija za učenje, promocijom vještina efikasnog slušanja, i vezom između auditivnog učenja i razvoja jezika kao instrumenta mišljenja.

Sekvencijalni model za stvaranje auditivne percepcije i koncepata (Gleason, 1984) sličan je taktilno-kinestetičkom i vizuelnom razvoju, mada je primjena ovih sekvencijalnih ideja kod djeteta sa oštećenjem vida različita za sluh u odnosu na dodir i vid.

Zvukovi u okruženju

Prvi nivo učenja putem čula sluha je svjesnost zvuka na refleksivnom nivou, u kojem su odgovori nenamjerni i ne mogu se naučiti. Uskoro je praćen nivoom pažnje i upozorenja na određene zvukove. Malo djeteta može biti i umireno i zapanjeno određenim zvukovima, dok drugi zvukovi imaju malo utjecaja. Dio objašnjenja je u tome da samo zvukovi jakog intenziteta, jačina ili visina, prodiru u auditivni receptivni sistem djeteta; radi se ustvari o ugrađenom zaštitnom elementu jer djeteta još nije naučilo maskirati uznemirujuće ili zbunjujuće zvukove.

Da bi bilo svjesno umirujućeg zvuka, djeteta sa oštećenjem vida trebalo bi imati mogućnost čuti mnoge ugodne i utješne zvukove, kao što je umirujuća muzika ili tihi ljudski glas. Ovaj zvuk stvara svijest i povezanost sa okruženjem, pored prenošenja osjećanja topline i utjehe. Čak i kod malog djeteta, prije nego što se posveti pažnja određenim zvukovima, ljudski glas je zvuk koji stvara osjećaj komunikacije i povezanosti, vjerovatno zamjena za facijalnu ekspresiju i geste, koje ne postoje kod djece koja su slijepa. Bez izloženosti ljudskom glasu u prvih nekoliko mjeseci života, djeca koja su potpuno slijepa mogu se osjećati kao da žive u potpunoj izolaciji (Fraiberg, 1969). Kontinuirana i odgovarajuća vokalna stimulacija u prvim mjesecima može pomoći djeci koja su slijepa da koriste auditivni kontakt gotovo na isti način na koji videća djeca koriste pokrete oka da slijede akcije oko njih. Stavljanje zvona ili drugih ugodnih zvukova na predmete koje mala djeca opipavaju ili na drugu osobu pomažu stabiliziranju ideje da u okruženju postoje mnogi zvukovi. U prvim mjesecima, ispravno je da se od djeteta traži slušanje ugodnih zvukova kad ga neko pomjeri.

Specifični zvukovi

Mada malo djeteta koje je slijepo može pokazati da je svjesno zvukova i obraćati pažnju na nekoliko specifičnih zvukova, drugi nivo razvoja –lokalizacija specifičnih

zvukova i odgovaranje na njih –vjerovatno se ne događa prije četvrtog ili šestog mjeseca života (Fraiberg, 1969).

Odgovori na specifične zvukove mogu biti u formi smješka, okretanje glave kao i pažljivo slušanje, a, kasnije, pokušaj imitacije. Takvo ponašanje pokazuje da dijete počinje održavati kontakt sa specifičnim zvukovima i lokalizirati izvor zvuka.

Okretanje glave kao odgovor na specifične zvukove pokazuje da je slušanje (Piaget, 1973) pažljivo. Također, u ovoj fazi, koordinacija uho-ruka, u usporedbi sa koordinacijom oko-ruka kod videćeg djeteta je moguća i može se naučiti korištenjem zvučnih igračaka, muzike, govora i udaljenih zvukova u okruženju. Manipulacija predmetima jednostavno da se čuje zvuk može se promatrati, navodeći početak prepoznavanja da određena aktivnost ruke proizvodi zvuk. Saznanje da se zvuk može povezati s predmetom govori da se bebu može naučiti da poseže za zvukom, kao što je traženje igračke ili kretanje prema privlačnom zvuku, što se u prosjeku događa sa godinu dana.

Razlikovanje zvuka

Razlikovanje poznatih zvukova u kući i izvan kuće, glasova i muzičkih tonova slijedeći je nivo u auditivnom razvoju kod djeteta sa oštećenjem vida. Od tada se bebe kreću prema zvukovima u kući tražeći njihov izvor. Roditelji bi trebali ohrabrivati ovu aktivnost i dopustiti djetetu da istražuje izvore pazeći, lokalizirajući i kretanjem prema zvuku dok se ne uspostavi taktilni kontakt. To im omogućuje zapažanje varijacija u frekvenciji, intenzitetu, ritmu i trajanju auditivnih signala. Pažnja može biti usmjerena na važne zvukove, kao što su telefon, zvono, mašina za veš i mašina za suđe.

Na ovom nivou razlikovanja, također je prikladno imenovati izvore zvuka, što utemeljuje znanje da zvukovi dolaze od različitih predmeta u kući, i dopušta djeci povezivanje zvukova koje svakodnevno mogu slušati i dodirivati sa stvarima. Zapažajući razlike u zvukovima u okruženju i glasovima, djeca uče povezivati svoje i akcije drugih sa određenim zvukovima. Kako asocijacije postaju češće i jasnije, bit će u stanju sami otkrivati praćenjem zvukova kao orijentira za kretanje, vještina potrebna za samostalno kretanje u godinama koje dolaze. Važno je da roditelji ili staratelji imenuju izvor zvuka i ohrabruju glasovno podražavanje. Takvo uvođenje u auditivni razvoj dopušta djetetu organizirati ponašanje u odnosu na specifični cilj ili pokrete u odnosu na zvukove. Naprimjer, djeca sa težim oštećenjem vida koja počnu prepoznavati ljude po razlikama u glasovima ili koracima ustvari mogu povezati glasove ili korake sa predviđanjem događaja. Jedna djevojčica naučila je izgovarati svoje prve riječi slušajući očeve korake „auto-ide“ povezivanjem koraka sa predviđanjem odlaska na vožnju.

U ovoj fazi razlikovanja, zvuk počinje zamjenjivati vid za doživljavanje udaljenosti i također može služiti kao primarna motivacija za kretanje kad djeca uče hodati. Kretanje, u odnosu na zvuk, također može obezbijediti, možda nesvjesno incidentan razvoj korištenja eha zvuka kako bi se pokazalo prisustvo predmeta. Kako se dijete približava predmetu, nivo zvuka postaje referentniji za udaljenost, a daje i pravac

kretanja. Što je zvuk dalji od izvora, djeca se mogu kretati prema njemu nastaviti će se brže razlikovanje i veća bliskost sa zvukom i stvoriti stabilnija osnova za interpretaciju izvora zvuka.

Prepoznavanje zvuka i povezivanje

Kada riječi počnu dobijati značenje za djecu, moguć je slijedeći nivo auditivnog razvoja –prepoznavanje zvukova u odnosu na određene riječi i povezani govor. Kako djeca uče da predmeti imaju imena, također mogu naučiti da postoje riječi kojima se mogu opisati zvukovi i njihove akcije. Da bi se pomoglo u procesu prepoznavanja i povezivanja, roditelji bi trebali razgovarati o pokretima i akcijama svoje djece, tumačeći riječima šta se dešava kao odgovor na određene proizvođače zvukova, jasno praveći razliku između zvukova riječi. Djeca uskoro mogu početi odgovarati na tonalne varijacije osmijehom kad čuju lijepe riječi i fraze, i jecanjem kad ih se grdi. Postoje određene indikacije da se imitativni govor (kad čuju riječi i džinglove) događa brže kod djece sa oštećenjem vida nego kod videće djece, jer bez korištenja čula vida, obraćanje pažnje na auditivni input razvija oštrinu i veću osjetljivost na zvuk. Nepostoji indikacija da djeca sa oštećenjem vida imaju veću sposobnost auditivne percepcije nego videća djeca, ali njihovo konstantno korištenje i oslanjanje na čulo sluha omogućuje njegov brz razvoj.

Tokom perioda vokalizacije, djeca sa oštećenjem vida razvijaju strategije koje će biti osnova za njihov govor i razvoj jezika za vrijeme školovanja. Greške u upotrebi ličnih zamjenica, komfuzija u korištenju ja, i nedostatak korištenja glagola vidjeti primijećen je kod neke djece koja nešto vide ili koja ne vide (MCGinnis, 1981). Prilozi za lokaciju i prijedlozi se rijetko koriste. Odrasli moraju voditi računa o konstrukcijama verbalnog objašnjavanja kako bi minimizirali imitativne greške.

Kad djeca odgovaraju na zvuk važno je da im roditelji pruže priliku da pažljivo slušaju bez prekidanja i da dodirnu izvor zvuka kad god je to moguće. Ako dodir nije moguć, roditelji bi trebali obezbijediti verbalnu interpretaciju predmeta. Razgovor sa djecom sa oštećenjem vida dok hodaju i igraju se važniji je od razgovora sa videćom djecom, jer je razgovor sa drugima jedini način da djeca sa oštećenjem vida tumače svoje akcije. Kako je ranije pomenuto, pasivna auditivna stimulacija sa radija ili televizije bez odgovarajućeg verbalnog diskursa sa odraslima često ima za posljedicu eholaličan govor ili verbalizacije koje nemaju značenja i ne doprinose kognitivnom razvoju. Igranje igre riječi, čitanje dječijih pjesmica i pjevanje akcijskih pjesama dok se drži ili voda dijete može poboljšati pamćenje i povezivanje zvukova.

Tumačenje verbalnih instrukcija

Slijedeća faza auditivno-perceptivnog razvoja uključuje razumijevanje riječi i fraza tako da djeca odgovaraju na instrukcije veće složenosti i dužine, od jednog dijela komandi do dvosmjernih ili trosmjernih pravaca koji su povezani. Zatim uče odgovarati na instrukcije aktivnosti koje su nepovezane (naprimjer „molim te zatvori vrata i sjedi“. Ili „stavi igračku na policu i dodaj mi maramicu, molim te“. Tokom tog perioda, slušanje se može najlakše naučiti usmjerenjem pažnje djeteta na radnju koju smo tražili da obavi.

Kada su postigla sposobnost filtriranja beznačajnih zvukova, i slušanja muzike i govora koji daje instrukcije i smjernice, djeca počinju formulirati vlastiti govor kao povratnu informaciju za sebe i druge. Odrasli će prepoznati razlike u značenju i greške do kojih je došlo jer su djeca slušala bez mogućnosti potvrđivanja gledanjem. Naprimjer, odrasli mogu igrati igre fokusirane na identifikaciju glasova određenih osoba pitajući „Ko je to“? Odrasli također mogu snimiti na kasetofon zvukove iz kuće i okruženja i tražiti od djece da razgovaraju o onom što su čuli.

Prevođenje vokalnih instrukcija u namjerne radnje jedan je od najviših nivoa auditivno-perceptivnog procesuiranja i to je kritična vještina kada djeca sa oštećenjem vida rade u grupama sa videćom djecom u predškolskom. To je također važna determinanta akademskog uspjeha za djecu sa oštećenjem vida u redovnom razredu u školi. Ako im je data mogućnost razvoja kroz ranije pomenute faze, djeca sa oštećenjem vida trebala bi biti u stanju odgovoriti na radnje i izvoditi ih prema instrukcijama koje su im date. Maloj djeci koja to ne mogu trebalo bi posvetiti više pažnje kako bi se odredilo razumiju li značenje riječi koje čuju u odnosu na njihove pokrete i radnje. Djeca sa nejasnom slikom tijela koja nisu u stanju razumjeti kako držati pod kontrolom tjelesne aktivnosti, mogu imati veći zastoj u primjeni instrukcija. Ako djeca ne mogu prevesti auditivne inpute opcije ili asocijacije koje mogu biti korištene, malo je indikacije o povezanosti auditivnog inputa sa mentalnim procesuiranjem. Za djecu sa oštećenjem vida, kognitivno prevođenje auditivnog jezika pruža mentalnu stimulaciju koja može biti ekvivalentna motivaciji videće djece putem vizuelno-perceptivnih vještina. Djeca stvaraju slike u odnosu na govorni jezik. Mašta stvara osnove za prisjećanje i viši nivo apstraktnog mišljenja kada se riječi dugo ne čuju. Naprimjer, kada se daju instrukcije za pokret tijela u određenom položaju ili za hodanje po određenom modelu, djeca moraju razmisliti o onome što su čula i sve prevesti u tjelesne aktivnosti. Kasnije, kada se čuju iste ili slične instrukcije, djeca se prisjete modela pokreta povezanih sa riječima. Majkl je pružio dokaz o određenim problemima u tom području svojim sporim aktivnostima; srećom, imao je dovoljne ostatke vida da mu pomognu potvrditi ono što je čuo ili imitirati ono što je vidio. Hall (1981) rekao je da djeca sa oštećenjem vida često formiraju malobrojne slike okruženja sa manje detalja, ako radnje nisu doživjeli sa vlastitim tijelom. Riječi koje se mogu čuti, osjetiti ili doživjeti konkretne su i mogu se koristiti kao referentne. Prevođenje onoga što se čuje u lično značenje može stimulirati traženje značenja drugih govornih poruka.

Auditivne vještine i slušanje u učenju

Kad djeca sa oštećenjem vida uđu u redovan razred, jedan od njihovih primarnih kanala učenja je sluh; prema tome, postizanje najvišeg nivoa auditivnog procesuiranja i pažljivo slušanje najvažniji su za dalji kognitivni razvoj. Obraćanje pažnje na navedenu sekvencu u auditivnom razvoju i percepciji pomoći će odraslima da izbjegavaju pogrešan pristup da dijete može koristiti efikasno slušanje za učenje jednostavno zbog toga što on ili ona čuju. Procesuiranje putem čula sluha bez pripremnih perceptivnih vještina je gotovo nemoguće.

Učenje vještina slušanja ponekad se smatra važnim dijelom obrazovnog programa za učenike sa oštećenjem vida. Da bi trening bio koristan, učenici moraju naučiti kako nešto slušati (Cobb, 1977; Gleason, 1984). Od suštinske je važnosti kako je materijal predstavljen na traci ili snimku ako želimo da čulo sluha bude efikasno za učenike koji se moraju osloniti na njega kako bi primili mnoštvo informacija u srednjoj školi i vokacionim programima.

Taktilno primanje informacija čitanjem Brajevog pisma u prosjeku je sporije od čitanja standardnog tiska ili slušanja (Nolan, 1966). Kako učenici napreduju kroz školu, spoznat će da je auditivni input efikasniji, posebno za književnost i istoriju. Kako je materijal predstavljen na traci faktor je dugotrajnog slušanja; naprimjer, suviše sporo čitanje može dovesti do „uspavljivanja mozga“ i slušatelj može izgubiti pažnju brže nego kad je brzina veća nego obično. Za neke učenike, odvlačenje pažnje i procesuiranje je fragmentarno kad je čitanje ili suviše brzo ili suviše sporo. Korištenjem tehnologije s varjabilnim prilagođavanjem brzine veoma je korisno. Istraživanja u sistemima auralnog učenja (Nollan i Moriss, 1973) i savršenstvo mašine za čitanje sa govornim izlazom mijenjaju dostupnost pisanih materijala za učenike i one čiji posao zahtijeva konstantno čitanje.

Vizuelni razvoj i učenje

Razvoj maksimuma vizuelno-perceptivne sposobnosti kod djece sa oštećenjem vida od velikog je značaja jer više od tri četvrtine učenika sa oštećenjem vida, uključujući učenike sa dodatnim invaliditetom, ima upotrebljiv vid. Došlo se do saznanja da je tendencija iz prošlosti ka izjednačavanju oštećenja vida sa pojedinačnim ograničenjima bez osnove u stvarnosti, kao i da oštrina vida nije povezana sa vizuelnom sposobnošću ili vizuelnim funkcioniranjem (Faye, 1984; Jose, 1992).

Još jedna pogrešna pretpostavka je da bi djeca sa oštećenjem vida trebala biti zaštićena od naprežanja očiju i da korištenje očiju na određeni način može oštetiti postojeći vid.

Faye (1984) sugerirao je da bi vid koji dijete ima trebalo koristiti do maksimuma, što iz perspektive percepcije i učenja znači da će dijete bolje vizuelno funkcionirati što bude više koristilo vid.

Vid nije povezan samo sa strukturama i funkcijom očiju već i sa mnogim dijelovima vizuelnog sistema i mozga kao i sa drugim sistemima tijela. Slika 6.1 pokazuje komponente potpunog vizuelnog sistema i određenu funkciju svakog u odnosu na cijeli proces vizuelne interpretacije.

Slika 6.1 Komponente vizuelnog sistema i njihove funkcije u vizuelnoj interpretaciji. Oko, uključujući zjenicu i leću, olakšava ili ometa prolazak zraka svjetlosti do senzitivnih retinalnih stanica. Lokacija i rasprostranjenost aktiviranih stanica pomaže u određivanju jačine signala energije poslana iz optičkog živca u mozak, gdje osoba prima električne naboje kao fragmente vizuelnih informacija, organizira ih u vizuelnu sliku, i za potpuno tumačenje povezuje sliku sa porukama primljenim od drugih čula.

Posljednjih godina, detaljno su proučavane strukture vizuelnog razvoja kod djece i rezultat pokazuje da oštrina vida, vizuelne vještine i vizuelna percepcija mogu napredovati većom brzinom nego što se ranije pretpostavljalo. Iz širokog pregleda

literature o vidu (Barraga, Collins i Holbis, 1977; Hall i Bailey, 1989) i novija istraživanja (A. L. Corn, 1989; Hall, Kekelis, i Bailey, 1986; Hersema, Hofvan Duin, 1990), model vizuelnog razvoja može biti predložen da počinje sa optičkom kontrolom, koja dovodi do vizuelne stimulacije, što je priprema za vizuelno učenje (vidi sliku 6.2). Pored toga, ovaj model sugerira periode optičkog i vizuelno-perceptivnog razvoja; razvoj koncepta i minimum organizacije vizuelne predodžbe; uskladištenje i pamćenje vizuelnih informacija. Model također uključuje razvoj koncepta i periode povećanja prsnuća u mozgu. Ovaj model proizilazi iz najnovijeg istraživanja koje je proučavalo funkcioniranje vizuelnog sistema prije rođenja i tokom života. model omogućuje nastavnicima, kliničarima i stručnjacima iz oblasti rehabilitacije približavanje vizuelne razvojne dobi osobe sa oštećenjem vida što se povezuje sa modelom optičkog treninga, prirodnom funkcioniranja vizuelne stimulacije, i ponašanjima indikativnim u vizuelnom učenju iz kojeg se može procijeniti vizuelna predstava. To im omogućuje postavljanje vizuelnih ciljeva i adaptacija koje će unaprijediti učenje.. Određena istraživanja bavila su se promocijom kontinuiranog razvoja vizuelnog sistema i funkcionalnih ponašanja. Hall (1986) otkrio je da se vizuelna ponašanja mogu najlakše naučiti koncentracijom na tri vizuelna ponašanja, koja uključuju unapređivanje optičkih vještina korištenjem vida za fokusiranje na različita prostorna područja; ponašanja kontrole vida, ekvivalentna stimulaciji korištenja vida u nizu predmeta, boja, oblika i eventualno slika istih stvari; i vizuelno vođena ponašanja koja uključuju motorički sistem za dostizanje, hvatanje, manipulaciju, obilježavanje, prikupljanje i konačno pravljenje izbora iz selekcije vizuelnog materijala. Ova ponašanja pripremaju osobu da koristi vid za učenje i donošenje odluka o prikladnim odgovorima na mnoštvo vizuelnih podražaja u okruženju. Bell (1986) uspostavio je ove programe kako bi osigurao stimulaciju vizuelnih puteva koji vode ka razvoju anatomske zasnovanog kompenzatornog neuralnog mehanizma koji potiče maksimum razvoja vizuelnog sistema. Može se pretpostaviti da se sekvenca vizuelnih ponašanja i funkcija razvija po sličnom modelu kod sve djece. Međutim, model pokazan u tabeli 6.1 koristi vizuelnu starost, umjesto hronološke dobi, jer označava zrelost samog vizuelnog sistema u odnosu na funkcionalnu kontrolu i kognitivnu zrelost potrebnu za korištenje sistema za učenje. Ne može se postići bez stimulacije, optičke kontrole i učenja putem vida.

Od 4 do 24 mjeseca

Optički perceptivni razvoj

Razvoj vizuelne percepcije

Od druge do sedme godine i od desete do četrnaeste godine do odrastanja

Slika 6.2 Model vizuelnog razvoja.

Ovaj model omogućuje nastavnicima, kliničarima i stručnjacima iz oblasti rehabilitacije približavanje vizuelne razvojne dobi osobe sa oštećenjem vida što je povezano sa modelom optičkog treninga; **PRIRODOM VIZUELNE STIMULACIJE I PONAŠANJIMA INDIKATIVNIM ZA VIZUELNO UČENJE IZ KOJIH SE MOŽE PROCJENJIVATI VIZUELNA PREDSTAVA.**

Tabela 6.1 Sekvenca vizuelnog ponašanja i funkcija

Vizuelna dob optička stimulacija učenje

1-3 mjeseca	fokusiranje	Visok kontrast, Svijetle boje	
	Fiksiranje	Kompleksni modeli	
	Praćenje	Pokretni predmeti	
	Konvergencija	U blizini	Razlikuje lica, Boje
3 - 7 mjeseca	pokreti	Dosezanje malih	Stisak, pogledi
	Glade	Dohvatanje	Oponaša izraz lica
	Istražuje	Promjene u	Manipulira predmetima
	Oštrina	Ekspresiji	Bira
	Pomijera oči	obješeni predmeti	Stavlja predmete
	Oko-ruka	Gleda slike	Prepoznaje lica
	Koordinacija	Peek-a-boo	Predviđa
8-12 mjeseci		Imitira	Akcije Pravi grimase
		Slikanje prstima	Pravljenje oznaka
		Igranje žmire	Igra igre Traži
		Proširene igre	Inicira igru
		Skriveni predmeti	Daje drugima
1 -2 godine		Više predmeta	Koristi predmete
		slikovnice	Uparuje predmete Slaže slagalice Švrlja
			Imitira akcije
2 -4 godine		Geometrijski oblici	Umetanje boja
		Boje Jednostavne puzzle	I oblika Umeće oblike i
5 -7 godina		and	
		Oblici	Mjesta
		Bojanje	Crta krugove
		Slike oblika	Uklapa oblik sa
		Slikovne puzzle	Slikom
		Časopisi	Odabira po nazivu
		Akcijeske slike	Sekvence
		Složene scene	Prostomost
		Apstraktni oblici	Kopira
		Slova i riječi	Povezuje sa Slikama
			Imenuje oblike slova
	Znakovi, knjige u	Pravi razliku između	
	Različitim stilovima	Umeće riječi	
	Igre riječi	Piše slova u	
	Krede i olovke	Različitim riječima	

Vizuelne vještine

Optičke vještine kao što su fiksiranje, praćenje, fokus, prilagođavanje i konvergencija većina djece normalnog vida postiže u svakodnevnom funkcioniranju kada imaju vizuelno stimulativno okruženje. Međutim, dijete sa oštećenjem vida može imati teškoće u razvoju ovih vještina ako je oštećenje tako teško da utiče na gledanje. Kada malo svjetlosti ulazi u oko ili živčani centar u retini, kontrola mišića može biti otežana, pogotovo kad se ne može formirati jasna slika. Istraživanja (Barraga, 1980; Bell, 1986; Downing i Bailey, 1990; Hall i Bailley, 1989) zaključila su da se korištenje oštećenog vida može naučiti, čak i kod djece sa višestrukim invaliditetom. Što se ranije započne sa stimulacijom i treningom, veća je vjerovatnoća da će se efikasnost korištenja vida s godinama poboljšavati i unaprijediti mentalni razvoj.

Postoji nekoliko programa koji predstavljaju proces korak po korak koje treba slijediti od prvih mjeseci života dok dijete sa slabovidošću (ili odrasla osoba koja počinje gubiti vid) ne mognu vizuelno funkcionirati na najvišem nivou (Barraga, 1980; Bell, 1986; Downing i Bailey, 1990; Erhardt, 1987; Goetz i Gee, 1987; Harrell i Akeson, 1987). Svaki program ima određenih razlika, ali svi uključuju niz stimulativnih materijala za korištenje u brojnim okruženjima, sa fokusom na mnoštvo vizuelnih odgovora, iniciranih ponašanja, i vizuelno-motoričkih aktivnosti počevši sa veoma jednostavnim koje postupno postaju složenije.

Mada korištenje vida samo po sebi neće poboljšati vizuelno učenje, zasigurno će unaprijediti mogućnost perceptivnog razvoja putem čula vida. Naravno, do stvarnog vida ne može doći dok poruke koje se prenose putem očiju ne budu primljene u mozgu i protumačene. Čak i kad je vizuelna informacija nejasna, iskrivljena, ili nepotpuna, sve dok je mozak u stanju kombinirati slike sa auditivnim i drugim senzornim informacijama, osoba može koristiti vid kao čulo doprinosa kognitivnom razvoju. Medicinski stručnjaci i istraživači u oblasti obrazovanja dokazali su da vid nužno ne dovodi do učenja –ono što mozak radi sa vizuelnim informacijama koje prima određuje koliko će osoba biti u stanju vizuelno funkcionirati (Barraga, 1964; Bateman i Weatherall, 1967; Faye, 1984).

Vizuelno-perceptivni razvoj kod učenika sa slabovidošću

Granicu do koje će oštećeni vizuelni sistem povećati sposobnost perceptivno-kognitivnog razvoja kod pojedinaca virtualno je nemoguće predvidjeti jer novorođenče ili malo dijete mogu imati „evidentiranu oštrinu vida percepcije svjetla a kasnije pokazati koristan vid“ (Seidenberg, 1975, str. 118.). Naprimjer, lusi je u početku odgovarala samo na slabo svjetlo, ali se kasnije dokazalo da ima ograničen vid na daljinu i u određenim okolnostima.

Barraga, (1977; Rogers i Puchalski, 1988) pretpostavili su na osnovu dokaza, da se učenje putem oštećenog vizuelnog sistema događa sporije, ali slijedi iste modele kao vizuelni razvoj normalnog sistema. Međutim, vizuelne vještine i perceptivna organizacija rijetko su spontane ili automatske u sistemu s oštećenjima ako ne postoji refraktivna greška. Sekvence perceptivnog razvoja mogu biti neravnomjerne a na to utiču faktori kao što su vrsta i obim oštećenja mentalna sposobnost, stimulacija i ohrabrivanje gledanja, i brojni faktori u okruženju od kojih se neki mogu prilagoditi

kontroli pojedinca a neki ne (Corn, 1985). Široka osnova vizuelne stimulacije i širok spektar vještina gledanja ključni su za unapređivanje diskretnijih vještina jer je vizuelni razvoj integriran sa kognitivnim i perceptivnim učenjem.

Barraga i Collins (1979) predstavili su logičku podlogu za program vizuelnog razvoja i učenja učenika sa slabovidošću. Detaljno su identificirali sve vizuelne funkcije i vještine potrebne za maksimum efikasnosti, specificirali vrste zadataka kompatibilne s napretkom perceptivno-kognitivnog razvoja, i razmatrali važne okolnosti u vizuelnom razvoju. Ova logička podloga postala je integralnim dijelom publikacije programa za razvoj efikasnosti vizuelnog funkcioniranja (Barraga i Morris, 1980). Otdada su drugi primjenjivali ideje prilagođavajući ih djeci, raščlanjivali ih na manje cjeline, i dizajnirali sekvence za djecu sa višestrukim invaliditetom, izazov kojem se sada poklanja više pažnje (Bell, 1986; Corn, 1989; Hall, 1986; Smith i Levak, 1996). 1998. programu je dodana još jedna knjiga, pod naslovom Dizajn instrukcija za učenike sa smetnjama u razvoju (Barraga, Morris, Stalling, 1998).

Kako se mijenja populacija djece sa oštećenjem vida i sve veći broj novorođenčadi suočava se sa neurološkim ili kognitivnim oštećenjima pri i nakon rođenja, potrebno je obratiti posebnu pažnju na njihov vizuelni razvoj. Iako je oštrina vida u prvih nekoliko mjeseci dobra, rapidno se mijenja tokom prve godine života, i u ranom djetinjstvu nastavlja se uspješno razvijati, postoje određene indikacije da je za unapređenje potrebno mnogo godina nakon oštećenja u mozgu (Groenendaal i Hofwan Duin, 1992),

Iz tog razloga, vizuelna stimulacija mora početi rano, i moraju se stvarati mogućnosti za vizuelno učenje tokom godina, čak i u odrasloj dobi (Davernier, 1993). Opažanjem i interpretacijom vizuelnih ponašanja kod neke djece utvrđeno je da mogu imati okularna i kortikalna oštećenja (Jan i Groenveld, 1993); neka nisu slijepa, ali nemaju dovoljno vizuelne pažnje pa obrađuju malo vizuelnih informacija. Nastavnici se moraju konstantno podsjećati da učenje putem čula vida nikada ne može preći ukupni nivo perceptivno-kognitivnog razvoja pojedinca. Mada je teško misliti na vizuelnu i mentalnu dob umjesto na hronološku kada se radi sa ovom populacijom, ako to ne činimo, očekujemo više nivoa vizuelnog funkcioniranja, pa materijale i aktivnosti predstavljamo daleko kompleksnije za nivo mentalnog razumijevanja. Još jedan faktor na koji treba obratiti pažnju kada se radi sa učenicima i mladima sa slabovidošću je da mogu imati upotrebljiv vid, ali ne mogu se koncentrirati na aktivnosti vizuelnog učenja potrebne u ranoj dobi kako bi im se omogućilo efektivno korištenje vida. Ako je to slučaj, bez obzira na hronološku dob, moramo se koncentrirati na vizuelnu dob, i započeti sa aktivnostima na najnižem nivou, kako bi se vizuelna predstava oblika, predmeta, slika i konačno simbola, kao što je ranije navedeno mogla stvoriti u sekvencama.

Kada djeca sa oštećenjem vida, posebno visoko slabovida, krenu u školu, možda će im biti potrebno, da kao dio programa spremnosti provedu mnogo vremena na vizuelno-perceptivnom razvoju prije nego pokušaju vizuelno čitati materijal. Sa povećanjem broja programa za malu djecu i djecu predškolske dobi, kao i sa ranijom identifikacijom oštećenja, ne događa se da se provodi mnogo vremena na vizuelno-

perceptivnom razvoju kao u prošlosti, ali to i dalje zaslužuje pažnju. Vizuelno-motorička i koordinacija oko-ruka područja su u kojima neka djeca sa slabovidošću funkcioniraju manje uspješno. Ustvari, analiza postignuća 112 učenika starosti od 5 do 20 godina pokazala je da su najčešće propušteni elementi kod postupka dijagnostičke procjene (Barraga, 1980) bili oni koji zahtijevaju motoričke vještine (Berla, Rankin i Willis, 1980). Korištenje čula vida kod učenika sa visokom slabovidošću dugo je zanemarivano, ali je više od 20 godina intenzivnog istraživanja i razvoja rezultiralo sa više programa i aktivnosti za unapređenje vizuelno-perceptivnog razvoja kod djece, mladih i odraslih osoba sa slabovidošću.

Lusi, čijim roditeljima je rečeno da je nemoguće u njenoj mladoj dobi odrediti granicu do koje se njena vizuelna sposobnost može poboljšati, primjer je djeteta kojem će vjerovatno trebati duži vremenski period pripreme za vizuelne aktivnosti specifično dizajnirane da je upoznaju sa pisanim simbolima i omogućiti joj da to poveže sa vizuelnim konceptima sa kojima se suočila u predškolskoj dobi. Bit će potrebno program postupno stabilizirati i povezivati kako bude učila koristiti vid za dobijanje informacija u školi i odgovarati pisanjem, tipkanjem ili korištenjem kompjutera. To također može biti slučaj kod Majkla jer njegove teškoće u učenju, sa umjerenom slabovidošću, pokazuju da će mu trebati manji dijelovi i više vremena za razumijevanje i obradu simbola.

Pošto Čing Lan postupno gubi vid, bit će joj potrebna pomoć i usmjeravanje da zadrži vizuelnu predstavu kao i za prepoznavanje predmeta koje više ne može jasno vidjeti, mada vizuelno pamte mnoge predmete. Djeca koja postupno gube vid zadržat će funkcioniranje duži period ako ih se ohrabruje da koriste vid i ako im se pomogne u tumačenju i donošenju odluka o nejasnim vizuelnim informacijama koje primaju. Ako je gubitak vida postupan, teleskopske naočale za gledanje na daljinu, i druga optička pomagala, kao što su povećala za korištenje na blizinu, mogu biti od pomoći, ali će konačno doći vrijeme kada to neće puno pomagati.

Djeca koriste različita čula za razlikovanje položaja kao i za sebe, čak i kad su sva čula neoštećena. Neka djeca koja imaju dobar vid malo gledaju, dok druga sa ograničenim vidom poklanjaju više pažnje gledanju. Kognitivni razvoj prati stabilniji model kad dijete koristi sva čula; samo kad se sva čula koriste do maksimuma, učenje i kognitivni razvoj mogu dostići optimum za svaku osobu. Bez obzira da li je pojedinac potpuno slijep, malo vidi ili ima umjereno oštećenje vida, potrebno je pružiti mogućnosti za istraživanje korištenja svih čula i razviti jedinstven stil učenja koji daje najveću količinu i najviši kvaliteta upotrebljivih informacija za kognitivni razvoj. Naprimjer, korištenje optičkih pomagala može osobi sa slabovidošću dati sposobnost preuzimanja veće kontrole nad vizuelnim okruženjem modificiranjem vizuelne perspektive kako bi se primala bolja kvaliteta informacija za kognitivnu obradu.

Kognitivni razvoj

Piaget (1973) sugerirao je da postoje mnoge klase predmeta koje djeca sa oštećenjem vida ne mogu perceptivno doživjeti (putem vida, sluha ili pokreta mišića) ali se moraju sa njima upoznati u smislu simboličkog auditivnog jezika. To može biti faktor problema o kojem je ranije govoreno kao o verbalizmu korištenje riječi bez

razumijevanja njihovog značenja. Istraživanja o kognitivnom razvoju djece koja su slijepa (Anderson i Fisher, 1986; Dodds, 1983; Gottesman, 1976; Hall, 1983; Higgins, 1973; Stephens i grube, 1982; Van-lin Tait, 1987; Witkin, Oltman, Chase i Friedman, 1971) dokazali su zastoj u određenim aspektima apstraktnog mišljenja, kao što je konzervacija, mentalna rotacija i rasuđivanje. Također su identificirani problemi u području prostornih koncepata zbog relativno ograničenog načina na koji učenici koji su slijepi mogu doživjeti svijet, koji utiče na njihovo razumijevanje predmeta, prostornih karakteristika, i jezik kojim izražavaju svoju mentalnu predodžbu (Anderson, 1984; Pereira, 1990). Boldt (1969) otkrio je da se kognitivni razvoj kod djece koja su slijepa razvija slično kao kod videće djece. Međutim, sposobnost obrade kompleksnih auditivnih informacija djece koja su slijepa bila je u velikom zaostatku do šesnaeste ili osamnaeste godine, smještajući njihov razvoj nekoliko godina unazad u odnosu na videće učenike. Ovo otkriće dokazuje činjenicu da slušanje i verbalizacija riječi ne znači da su riječi potpuno kognitivno shvaćene. Brojna istraživanja pokazala su da su djeca koja su slijepa manje sposobna nego njihovi videći vršnjaci iste dobi i intelektualne sposobnosti definirati značenje riječi na testovima inteligencije. Široka generalizacija sugerira da djeca koja su slijepa mogu znati koristiti riječi, ali nisu u stanju izraziti uzročno posljedične odnose, moguće zbog nedostatka jasne mentalne slike kako bi je koristili kao referentnu (Stephens, Simpkins i Wayler, 1976).

Neki su sugerirali da djeca koja su slijepa i neka djeca s teškim oštećenjem vida, rade iz različite baze podataka, ovisno o iskustvima i verbalnim objašnjenjima koja su im ponudili drugi. intervju sa osobom koja je slijepa i darovita o kome su izvijestili Whitmore i Maker (1985) uključio je slijedeće svjedočenje: „Nastavnici su posvećivali više pažnje učenju kako koristiti opremu nego kako razmišljati o procesu, posebno u matematici; vještine računanja imale su prednost u odnosu na uključene koncepte“ (str. 83 i 84).

Usljedile su sugestije da učenici koji su slijepi trebaju naučiti osnovne principe prvo, slijedom individualnih vještina i strategija potrebnih za primjenu principa na suvisle načine. Potrebno je razjašnjenje između akademskog znanja (naprimjer, kako spelovati ili izračunati kvadratni korjen, imena predsjednika ili teoriju relativiteta) i praktičnog znanja (kako sravniti čekovnu knjižicu, kako čitati oglas za pomoć, šta znači RSVP, ili kako napraviti rezervaciju hotela) kada raspravljamo o učenju (Corn i Bishop, 1984). Ovi autori istakli su da je praktično znanje ono što odrasloj osobi omogućuje da uspješno živi u zajednici. Korištenje testa praktičnog znanja (TPK) (Wiederholt i Larsen, 1983), Corn i Bishop na malom uzorku od 116 učenika otkrilo je da su u usporedbi sa normama videćih adolescenti sa oštećenjem vida lošiji u području personalnih, socijalnih i okupacionih vještina iznanja. Zanimljivo je da su učenici sa slabovidnošću koji su bili legalno ali ne potpuno slijepi imali više poteškoća u stjecanju znanja od slijepih vršnjaka (Corn i Bishop, 1984). To može biti povezano sa faktorima koji se ne odnose na ostatak vida, ali nastavnici možda provode više vremena u osiguravanju da slijepi učenici steknu vještine koje smatraju važnim za svakodnevni život i stvaraju neosnovane pretpostavke da učenici sa slabovidnošću trebaju manje direktnog učenja jer uče korištenjem ograničenog vida. Corn i Bishop

zaključili su da novi test posebno dizajniran za učenike sa oštećenjem vida treba biti razvijen kako bi dopunio TPK i da je nagoviješteno dalje istraživanje u ovom području.

Događa se da djeca bez vida, ili djeca koja malo vide, ne mogu upotpunosti razviti mnoge koncepte ako pažljivo ne isplaniraju strategije učenja balansirajući perceptivni nedostatak.

Zbog ograničenog vizuelnog inputa, učenici sa visokom slabovidošću konstruiraju stvarnost drukčije od videćih učenika, mada ne nužno s deficitom (Sanctin i Simmons, 1977). Ova razlika će očigledno uticati na rješavanje problema i strategije rasuđivanja. Međutim, lekcije namijenjene za učenje logičkog rasuđivanja mogu biti veoma korisne i trebale bi biti sastavni dio specijaliziranog kurikulumu za učenike sa oštećenjem vida (Sicilian, 1988; Stephens i Grube, 1982). Ovaj pristup logičkog rasuđivanja mogao bi pomoći u minimiziranju nekih od ovih deficita u praktičnom znanju tokom srednje škole.

Koncepti koji se primjenjuju kod djece

Nekoliko studija pokazalo je da mladi koji su slijepi imaju superiornu sposobnost zadržavanja pažnje i auditivne obrade materijala sa lakoćom. Međutim, opći zaključci ne mogu se primijeniti na sve učenike koji su slijepi; mora se voditi računa o individualnim karakteristikama svih u odnosu na ranije znanje i iskustvo. Dokaz predstavljen riječima koji oslikava karlosa sugerira da njegova auditivno-perceptivna sposobnost ide ukorak sa nivoom razvoja, što je pokazano njegovom svjesnošću koraka koji najavljuju nečiji dolazak, njegova sposobnost razumijevanja verbalnih instrukcija i ponašanja u skladu s tim, i sposobnost vokalizacije izvora zvuka kako bi se lakše kretao u poznatom okruženju. Kad karlos dostigne školsku dob, s dobrim razlogom treba vjerovati da su se njegove auditivno-perceptivne sposobnosti i vještine slušanja razvile do nivoa koji će mu omogućiti da ih proširi i unaprijedi za korištenje u treningu mobiliteta i kao jedan od primarnih načina učenja i komunikacije.

Lusi, čija vizuelna sposobnost je upitna, bit će potrebno više pažnje u auditivno-perceptivnom razvoju kao što je slučaj i sa taktilno-kinestetičkim i vizuelnim razvojem. Zbog vjerovatnoće ograničenog vida tokom školovanja, trebat će koristiti auditivno učenje kao dopunsko, iako joj nije primarno čulo za akademsko i učenje u okruženju.

Auditivna percepcija i pažljivo slušanje mogu joj pomoći u razjašnjavanju nepotpunih ili nejasnih vizuelnih impresija koje prima. Njena slabovidost će očigledno ograničiti ili isključiti korištenje vida kao primarnog čula za učenje, i bit će potrebno da se Lusi osloni na sluh. Lokalizacija zvuka bit će njen najvažniji sigurnosni znak za kretanje izvan kuće.

Zbog njenog spontanog prilagođavanja na postupan gubitak vida, Čing Lan, je bez sumnje već počela koristiti zvuk kao ključni referent u interakcijama sa okruženjem. Sa pogoršavanjem vida, roditelji i nastavnici trebali bi je usmjeravati prema unapređivanju auditivnih lokalizacija i vještina slušanja da joj pomognu premostiti prelazak sa vizuelnog učenja na taktilno i auditivno učenje. Mora naučiti biti oprezna pri kretanju, što će joj pomoći da posveti pažnju ličnoj sigurnosti.

Uspješno čitanje Brajevog pisma razvijat će se sporo za Čing Lan, i dok ne usavrši taktilne vještine oslonit će se uglavnom na slušanje i auditivno učenje. U obrazovnom programu, vjerovatno će koristiti i taktilno i auditivno učenje; koje će nadopunjavati jedno drugo i omogućiti joj nastavak postignuća u školi i vezanim aktivnostima.

Majklu neće biti lako obraditi sve senzorne podražaje zbog teškoća u učenju, ali sa njegovim sazrijevanjem nastavnici i porodica postat će senzitivniji na Majklove potrebe učenja u malim dijelovima, može se očekivati da poveća pažnju i bit će mu lakše brže obraditi senzorne informacije. Vrijeme i strpljenje Majkla i odraslih može olakšati njegovo razumijevanje vlastitog stila učenja, i konačno mu omogućiti da organizira svoj svijet u najboljem interesu kako bi smanjio moguću konfuziju koju je doživio nekontroliranim podražajima kojim su ga bombardirali putem svih čula.

Sažetak

Posljednjih godina, više pažnje posvećeno je ulozi čula u učenju i kognitivnom razvoju kod sve djece posebno djece sa oštećenjem vida. Svako dijete sa oštećenjem vida treba biti ohrabrivano u prvim godinama života, i možda tokom školovanja i odrastanja, da podrži i potvrdi informacije koje je primilo i da putem korištenja drugih čula istražuje dodatne informacije. Čulo dodira drži osobu u direktnom kontaktu sa stvarnim svijetom i daje joj niz informacija koje nisu vizuelno dostupne kojima nedostaje jasnoća i preciznost ako se dožive samo putem čula sluha.

Sva djeca sa umjerenim i težim oštećenjem vida, i zasigurno ona koja su potpuno slijepa, uče oslanjati se uglavnom na auditivni input kao primarni način koji ih upozorava na ono što ne mogu vidjeti držeći ih u kontaktu sa udaljenim informacijama koje im nikada ne mogu biti vizuelno dostupne. Za osobe koje su kongenitalno potpuno slijepa, auditivne informacije bit će primarni vodič za kretanje, čak i u poznatim okruženjima, dat će znak za sigurno kretanje u novom okruženju, i konačno u samostalnom kretanju osobe koje su izgubile vid nakon što su koristile vid kao primarno čulo za učenje i funkcioniranje trebaju razviti auditivne osjetljivosti koje će ih upozoriti na svaki zvuk iz okruženja, i koristiti zvučne znakove kao vrijedno sredstvo povezivanja ranije viđenih informacija sa onima koje se sada mogu samo čuti.

Nastavnici i drugi mogu smatrati važnim posvećivanje veće pažnje aktivnostima rasuđivanja vezanim za akademske fakte i računanje kako bi postigli maksimum kognitivnog razvoja kod svih učenika sa oštećenjem vida. Na promijenjenom i visoko sofisticiranom radnom mjestu i životnom okruženju, osobama sa oštećenjem vida potrebni su znanje i vještine vodećih vršnjaka ako žele živjeti produktivan i zadovoljavajući život kao istinski integrirani građani.

Poglavlje 7

Obrazovno okruženje i usluge

Pitanja o tome gdje bi se obrazovanje trebalo odvijati i ko bi ga trebao obezbijediti generirala su različite odgovore otkad postoji formalno obrazovanje za djecu koja su slijepa i slabovida. Početak uspostavljenih obrazovnih programa dogodio se u Francuskoj krajem 17. stoljeća, kad je Valentin Aj osnovao školu za slijepu djecu; ubrzo je došlo do osnivanja škola u drugim evropskim zemljama (Roberts, 1986). Čak i tokom ere, kad je koncept odvojene specijalizirane škole podrazumijevao bolju kvalitetu obrazovanja za svako dijete, stručnjaci su počeli raspravljati o mogućnosti obezbjeđenja obrazovanja u zajednici gdje dijete živi.

Lowenfeld (1981) preveo je dokument koji je 1945. napisao Jakob Vilhelm Klein, rani edukator slijepa i slabovide djece, u kojem je Klein naveo slijedeće: Svi će se složiti da se za djecu u nježnim godinama, posebno slijepu djecu kojoj je potrebna pomoć, najbolje brine u roditeljskim domovima, i ako je redovna škola dovoljna za njihovo obrazovanje, zašto bi bili odvojeni od kuće i smješteni u skupe institucije u koje je smješten šezdeseti dio onih kojima je potrebno obrazovanje?

Prva obrazovna institucija u Sjedinjenim Državama za djecu koja su slijepa i slabovida bila je segregirana institucija u pravom smislu riječi. Od otvaranja Perkins škole za slijepa u Bostonu 1829. do osnivanja 44 rezidencijalne škole početkom 1900., (Roberts, 1986), većina škola obrazovala je djecu normalne inteligencije čiji je jedini invaliditet bilo oštećenje vida. Crni učenici obrazovali su se odvojeno, ponekad u posebnim kampusima. Djeca sa višestrukim invaliditetom često su bila institucionalizirana ili ostavljena kod kuće bez obrazovanja izuzev onoga što je porodica mogla obezbijediti.

Standardi upisa u školu za slijepa u Teksasu navedeni u godišnjem izvještaju 1869-1870 opisuju populaciju uključenu u rane škole za slijepa: škola nije primala učenike „koji su bili fizički slabi, lošeg morala, nerazvijene mentalne sposobnosti“ a svi učenici morali su biti dobrog zdravlja, razvijenih mentalnih sposobnosti, moralnog karaktera i bez akutnih i iznenadnih bolesti“.

Početkom 20 stoljeća, određeni inovativni programi u redovnim školama počeli su služiti slijepim i slabovidim učenicima. U Čikagu se započelo sa programom u redovnoj školi 1900. na traženje Franka Halla (Roberts, 1986), i od 1900. nekoliko velikih gradova primjenjivalo je programe u redovnim školama. Međutim, Zbog rođenja velikog broja djece koja su imala oštećenje vida retinopatija zbog prijevremenog rođenja, koja se tada zvala retrolentalna fibroplazija, fokus je bio usmjeren na pojedinačne karakteristike učenja, kao i na nove i kreativnije načine kako bi ova djeca dobila iste informacije koje su dostupne djeci sa boljim vidom.

Edukatori su shvatili da nepostoji jedinstven odgovor koji propisuje način na koji bi svu djecu trebalo učiti. Okruženje i obrazovne potrebe djece sa oštećenjem vida se razlikuju, i kontinuum usluga i okruženje moraju biti dostupni kako bi se zadovoljile potrebe učenika. Ovo prepoznavanje bilo je primarni zamah inovativnog obrazovnog planiranja i programiranja tokom posljednjih godina.

Utjecaj zakonodavstva

Od nedavno, federalno zakonodavstvo propisuje jednake mogućnosti u obrazovanju koje su u prošlosti postojale samo u nekim područjima. Akt o Obrazovanju sve Hendikepirane Djece (P. L. 94-142) usvojen je 1975.; što je rezultiralo pružanjem usluga djeci sa oštećenjem vida u znatno širem okruženju nego ranije. 1990. akt je preimenovan u Akt o obrazovanju svih osoba sa invaliditetom (IDEA), u koji su 1997. uključeni dodatni zahtjevi. Redovnim školama naloženo je da obrazovne programe učine dostupnim za svu djecu. Ako škole nisu u mogućnosti ponuditi takav program, moraju obezbijediti i platiti provođenje programa u drugom okruženju. Mada federalni propisi nalažu državama obezbjeđenje odgovarajućeg obrazovnog programa, na državi je da odredi koji učenici imaju pravo na to; da uspostavlja, provodi i nadzire programe; i tumači federalne obaveze u pogledu obrazovnog sistema svake države. Pitanje učenika koji imaju pravo, stručnosti nastavnika, i alternativnim okruženjima može se razlikovati od države do države prema tumačenju.

Prema ranijem zakonu, usluge su pružane djeci sa invaliditetom od 3 godine i starijoj, ako to nije bilo u suprotnosti sa državnim zakonom. 1986., usvojen je amandman, Akt o novorođenčadi i maloj djeci sa invaliditetom, koji nalaže da sve države obezbijede usluge za djecu od tri do pet godina. Države koje odaberu apliciranje za posebne fondove za pružanje usluga djeci od rođenja do dvije godine također mogu pružati usluge učenicima sa invaliditetom i pod rizikom, i većina država koja to još nije uradila izabira pružanje usluga.

Novi amandmani nalažu izradu individualnih programa za porodice sa djecom od rođenja do dvije godine. Ovaj plan, poznat kao individualizirani plan pružanja usluga porodici (IFSP), prepoznaje da su članovi porodice primarni nastavnici tokom prvih godina života i da stručnjaci podržavaju interakcije porodica sa djecom pomažući im da odgovore na okruženje.

Vrijednost uključenosti roditelja u program ranog obrazovanja ne može biti prenaplaštena. Prema IDEA, roditelji moraju biti uključeni kao dio obrazovnog tima u dizajniranje iskustava, dio instrukcija, i procjene napretka djece. Nastavnici i savjetnici daju informacije, smjernice, i podršku roditeljima. Pored toga, interakcija i participacija sa drugim roditeljima djece sa oštećenjem vida može imati mnoge prednosti za određene roditelje. To se može raditi kroz male lokalne grupe ili ogranke nacionalnih grupa, kao što je Nacionalno udruženje roditelja djece sa oštećenjem vida.

Usvajanje zakona propisuje odgovarajuće obrazovanje za djecu sa invaliditetom i obuhvatanje obrazovanjem sve djece od rođenja do 21 godine garantiralo je obrazovanje za svu djecu bez obzira na invaliditet. Da bi obučili učenika za specijalizirane usluge zbog oštećenja vida, medicinski i obrazovni stručnjaci moraju saradivati kako bi odredili razmjer i implikacije identificirane vizuelne razlike.

Revizije IDEA iz 1997. uključuju neke dodatne zahtjeve koji osiguravaju adekvatno obrazovanje za učenike sa oštećenjem vida. Prema tim amandmanima, orijentacija i mobilitet je povezana usluga koja bi trebala biti uključena u IEP kada je identificirana potreba tokom procjene. Ovi amandmani također nalažu da roditelji

budu informirani o dostupnosti kontinuuma opcija smještaja za učenike sa oštećenjem vida.

Pored toga, Brajevo pismo mora biti razmatrano za svakog učenika koji je slijep, i mora se izvršiti procjena kako bi se utvrdilo da li je Brajevo pismo prikladno. U slučajevima kada se Brajevo pismo ne preporučuje, moraju se navesti razlozi u IEP-u. Mnoge države također imaju zakone koji ističu važnost procjene medija za čitanje i osiguravaju da se razmotri Brajevo pismo za svakog učenika (Pugh i Erin, 1999).

Novi zakoni uvedeni su kako bi se osigurao kontinuitet prava odraslih osoba sa invaliditetom čiji proces obrazovanja je završen. Među najvažnijim je odjeljak 504 Akta o rehabilitaciji iz 1986., koji osigurava da osobe sa invaliditetom imaju pristup zgradama i zapošljavanju u agencijama koje podržava vlada. Akt Amerikanaca sa Invaliditetom iz 1990. pruža pravnu osnovu za prava osoba sa invaliditetom u pogledu jednakog pristupa javnim dobrima, uključujući prijevoz i mogućnost zapošljavanja. Pravna obaveza za jednake mogućnosti proširena je za osobe sa invaliditetom tokom cijelog života.

Identifikacija i uvjeti pristupa

Kada novorođenče ima teže oštećenje vida, ovu činjenicu obično prepoznaju njegovi ili njeni roditelji, staratelji ili medicinski stručnjaci tokom prve godine života. Otac će primijetiti da se njegov sin ne smije i ne okreće prema njemu kada tiho uđe u sobu.

Baka može primijetiti da unuka ne pokušava dohvatiti njene sjajne minduše kao što su drugi unuci radili u toj dobi. Takve opaske se određeno vrijeme ne mogu potvrditi medicinskom procjenom, i to može rezultirati odlaganjem dijagnoze i važnih usluga rane intervencije. Naprimjer, da Lusini roditelji nisu obratili pažnju na njeno neobično vizuelno ponašanje i potražili mišljenje stručnjaka, ona možda nikad ne bi dobila ranu vizuelnu stimulaciju vitalnu za razvoj maksimuma vida koji je mogla koristiti.

Djeca sa lakšim oštećenjem vida mogu godinama ostati nedijagnosticirana, ponekad do školske dobi. Mnoga mala i predškolska djeca nikada nisu pregledana kako bi im se odredila jasnoća vida na blizinu i daljinu i vide li jednako dobro na oba oka. Obećavajući trend posljednjih godina je naglašavanje potrebe pregleda sve male djece kako bi se što ranije otkrili problemi s vidom.

Nekoliko država usvojilo je obavezni pregled vida i sluha kod sve djece. Obučili su regionalne timove da pregled za predškolce učine dostupnim u šoping centrima, centrima za dnevno zbrinjavanje, privatnim školama i centrima u zajednici. Državne zdravstvene službe često su uključene, ponekad medicinsko osoblje za žene, a često društva za prevenciju sljepoće (SPB). SPB je razvila priručnik za roditelje kako bi pregledali vid svoje djece. Tehnike izazivanja vizuelnih odgovora i preferencionalnog gledanja (tehniku u kojoj se dijete okreće prema šarenom podražaju) mogu koristiti kliničari za pregled novorođenčadi pod rizikom i djece sa teškim invaliditetom koja ne mogu odgovoriti na karte simbola kao što je masovno korištena Snnelen karta. Sponzori SPB programa pregledanja u cijeloj zemlji za

djecu sa lakšim oštećenjem vida, uključujući one sa kratkovidnošću, od kojih se većina lako može identificirati tokom predškolske dobi korištenjem standardne snellen karte oka sa simbolima štampanim u različitim veličinama i raspoređenim u različitim položajima. Strabizam (neuravnoteženost mišića koja rezultira okretanjem očiju prema vani i unutra) može se lako prepoznati i stručnjak bi trebao obratiti pažnju na to što je prije moguće. Ako se ne liječi prije treće ili četvrtе godine krppljenjem boljeg oka ili prepisivanjem naočala, može doći do ambliopije ili lijenog oka, u kojem se gubi oštrina vida zbog nekorištenja.

Druge probleme kao što su dalekovidnost (hipermetropia) i astigmatizam (nepravilnost rožnice), teže je otkriti i ne moraju uticati na vizuelnu funkciju dok dijete ne počne sa radom u školi. Mada opservacija vida za svaku aktivnost može biti način prepoznavanja minimalnih vizuelnih ograničenja, nije nužno i najkritičnija, jer opservacija ne mora pružiti dokaz o jasnoći vida na različitim udaljenostima. Celularne promjene u općim modelima rasta mogu promijeniti vizuelnu funkciju. Očna jabučica i njene unutarnje strukture brzo rastu do sedme godine, i u adolescenciji nastavljaju rasti sporije. Proces rasta mijenja refraktivne komponente kao i akomodativne mehanizme; Stoga, dijete se može suočiti sa problemima s vidom sredinom osnovne škole ili čak u tineidžerskoj dobi.

Bez dobro isplaniranog i redovno provedenog programa pregleda vida u predškolskoj dobi i tokom prvih godina školovanja, mnoga djeca i mladi sa ograničenim vidom nikad se ne identificiraju. Tragedija je u tome da mogu biti obilježeni kao akademski neuspješni ili čak mentalno retardirani, jer su njihovo učenje i postignuća ograničeni neotkrivenim problemima sa vidom.

Nekada je teško odrediti kada su djetetu potrebne usluge specijalnog obrazovanja zbog oštećenja vida. IDEA opisuje dijete sa oštećenjem vida kao nekoga ko ne može imati kompletan benefit od obrazovanja zbog oštećenja vida (ured za specijalno obrazovanje) 1981. Svaka država postavlja svoje kriterije za određivanje može li dijete dobiti uslugu kao dijete sa invaliditetom. Mada se nekoliko država oslanja na kliničke kriterije, kao što su zakonska sljepoća (oštrina 20/200 ili manje na boljem oku ili vidno polje manje od 20 stupnjeva), za donošenje odluke da li su djetetu potrebne usluge specijalnog obrazovanja ,mnogi razmatraju funkcioniranje vida kao primarni kriterij za obezbjeđenje usluga .Pored izvještaja okuliste u kojem je naveden težak gubitak vida, mnoge države također traže pisana zapažanja nastavnika djeteta sa oštećenjem vida ili instruktora orijentacije i mobiliteta.Ovaj dokument, procjenu funkcionalnog vida raz,matra tim koji određuje doživljava li dijete neugodnosti usljed oštećenja vida.

Kad je identificirano da su djetetu potrebne specijalizirane usluge zbog oštećenja vida, tim-porodica djeteta, nastavnik, i dijete kad je potrebno, administrativni predstavnik , i drugi potrebni stručnjaci određuju koje su usluge potrebne i koliko ih često treba obezbjeđivati. Ovaj tim može biti poznat kao IEP tim; ARD tim (pristupi, pregled i razrješenje), ili multidisciplinarni ili transdisciplinarni tim. Tim je odgovoran za određivanje specijaliziranih ciljeva programa za svako dijete, kao i za identifikaciju najmanje restriktivnog okruženja u kojem ovi ciljevi mogu biti postignuti plus odgovarajuće službe koje su potrebne za olakšavanje postizanja

ciljeva djeteta. Za dijete sa oštećenjem vida, uspješne odluke o adekvatnom organizacionom planu i okruženju zasnovane su na pretpostavci da su dostupne opcije smještaja.

Organizacioni planovi i obrazovne usluge

Organizacioni programi i usluge mogu se razlikovati po prirodi od zajednice do zajednice ili od države do države. Idealno, modeli programa trebali bi biti određeni prema potrebama djece kojoj će služiti, ali to nije uvijek moguće i, nažalost, često nije od primarnog interesa. Organizacioni modeli mogu biti zasnovani na dostupnosti personala, stavovima pojedinačnih škola, finansijskim resursima, administrativnoj opravdanosti, ili o svim ovim faktorima, umjesto na objektivnoj procjeni potreba djece kojoj će služiti.

Opcije pružanja usluga u redovnim školama nisu se dramatično promijenile od istraživanja Jonesa i Colinsa (1966), koji su identificirali pet osnovnih vrsta organizacionih modela: putujući, kabinet, specijalno odjeljenje, konsultant nastavnika. Najveće razlike postoje u pružanju usluga djeci predškolske dobi, onoj koja su završila školu i djeci u ruralnim područjima. Organizacioni planovi u redovnim školama uključuju određene varijacije u odnosu na pomenuto u nekoliko narednih stranica.

Djeci od rođenja do tri godine usluge se obično pružaju u okviru programa kod kuće pod nadzorom transdisciplinarnih stručnjaka sa periodičnim evaluacijama uz instrukcije roditelja. Predškolska djeca od tri do pet godina uključena su u školske programe, sama ili sa drugom djecom sa invaliditetom ili u okviru redovnih vrtića.

Novorođenčad i djeca sa oštećenjem vida predškolske dobi po zakonu imaju opcije proširene intervencije. Vrtići u zajednici nastavljaju pružati usluge djeci sa oštećenjem vida koja uz malo ili nimalo pomoći mogu funkcionirati u grupi videće djece. Djeca sa umjerenom i težom slabovidošću mogu se dobro uklopiti u takvo okruženje, dok je malo potpuno slijepo djece spremno na takvo iskustvo. Socijalizacija, i razvoj mnogih emocionalnih karakteristika koje doprinose ličnom i socijalnom razvoju djeteta može se postići povezivanjem sa djecom zdravog vida, posebno kad ih nastavnici i djeca uključe u sve redovne aktivnosti. Posebni vrtići, privatni ili sponzorirani od strane agencija u zajednici, mogu biti poželjniji za djecu sa težim oštećenjem vida i drugim invaliditetima ako je njihov razvoj usporen. Većini potpuno slijepo djece potrebna je posebna pažnja i mogu lakše naučiti funkcionirati u grupi djece koja funkcioniraju prvenstveno putem čula dodira i sluha. Neka djeca koja su teže slabovida ili potpuno slijepa brže se razvijaju i može ih se uključiti u programe u vrtićima sa videćom djecom, kada im vještina pokreta i samousmjerene strategije učenja dopuštaju učešće u grupi. Malo je rezidencijalnih programa dostupno djeci ispod 4 ili 5 godina, mada mnoge specijalne škole provode programe na terenu u okviru kojih se pružaju usluge kod kuće ili treninzi za roditelje za rad sa novorođenčadi i predškolskom djecom.

Isticanjem vrtića i edukacije u ranom djetinjstvu za svu djecu, posebno zakonskih odredbi o programima edukacije u ranom djetinjstvu za djecu sa invaliditetom,

otvoren je put za učešće djece i njihovih roditelja u predškolskim aktivnostima što ranije nije bilo moguće zbog geografske lokacije ili nedostatka sredstava za pokretanje takvih programa. Predškolski programi za djecu sa invaliditetom osnivaju se u organizacijama u zajednici a češće kao dio redovnog školskog programa (Felix i Spungin, 1978).

Programe rada na terenu razvijaju državni regionalni centri i neke specijalne škole da budu na usluzi djeci i roditeljima u ruralnim područjima. Kad su specijalne ili rezidencijalne škole daleko od kuće djeteta, roditelji nerado razmatraju takve programe, čak i ako im nisu dostupne posebne usluge. Neke države osnovale su centre za rad na terenu kako bi služili djeci i roditeljima u radiusu od 100 milja.

Mnoga ruralna područja u Sjedinjenim Državama i ruralne provincije u Kanadi uspješni su u pružanju podrške roditeljima i usmjerenom učenju kod kuće dok djeca dovoljno ne odrastu za školu ili dok im ne budu dostupne posebne usluge.

Ciljevi većine tih programa su obezbjeđivanje informacija, podrška roditeljima i konzistentna evaluacija razvoja i učenja kod novorođenčadi i male djece. Roditelji uglavnom rade na poučavanju, uz sugestije stručno obučenog osoblja u području oštećenja vida kao i uz podršku osoblja iz drugih disciplina. Neki programi locirani su u bolnice gdje su na raspolaganju mnogi stručnjaci iz različitih disciplina za procjenu kliničkih i obrazovnih potreba. Drugi programi, koji koriste obučeno osoblje iz vezanih disciplina proizilaze iz regionalnih edukativnih servisnih centara ili posredničkih jedinica u pojedinim državama u kombinaciji sa različitim državnim agencijama za djecu. Djeca sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom, čiji je napredak usporen ili koja imaju dodatne medicinske i razvojne probleme, mogu zahtijevati potpunu njegu kada porodice nisu u mogućnosti preuzeti odgovornost a nepostoje drugi programi namijenjeni za zadovoljavanje njihovih potreba. Cilj mnogih programa je pomoći djeci u razvojnom učenju i spremnosti za uključivanje u akademske programe redovnih škola ili modificirane akademske ili vokacione programe.

Djeca kao Karlos i Lusi vjerovatno će razviti potrebne vještine učenja za uključivanje u redovne školske programe uz malo teškoća. Određena istraživanja (Hull i McCharty, 1973) pokazala su da kad se djeci sa slabovidošću daju instrukcije u području vizuelnog razvoja na nivou vrtića, u stanju su uključiti se u redovne školske programe i izvoditi aktivnosti kao videći vršnjaci. Mada ne važi za svu djecu sa slabovidošću, ideja je vrijedna razmatranja. Također nije istina da su sva potpuno slijepa djeca kao Karlos, ali zahvaljujući njegovim roditeljima i nastavnicima u predškolskom, uči i razvija se slično kao i druga četverogodišnja djeca, i uz minimalne modifikacije može funkcionirati u grupi. Svoj djeci sa visokom slabovidošću treba pružiti priliku da dožive stručno iskustvo učenja dostupno putem obrazovnih programa u ranom djetinjstvu dizajniranih za njihove specifične potrebe.

Za djecu koja su postigla značajan napredak u razvoju i učenju u predškolskoj dobi, opcije usluga se proširuju tokom školovanja. Hazekamp i Huebner (1989) opisali su minimum pet opcija koje bi trebale biti uključene u usluge dostupne učenicima sa oštećenjem vida: (1) Posebne instrukcije koje daje putujući nastavnik, koji može odlaziti u nekoliko škola kako bi pružao usluge učenicima; (2) Kabinet, u kojem

učenici provode dio dana u posebnoj učionici opremljenoj potrebnom opremom i materijalima, sa defektologom (3) Specijalno odjeljenje, u kojem učenici provode većinu školskog dana; (4) Specijalna škola, u kojoj su samo učenici sa invaliditetom, sa oštećenjem vida ili sa smetnjama u razvoju; i (5) Privatna škola, opcija kada nema javno finansirane agencije koja može pružiti usluge djetetu.

Ne bi trebalo postavljati pitanje koji je najbolji plan za okružnu školu, već putem kojeg programskog modela djeca mogu dobiti najadekvatnije usluge. Neki okruzi napravili su plan saradnje sa jednim ili više obližnjih okruga jer mali broj djece sa oštećenjem vida živi u svakom okrugu. Imperativ je da djeca koja su potpuno slijepa ili slabovida imaju pomoć pojedinca obučenog za poučavanje djece sa oštećenjem vida. Ovi stručnjaci moraju biti upoznati sa specijalnim materijalima, osnovnim konceptima učenja, teškoćama koje su povezane ili nisu povezane sa oštećenjem vida, i razlikom procesa učenja čitanja i pisanja sa djecom sa oštećenjem vida. Prilikom donošenja odluke gdje smjestiti dijete potrebno je uzeti u obzir ove faktore a neoslanjati se samo na koncept najmanje restriktivnog okruženja (Curry i Hatlen, 1988).

Dugo godina, opća politika redovnih škola i nekih specijalnih škola bila je odvajanje slijepa i slabovide djece zbog instrukcija. Ova praksa potiče iz vremena nedovoljnog broja programa edukacije nastavnika, od kojih je većina bila fokusirana na koncept očuvanja ili konzervacije vida slabovide djece. Svi dostupni treninzi nastavnika imali su odvojene programe za nastavnike slijepa djece i nastavnike slabovide djece. Danas se nastavnici educiraju kao stručnjaci kako bi služili svoj djeci i mladima sa oštećenjem vida. Nema više kontraverze u integraciji slijepa djece i djece sa slabovidošću bez obzira pružaju li se usluge u specijalnom odjeljenju, kabinetu ili putem konsultacija putujućeg nastavnika (Jones i Collins, 1966). Termini slabovid ili zakonski slijep često se koriste u stručnoj literaturi jer klinička mjera više nisu kriteriji za određivanje potrebe za obrazovnim uslugama u većini zemalja. Stručnjaci iz oblasti specijalnog obrazovanja prešli su sa medicinskog na funkcionalni model, za djecu i mlade sa oštećenjem vida.

Mada nema podataka o učenicima koji koriste Brajevo pismo i standardni tisak, kad ih se poučava zajedno, izvješteno je u Sjedinjenim Državama, i u istraživanju provedenom u Engleskoj (McLaughlin, 1974) da nisu zabilježene razlike između korisnika Brajevog pisma i standardnog tiska u integriranom programu instrukcija. Sličnost u sposobnosti učenja važniji je faktor od prirode i intenziteta oštećenja vida. Djecu koja još nisu spremna razvijati vještine kao što je pisanje, čitanje i računanje možda treba uključiti u specijalno odjeljenje na duže vrijeme. U stvari, za današnju populaciju djece sa oštećenjem vida, od kojih mnoga imaju dodatne teškoće u razvoju, od lokalnih okružnih škola traži se osnivanje ili reorganizacija programa u samostalnim učionicama ili kabinetima, kako bi što uspješnije služili djeci i da pokušaju spriječiti gotovo neizbježan kumulativni zastoj napretka u obrazovanju koji se događa kad redovni nastavnik preuzima odgovornosti za koje on ili ona nisu obučeni.

Kao rezultat IDEA -redovne škole imaju obavezu pružanja usluga svoj djeci i –snošenja troškova materijala i stručnog nastavnika, sve više djece dobija usluge

putujućih nastavnika putem njihovih ograničenih posjeta. U mnogim slučajevima, mala djeca, posebno ona koja su potpuno slijepa, upisuju se u redovnu školu mnogo prije nego usvoje osnovne vještine učenja. Neka se uključuju u specijalna odjeljenja sa drugom djecom sa invaliditetom čije potrebe za učenjem su potpuno različite, i nastavnikom koji ne zna ništa o oštećenju vida. Vrijeme će nam omogućiti da odredimo prikladnost ili neprikladnost ovog pristupa. Možemo požaliti zbog stavljanja naglaska na inkluziju ako za nekoliko godina otkrijemo da su djeca i mladi sa oštećenjem vida bili prevareni zbog naših potreba za ekspeditivnošću i napora za štednjom novca. U pružanju takvih usluga ništa nije skupo ako djeca plate cijenu nesposobnošću da postanu samostalni građani koji plaćaju porez.

U nekoliko lokalnih škola, većina djece osnovnoškolske dobi dobija usluge putem resursnog plana. Ovaj plan uključuje odabir određene škole u koju se transportiraju sva djeca sa oštećenjem vida iz okruga. To je češće na raspolaganju u gusto naseljenim područjima gdje postoje grupe djece sa oštećenjem vida približne dobi i funkcionalnih sposobnosti. Ova škola ima posebno opremljenu učionicu i nastavnika obučenog za rad sa djecom sa oštećenjem vida. Integracija u redovne razrede u toj školi na različit vremenski period tokom dana i sedmice je poželjna, prema potrebama svakog djeteta što određuje obrazovni tim. Mada plan zahtijeva da se neka djeca ne upisuju u susjednu školu, nudi djeci konstalaciju materijala i službe podrške. U takvoj situaciji, dijete kojem je potrebna intenzivnija pomoć može provesti nekoliko sati dnevno sa resursnim nastavnikom u vježbanju i unapređivanju socijalnih i akademskih vještina, dok druga djeca mogu provoditi većinu vremena u redovnim razredima sa vršnjacima, dobijajući minimalnu pomoć i konsultativne usluge od resursnog nastavnika.

Usluge putujućeg nastavnika djeci sa oštećenjem vida pružaju mogućnost ostajanja u najbližoj školi u redovnim razredima sa vršnjacima, dok na periodičnoj osnovi dobijaju usluge defektologa. U ovom modelu, primarna je odgovornost nastavnika, uz konsultativne usluge defektologa i obezbjeđenje posebne opreme i materijala prilagođenih potrebama djeteta za učenje. Za djecu i mlade koji su dostigli nivo samostalnosti u vještinama učenja, putujući nastavnik pruža dovoljno pomoći. Za djecu i mlade koji još nisu razvili akademske vještine ili koja nisu socijalno svjesna kao videći vršnjaci, ovaj plan može ponuditi manji spektar i intenzitet usluga nego što je potrebno.

Broj djece koja će dobijati usluge putujućeg nastavnika trebao bi biti determiniran karakteristikama svakog djeteta umjesto po specifičnom broju određenom prema formuli.

Ovaj plan također zahtijeva da nastavnik provede mnogo vremena putujući od škole do škole. Odluka za uspostavljanje takve procedure mora biti donesena na osnovu efektivnosti i efikasnosti plana za dijete kojem će služiti i razmatranja adekvatnog korištenja vremena dobro obučenih stručnjaka.

Mnoge okružne škole, posebno velike i one u strateškim centrima, smatraju da kombinacija programa resursnog i putujućeg nastavnika najbolje zadovoljava potrebe njihovih okruga.

Idealno, kada učenici sa oštećenjem vida dostignu akademski nivo prve i četvrtne godine srednje škole, stekli su dovoljno vještina u učenju i drugih vještina, što im omogućuje konzistentan napredak uz minimalnu pomoć putujućeg nastavnika. Resursni plan potreban je mnogim učenicima osnovnoškolske dobi. Malom broju sasvim male djece ili djece ometene u razvoju potrebna je samostalnost na neko vrijeme. Stoga bi u velikim gradovima ili gusto naseljenim područjima, najefektivniji plan bio obezbjeđivanje obrazovnih programa, posebne učionice, kabineta i programa putujućih nastavnika.

Tradicionalno, mnoge države osnovale su specijalne škole kako bi omogućile obrazovanje djece sa težim oštećenjem vida. Nekoliko država kombiniralo je specijalizirane programe sa programima za gluha djecu, osnivajući dualne škole. Ranije su djecu sa oštećenjem vida u nekim državama slali u rezidencijalne škole osnovane posebno za njih. Od 1950. postao je trend uključivanja što više djece sa oštećenjem vida u redovne škole a usvajanje P. L. 94-142 ne samo da je smanjilo postotak učenika koji pohađaju specijalne škole, već je dovelo do ponovne evaluacije rezidencijalnih škola za budućnost. Spungin (1982) i drugi sugerirali su da specijalne škole razvijaju kooperativne odnose sa državnim i lokalnim obrazovnim agencijama i upisuju sposobne učenike u redovne škole, u čemu su neki postigli veliki uspjeh.

Uloga rezidencijalne škole postaje specijalizirana, prema državnim i regionalnim potrebama. Neke specijalne škole služe djeci sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom kojoj je potrebna konzistentnost u programu. Neke provode usluge dijagnosticanja i procjene; pronalaženja, savjetovanja i treninga za roditelje; učenje svakodnevnih vještina, provođenje slobodnog vremena i vokacioni trening; nastavljaju trening program za sve nastavnike; razvijaju kurikulum; izrađuju i distribuiraju materijal; služe kao istraživački centri; obezbjeđuju njegu kako bi olakšali roditeljima. Harle i English (1989) izvještavaju da se specijalne škole kreću u pravcu pružanja podrške djeci koja pohađaju redovne škole. Ove usluge često uključuju programe ljetne škole rekreacijskih aktivnosti i svakodnevnih vještina, kao i seminare za nastavnike redovnih škola.

Novije istraživanje McMahon (2000) obezbijedilo je demografske informacije o 1962 učenika koji su bili uključeni u specijalne škole za slijepe i slabovide. Ovi podaci predstavljaju 23 od 44 specijalne škole za slijepe i slabovide u Sjedinjenim Državama. To je odražavalo etnički različitu populaciju, više od pola bili su učenici od 12 do 18 godina. Visok postotak učenika imao je pravo na naknadu za hranu što sugerira disproporcionalan broj učenika iz siromašnijih slojeva.

Gotovo 60% učenika bilo je potpuno slijepo, što je mnogo veća grupa nego u nacionalnoj populaciji učenika sa oštećenjem vida. Ovi podaci sugeriraju da odgovarajuće škole služe učenicima sa intenzivnijim obrazovnim potrebama nego što je opća populacija učenika sa oštećenjem vida.

Ne postoji opća politika za specijalne škole ili države. U nekim državama, rezidencijalne škole služe prvenstveno djeci iz udaljenih –manje naseljenih područja države, onima čije porodice iz različitih razloga više vole da njihova djeca pohađaju rezidencijalne programe, ili djeci koja se iz bilo kojeg razloga, ne mogu uklopiti u programe lokalnih škola u zajednici. Uprkos obavezujućem zakonu za redovne škole,

neke države sporo provode zakon i razvijaju kvalitetu programa redovnih škola. Mali broj učenika i njihova geografska rasprostranjenost uticali su na odlaganje u nekim područjima. Stručnjaci imaju različite stavove o adekvatnom smještaju, i te perspektive mogu uticati na preporuke o najvišoj kvaliteti obrazovnog okruženja za učenike sa oštećenjem vida (Kim i Corn, 1998). U nekoliko država, rezidencijalne škole prestale su služiti učenicima koji mogu napredovati u akademskom učenju i služe samo onoj djeci kojoj je zbog višestrukog invaliditeta potreban poseban kurikulum i prilagođeni program.

Varjabilnost prirode i uloge rezidencijalne škole otežala je usvajanje politike koja se odnosi na zakonske odredbe za ovu opciju u okviru smjernica P. L. 94-142. Silverstein (1985), koji se osvrnuo na sudske slučajeve koji se odnose na upis u rezidencijalnu školu, sugerirao je da su tri pitanja uticala na usvajanje politike: Široka definicija termina obrazovanje uključuje neakademske vještine, pri čemu se slijedi činjenica da se pri izradi programa mora voditi računa i o najrestriktivnijim zahtjevima, kao i determinacija da je nekoj djeci potreban program izvan školskog dana.

Mnoge države ponovno procjenjuju program specijalnog obrazovanja za djecu sa oštećenjem vida i ulažu napor kako bi obezbijedili kontinuum obrazovnih usluga putem različitih obrazovnih planova. Naprimjer, neke države planiraju ujedinjavanje svih programa i usluga pod jednu agenciju, i na taj način kreiraju kontinuum usluga za učenike sa oštećenjem vida od rođenja do vokacione samostalnosti. druge države proširuju rezidencijalne programe kako bi održale njihovu akademsku prirodu, dok obezbjeđuju širi spektar programa za djecu sa višestrukim invaliditetom u dijagnostičkim servisima, svakodnevnim vještinama i vokacionim programima. Ovaj prošireni aranžman postavlja gotovo nemoguć zadatak pred administraciju i daleko je skuplje, ne reći ništa o teškoćama sa kojima smo suočeni u održavanju kvalitete i razlike u akademskom području.

Ne postoje jasne smjernice za odluke o smještaju djece sa oštećenjem vida. Hatlen (1990) istakao je da bi odluku o smještaju trebalo donijeti na osnovu potrebe za programom svakog djeteta, ali smještaj ne bi trebao biti sam sebi cilj nego sredstvo za ostvarenje cilja. U odabiru odgovarajućeg smještaja, tim treba razmotriti šta je poznato o karakteristikama koje doprinose uspješnim učenicima uključenim u redovni razred. U nacionalnom istraživanju o nastavnicima, administratorima, učenicima, i roditeljima, Bishop (1986) identificirala je karakteristike povezane sa uspješnim iskustvom u redovnoj školi. Nastavnici su prihvatili pet faktora, usaglašenih od strane vršnjaka, odgovarajuće socijalne vještine, visoko akademsko postignuće, i ispravna predstava o sebi. Ascroft i Zambone-ashley (1980) tvrdili su da je visoko akademsko postignuće karakteristično za djecu u redovnim školama sa resursnom ili podrškom putujućeg nastavnika, a istakli su važnost socijalnih vještina učenika i dostupnost obrazovnih resursa i posebnog nastavnika kao potrebu za uspješno obrazovanje u redovnoj školi.

Vjerovanja da ni jedno obrazovno okruženje nije najprikladnije za svu djecu sa oštećenjem vida i da je razlika obrazovnog okruženja poželjna da bi se zadovoljile potrebe djece i njihovih porodica (Abel, 1959) još su validna. Odluka o smještaju

mora se donijeti na osnovu potrebe učenika uključujući faktore kao što su alternativni mediji za učenje, uvećane slike, vještine neovisnog življenja, orijentacija i mobilitet i korištenje asistivne tehnologije (Pugh i Erin, 1999). Prihvatanje ove ideje rezultiralo je ekspanzijom programa u različitim okruženjima tokom predškolskog obrazovanja, osnovne škole i srednje škole (Felix i Spungin, 1978). Cijeni se da danas 90% djece sa oštećenjem vida prima usluge u zajednicama i u većini slučajeva u redovnim školama.

Pristupi tima i službe podrške

Do nedavno, se nije posvećivalo dovoljno pažnje kvaliteti programa u redovnoj školi. Zabrinutost profesionalnih organizacija kao što su Vijeće za izuzetnu djecu odjel za oštećenje vida, Nacionalna akreditacija za agencije koje služe slijepim i slabovidim, i Američka fondacija za slijepe, dovela je do grupe predloženih smjernica i standarda od rođenja do dvadeset i prve godine (Scholl, 1981; Spungin, 1980; Stager, 1978). 1989. Hazekamp i Huebner objavili su smjernice za izvrsnost u programu za djecu sa oštećenjem vida; ovaj dokument daje važne informacije o programima u redovnim školama koji služe djeci, uključujući vodič koji mogu koristiti stručnjaci za procjenu lokalnih programa.

Nacionalni savez državnih direktora za specijalno obrazovanje nedavno je objavio priručnik koji daje smjernice za kvalitetne obrazovne usluge za učenike sa oštećenjem vida. Ovaj dokument uključuje standarde službi podrške, pripremu osoblja, odgovarajuću procjenu, opcije smještaja, i značaj proširenog kurikuluma za učenike sa oštećenjem vida koji omogućuje instrukcije u područjima specifično vezanim za invaliditet, kao što su svakodnevne vještine i socijalne vještine (Pugh i Erin, 1999). Ove smjernice daju osnovne informacije osoblju u redovnim školama, uključujući administratore, koji nisu upoznati sa obrazovnim potrebama učenika sa oštećenjem vida.

Najveća odgovornost za procjenu i programe za djecu sa oštećenjem vida leži na obrazovnom timu. U svim slučajevima, roditelj bi trebao biti aktivan i uključen član tima i u mnogim slučajevima, dijete bi trebalo biti aktivan sudionik.

Administrator iz djetetove okružne škole i primarni nastavnici djeteta važni su članovi tima. Psiholog je obično uključen u procjenu djeteta, u skladu sa zahtjevima države, a također može dati doprinos u timu. Pored toga, osoblje podrške kao što je fizioterapeut ili govorni terapeut može sudjelovati ako je potrebno.

Djetetu sa oštećenjem vida obično su potrebne usluge nekoliko stručnjaka koji rade sa porodicom kako bi podržali napredak u obrazovanju. Odluke o tome ko će sudjelovati u planiranju i implementaciji programa djeteta mogu biti teške; nepotrebne dodatne usluge mogu doprinijeti gubljenju dragocjenog vremena za učenje i izfragmentirati djetetovo iskustvo učenja, dok nedovoljna uključenost stručnih članova tima može lišiti dijete potrebnih mogućnosti za učenje i vještina.

Nekoliko profesionalnih uloga su od kritične važnosti za uspješan obrazovni program djeteta sa oštećenjem vida. Najvažnija je uloga redovnog nastavnika koji je odgovoran primarno za akademski kurikulum djeteta u redovnoj školi. Prihvatanje i fleksibilnost redovnog nastavnika bio je jedan od najčešće imenovanih od 70 faktora

koji su naveli ispitanici u Bishopovom istraživanju iz 1986. faktora koji utiču na uspjeh u redovnoj školi.

Hazekamp i Huebner (1989) opisali su ulogu nastavnika u redovnom razredu kao uključivanje direktnih instrukcija i kooperativni rad sa defektolozima. Među kooperativnim zadacima koje su identificirali su davanje materijala defektologu, obezbjeđivanje vremena za rad učenika sa stručnim nastavnikom i modificiranje postupaka u učionici kakvo je potrebno djeci sa oštećenjem vida.

Drugi važan član obrazovnog tima je defektolog. U većini država, defektolog mora biti certificiran od državne agencije za obrazovanje za poučavanje učenika sa oštećenjem vida (Huebner i Strumwaser, 1987). Potrebno je da defektolozi odslušu kolegij za poučavanje djece sa oštećenjem vida u okviru studijskog programa na univerzitetu ili drugog programa. Novi trend ka nekategoričkoj pripremi defektologa uticao je na škole u nekim državama da zaposle defektologe da budu na usluzi djeci sa oštećenjem vida; trend prema općim uslugama povećao je zabrinutost među stručnjacima u pogledu adekvatnosti usluga koje pružaju osobe nepripremljene za rad sa djecom sa oštećenjem vida (Gallagher, 1988; Harrel i Curry, 1987).

Uloga defektologa uključuje širok spektar aktivnosti koje se razlikuju prema dobi, broju, funkcionalnim nivoima, obrazovnom okruženju, dostupnim službama podrške (kao što su prepisivači), i težini oštećenja vida djece kojoj služe. Spungin (1984) opisao je aktivnosti koje bi mogle biti uključene u ulogu defektologa koja se odnosi na šest najvažnijih područja: procjena, okruženje za učenje, jedinstveni kurikulum, smjernice i savjetovanje, administraciju i superviziju, i odnose u školskoj zajednici. U području procjene, defektolog vrši procjenu funkcionalnog vida a sudjeluje i u evaluaciji i donošenju odluka o smještaju. U okruženju za učenje, defektolog promovira razumijevanje o gubitku vida među nastavnicima, učenicima i vršnjacima; također sudjeluje u pripremanju i adaptaciji materijala i instrukcijskih metoda. Spungin je naveo 16 područja jedinstvenog programa kao što su opismenjavanje na Brajevom pismu, tipkanje, vizuelni razvoj i efikasnost, i tehnike svakodnevnog življenja. Defektolog također može imati različit nivo direktnog kontakta sa svakim učenikom, ovisno o obrazovnim potrebama učenika. Mnogi defektolozi služe kao konsultanti, podržavajući program djeteta putem rada sa nastavnikom i osobljem umjesto redovnog kontakta sa učenikom (Erin, 1988).

Drugi rade individualno sa djecom u učionici kako bi ih poučili vještinama koje podržavaju sposobnost djeteta da funkcioniše u primarnom obrazovnom okruženju.

Suvak (1999. opisao je korištenje vremena defektologa u Koloradu. U toj državi, defektolozi najviše vremena provode u poučavanju vještina koje se odnose na čitanje Brajevog pisma. Također provode značajnu količinu vremena u prilagođavanju materijala za učenike. Mada 45% učenika treba manje od pola sata direktne usluge sedmično, 11% treba pet sati sedmično, dok je 42% njih trebalo konsultativne usluge umjesto direktnih usluga. Ovo istraživanje odražava širinu varijacija u aktivnostima koje izvode defektolozi, kao i niz obrazovnih potreba učenika.

Jedinstvena uloga defektologa može rezultirati različitim nivoom morala u određenim situacijama. Izolacija nastavnika i prihvatanje djece sa oštećenjem vida u redovnom razredu je među faktorima koji imaju utjecaj na moral nastavnika. Bina

(1982) anketirala je 238 defektologa u 10 zapadnih zemalja, i otkrila da je veći moral među onima u manjim gradovima (od 10 000 do 50 000 stanovnika) nego među defektolozima u većim gradovima. Međutim, najkritičniji faktori koji utiču na moral bili su nedostatak supervizije i demokratskog vodstva. Defektolozi su naveli da često nisu imali nikoga s kim bi razgovarali o problemima i strategijama ideja. Također su bili frustrirani vrstom pružanja usluga, osjećajući često da usluga putujućeg nastavnika nije adekvatna za neke od njihovih učenika. Pored toga, kontinuiran nedostatak defektologa imao je utjecaj na rad nastavnika koji pružaju usluge pojedincima sa individualiziranim potrebama. Mnoga geografska područja, posebno ruralne lokacije, ne mogu osigurati niti zadržati nastavnike koji imaju znanje o oštećenju vida; u tim područjima djeca često ili ne dobijaju usluge ili su usluge koje dobijaju nedovoljne pa ih se smješta u restriktivnija okruženja jer okruzi nisu u stanju pronaći odgovarajuće osoblje za programe za učenike sa oštećenjem vida.

Manje od 20 koledža i univerziteta školuje defektologe, a neki od programa se zatvaraju zbog manjeg ulaganja finansijskih sredstava na područjima sa nižom incidencom. Činjenica da defektolozi iz udaljenih geografskih područja često moraju putovati daleko od svojih kuća kako bi obavili pripreme djece sa oštećenjem vida za učenje čini problem nedostatka akutnijim. Svi ovi faktori otežavaju zadržavanje dobro pripremljenih stručnjaka u ruralnim ili ekonomski nerazvijenim područjima, gdje su plaće često male.

Još jedan važan član tima za neke učenike je stručnjak za orijentaciju i mobilitet. Ovaj pojedinac procjenjuje orijentaciju djeteta u okruženju i radi s timom na postavljanju ciljeva kako bi podigao svijest djeteta o predstavi tijela i prostora i poučio ga vještinama koje dovode do samostalnosti u kretanju (Uslan, Hill i Peck, 1989). Kod djece koja trebaju koristiti pomagala za kretanje, kao što su pomagala za slabovide, dugi štap ili čak kolica, instruktor orijentacije i mobiliteta radi individualno s djetetom kako bi ga naučio koristiti specijaliziranu opremu tokom kretanja. U nekim područjima, rehabilitatori rade kao članovi obrazovnog tima. Ovi pojedinci rade sa učenikom kod kuće i u školi, učeći ga svakodnevnim vještinama, poslovnim i tranzicijskim aktivnostima, i drugim vještinama koje se ne uče u redovnoj školi.

Drugi stručnjaci mogu biti uključeni u planiranje programa kao konsultanti ili kao direktni pružatelji usluga. Ovi pojedinci pružaju usluge, koje su potrebne kako bi omogućili djetetu da ima korist od obrazovnog programa. stručnjaci moraju uključivati fizioterapeute, koji su odgovorni za program olakšavanja motoričkog razvoja; okupacione terapeute, koji nadziru aktivnosti s ciljem promocije funkcionalne upotrebe vještina fine motorike djeteta; terapeute govora, koji su fokusirani na komunikacijske sposobnosti djeteta za najuspješnije interakcije; savjetnike i terapeute, koji rade sa djetetom i porodicom kako bi ublažili emocionalne i probleme u ponašanju.

Roditelji i stručnjaci sastaju se makar jedamput godišnje, i ponekad češće, kako bi odlučili o najboljem obrazovnom planu za dijete. Proces donošenja odluka može biti neformalan, ili slijediti sistematičniji model (Hupp i Rosen, 1985). Međutim, primarni cilj je obezbijediti program koji će zadovoljiti obrazovne potrebe i potrebe

djeteta za učenjem na nivou koji će poticati maksimum potencijala. Mnoge okružne i specijalne škole zapošljavaju parastručnjake koji rade direktno sa učenicima sa oštećenjem vida. Važno je da ovi pojedinci razumiju kako oštećenje vida utiče na razvoj i učenje učenika kao i osnovne vještine i tehnike vezane za instrukcije. Priručnik koji je objavila Škola za slijepe i slabovide u Teksasu (Miller i Levak, 1997) opisuje osnovne tehnike i strategije za parastručnjake koji rade sa učenicima sa oštećenjem vida. Parastručnjaci bi trebali imati redovne kontakte sa defektolozima kako bi osigurali da njihovi instrukcijski pristupi uzmu u obzir obrazovni program učenika. Trebala bi se praviti jasna distinkcija između njihove uloge, i uloge stručnjaka, koji provode inicijalne instrukcije u posebnim vještinama kao što su Brajevo pismo i orijentacija i mobilitet. Parastručnjaci mogu pružati i previše pomoći osobama sa invaliditetom, što može obeshrabriti učenike da ne preuzmu inicijativu koja njega ili nju može uključiti u redovni razred (Giangreco, Edelman, Luiselli i Macfarland, 1997). Parastručnjaci bi trebali sudjelovati u donošenju odluka tima kad god je to moguće jer su odgovorni za provođenje programskih ciljeva učenika. Obrazovni timovi razlikuju se po sastavu i strukturi. Njihovo članstvo se s vremenom razlikuje (Giangreco, Edelman, Nelson, Young i Kiefer-o'donel, 1999), i ova činjenica ističe važnost razvoja konzistentnog i jasnog obrazovnog programa koji se može širiti među članovima tima. Članovi tima moraju pristupiti obrazovnom planiranju kao individualnom procesu u kojem odluke o smještaju slijede uspostavljanje obrazovnih ciljeva.

Sažetak

Obrazovanje djece sa oštećenjem vida u Sjedinjenim Državama počelo je u rezidencijalnim školama. Evoluiralo je do obezbjeđivanja kontinuuma opcija za učenike, ovisno o pojedinačnim potrebama svakog djeteta. Proces specijalnog obrazovanja mora početi sa identifikacijom može li dijete biti proglašeno djetetom sa oštećenjem vida. Identifikacija adekvatnog programa ovisi o potrebama djeteta, preferenci roditelja i geografskoj lokaciji.

Dok se neka djeca mogu obrazovati u najbližoj školi, drugima je potrebna usluga specijalne škole. Multidisciplinarni tim može uključivati brojne stručnjake, kao što su defektolozi, instruktori orijentacije i mobiliteta, okupacioni i fizioterapeut, ili svi ovi stručnjaci. Dostupnost kontinuuma usluga i fleksibilnost za razvijanje programa koji zadovoljava potrebe svakog djeteta kritični su za obrazovanje sve djece sa oštećenjem vida.

Poglavlje 8

Procjena i evaluacija pojedinačnog funkcioniranja

Procjena je proces, a ne test ili događaj. To je još uvjerljivije ako dijete ima neobične karakteristike, kao što je oštećenje vida, što sposobnosti istraživanja i ponašanja učenika sa oštećenjem vida čini važnim, proces sveobuhvatne procjene odvija se izvan akademskog dostignuća obuhvatajući područja vještina na koja može uticati oštećenje vida. Među ovim područjima su kompenzatorne ili akademske vještine, orijentacija i mobilitet, vještine socijalne interakcije, samostalni život, rekreacija i slobodno vrijeme, vokacione vještine, tehnologija, i vještine vizuelne efikasnosti (Hatlen, 1996; Lewis i Russo, 1998).

Procjena i evaluacija svih učenika predstavlja izazov iz nekoliko razloga: Nemaju sve države iste politike i potrebe za identifikacijom i procjenom; školska populacija se konstantno mijenja; i nema dovoljno validnih instrumenata i pouzdanih postupaka. Ova pitanja predstavljaju poseban izazov kada se procjenjuju učenici sa oštećenjem vida. Iz razloga što većina edukatora koji rade sa ovom djecom nisu psiholozi, i što je većina psihologa imala ograničen kontakt s razvojem i ponašanjem učenika sa oštećenjem vida, koordinirane pristupe pojedinačnom funkcioniranju čak je teže postići.

Korištenje instrumenata dizajniranih i standardiziranih za videće učenike za procjenu djece sa oštećenjem vida istražuje se godinama. Trend uspoređivanja obrazovnog i psihološkog razvoja i funkcioniranja ovih učenika sa videćim vršnjacima po osnovi ocjena također je kontraverzan. U prikupljanju takvih informacija i izvještavanju o rezultatima, napravljena je vrlo mala razlika između učenika koji su bili potpuno slijepi i onih sa upotrebljivim vidom. Korištenje loših uzoraka, i nedostatak instrumenata poželjnosti, dovelo je u pitanje validnost rezultata i negiralo mogućnost generalizacije na samo jednu zajedničku karakteristiku – oštećenje vida.

Mada djeca i mladi sa oštećenjem vida kao grupa psihološki i obrazovno funkcioniraju ispod nivoa videćih vršnjaka, mnoga od ove djece su jednako dobra ili bolja u akademskom radu i u stanju su obavljati svakodnevne životne poslove jednako ili na višem nivou. Kontradiktorne opservacije ove prirode dovele su psihologe i edukatore ne samo do preispitivanja postupaka evaluacije, već i do dovođenja u pitanje kompletnog pristupa procjene i evaluacije koji se primjenjuje kod učenika sa oštećenjem vida. Moore i McLaughlin (1992) zaključuju da su „posebna ekspertiza u nestandardnoj evaluaciji i kliničko prosuđivanje kao i interdisciplinarni pristup potrebni za izvlačenje validnih i relevantnih zaključaka procjene“.

Neke odredbe u IDEA predviđaju da bi procjenu trebale raditi osobe koje su stručne za procjenu svakog pojedinca. Zato je Američka fondacija za slijepce sponzorirala serije radionica za psihologe i psihometriste u periodu od tri godine. Zatim je priručnik sa modelom takvih radionica postao dostupan (Jastrzemska, 1982).

Kritične odluke i pitanja koja su pokrenuli Bateman (1965), Weiner (1967), Chase (1972), (1975), i Morse (1975) pokazala su da bi trebalo posvetiti veću pažnju širokom spektru varijabli i pristupa. Chase (1986) sugerirao je da bi svaki ispitivač

poželio procjenjivati lične stavove prema oštećenju vida i sljepoći kako bi imao fer i otvoren pristup, navodeći nelagodnost ispitivača kao primarnu prepreku za uspješnu procjenu učenika sa oštećenjem vida. Prije testiranja ili procjene, slijedeća pitanja zaslužuju pažljivo razmatranje:

1. Zbog čega se provodi procjena? Da isključi dijete iz određenog programa ili usluge ili da dokaže da ima pravo na to? Provodi li se procjena u svrhu predviđanja, ili je pokušaj određivanja sadašnjeg nivoa funkcioniranja u mnogim područjima kao što je navedeno u zakonu? Da li je primarna svrha dobijanje informacija za planiranje realističnijeg programa učenja?
2. Kada i ako su ekvivalenti konačne norme i dobi poželjni? Trebaju li biti korišteni alati procjene i mjere dizajnirane za videću djecu, ili treba li dizajnirati specifične mjere i alate za djecu sa oštećenjem vida –odvojeno za djecu sa slabovidnošću i onu koja su potpuno slijepa? Trebaju li elementi biti prilagođeni u odnosu na one već dostupne, ili da li bi elementi u dimenziji ponašanja trebali biti individualizirani kako bi bili procijenjeni?
3. U procjeni funkcioniranja, kako neko može odrediti da li je nivo funkcioniranja ispod predviđenog povezan sa oštećenjem vida rezultat nedostatka iskustva ili mogućnosti učenja? Da li je visok nivo funkcioniranja rezultat velikog iskustva, ili ima li osoba veću sposobnost učenja?
4. Kako ispitivač određuje da li je neprikladan odgovor ili ponašanje rezultat oštećenja vida, neurološkog problema ili teškoća u učenju ili je manifestacija interakcije između svih tih varijabli?
5. Može li se instrument adekvatno prilagoditi, da li su potrebne akomodacije testa, ili oboje? („Prilagodbe“ se odnose na pravljenje promjena u sadržaju, dok se „akomodacije“ odnose na promjene u tajmingu ili drugim postupcima)
6. Da li su pitanja zasnovana na konceptima koje dijete može steći putem vida ili drugih čula, ili su koncepti vizuelno zasnovani pa dijete još nije imalo priliku opažati?

Nedostaju važne informacije o tome da li su taktilno i auditivno iskustvo analogni vizuelnom iskustvu. Moguće razlike kako različiti senzorni sistemi obrađuju primljene podatke mogu uticati na stilove i modele učenja; međutim, razlike u obradi informacija osujetile su procjenu putem dosadašnjih instrumenata i postupaka.

Uprkos teškim pitanjima, procjena funkcionalnog ponašanja može biti vrijedna za učenike, nastavnike koji pokušavaju raditi sa učenicima, i roditelje. Umjesto odbacivanja ideje o procjeni djece sa oštećenjem vida zato što se ne slažemo sa procesom ili okvirom alata ili instrumenata, bolji pristup bio bi prijedlog kako se pristup može poboljšati i koje mjere i pristupi su najbolji za djecu.

Procjena ponašanja inteligencije ili mentalnog razvoja

Mada je bilo pokušaja razvoja i standardizacije instrumenata za procjenu učenika sa oštećenjem vida, niko nije objavio podatke koji pokazuju željenu pouzdanost. Hayes-binet test korišten je godinama ali je sada izvan upotrebe; Perkins-binet test inteligencije za slijepce, koji je uslijedio, opozvan je zbog nepouzdanosti vjerovatno

povezane sa neadekvatnim uzorcima, posebno u mlađoj dobi (Chase, 1986). Najčešće korištene skale za procjenu mentalnog razvoja su Wechslerove skale inteligencije: Wechsler za predškolsko i primarna skala inteligencije (Wechsler, 1989), Wechslerova skala inteligencije za djecu treće izdanje (Wechsler, 1991), i Wechslerova skala inteligencije za odrasle-revidirana (Wechsler, 1981). Mada je samo verbalni dio prikladan za potpuno slijepu učenike, Chase (1986) predložio je davanje podtestova osobama sa upotrebljivim vidom bez vremenskog ograničenja; u tom slučaju, ne bi se davali bodovi, već bi se evidentiralo koliko vremena je bilo potrebno. Svrha bi bila procijeniti može li se zadatak završiti i, ako da, za koji vremenski period. Neka istraživanja pokazala su pozitivne korelacije između bodova na verbalnim mjerama i budućeg akademskog uspjeha u školi, moguće zbog prirode situacija učenja u učionici.

Uprkos dugogodišnjim naporima za razvijanjem instrumenta procjene funkcionalne inteligencije u izvršavanju zadataka učenika koji su slijepi, još nije kreiran instrument usporediv sa Wechslerovom skalom. Dugo vrijeme potrebno za razvijanje takvih projekata, veliki troškovi i teškoće u pronalaženju dovoljnog broja za standardizaciju uzoraka učenika koji su potpuno slijepi neki su od problema koji ograničavaju te napore. Grupa u Holandiji (Dekker, Drenth, Zaal, Koole, 1991) dizajnirala je serije testova inteligencije za djecu koja su slijepa ili slabovida. podrazumijevaju kompatibilnost sa Wechslerovom skalom, ali za sada, serije trebaju dalje validacije i longitudinalna istraživanja kako bi postale validne i pouzdane na većem broju učenika.

Mada nije široko publiciran u psihološkim i psihometrijskim disciplinama, test sklonosti slijepih ka učenju (Blat) (Newland, 1961, 1979), zasnovan je na razlikovanju apstraktnih simbola, prepoznavanju i povezivanju, koristeći kulturalno neutralne elemente za uzorak psihološkog rada po kome se odvija učenje. Cijeli postupak usmjeren je prema procesu, a ne prema produktu, traži se određivanje kako djetetu ide učenje. Ne zahtijeva se pamćenje i verbalna adekvatnost. Elementi su konstruirani od taktilnih tačkica reljefno predstavljenih na plastificiranom papiru. Tačkice su veće od Brajevih. Minimalan naglasak stavlja se na ono što je dijete ranije naučilo, pa je predvidivi potencijal za buduće učenje putem dodira nekontaminiran. Nažalost, dob za korištenje ograničena je na djecu školske dobi, dok takve mjere nisu na raspolaganju za mlađe i starije učenike. Blat se preporučuje kao nadopuna verbalnom dijelu za potpuno slijepu djecu koja imaju razvijene vještine taktilnog učenja.

Potreba za procjenom psihološkog funkcioniranja kod mlađe djece ubrzana je povećanjem broja programa počevši od rođenja, posebno od treće godine života. Dijelovi široko korištenih predškolskih instrumenata mogu biti vrijedni ako ih psiholozi, psihometristi ili dijagnostičari koji imaju znanje o oštećenju vida koriste u diskreciji. Uzgirisove i Huntove (1975) ordinalne skale o psihološkom razvoju, Bayley-eve skale za razvoj djeteta-drugo izdanje (Bayley, 1993), Battelle razvojna lista (Newborg, Stock, Wnek, Guidabaldi, i Svinicki, 1984) sve imaju određene elemente koji mogu biti korisni čak i za djecu koja su potpuno slijepa (Bradley-Johnson, 1986; Ferrell, 1998). Reynell-zinkin razvojne skale za malu vizuelno

hendikepiranu djecu (Reynell-zinkin, 1980) razvijene su kao odgovor na kliničku potrebu za stručnjake kako bi mogli uspješnije raditi sa roditeljima (Wilhelm, 1989). Ove skale imaju jedinstvenu karakteristiku prikladnosti za korištenje kod djece sa višestrukim invaliditetom. Uključuju procjenu na šest podskala: socijalna adaptacija; senzomotoričko razumijevanje; istraživanje okruženja; odgovor na zvuk i verbalno razumijevanje; vokalizacija i izražajni jezik, vokabular sadržaj; i komunikacija. Mnoga od ovih područja nisu procjenjivana prema prethodno pomenutim skalama. Ispitivači trebaju dobro razumjeti rani intelektualni razvoj i kako je taj razvoj različit kod djece sa oštećenjem vida pošto je fokus na intelektualnim procesima umjesto na vještinama ili specifičnom znanju koje je dobijeno.

Iskusni ispitivači u stanju su napraviti prilagodbe mnogih elemenata iz drugih mjera. Mora se voditi računa prilikom dodjeljivanja globalnih razvojnih godina maloj djeci na bazi odabranih ili prilagođenih elemenata ili u pre naglašavanju rezultata odgovora. Različite mjere intelektualne i mentalne evaluacije mogu obezbijediti vrijedne kliničke podatke i određene relevantne informacije za obrazovno planiranje; međutim, dodjela bodova na testu inteligencije i njihovo korištenje kao pouzdanih indikatora potencijala za učenje ili buduće akademsko postignuće može učiniti veliku štetu nekoj djeci.

I pored toga, nastavnici vole koristiti informacije iz psiholoških i psihometrijskih izvještaja o mentalnom funkcioniranju kako bi im pomogle u realističnom planiranju za djecu, i u identifikaciji kritičnih potreba da bi bile uključene IEP kako je potrebno po IDEA. Žele znati snage i slabosti svakog djeteta u specifičnim područjima učenja i možda neće biti u stanju izvesti takve zaključke samo na osnovu bodova na testu i podtestovima. Dijagnostičari, psihometristi i psiholozi pružit će stvarnu uslugu nastavnicima i učenicima ako specificiraju mentalne procese procijenjene u određenim zadacima i naglase područja intelektualnog deficita.

Umjesto korištenja pojedinačnih mjerenja za dobijanje IQ bodova, odabrani testovi iz nekoliko mjerenja mogu obezbijediti vrijedne informacije za obrazovno planiranje. Bullard i Barraga (1971) analizirali su podtestove brojnih evaluativnih instrumenata i organizirali ih prema vrsti mentalnih zadataka. Navedene su slijedeće kategorije: brzo pamćenje, povezivanje, logičko razmišljanje, razlikovanje, odnosi u prostoru, deduktivno rasuđivanje, induktivno rasuđivanje, imitacija, generalizacija, raspon pažnje, i razvoj jezika. Ispitivanje intelektualnih funkcija na takav način ne može donijeti bodove ali može rezultirati profilom funkcionalnih sposobnosti i deficita korisnih za preskriptivno planiranje iskustva učenja. Chase (1986) izvijestio je o korištenju sličnog pristupa, dodavanjem McCarty-eve skale o sposobnosti djece (McCarthy, 1972), Peabody slike testa vokabulara (Dunn, 1965; koju je revidirao Dunn, 1981) i testa crtanja Goodenough-Harris (Goodenough i Harris 1963) kao vrijedne nadopune već pomenutog. Drugi su sugerirali, da bi uz pažljive modifikacije, neki podtestovi Kaufmanove procjene baterije za djecu (Kaufman i Kaufman, 1983) mogli biti prikladni za djecu sa slabovidošću (Moore i McLaughlin, 1992). Afektivni i socijalni razvoj mlade djece, revidirana Vineland skala adaptivnog ponašanja-proširena forma (Sparrow, Balla, i Cicchetti, 1984) i Maxfield-Buchol skala socijalne zrelosti za slijepu djecu predškolske dobi (Maxfield i Bucholz, 1957),

adaptirana na osnovu originalne Vinelandove i standardizirana za predškolsku djecu koja su slijepa, može biti vrlo korisna. Elementi daju određene indikacije ličnog, socijalnog i funkcionalnog razvoja, uključujući fizičku kontrolu tijela, jedenje, oblačenje i konačno komunikaciju i samostalnost. Također su uključeni elementi koji indiciraju modele odgovora; interaktivni stilovi; odnosi sa porodicom, vršnjacima i ostalima; tolerancija na frustraciju; i sposobnost uživanja u socijalnim zadovoljstvima, prijateljstvima i intimnosti.

Opservacijske skale, kao što su Hcaffier-Ausascaie (Stillman, 1979) i Langley-ova (1980) pregled funkcionalnog vida učenika sa težim i višestrukim invaliditetom, predstavljene su kao primjenjive za predškolsku i djecu sa višestrukim invaliditetom. Također može biti korisna Ave-Langley (2000) za skrining različitih ponašanja. Dijelovi drugih skala ili instrumenata također mogu biti korisni za procjenu gore pomenutih faktora.

Postignuće

Testiranje učenika sa oštećenjem vida počelo je u ranim devedesetim i Američka štamparska kuća za slijepce (APH) niz godina objavljuje takve testove na uvećanom tisku i na Brajevom pismu. Stanfordski test postignuća deveto izdanje (Harcourt, obrazovno mjerenje, 1996) adaptiran je specifično za učenike sa oštećenjem vida i dopušta im da budu rangirani sa videćim vršnjacima. To je posebno važno sada kada u prosjeku 92% učenika sa oštećenjem vida pohađa programe redovnih škola dok je samo 8% njih u specijalnim školama (APH, 1997). U mnogim državama obavezno je testiranje postignuća za sve učenike u nekoliko nivoa. Pored toga, u sve više država traži se test kompetencija na kraju srednje škole. Odgovarajuće modifikacije u sadržaju i formi omogućuju učenicima sa oštećenjem vida da dobiju test na mediju za čitanje koji najviše vole, kao što je Brajevo pismo ili uvećani tisak, ili na optičkom uređaju, diktafonu ili na uređaju za čitanje.

Posebne vještine

Sve veći broj male i predškolske djece koja dobijaju usluge i povećanje broja djece sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom stvorili su potrebu za funkcionalnijim pristupima procjene različitih sposobnosti.

Neke od najosnovnijih vještina koje su potrebne djeci sa oštećenjem vida uključuju procjenu korištenja senzornih sposobnosti, posebno vida, sluha i dodira; motoričkih pokreta i slobode pokreta u okruženju; obavljanje svakodnevnih poslova; i predvokacionih i okupacionih vještina.

Mnogo, ako ne sve najbolje postiže nastavnik u saradnji sa roditeljem djeteta koristeći planiranu opservaciju, čekliste i odabrane preporučene mjere posebno sa učenicima predškolske i osnovnoškolske dobi, i sa nekim starijim učenicima u svrhu tranzicije i njihove dalje rehabilitacije i pripreme za posao.

Procjena vida i medija za čitanje

Tiflogolog je odgovoran za primarnu procjenu korištenja funkcionalnog vida učenika kao i za procjenu informacija vezanih za učenikov medij za čitanje. Procjena funkcionalnog vida primarna je metoda procjene i opisivanja korištenja vida učenika.

To uključuje procjenu vida učenika putem opservacije, neformalnih interakcija i formalnih aktivnosti. Izvještaj obično uključuje pozadinske informacije, opis fizičkih struktura oka, opis korištenja vida na blizinu i na daljinu, vidnog polja, boje i perceptivnih sposobnosti, i druge vizuelne vještine promatrane rutinski i tokom aktivnosti. Procjena bi trebala uključiti različite aktivnosti u nekoliko okruženja, i dati jasne preporuke koje se odnose na vizuelno funkcioniranje djeteta (Erin i Paul, 1996).

Funkcionalna procjena trebala bi biti dopunjena skalom vizuelne efikasnosti, (VES) (Barraga, 1980), koja je namijenjena za procjenu nivoa vizuelnog funkcioniranja putem serija manje vidljivih i manjih elemenata poredanih po složenosti od velikih do vizuelnih detalja i konačno rečenica i riječi. Skala je prvenstveno planirana za korištenje sa slabovidim učenicima za koje se ranije smatralo da ne mogu koristiti vid za učenje; također može biti korisna za učenike sa manjim oštećenjima vida koji imaju poteškoća u razlikovanju određenih vrsta detaljnih materijala ili čije su teškoće vezane za perceptivne probleme. Mnogi nastavnici koriste je kao skrining mjeru koja se može provesti u periodu od 10 do 15 minuta, prije sveobuhvatnije procjene vizuelnog potencijala. Mnoge države zahtijevaju da procjena funkcionalnog vida bude dio baterije za sve učenike koji imaju osjećaj svjetlosti, ili ekstenzivnije vizuelne odgovore; u tu svrhu može se koristiti čitav niz čeklista i mjera i opća je preporuka da to radi defektolog ili oftalmolog.

Revizija i ekspanzija VES rezultirala je objavljivanjem programa za razvoj efikasnog vidnog funkcioniranja, prigodnog za razvojnu dob od tri godine do odrastanja (Barraga i Morris, 1980). program koji je najsvieobuhvatniji postotak procjene vizuelnog funkcioniranja dostupan za djecu u ovoj mentalnoj dobi uključuje vodič sa instrukcijama za nastavnike, opservacijske čekliste i knjigu. Zadaci procjene korišteni su za evaluaciju širokog spektra vještina funkcionalnog vida od početne faze vizuelnog razvoja do faze vizuelnog čitanja. Testiranje u polju pokazalo je koeficijent velike pouzdanosti (94) i uspostavilo sekvencijalnu prirodu elemenata u osam širokih kategorija (Berla, 1980; Barraga i Collins 1980). Program instrukcija sadrži plan od 150 lekcija koje se koriste kao smjernice za planiranje individualiziranih programa za učenje. Revidirana knjiga (Barraga i Morris, 1998) sadrži opće znanje koje je potrebno osobama koje rade sa učenicima sa slabovidošću, kao i predložene ručno rađene ili komercijalne materijale potrebne za korištenje u instrukcijama. Program je namijenjen osoblju koje pruža direktne usluge, kao što su nastavnici i terapeuti, kao i psiholozi i psihometristi, stručnjaci za orijentaciju i mobilitet i specijalisti za očne bolesti. Koristi se širom svijeta i preveden je na mnoge jezike. Tifolog je također odgovoran za procjenu najefikasnijeg medija učenja za svakog učenika. To se uglavnom postiže putem procjene medija za učenje (Coenig i Holbrook, 1999). Ovaj postupak uključuje provođenje opservacija kako bi se odredio senzorni kanal koji učenik najčešće koristi. Ove informacije u kombinaciji sa evaluacijom vizuelnog funkcioniranja, koriste se za određivanje početnog medija pismenosti. Coenig i Holbrook obezbjeđuju detaljan proces za nastavak evaluacije medija učenja, uključujući procjenu efikasnosti čitanja putem brzine i nivoa čitanja, procjene vještina pisanja rukom, i akademsku procjenu alata pismenosti. Ovaj alat za

procjenu daje značajan doprinos u procjeni i donošenju odluka vezanih za vještinu pismenosti učenika sa oštećenjem vida. Autori ističu da će neki učenici čitati i standardni tisak i Brajevo pismo i da se procjena mora nastaviti i precizirati kako bi se timu omogućilo da donese ispravne odluke o djetetovom mediju za učenje.

Redovna procjena vještina čitanja, u pogledu analize grešaka i opće efikasnosti, posebno je kritična za osiguravanje da učenik koristi najuspješnije alate pismenosti.

Uloga kliničke evaluacije slabovidosti i instrukcija za korištenje optičkih pomagala kritična je u određivanju medija za čitanje. Također se mora uzeti u obzir hoće li osobe sa slabovidnošću koristiti uvećani tisak sa optičkim pomagalima ili samo standardni tisak.

Čitanje na daljinu je faktor u procjeni koji određuje efektivnost pomagala za čitanje na daljinu Teleskopske naočale, za iznad glave, suho obrisana ploča, natpisi na ulici, i tako dalje. Mada je procjena medija za učenje važan alat koji vodi prema pismenosti učenika, uspješan je i za učenike sa višestrukim smetnjama. Može timu dati smjernice za planiranje medija komunikacije i učenja korištenjem materijala kao što su crteži, simboli i fotografije. Razvoj alata za procjenu pružio je nastavnicima učenika sa oštećenjem vida vrijedan izvor podataka na kojima mogu zasnovati odluke kako dijete može najuspješnije učiti. Sposobnost korištenja ove procjene od vitalne je važnosti za defektologe.

Taktilna procjena

Za potpuno slijepu i teže slabovidu djecu, evaluacija korištenja čula dodira od velike je važnosti. Test razlikovanja hrapavosti (RDT) dizajniran je kako bi izmjerio razvoj sposobnosti pravljenja koordinirane taktilne diskriminacije rukama i prstima, što je važno u učenju korištenja Brajevog pisma (Nolan i Morris, 1965). Mjerenje je potvrđeno sa grupom učenika prvog razreda i pokazalo je da su djeca koja su na početku prvog razreda bila dobra u RDT težila ka uspješnom čitanju Brajevog pisma, dok je za onu koja su loše uradila malo vjerovatno da će biti uspješni (Nolan i Morris, 1965).

Američka štamparska kuća za slijepu APH učinila je dostupnim radne listove za taktilnu diskriminaciju koji se mogu koristiti za procjenu vještina razlikovanja geometrijskih oblika, linija, uglova i Brajevih slova, što su indikatori spremnosti za shvatanje i razumijevanje Brajevog pisma. RDT i radni listovi procjenjuju sposobnost taktilne diskriminacije male djece i namijenjeni su da ih nastavnik koristi u razredu. Prednosti ove metode su da za provođenje nije potreban poseban trening, niti kliničko tumačenje. Međutim, pošto podražaji dolaze sa različite gradacije hrapavog papira, neka djeca možda neće željeti dodirivati određene elemente. Pošto čitanje Brajevog pisma uključuje mnogo više od taktilnog razlikovanja slova, (Catton, 1997) zaključio je da postoji potreba za identifikacijom određenih deficita, u upoznavanju koncepata koje su stekla djeca koja su bila slijepa. Očigledno, ovladavanje osnovnim konceptima kako naučiti učiti i naučiti čitati neophodno je za uspjeh u prvom i drugom razredu.

Caton je razvio i procijenio taktilnu analogiju Boehm test osnovnih koncepata (Boehm, 1971) i nazvao ga taktilnim testom osnovnih koncepata. Taktilne analogije su jednostavni geometrijski oblici za taktilnu percepciju. Format i raspored oblika

usporedivi su sa vizuelnim slikama na originalnom testu. Korištenje ove dvije mjere, RDT i Boehm testa osnovnih koncepata obezbijedit će informacije o spremnosti male djece za korištenje Brajevog pisma u čitanju, a nastavnici ga mogu naći korisnim prije uvoda u Brajevi material (Caton, 1980).

Druge procjene

Dječije poznavanje slike i tijela i drugih koncepata od kritične je važnosti za nastavnike i stručnjake za orijentaciju i mobilitet. Cratty i Sams (1968) razvili su skining test kako bi odredili poznavanje dijelova tijela osnove i pokrete. test, slika tijela slijepog djeteta, dostupan je u Američkoj fondaciji za slijepe. Hill i Hill (1989) potvrdio je i revidirao test za procjenu prostorno-konceptualnih sposobnosti djece od 6 do 10 godina. Druge mjere procjene posebnih vještina i alati sun a raspolaganju, mada mnogima nedostaje specifična standardizacija i kriterij pouzdanosti.

Revidirana skala manifestacije dječije anksioznosti Reynolds i Richmonds (1985) smatra se korisnom u identifikaciji globalne anksioznosti i bila je osnova za Wilhelmovo istraživanje (1989) sa djecom koja su slabovida ili slijepa.

Još jedna mjera, dizajnirana za doktorsku disertaciju, istraživanje straha kod djece revidirana Ramirez (1986), istraživanje je koje ima za cilj identificirati određene strahove djece sa oštećenjem vida. Hackney (1986) otkrio je da je Pipers-Harrisova skala samopoimanja djece (Pier i Harris, 1984) korisna kod nadarene djece u određivanju stavova i koncepata koje su imali o sebi kao pojedincima. Nekoliko mijera namijenjeno je za procjenu brzine i efikasnosti manipulacije alatima i materijalima i mogu biti korisne kao predvokacione evaluacije.

Posebna pažnja u evaluaciji i procjeni

Bez obzira na kvalifikacije osobe koja vrši evaluaciju i svrsi procjene djeteta, nekoliko varijabli određuje obezbjeđuje li evaluacija važne informacije. Ako je dijete slijepo, važno je znati da li je vid izgubljen usljed pogoršanja stanja (kao u slučaju Čing Lan) ili je sljepoća prisutna od rođenja (kao u slučaju Karlosa). Ako se gubitak vida dogodio nakon što je dijete naučilo vizuelno funkcionirati, godina gubitka vida je vrlo važan faktor. Da bi učenici koji su potpuno slijepi bili smireni i razumjeli prirodu zadatka i očekivanja od njih, potrebna je posebna metoda prezentacije. Standardne instrukcije koje se koriste sa videćima često su neprikladne i zbunjujuće, jer ostavljaju dijete da se pita kako i šta raditi. Instrukcije bi trebale biti jasne i koncizne, dopuštajući samo jedno tumačenje zadatka koji treba obaviti. Ako je zadatak vremenski određen, djetetu bi to trebalo reći kako bi mu bilo jasno da ga treba obaviti s najvećom brzinom i efikasnošću.

Ako će različiti predmeti biti korišteni, djetetu bi trebalo dati vremena da ih taktilno istraži i odredi njihovu lokaciju kao i prostor u kojem su pokazani prije nego se počne računati vrijeme.

Informacije prikupljene od djece koja malo vide i obavljaju uglavnom taktilni zadatak može biti teže interpretirati jer je teško saznati do kojeg im je stupnja slabovidost pomogla. Efektivan postupak bio bi tražiti od učenika da zatvori njegove ili njene oči, kako bi dobili validnije rezultate. Međutim, to može biti otežavajuće za djecu koja se u prošlosti nisu mnogo oslanjala na taktilno učenje. Nasuprot, kad je

zadatak vizuelan a osoba ima ograničenu vizuelnu sposobnost, teško je odrediti da li je nesposobnost izvršavanja zadatka povezana sa oštećenjem vida ili je nedostatak razumijevanja šta je potrebno uraditi. To postavlja još jednu dilemu vezano za korištenje evaluativnih materijala dizajniranih za videće pojedince, pogotovo ako se postignuće učenika sa oštećenjem vida uspoređuje sa videćim vršnjacima, što bi bilo neprikladno.

Djeca sa oštećenjem vida mogu biti savršeno sposobna za obavljanje istog zadatka, ali je vjerovatno da će im zato trebati više vremena.

Psiholozi i dijagnostičari koji procjenjuju učenike sa oštećenjem vida trebali bi uzeti u obzir slijedeće adaptacije:

Učenici sa slabovidošću

- Svjetlost je zasnovana na potrebama: Neki više vole svjetlije, dok drugima treba manje svjetlosti sa lećama; dok neki rado koriste povećalo.
- Materijali za testiranje trebali bi biti bez odsjaja i ponuditi visok kontrast.
- Štampani materijali trebali bi biti u formi i veličini koja se koristi za aktivnosti u razredu. Učeniku bi trebali biti na raspolaganju optički čitač ili naočale.
- Ako učenik voli približiti material do 14 inča, potrebno je obezbijediti stalak za knjigu ili klupu za slabovide. Učenicima koji koriste pisane adaptacije nudi se vrijeme za testiranje plus pola vremena. Dodatno vrijeme za testiranje trebalo bi zabilježiti u izvještaj.
- Ako učenik ima teškoća sa materijalima i slikama koje sadrže fine detalje, uvećavanje bi trebalo biti na raspolaganju. Teškoće u prepoznavanju finih detalja trebale bi biti zabilježene u izvještaj.

Učenici koji su slijepi

- Učenicima bi trebalo pružiti mogućnost da se orijentišu pos oba i u materijalima ako im nisu poznati.
- Ako je potrebna brzina, poželjan je verbalni opis za vođenje ili polaganje ruke. Ako je potrebno koristiti fizičke smjernice, recite učeniku da će se to dogoditi.
- Stvarni predmeti bi trebali biti korišteni posebno ako je dijete u predškolskom ili nižim razredima osnovne škole.
- Materijali bi trebali biti dostupni na Brajevom pismu ako ga učenik poznaje.
- Učenicima koji koriste Brajevo pismo obično se ponudi dva puta više vremena za test. Dodatno vrijeme za test trebalo bi zabilježiti u izvještaju.

Mada svaka adaptacija standardiziranih instrumenata ili postupaka krši normative podataka, ova činjenica je sporna jer je test već radio učenik koji nije predstavnik normativne grupe. Neizbiježno je da će instrumenti normirani za videće učenike biti dati učenicima sa oštećenjem vida, a psiholozi i edukatori trebali bi to zabilježiti u svojim izvještajima. Pored toga, trebali bi evidentirati svaki uzorak grešaka koje se mogu povezati sa oštećenjem vida. (naprimjer, učenik koji izostavi definicije vizuelnih termina u WISC-R).

Plan sveobuhvatne procjene koji se koristi u obrazovanju

Ekstenzivni plan bihevioralne evaluacije uključuje informacije iz mnogih disciplina, reprezentativne uzorke ponašanja u brojnim situacijama, i opservacijske i objektivne podatke od roditelja, socijalnih radnika, nastavnika, defektologa, psihologa ili psihometrista i medicinskih stručnjaka. Cilj procjene i evaluacije u svakoj dobi je donošenje praktičnog suda i odluka vezano za odgovarajuće intervencije kako bi se poboljšalo postignuće i odredila uspješnost ranije korištenih strategija. Weiner (1967) sugerirao je da bi se ponašajni odgovori mogli razmatrati u slijedećim kontekstima:

1. Nivo izvođenja pokazuje u kojoj mjeri je došlo do razvoja u svakoj dimenziji i tačku od koje planirati buduće zadatke učenja. Dužina vremena potrebna za postizanje određene faze razvoja, ili učenja indikativna je za brzinu u kojoj napredak može biti očekivan.
2. Područje ponašanja sugerira mnoštvo prilika za učenje obezbijedenih za funkcioniranje u širokom spektru aktivnosti. Tačnost ili bihevioralna adekvatnost u odnosu na brzinu izvođenja karakterizira efikasnost postignuća koje se može predvidjeti.
3. Autonomija se može shvatiti kao neovisnost kada je samoinicirana a zadacima se pristupa i obavljaju se bez instrukcija. Pristup i obavljanje zadanog zadatka također daje uvid u sposobnost da se djeluje prema ostvarenju cilja.

Procjena putem opservacije

Vještine kao što su brzina, neovisnost i tačnost mogu se procjenjivati putem opservacije

I bilježenja općih i specifičnih modela ponašanja. Ovaj proces može biti važan postupak na početku procjene, posebno kod male djece i djece sa višestrukim invaliditetom. Pojedinačna ili grupna opservacija učenika za nastavnike je vjerovatno najjednostavniji način prikupljanja informacija o trenutnom nivou funkcioniranja.

Nastavnici učenika sa oštećenjem vida mogu koristiti opservaciju slobodno i konzistentno kao nadopunu strukturiranijem postupku ili informacijama dobijenim putem objektivnog mjerenja. Da bi postali sofisticiraniji promatrači potrebno im je vrijeme kako bi naučili birati adekvatne situacije za opservaciju, važna ponašanja i odgovore, i praktičan način bilježenja zapaženog. Opservacija omogućuje trenutnu procjenu zadatka ili cilja korištenjem skale procenta ili procjenom ovladavanja ili neovladavanja odgovorom (Silberman, 1981).

Neki pisci koriste termin ekološka procjena da opišu prikupljanje informacija u različitim uslovima i različitim okruženjima. Naprimjer, djeca se mogu promatrati u igri u potpuno nestrukturiranom okruženju; ili dostupno okruženje i materijali mogu biti polustrukturirani kako bi se u određenoj mjeri ograničila pojedina ponašanja ili ohrabрили određeni željeni odgovori; ili situacija može biti strukturirana da zahtijeva izvršavanje posebne vrste zadatka ili interakcije. Djeca sa invaliditetom često se podvrgavaju medicinskim istraživanjima ili obrazovnim procjenama. Za njih je

veoma važno da uživaju u osjećaju anonimnosti, kako se ne bi osjećali da ih se kontinuirano procjenjuje. Svaka procjena treba se objasniti starijim učenicima na njihovom nivou razumijevanja.

Bez obzira kakvo je okruženje ili situacija, ključno je znati šta se promatra. Svaki istraživač može biti zainteresiran za procjenu određenih ponašanja, i shodno tome fokusirati se na to.

Promatranjem slijedećih ponašanja mogu se obezbijediti važne informacije o djeci sa oštećenjem vida: svjesnost okruženja i svega što se u njemu nalazi; traženje i istraživački modeli pokreta; korištenje čula (posebno vida i dodira) za dobijanje informacija i kretanje; korištenje jezika za uspostavljanje kontakta ili odgovaranje; susreti; priroda i različitost znakova korištenih za samousmjerene ili samostalne aktivnosti; i mjera u kojoj se dijete prilagođava materijalima ili ljudima. Ovih nekoliko sugestija može stimulirati nastavnike i druge da razviju vlastite ideje o tome šta bi trebalo promatrati.

Pažljivo bilježenje opservacija na čekliste ili skale može pomoći u procjeni funkcionalnog statusa djece u svim razvojnim dimenzijama uključujući senzornu, (posebno vizuelni razvoj); motoričko-jezičku; kognitivnu; socijalno-emocionalnu, ili samopomoć; ili akademske vještine (Chase, 1986 A i 1986 B), More i MCLaughlin (1992). Karta ili profil na kojem su skicirane ili nacrtane sve domene ponašanja mogu nastavniku dati osnove za određivanje nekih kratkoročnih ciljeva, za planiranje odgovarajućih zadataka ili interakcija, ili za započinjanje instrukcija koje zahtijevaju sveobuhvatniju procjenu.

Za neku djecu, opservacijska evaluacija može biti najpoželjniji postupak na određeno vrijeme, dok su drugi spremni za širu ili druge vrste procjene.

Tehnike koriste pažljivo odabrane ili standardizirane mjere ili oboje. Slijedeće poglavlje, kako je ranije pomenuto daje sažetak postupaka i instrumenata koji mogu poslužiti kao vodič za prikupljanje informacija o procjeni djece sa oštećenjem vida od vremena identifikacije (što je prije moguće nakon rođenja) dok ne završe školu i postanu dio šire zajednice. Nakon procjene i evaluacije slijedi period instrukcija zatim se vrši dodatna procjena i evaluacija u skladu sa važećom legislativom.

Smjernice za procjenu i evaluaciju navedene u ovom poglavlju smatraju se opcijama od kojih stručnjaci i roditelji mogu birati prilikom dizajniranja održivog plana za svako dijete. Izbori odražavaju kvalitetu informacija koje se smatraju najkorisnijim za nastavnike u planiranju instrukcijskog programa.

Procjena djece predškolske dobi

Pravo na pružanje usluga novorođenčadi i maloj djeci navedeno u P.L. 99-457 nalaže uspostavljanje razvojnog poremećaja u jednom ili više od slijedećih područja: kognitivno, fizičko, govorno-jezičko, psiho-socijalno i samopomoć; djeca pod rizikom usljed faktora u okruženju ili bioloških faktora također imaju pravo na usluge.

Potrebna je pažljiva procjena svake dimenzije prije dokumentiranja bilo kakvog zaostajanja. Za tim stručnjaka u svim ovim područjima idealno je da rade sa roditeljima na određivanju i evaluaciji. Pristup procjeni novorođenčadi i djece predškolske dobi može uključivati informacije prikupljene iz slijedećih izvora:

- Medicinske informacije. Priroda i težina oštećenja vida i prognoza da li je stanje stabilno, izlječivo ili se pogoršava, može se otkriti iz dijagnostičkih fajlova, konzultacijom sa okulistom, ili oboje, uz korištenje propisanih leća ili optičkih pomagala.
- Porodična istorija i iskustvo. Kućna posjeta osobe koja radi na slučaju, socijalnog radnika ili nastavnika može procijeniti stavove porodice i vještine roditeljstva članova porodice. Potpuna analiza ovih nalaza može dati ideju o općim modelima i očekivanjima koja će se uključiti u buduće evaluacije.
- Čekliste ili razvojne skale. Mogu se inicirati tokom kućnih posjeta i završiti u narednim posjetama ili putem drugih kontakata. Čitav niz ih je dostupan za evaluaciju fizičkog, ličnog, socijalno-emocionalnog, i jezičkog razvoja.
- Odabrani instrumenti. Proširene Winelandove adaptirane skale ponašanja (Sparrow, Balla i Checketty, 1984) i Maxfield-Bucholsova skala socijalne zrelosti za slijepu djecu predškolske dobi (Maxfield i Bucholz, 1957) mogu se provesti tokom kućne posjete, ali se sugerira vršenje verifikacije u drugom okruženju.

Reinell-Zinkin razvojne skale za malu djecu sa oštećenjem vida (Reinell i Zinkin, 1980), -lista pregleda funkcionalnog vida za djecu sa teškim i višestrukim invaliditetom

Langley (1980), i postupak dijagnostičke procjene (Barraga, 1980) namijenjena specifično za slabovidu djecu.

Callier-Azusova skala Stillman (1979) potvrđena je sa djecom koja su gluhoslijepa, kao i sa drugom djecom sa višestrukim invaliditetom.

Dijelovi slijedećih instrumenata dizajniranih za videću djecu mogu se odabrati za korištenje sa određenom djecom, ako je to prikladno:

Bailey-eva skala za razvoj novorođenčeta (Bailey, 1993); Battelle razvojna lista (Newborg, 1984); ordinalne skale psihološkog razvoja Uzgiris i Hant (1975);

Kaufmanova baterija procjene za djecu (Kaufman i Kaufman, 1983); i revidirana Wechslerova skala inteligencije za djecu predškolske i osnovnoškolske dobi (Wechsler, 1989).

Procjena djece osnovnoškolske dobi

Za procjenu djece sa oštećenjem vida osnovnoškolske dobi preporučuju se slijedeći materijali:

- Opservacija nastavnika i čekliste: Nastavnici smatraju važnim bilježenje informacija proizišlih iz formalne i neformalne opservacije pokreta ponašanja, korištenja ruku u istraživanju, korištenja slabovidosti i odgovora na zvuk i auditivne podražaje. Čekliste koje je napravio nastavnik ili odabrane čekliste također mogu biti korisne za dokumentaciju promatranih ličnih i socijalnih vještina i drugih funkcionalnih ponašanja koja se smatraju poželjnim.

Reinell-Zinkin razvojne skale (Reinell i Zinkin, 1980) i Callier-Azusova skala (Stillman, 1979) mogu biti korištene sa djecom koja imaju višestruki invaliditet.

Drugi preporučeni instrumenti uključuju skale Peabody model vision projekta Harley, Dubose i Bourgeault (1980), Peabody mobility skale (Harley, 1981), i listu pregleda razvojnih aktivnosti (Fewell i Langley, 1984).

- Dostupni i adekvatni instrumenti (kompletni ili u dijelovima):

Wechslerove skale mentalnog razvoja WPPSI-r ili WISC-III; (Wechsler, 1989, 1981) -verbalni i podtestovi postignuća što je poželjno

Test sklonosti slijepih ka učenju (Blat i Newland, 1961 i 1979) –za učenike koji su slijepi ili gotovo slijepi.

Test inteligencije za djecu sa oštećenjem vida (ITVIC) Dekker (1991)

Serije testova inteligencije za slijepu i slabovidu djecu (Decker, 1991)

McCarthy skale sposobnosti djece (McCarthy, 1972) –odabrani testovi.

Spremnost i postignuće

Boehm test osnovnih koncepata (Boehm, 1971) –za učenike sa slabovidošću.

Taktilni test osnovnih koncepata (Caton, 1980) –za učenike koji su slijepi ili gotovo slijepi.

Revidirani Peabody test vokabulara u slikama (Dunn, Dunn, 1981) –skrining mjera za značenje riječi.

Stanfordski test postignuća, deveto izdanje (Harcourt Brace edukacijsko mjerenje, 1996) –na Brajevom pismu ili na uvećanom tisku.

Skala vizuelne efikasnosti (Barraga, 1970) –postupak dijagnostičke procjene (Barraga, 1980 B)

Taktilna diskriminacija

Tekst razlikovanja hrapavosti (Nolan i Morris, 1965) –slika tijela i orijentacija

Predstava tijela slijepe djece (Cratty i Sams, 1968) –skrining test.

Hillov test odabranih pozicionih koncepata (Hill i Hill, 1980).

Druge procjene

Piers-Harrisova skala predstave djece o sebi (Piers, Harris, 1984)

Revidirana skala anksioznosti djece (REYNOLDS i Richmond, 1985).

Procjena srednjoškolaca i mladih

Za procjenu srednjoškolaca i mladih sa oštećenjem vida korisni su slijedeći instrumenti:

- Skala heptičke inteligencije za odrasle slijepe osobe (Shurrager, 1961).
- Test postignuća u školi na Brajevom pismu i uvećanom tisku
- Odabrani testovi posebnih vještina ili kriterijske mjere

Procjena i evaluacija na nivou srednje škole važna je zbog savjetovanja učenika o njegovom ili njenom potencijalu za dalji akademski rad ili zbog određenih vokacionih ciljeva. Određivanje stavova i interesa u određenim zanimanjima važno je kao osnova za odabir obuke, i može minimizirati tendenciju ka pokušaju uklapanja učenika u zanimanje umjesto da mu se pomogne odrediti zanimanja koja njemu ili njoj najbolje odgovaraju. Trebala bi se provoditi kontinuirana procjena o stavovima porodice, ličnim vještinama i kompetencijama potrebnim za samostalan život. Što se

više informacija da mladim ljudima, veća je vjerovatnoća da će biti uspješniji u budućnosti.

Dobre smjernice za procjenu mogu se pronaći u knjigama (Chase, 1986 A i 1986 B), Bradley-Johnson (1986), i Vanderkolk (1981).

Vrijedne sugestije za obrazovnu i psihološku procjenu (Glenshaft, i O'malley, 1980) ističu faktore o kojima bi trebali voditi računa stručnjaci koji provode procjenu. Cilj sažetka predstavljenih listinga nije uključivanje svih mogućih instrumenata ili pristupa procjeni, već početak, i može biti korisna za nastavnike i manje iskusne ispitivače u odabiru mjera na osnovu kojih se može izvršiti selekcija.

Sažetak

Mada federalni zakon nalaže da korištenje instrumenata i postupaka procjene vode stručne osobe, u državama postoje ogromne razlike u pogledu tumačenja smjernica. Vrste ponašanja koje treba procijeniti i mjere koje je potrebno koristiti razlikuju se od škole do škole u državi ili provinciji. Ova činjenica pokazuje da je malo konzistentnosti u procjeni i evaluaciji učenika sa oštećenjem vida. To ne mora nužno biti negativno, ali bi neki minimalni univerzalni standardi zasigurno bili korisni. Međutim, promatrani su mnogi pozitivni trendovi, uključujući ekspanziju niza procijenjenih ponašanja, veću ulogu nastavnika u procesu, i više mjera uključenih u procjenu.

Sugestije za procjenu i evaluaciju navedene u ovom poglavlju su da se razmotre opcije iz kojih stručnjaci i roditelji mogu odabrati prilikom dizajniranja najboljeg plana za svako dijete. Izbori mogu odražavati kvalitetu informacija koje se smatraju najkorisnijim za nastavnike u planiranju instruktivskih programa za djecu i za roditelje kako bi razumjeli snage i slabosti svoje djece.

Poglavlje 9

Nastavni program i adaptacije

Čing Lan, koja rapidno gubi vid, nastavlja obrazovanje u redovnoj školi, gdje će naići na nastavnike koji će na različite načine reagirati na odgovornost poučavanja učenika sa oštećenjem vida. Ako ranije nisu poučavali takvog učenika, mogu imati pitanja o tome može li Čing Lan uspješno učiti u njihovom razredu: Da li će na vrijeme dobiti knjige na Brajevom pismu? Kako može sudjelovati na satovima kao što su tjelesni odgoj i likovna kultura, koji uključuju posebne aktivnosti i materijale? Može li nastaviti čitati standardni tisak, ako je počela koristiti Brajevo pismo kao primarni medij za čitanje?

U obrazovanju učenika sa oštećenjem vida, potrebno je obratiti pažnju na dva ključna pitanja: šta bi trebalo učiti i kako bi taj sadržaj trebao biti predstavljen? Ovo poglavlje posvećeno je nastavnom programu, koji je fokusiran na ono što bi trebalo naučiti. Slijedeće poglavlje bavi se obrazovnim materijalima korištenim za predstavljanje nastavnog programa. U oba poglavlja, instrukcijske odluke visoko su individualizirane i od IAP tima traži se da balansira između važnosti minimiziranja adaptacija radi veće normalizacije uz potrebu da se učenje prezentira na način koji se može najbolje interpretirati od strane djeteta sa oštećenjem vida.

Individualizirani program

Opća praksa u programima za učenike sa oštećenjem vida, posebno u redovnim školama, paralelna je akademskom programu za videću djecu uz obezbjeđenje različitih materijala, opreme i pomagala za učenje. Pretpostavlja se da ova praksa omogućuje učenicima učenje istih akademskih predmeta koje uče i videći vršnjaci; međutim, procjena nije uvijek zasnovana na objektivnoj procjeni postignuća učenika. U specijalnim školama, ova tendencija je manje prevalentna. Mada rezidencijalne škole nude iste ili slične akademske predmete kao i redovne škole, obično uključuju mnoge druge predmete koji se ne smatraju potrebnim ili prikladnim za učenike sa oštećenjem vida koji pohađaju određene redovne škole. Naprimjer, kućni poslovi, vokacione vještine i obuka za rad na kompjuteru.

Nakon što su federalnim zakonom obezbijedena finansijska sredstva za pokretanje programa za nastavnike u polju specijalne edukacije i prošireno obrazovno istraživanje putem koledža, univerziteta i Američke štamparske kuće za slijepe, pokazalo se da je potrebno posvetiti veću pažnju odabiru prilagođenog programa bez obzira na vrstu i lokaciju na kojoj se program provodi.

1994., grupa roditelja, stručnjaka i drugih stakeholdera zainteresiranih za obrazovanje učenika sa oštećenjem vida planirala je Nacionalnu inicijativu. Konzorcij pojedinaca sastao se na institutu Josephine Taylor u Washingtonu, kako bi postavili ciljeve i odredili prioritete. Predvođeni Upravnim odborom koji je uključivao Anne Corn, Phil Hatlen, Katlen Huebner, Frank Rian i Marry Ann Siller,

učesnici konferencije postavili su osam ciljeva koji će imati utjecaj na obrazovanje u narednih deset godina.

Svi ciljevi odnose se na novorođenčad, djecu i mlade koji su slijepi ili slabovidni kao i na osobe sa višestrukim invaliditetom (Corn i Huebner, 1998):

1. Učenici i njihove porodice bit će upućeni na odgovarajuće programe u roku od 30 dana od identifikacije sumnje na oštećenje vida.
2. Bit će implementirane politike i postupci kako bi se osiguralo pravo svih roditelja na puno sudjelovanje i jednako partnerstvo u procesu obrazovanja.
3. Univerziteti sa minimalno jednom stalno zaposlenom osobom u području oštećenja vida, pripremit će dovoljan broj edukatora učenika sa oštećenjem vida kako bi se zadovoljile potrebe personala u cijeloj zemlji.
4. Pružatelji usluga odredit će studiju slučaja na osnovu potreba učenika i tražiti nastavak profesionalnog razvoja za sve nastavnike i stručnjake iz oblasti orijentacije i mobiliteta.
5. Lokalni programi edukacije osigurati će da svi učenici imaju pristup nizu akcija smještaja.
6. Osoblje koje ima ekspertizu u obrazovanju osoba sa oštećenjem vida provest će procjenu učenika u saradnji sa roditeljima.
7. Pristup razvojnim i obrazovnim uslugama uključiti će osiguranje da material sa instrukcijama bude dostupan učenicima u odgovarajućem mediju u isto vrijeme kada i njihovim videćim vršnjacima.
8. Razvojni i obrazovni ciljevi, uključujući instrukcije, odražavati će procijenjene potrebe svakog učenika u svim područjima akademskog i programu vezanom za invaliditet. (Ciljevi će se implementirati na nacionalnom i nivou država)

Države su pojedinačno postigle napredak u informiranju zakonodavaca o potrebama pojedinaca sa oštećenjem vida određujući potrebe ovih učenika u svojim državama, i dobijajući sredstva za postizanje nacionalnih ciljeva. Sposobnost porodica i stručnjaka za ostvarivanje ciljeva na nacionalnoj osnovi indikacija je saradnje koja je od kritične važnosti za zagovaranje obrazovnih potreba malog broja učenika. U narednim poglavljima, raspravljat će se o sedam širih oblasti: komunikaciji, orijentaciji i mobilitetu, socijalnoj interakciji, samostalnom životu, rekreaciji i slobodnom vremenu, vizuelnoj efikasnosti i pripremi za karijeru.

Komunikacija

Što je pojedinac uspješniji u komunikaciji sa drugim osobama, dobijanju informacija, i funkcioniranju u svim aspektima učenja i življenja, njegova i njena smjelost i osjećaj samovrijednosti sve će više rasti.

Za većinu učenika sa oštećenjem vida, govorni jezik bit će primarni način komunikacije sa drugima; međutim, za neku djecu sa dodatnim invaliditetom oralna komunikacija putem govora neće biti opcija. Ovu djecu će se poučavati da se izražavaju putem prirodnih gesti, sistema augmentativne komunikacije kao što su ploče za komunikaciju, ili putem formalnog manualnog jezika kao što je Američki znakovni jezik (ASL).

Bez obzira na system, metode komunikacije trebale bi biti adaptirane kako bi se učinile pristupačnim svakom djetetu sa oštećenjem vida. Dok će jedno dijete trebati koristiti simbole sa visokim kontrastom na ploči za komunikaciju, drugom će biti potrebne instrukcije za taktilno primanje znakova i gesti.

Za učenika koji koristi govor kao primarni oblik komunikacije, razvoj vještine efektivnog korištenja govornog jezika doprinijet će uspjehu u akademskom okruženju kao i kasnije na radnom mjestu. Pošto osobe sa teškim oštećenjem vida obično ne mogu vidjeti govornika ili publiku da bi shvatile njihove neverbalne znakove, vještine kao što je kontakt očima, organizirano izražavanje misli, i mijenjanje teme, trebalo bi razviti korištenjem planiranih strategija. Govorna komunikacija važna je za mlade i starije srednjoškolce. Može uključivati slijedeće teme, kao što je sugerirao Simon (1974): intervjuiranje, konverzaciju, komunikaciju u malim grupama, slušanje i prijem informacija i jodgovaranje, adekvatan jezik i izražavanje, i neverbalnu komunikaciju. Za starije učenike, planiranje, organiziranje, i prezentacija javnog govora za prenošenje ideje, koristan je projekt.

Slušanje je još jedno kritično područje znanja za učenike sa oštećenjem vida. Sa vježbama vještina slušanja trebalo bi započeti na početku školovanja i stavljati naglasak na njih s napredovanjem djece kroz školu. Mada mladi učenici srednje škole za učenje uglavnom koriste Brajevo pismo ili standardni tisak, podaci o efikasnosti dobijanja informacija sugeriraju da bi se ovi učenici trebali početi oslanjati na slušanje kao primarni izvor informacija. Proces aktivnog slušanja za učenje, koji se zove "auding" može se naučiti putem korištenja postupno složenijih i samostalnih zadataka.

U ranim nivoima, učenici razvijaju spremnost za iskustvo formalnog slušanja. Harley, Truan i Sanford (1987) i Heinze (1986) opisali su vještine spremnosti koje mogu razviti osnovu sposobnosti slušanja: identifikacija svjesnosti i razlikovanje zvuka; sposobnost otkrivanja sličnosti i razlika u riječima; razvoj vokabulara slušanja; spremnost na slijedeće upute; i sposobnost slijeđenja sekvence i povezivanja značenja sa zvukom.

Kasnije, učenici razvijaju kritične vještine slušanja, uče vještine vođenja bilježaka, i razvijaju sposobnost sažimanja informacija i identifikacije najvažnijih činjenica. Heinze (1986) istakao je važnost aktivnog slušanja za povećanje razumijevanja. Ovaj pristup ohrabruje učenika da putem vođenja bilježaka, pregleda ili rješavanja problema reagira na material koji je čuo. Dobro razvijene vještine slušanja danas su čak važnije kada je omogućen pristup govoru putem tehnologije. Optički skeneri mogu prevesti govor u zvuk, a sintetizirani govor na raspolaganju je kako bi obezbijedio govorni izlaz putem kompjutera. Učenici sa oštećenjem vida moraju biti vješti u skeinranju materijala, i identifikaciji važnih ideja kako bi koristili govorni jezik kao sredstvo učenja.

Učenici će možda željeti pokušati nekoliko formi brzog govora i procjenu razumijevanja kada su informacije obezbijedene većom brzinom. To se može napraviti jednostavnim povećanjem brzine uređaja za snimanje; međutim, sa povećanjem brzine također se povećava i visina tona što stvara utisak duplog glasa. Na raspolaganju su uređaji koji proizvode komprimirani govor; putem tih varijacija,

ton se ne diže, mada se brzina povećava. Efekt smanjenja visine tona uključen je u uređaje koje obezbjeđuju Američka fondacija za slijepe i Nacionalni servis biblioteka. Neki učenici uspijevaju povećati brzinu na standardnom kasetofonu i mogu postići razumijevanje od 275 do 300 riječi u minuti. (Harley, 1987; Swallow i Conner, 1982). Nolan (1966) usporedio je čitanje Brajevog pisma sa slušanjem i otkrio da je za slušanje snimljenog materijala potrebna trećina vremena potrebnog za taktilno čitanje istog materijala, i da nema gubitka u razumijevanju.

Nekoliko istraživanja pokazalo je da ne postoji razlika u razumijevanju materijala predstavljenog normalnom brzinom, materijala predstavljenog komprimiranom brzinom i materijala čitanog na brajevom pismu. Istraživanja su pokazala da je čitanje slušanjem komprimiranog govora efikasnije u pogledu brzine i razumijevanja od čitanja na Brajevom pismu ili čitanja slušanjem snimka snimljenog normalnom brzinom.

Vještine učenja također su važan dio kurikuluma u vještinama komunikacije u akademskom okruženju. Sposobnost učenika da postavi prioritete skiciranjem materijala, vođenje bilježaka i sažimanje važnih činjenica od kritične je važnosti za slušanje i čitanje. Sposobnost učenika za efikasno raspoređivanje vremena za učenje i pisanje rada u zadanom roku igra ulogu u akademskom uspjehu. Kako dijete raste, odgovornosti kao što je lociranje i raspoređivanje čitača i održavanje opreme također će uticati na efikasnost učenja.

Forme pisanog jezika stavljaju izazove pred učenike sa oštećenjem vida zbog adaptacije pisanih standarda ili potrebe učenja posebnog sistema pisanja putem Brajevog pisma. Učenicima sa oštećenjem vida su u osnovnoj školi gotovo uvijek potrebne posebne instrukcije u pisanom jeziku. Univerzalna je istina za učenike da postaju čitači Brajevog pisma zbog instrukcija njegove mehanike, vještine tehnika propisnog pisanja i čitanja, i što se ovo pismo ne uči u redovnim razredima. Nova tehnologija, opisana kasnije u poglavlju o obrazovnim materijalima, učinila je materijale na Brajevom pismu šire dostupnim i proces prevođenja na Brajevo pismo učinila mogućim za sve koji su vješti u tipkanju; stoga je vjerovatno da će Brajevo pismo postati važniji medij za učenike koji nemaju dovoljno vida da se njime služe.

Tokom prvih nekoliko godina kada djeca uče čitati standardni tisak, Brajevo pismo ili oboje mala je razlika u brzini čitanja između standardnog tiska i Brajevog pisma (Nolan, i Kederis, 1969; međutim, sredinom osnovne škole, ni najbolji čitači Brajevog pisma ne mogu postići brzinu koju imaju videći čitači. Efikasnost u čitanju Brajevog pisma zahtijeva znanje i prepoznavanje simbola; stoga bi obuka za prepoznavanje Brajevih znakova kao sredstva za povećanje brzine čitanja trebala biti naglašena od strane nastavnika. Nekoliko stručnjaka istražilo je važnost uspješnog mehaničkog i motoričkog treninga u razvoju pokreta koji su važni za čitanje Brajevog pisma. (Mangold, 1978; Wormsley, 1981). Mangold je kreirao set materijala namijenjenih za obuku učenika u efikasnom korištenju pokreta ruku i poznavanju koncepata potrebnih za uspješno čitanje Brajevog pisma.

Od nedavno postoji zabrinutost za proces odlučivanja hoće li dijete učiti Brajevo pismo ili standardni tisak. Na ove strahove djelimično utiče naglasak na razvoju vizuelnog funkcioniranja u posljednjih 20 godina, kako je opisala Reks (1989);

pocijenjena je važnost izbalansirane perspektive ohrabririvanja pismenosti na najefikasnijem mediju. Jones (1961) otkrio je varijacije u medijima za čitanje (Brajevo pismo ili standardni tisak) kod djece sa različitim stupnjem oštine vida. Neka djeca sa niskom oštrinom čitala su standardni tisak, dok je otkriveno da su djeca sa mnogo većom oštrinom vida čitači Brajevog pisma. Djeca koja imaju ograničeno vizuelno funkcioniranje, čije čitanje standardnog tiska je sporo i zahtijeva specifično pripremljene materijale i optimalno osvjetljenje, mogu naučiti i standardni tisak i Brajevo pismo; dok im standardni tisak može služiti za kratke, funkcionalne zadatke kao što je čitanje oznaka na paketima hrane ili kratkih obavjesti i natpisa, Brajevo pismo može postati njihov primarni medij za čitanje veće količine informacija kao što su romani ili udžbenici.

Odluka o tome koji medij je prikladan za dijete ne može se donijeti samo na osnovu oštine vida; moraju se razmotriti različiti faktori uključujući radno rastojanje, portabilnost, brzinu čitanja, zamor očiju i rezultate procjene. Ovi autori preporučili su da učenici koji na kraju osmog razreda ne čitaju više od 60 riječi u minuti koriste Brajevo pismo, Coenig i Holbrook (1995) opisali su detaljan postupak koji se koristi u odabiru primarnog medija za čitanje učenika. U određenim slučajevima bio bi adekvatan sekundarni medij. Ovaj postupak identificira niz faktora koji će uticati na odluku o tome koje medije bi učenici trebali koristiti, uključujući stabilnost stanja vida, i neoštećenost vidnog polja, oslanjanje na vizuelni ili taktilni način prikupljanja informacija, postojanje dodatnog invaliditeta, i opću spremnost za instrukcije čitanja. Vizuelni mediji bolji su za djecu koja mogu razviti dovoljnu brzinu i istrajnost dok čitaju standardni tisak. Istraživanja (Ascrofts, Halliday i Barraga, 1965) (Barraga, 1964 A i 1980 B) pokazala su da mnoga djeca sa slabovidošću mogu biti uspješna u vizuelnom učenju ako im se da odgovarajući program vizuelnog perceptivnog razvoja i korištenja vida. To za neku djecu može biti dug proces, ovisno o njihovim drugim karakteristikama, kao što su motivacija, inteligencija i spremnost na vizuelno učenje. Mada se djeci vežu oči, ili ih se na neki drugi način sprečava da ne gledaju u Brajevo pismo i da ne čitaju očima, danas je opće prihvaćeno da, bi se djetetu koje Brajevo pismo čita očima trebalo omogućiti čitanje standardnog tiska. Optička pomagala vjerovatno bi takvom djetetu omogućila čitanje standardnog tiska i korištenje preostalog vida.

Vještine pisanja još su jedan aspekt komunikacije na koji treba obratiti posebnu pažnju. Za djecu koja su potpuno slijepa, čitanje Brajevog pisma počinje kada je dijete izloženo sistemu brajevog pisma, razumije da simboli proizvedeni pisanjem mogu nositi značenje, i slijedi osnovne instrukcije za rad sa brajevom mašinom. Nije nužno odlagati pisanje Brajevog pisma dok dijete ne nauči čitati slova i riječi; ustvari, postoje tendencije istovremenog učenja čitanja i pisanja Brajevog pisma. Učenik koji je slijep, također će koristiti tablu i šilo, i s tim se obično počinje sredinom osnovne škole. Ovaj alat obezbjeđuje portabl metodu pisanja kako zahtijevaju školski zadaci a povećava se i potreba za vođenjem bilježaka u drugim okruženjima. Dvije su prednosti Brajeve mašine za malo dijete: za korištenje Brajeve mašine potrebno je manje pokreta fine motorike a sve što dijete napiše odmah je dostupno za ispit i kao povratna informacija. U suprotnom, da bi se pročitalo šta je

napisano šilom, papir se mora okrenuti i tabla otvoriti jer su tačkice pritisnute. Za korištenje table i šila, također je potrebno da učenik razumije proces obrnutosti u odnosu na Brajeve ćelije. Iz navedenog razloga, učenje Brajevog pisma po broju tačkica pisanje može učiniti lakšim. Na tabli se piše s desna na lijevo, jer su tačkice okrenute dole umjesto gore, za razliku od tačkica napisanih na Brajevoj mašini. Razvijanje efikasnosti u pisanju Brajevog pisma je neophodno za sve učenike koji su potpuno slijepi; efikasnost im pruža mogućnost nadziranja strukture rečenice za akademski rad a također i u međusobnoj komunikaciji.

Pisanje rukom predstavlja izazov za učenike koji su slabovidni, i učenje korištenih tehnika može se razlikovati. Umjesto da od početka uče pisati u rukopisu, često je adekvatnije započeti sa kurzivima ili modificiranom metodom kurziva kao što je D'Nealian skripta. Dijete ne mora podizati olovku ili pero s papira svaki puta kada je napisalo slovo. Harley (1987) je identificirao kurzivna slova B V W i O kao posebno teška jer završavaju na srednjoj umjesto na osnovnoj liniji. Pored toga, pošto je teško pratiti prostor kada je vid slab, učenje povezivanja slova u kurzive od početka je lakše i logičnije. Međutim, učenje oblikovanja slova i njihovo povezivanje može trajati duže nego kod djece koja vide a potrebno je i više pomoći. Neki nastavnici spoznali su da započinjanje procesa pisanja na ploči olakšava slabovidnim učenicima da vide u nivou oka i koriste velike motoričke pokrete dok oblikuju slova. Cilj je čitljivost a ne savršenstvo. Heinze (1987) upozorio je da mada je djetetu sa slabovidnošću lakše pisati kurzivna slova, teže ih je čitati; Stoga bi odluke o najadekvatnijoj metodi trebalo donijeti na osnovu individualnih vizuelnih i motoričkih sposobnosti djeteta. Neki nastavnici spoznali su da je system zatvorene televizije koristan za učenje pisanja učenika sa slabovidnošću, jer se veličina slova može podesiti za samoprocjenu.

Učenik koji je slijep trebao bi naučiti standardni tisak da bi se mogao potpisati. S tim se može početi kada dijete pokaže zanimanje za korištenje olovke i motivaciju da se potpiše. Neki nastavnici zagovaraju istovremeno učenje standardnog tiska i Brajevog pisma kako bi se dijete upoznao sa oba pisma što je način za olakšavanje njihovog povezivanja. Sa stanovišta motoričkog razvoja, bilo bi dobro učiti slijepu učenike kako je sugerirano i za učenike sa slabovidnošću, najprije pisati na ploči, jer je lakše praviti snažnije pokrete od finih. Kada nauče oblikovanje slova, vještine mogu prenijeti na papir i olovku. Određeni materijali posebno su dizajnirani za pravljenje taktilnih linija koje se mogu opipati. Neki učenici koji su slijepi dobro nauče standardni tisak kako bi putem pisanja mogli komunicirati sa videćim vršnjacima.

Učenici sa visokom slabovidnošću ili sa dodatnim motoričkim smetnjama mogu pisati standardni tisak samo za sebe dok većinu školskih zadataka obavljaju na pisačem stroju zbog čitljivosti i efikasnosti.

Za većinu učenika sa oštećenjem vida, tipkanje je važan dio programa. Može se uvesti najranije u trećem razredu kada je dijete savladalo osnovni vokabular pisanja. Uvođenje tipkanja za pojedinca što je prije moguće može se pokazati vrijednim za unapređivanje vještina spelinga i možda za poticanje mentalne memorije, jer osoba sa oštećenjem vida koja tipka, ne samo da mora zapamtiti ono što je napisano, već i ono što slijedi kako bi bila svjesna lokacije u paragrafu i na stranici. Kada su djeca

koja pohađaju redovnu školu savladala tipkanje, samostalnije mogu obavljati svoje zadatke. Ova sposobnost može uticati na mjeru do koje mogu biti integrirani sa videćim vršnjacima i postići uspjeh u razredu. Za učenje slijepog kucanja sa djetetom koje je spremno na ovu vještinu odgovoran je tifolog.

Sa povećanjem ranog korištenja kompjutera u osnovnoj školi, na raspolaganju je niz tehnoloških opcija za učenje tastature i vježbi koje učenicima daju povratnu informaciju. Programi sintetiziranog govora i preglednosti ekrana omogućuju djetetu da čuje kada kompjuter izgovori slovo koje je upravo napisano ili da pročita upravo napisanu rečenicu. Pored toga, laganiji dodir koji je potreban za tastaturu kompjutera može omogućiti djeci da ranije ovladaju vještinama tipkanja.

Niz visoko motiviranih software i mogućnost trenutne povratne informacije putem instrukcija na kompjuteru čini tipkanje vještinom koju učenici sa oštećenjem vida mogu lakše savladati u mlađoj dobi.

Mnogi učenici sa oštećenjem vida trebat će usvojiti akademske vještine vezane za koncepte, iskustvo i ideje. Društvene nauke i matematika sadrže apstraktne ideje što uključuje udaljenost, vizuelne karakteristike, velike ili male predmete što možda neće biti zanimljivo djetetu koje uči putem dodira. Predstavljanje ideja putem korištenja stvarnih predmeta, taktilnih modela i dijagrama i važnih verbalnih opisa osigurat će da je učenik shvatio koncept i odnose elemenata u većoj ideji. Razvoj novih načina proizvodnje taktilne grafike putem tehnologije koja nudi opcije za složene procese kao što je kreiranje grafova i karata prevodenjem pisanih linija u taktilne. Korištenjem takve metode, stručnjaci bi trebali biti sigurni da je taktilno predstavljanje jednostavno i da crtež sa taktilnim linijama ne ograničava trodimenzionalni crtež što za slijepe pojedince nije važno

U svim područjima akademskog učenja, učenici sa oštećenjem vida mogu tražiti alternativne pristupe za učenje. Sa prikladnim materijalima i prilikom za vježbanje, učenici mogu ovladati akademskim konceptima i vještinama.

Orijentacija i mobilitet

Još jedan aspekt prilagođenog programa su instrukcije osnovnih vještina i koncepata vezanih za orijentaciju u okruženju i samostalno kretanje. Stručnjak za orijentaciju i mobilitet trebao bi procijeniti sve učenike sa oštećenjem vida kako bi odredio trebaju li instrukcije iz ovog područja biti dio obrazovnog programa učenika. Stručnjak za orijentaciju i mobilitet obučen je da radi sa učenicima na razvoju vještina u konceptima tijela i okruženja, tumačenju mapa, postizanju orijentacije u prostoru, korištenju pomagala za kretanje uključujući dugi štap. Kad učenik stekne osnovno znanje o tijelu i njegovom odnosu prema prostoru u okruženju, stručnjak za orijentaciju i mobilitet može ga naučiti da se bez pomoći kreće po tom prostoru. Pojedinci sa oštećenjem vida mogu se kretati korištenjem štapa, psa vodiča, videćeg vodiča ili pomagala za kretanje. Sticanje vještina kretanja zahtijeva dugu i intenzivnu pažnju, fizičke aktivnosti i vještine svakog učenika i stručnog instruktora orijentacije i mobiliteta.

Instrukcije orijentacije i mobiliteta također su važne za učenike sa slabovidošću.

Svjesnost vida na blizinu i daljinu, vidnog polja i sposobnosti prepoznavanja kontrasta u okruženju vještine su koje se mogu koristiti tokom kretanja.

Mnoge osobe sa slabovidošću imaju koristi od optičkih pomagala pri kretanju, a instruktor orijentacije i mobiliteta može ih naučiti vještine vezane za skeniranje, lociranje meta, praćenje, i praćenje radi lociranja meta.

Učenik sa slabovidošću trebao bi biti svjestan prednosti dugog štapa pri kretanju. Neki učenici koriste štap za kretanje samo u određenim situacijama u slabo osvijetljenim okruženjima (Smith i Gerscath, 1996).

Za mlađe učenike, instrukcije orijentacije i mobiliteta fokusirat će se na dijelove tijela i odnose u prostoru kao i rano korištenje pomagala koja će obezbijediti zaštitu i informacije o okruženju. Kretanje sa štapom danas se uvodi za djecu predškolske dobi, na suprot ranijim praksama kada se čekalo da učenici razviju osnovne koncepte.

Ponekad se mlađi učenici ili oni sa višestrukim smetnjama uče koristiti adaptivna pomagala za kretanje, koja se stavljaju ispred djece kako bi se obezbijedila njihova šira pokrivenost ili lakoća držanja, bez čvrste kontrole ruku koja je potrebna za korištenje štapa (Skellinger i Hill, 1997).

Kada učenici malo porastu, učit će vještine samostalnog kretanja u susjedstvu a kasnije u zajednici i izvan nje. Korištenje dugog štapa i pomagala za slabovide, vještine za koje je potrebna pomoć i informacije, sposobnost planiranja rute i korištenja javnog prijevoza trebat će se naučiti putem procesa specifičnog planiranja i povratne informacije. Pošto većina učenika sa oštećenjem vida neće voziti auto, trebali bi naučiti vještine vezane za nevozače. Instrukcijske odgovornosti u ovom području nisu u nadležnosti instruktora orijentacije i mobiliteta i uključuju druge članove tima koji se bave socijalnim vještinama što uključuje biranje opcije prijevoza, i planiranje putovanja. Nova publikacija "Traženje točkova": program za nevozače sa oštećenjem vida za preuzimanje kontrole nad potrebama prijevoza (Corn i Rozenblum, 2000), postavlja niz ciljeva i aktivnosti da pomogne nevozačima napraviti izbor da postanu samostalni u kretanju.

Učenje specifičnih instrukcija orijentacije i mobiliteta također može biti korisno i za učenike sa višestrukim smetnjama, iako njihova sposobnost samostalnog kretanja može biti ograničena. Bailey i Head (1993) opisali su značaj učenja funkcionalnih vještina u okruženju za ove učenike. Navedeni autori ističu korištenje različitih analiza, što uključuje uspoređivanje postignuća učenika sa tipičnim pojedincem i identifikaciju koraka koje je potrebno naučiti. Raščlanjivanjem aktivnosti u male korake, instruktor orijentacije i mobiliteta može poučavati jedan korak, obezbjeđujući određene povratne informacije i instrukcije.

Vještine socijalne interakcije

Područje socijalno-emocionalnog prilagođavanja izazvalo je posebnu pažnju u posljednjih nekoliko godina, i sve je više dokaza da učenici sa oštećenjem vida koji pohađaju redovne škole trebaju instrukcije za stjecanje vještina koje će im omogućiti odgovarajuću interakciju sa vršnjacima i odraslima u školi. Istraživanje Hopena i Lindstrona (1980) izvijestilo je o znatno manje interakcija učenika sa oštećenjem vida u redovnim razredima, od potpuno slijepih do onih sa oštrinom vida na boljem oku 20/100. U istraživanju 61% nastavnika zapazilo je kako ovi učenici više vremena

provode sami u odnosu na videće vršnjake. Corn i Bishop (1984) izvijestili su o znatno manjim ocjenama učenika sa oštećenjem vida na testu praktičnog znanja, što uključuje socijalno znanje na podtestovima. U svom istraživanju od 1986. godine o faktorima koji utiču na uspjeh u redovnoj školi, Bishop je otkrila da su ispitanici naveli prihvatanje od strane vršnjaka i socijalne vještine kao drugu i treću najvažniju varijablu u određivanju uspjeha, dok je na prvom mjestu bilo prihvatanje nastavnika. Najnovije istraživanje o socijalnim vještinama ciljalo je neka područja u kojima socijalna iskustva učenika sa oštećenjem vida mogu biti drugačija. Wolffe i Saks (1997) izvijestili su da su učenici sa slabovidnošću tokom slobodnog vremena bili uključeni u pasivnije aktivnosti, a da su učenici koji su slijepi više vremena provodili sami. Međutim, u proučavanju prijateljstava adolescenata sa oštećenjem vida Rosembloom(1997) otkrio je da su ovi učenici imali približan broj prijateljstava kao i videći asistenti, i izvijestio o prijateljstvima o kojima se međusobno pomažu. Maccuspie (1997), otkrio je da se sudjelovanje u grupnim aktivnostima smanjuje s godinama za učenike sa oštećenjem vida. Ova istraživanja sugeriraju ne samo da mogu postojati razlike u širini i frekvenciji socijalnih interakcija za neke učenike sa oštećenjem vida, već da su mnogi učenici sa oštećenjem vida oblikovali socijalno iskustvo kako bi prilagodili svoja interesovanja i aktivnosti.

Uloga roditelja u podršci socijalnog razvoja mladih sa oštećenjem vida veoma je važna. Chann i Skaller (2000) opisali su važnost roditeljske podrške, ističući važnost vrijednosti i osjećaja sigurnosti u kućnom okruženju. Učenici koje nije podržala porodica, naveli su prezaštićenost ili negativnost kao barijere za podršku. Profesionalna podrška može biti korisna za porodice koje se nastoje nositi sa osjećanjima vezano za oštećenje vida djeteta pokušavajući mu pomoći.

Za djecu sa oštećenjem vida, sa i bez višestrukog invaliditeta, stjecanje funkcionalnih vještina vezanih za socijalizaciju može imati prednost nad akademskim učenjem u početku, posebno ako se od djeteta očekuje da provodi vrijeme u redovnom razredu. Socijalna prihvatljivost o tome kako odgovoriti drugima i kako se ponašati u određenim socijalnim situacijama može biti nepoznata djeci koja nisu u stanju nadzirati okruženje ili vidjeti društveno ponašanje za koje se od njih očekuje da ga imitiraju. Takve socijalne vještine moraju se vježbati sa razumijevanjem nastavnika.

Ciljevima programa socijalnih vještina učenika sa oštećenjem vida posvećena je značajna pažnja u literaturi. Corn (1985) predložila je matriks samostalnosti za učenike, koji promovira strategije donošenja odluka učenika u području resursa, rješavanju problema, samozastupanju i socijalnim vještinama. Corn je istakla važnost inicijative učenika i samostalnog nošenja sa problemima kada se pojave. Read (1989) predstavio je opservacijsku čeklistu za predškolce sa oštećenjem vida, koja navodi ponašanja u području sudjelovanja u aktivnostima sa drugima, održavanju odnosa i stava, vještina u razredu i u kafeteriji. Huebner (1986) identificirala je najvažnija područja koja se odnose na socijalne vještine za učenike sa oštećenjem vida: stereotipna ponašanja i neverbalnu komunikaciju, uključujući pokrete tijela, fizičke karakteristike, dodir, lični kontakt, artifakte, predmete koji daju neverbalne znakove i okruženje.

U ovim i drugim područjima, učenicima mogu biti potrebne posebne instrukcije ili povratne informacije i generalizacija onoga što su naučili u prirodnom okruženju. Što se tiče neverbalne komunikacije, naprimjer, učenici mogu raditi sa nastavnicima na odgovarajućem korištenju ruku kako bi izrazili uzbuđenje ili osudu dok govore. Komunikacija može započeti dodirivanjem ruku odrasle osobe i modeliranjem gesti sve dok ih ne bude mogao izvoditi u odgovarajućem vremenu sa fluentnošću; zatim učenik počinje koristiti geste sa prijateljima i porodicom koji mogu dati povratne informacije o prikladnosti gesti; i konačno, učenik ih može koristiti sa nepoznatim osobama i u formalnom govoru.

Druga područja u kojima će osobe sa oštećenjem vida trebati dodatne povratne informacije i vježbu, uključuju uspostavljanje kontakta očima; stupanje i istupanje iz razgovora jer prostorni i neverbalni znakovi nisu lako čitljivi; komunikaciju u prostoru, kada naprimjer osoba ne izabere sjedište do jedine osobe u praznom pozorištu;

Svjesnost socijalne rutine u ovim područjima pomoći će učeniku da se ponaša kao vršnjak i učiniti da se drugi osjećaju ugodno u neformalnoj interakciji.

Za učenika koji je suočen sa neuobičajenim teškoćama u socijalizaciji, obrazovni program trebao bi obezbijediti podršku kako bi se zadovoljile kratkoročne i dugoročne potrebe. To može uključivati savjetovanje učenika i u određenim slučajevima porodica u nošenju s teškoćama u okviru strukture porodice. Možda je porodici Čing Lan, naprimjer, bila potrebna pomoć dok se njihova kći suočavala sa nepredvidivim gubitkom vida.

Uključivanje porodice u genetsko savjetovanje može biti od pomoći kada je u pitanju porijeklo oštećenja vida djeteta. Davanje dodatnih informacija ili opcija u tom području može doprinijeti dobrobiti cijele porodice.

Ljudska seksualnost je također područje socijalnih vještina koje traži posebnu pažnju u programu za djecu sa oštećenjem vida; Huebner (1986, Spngin, 1984, E. Scott, 1982, i Neff, 1982) istakli su važnost edukacije o seksualnosti u jedinstvenom programu.

Svjesnost osobe kao seksualnog bića počinje rano za svu djecu; stavovi i razumijevanje vezani za normalan seksualni razvoj formiraju se prema tome da li je i na koji način odgovoreno na pitanja koja je dijete postavilo ili su pitanja ignorirana. Dickman, 1975, Knappett i Vagner, 1976; Neff, 1982; Tait i Kessler, 1976. Ulogu u prirodi ovih stavova igraju tri faktora: lična impresija djeteta o seksualnosti; izrazi osoba iz djetetovog okruženja koje gleda i sluša; i djetetova želja za edukacijom o seksualnosti. Dijete koje je slijepo ne može doživjeti tipično iskustvo videćeg djeteta, kao što je kupanje male bebe, razodjevenu braću ili sestre, i muškarce i žene na slikama ili na televiziji ili na filmu. Kada djeca sa oštećenjem vida pođu u srednju školu i počnu razmišljati o vezama i braku, mogu imati nepotpune ili pogrešne ideje ili nepoznavati osnovne činjenice o dijelovima tijela i funkcijama. Pogrešne ideje ili nedostatak informacija o posljedicama seksualnih odnosa mogu dovesti do neugodnosti.

Edukacija o seksu i priprema za brak i porodični život neophodni su za djecu i mlade sa oštećenjem vida. Sugestije i smjernice za edukaciju mogu se pronaći u izdanju Novih pogleda iz 1974. kao i u Neff iz 1982.

Mnogi koncepti koji se odnose na seksualnost mogu se predstaviti na alternativne načine za učenike sa oštećenjem vida. Razlike u odijevanju i šišanju između muškaraca i žena, možda trebaju biti objašnjene malom djetetu koje je slijepo a mogu se potvrditi putem dodira i razgovora.

Druge koncepte, posebno one koji se odnose na anatomiju i reprodukciju, teže je konkretnije predstaviti zbog tabua društva o dodiru vezano za prikupljanje informacija u ovim područjima. Anatomski modeli dostupni su zahvaljujući mnogim kompanijama i lokalnim udruženjima roditelja, mogu biti korisni u predstavljanju koncepta kao što su reprodukcija i kontrola rađanja, kada je učenik spreman za učenje o tim procesima.

Seksualnost i socijalne vještine sastavni su dio programa za dijete sa oštećenjem vida jer ovim učenicima često nedostaju informacije o svijetu koje drugi stječu incidentno, za njihovo obezbjeđenje potrebno je pažljivo planiranje sa drugima.

Čak i sa malom djecom kao što su Karlos i Lusi, roditelji i nastavnici trebali bi započeti uključivanje informacija o društvenim događajima izvan djelokruga djeteta, pružiti priliku u kojoj djeca mogu ravnopravno sudjelovati i nadzirati njihove interakcije sa vršnjacima kao i sa odraslima.

Svakodnevne vještine

Novi koncepti svakodnevnih vještina o kojima videće dijete uči incidentno, dijete sa oštećenjem vida ne uči incidentno. Naprimjer, slijepa djeca ne mogu vidjeti druge kako vežu cipele prije nego to pokušaju. Neće znati kako otvoriti karton mlijeka ili pripremiti sendviče ako im drugi to ne pokažu. Instrukcije u područjima kao što su odijevanje i vođenje računa o odjeći, jedenje, češljanje, pripremanje hrane, čišćenje kuće, i sigurnost bit će neophodne kao dio edukativnog programa koji učenike sa oštećenjem vida vodi prema samostalnosti.

Na svakodnevne vještine treba početi obraćati pažnju u predškolskoj dobi. U toj dobi, djeca bi trebala naučiti vrijeme obroka, odlazak u toalet i oblačenje. Trebali bi naučiti koristiti pribor za jelo u istoj dobi kao i djeca koja vide, i sami se oblačiti do polaska u školu, s izuzetkom poteškoća sa kopčama i vezanjem cipela. Dijete sa oštećenjem vida bez dodatnog invaliditeta također bi trebalo samo odlaziti u toalet do polaska u školu.

Tokom osnovne škole, dijete bi trebalo naučiti voditi brigu o sebi i svojim stvarima. Aktivnosti koje može naučiti dijete osnovnoškolske dobi uključuju: odabir odjeće prema preferenci i vremenskim uslovima; pranje i vođenje računa o njegovoj ili njenoj kosi; učešće u kućnim poslovima kao što su pranje, slaganje odjeće i kupovina namjernica; i upravljanje džeparcem. Česta komunikacija između kuće i škole vezano za odgovornost brige o sebi važna je u ovoj dobi kako bi se osigurala konzistentnost u instrukcijskim pristupima i programskim prioritetima.

Do srednje škole učenici bi trebali preuzeti odgovornost za ličnu higijenu, i voditi brigu o ličnim stvarima. To uključuje narudžbu i održavanje pomagala i opreme, kao

što su Brajeve mašine. Pored toga, stariji učenici trebali bi biti u stanju primjenjivati socijalne vještine prikladne za različita okruženja, naprimjer, biti svjestan ponašanja u fastfood restoranu i očekivanog ponašanja u formalnom restoranu.

Instrukcije o specifičnim vještinama vezane za svakodnevni život često se mogu provesti dijeljenjem na male komponente podkorake, proces koji se zove task analiza. Videći instruktor treba biti u stanju razlikovati komponente zadatka koje zahtijevaju adaptaciju lično pokušavši zadatak žmireći. Iznenadujuće je naprimjer, da mnogi česti zadaci kao što je otvaranje limenke ili vezanje cipela obezbjeđuju taktilne informacije dovoljne za obavljanje zadatka bez korištenja vida. Drugi poslovi kao što su naprimjer, uvlačenje konca u iglu ili šminkanje mogu zahtijevati korištenje alternativnih strategija ili opreme da bi se obavili bez povratnih informacija koje su dostupne putem vida.

U učenju svakodnevnih vještina, uobičajene su određene adaptacije poslova koji bi se trebali razmotriti prilikom planiranja. Ponchilia i ponchilia (1997) opisuje orijentaciju i mobilitet, organizaciju, identifikaciju i monitoring, kao principe za koje su potrebne prilagodbe prilikom učenja svakodnevnih vještina. Na ova područja može se obratiti pažnja tako što će se učenika naučiti da njima ovlada ili korištenje adaptiranih materijala, kao što je nož vodič, prilikom obavljanja određenih poslova. U nekim redovnim školama, učenici sa oštećenjem vida ne ohrabruju se da sudjeluju u predmetima kao što su domaćinstvo i radno i tehničko, u kojima bi se ovim učenicima pružila prilika da nauče praktične vještine koje će im pomoći da postanu samostalni. NmConell (1984) opisao je određene pristupe za integraciju djece sa oštećenjem vida na satovima radnog i tehničkog odgoja, i predložio resurse za olakšavanje integracije. Istakao je važnost stavova nastavnika i učenika, dostupnost tiflogologa, vremensko ograničenje sata, i korištenje posebnih pomagala, kao faktora koji mogu unaprijediti sposobnost učenika da imaju koristi od sudjelovanja na tim satovima.

Učenici sa oštećenjem vida u redovnim školama obično imaju prenatrpan raspored koji mora uključivati redovni program kao i vještine koje se odnose na invaliditet. Česte instrukcijske aktivnosti iz svakodnevnih vještina ostavljaju se po strani, i naglasak se stavlja na idenje ukorak sa videćim vršnjacima u akademskim predmetima.

Tiflogolog, dijete i porodica odgovorni su za zagovaranje instrukcija svakodnevnih vještina i ubjeđivanje šire školske zajednice u važnost ovih vještina koje doprinose dugoročnom uspjehu i samostalnosti učenika.

Rekreacija i slobodno vrijeme

Učenici sa oštećenjem vida trebali bi imati mogućnost za istraživanje širokog spektra aktivnosti koje se odnose na rekreaciju i slobodno vrijeme, kao i videći vršnjaci. Svjesnost mogućnosti za fizičke i rekreacijske aktivnosti može se postići putem formalnih instrukcija kao što su satovi tjelesnog odgoja, i pridruživanjem prijateljima i članovima porodice na rekreaciji.

Učenici sa oštećenjem vida možda neće biti motivirani za fizičke aktivnosti iz nekoliko razloga. Zbog nedostatka vizuelnih povratnih informacija i sigurnosti

kretanja u prostoru, djeca sa oštećenjem vida često su manje fizički aktivna i imaju nizak tonus, fizički položaj i stav. Literatura se u ovom području osvrće na nedovoljan fizički razvoj mnoge djece sa oštećenjem vida (Depauw, 1981). Prema istraživanju Jankovskog i Evansa (1981), i učenici koji su sudjelovali u kvalitetnom programu fizičkog obrazovanja pokazali su loš opći fizički razvoj i probleme gojaznosti, niskog tonusa mišića i nedostatak motivacije za sudjelovanje u fizičkim vježbama.

Odgovarajući program fizičkih vještina može biti područje od posebnog interesa u obrazovnom programu djece sa oštećenjem vida. Zbog veličine razreda u redovnim školama i čestom naglasku na timskim sportovima sa snažnom vizuelnom komponentom, učenici sa oštećenjem vida mogu biti uključeni samo u ograničenom nivou, i propustiti priliku da budu aktivni sudionici. Nastavnici mogu pretpostavljati da su ovi učenici nesposobni za sudjelovanje ili da nemaju potrebe stjecati određene vještine. Može se dogoditi da učenici nerado sudjeluju u aktivnostima sa fizičkim izazovom a da nastavnici ne ohrabruju njihovo sudjelovanje.

Mada ideja zahtijeva učešće u fizičkom obrazovanju ili obezbjeđenje prilagođenog programa za učenike sa oštećenjem vida, mnogim učenicima se ne pruža prilika za unapređivanje fizičkih vještina i sudjelovanje u redovnim fizičkim aktivnostima (Craft, 1986). Mnoge fizičke aktivnosti i većina kompetitivnih sportova trebaju biti modificirani ili adaptirani za neke učenike sa oštećenjem vida, ali njihovo sudjelovanje je korisno, obezbjeđuje socijalnu interakciju doprinoseći pozitivnoj slici o tijelu. Korištenje konektora u okruženju (naprimjer, konopaca ili gelendera), lokacije sa konzistentnim znakovima za orijentaciju, i uspostavljanje taktilnih granica može obezbijediti dovoljno informacija koje će potpuno slijepom učeniku omogućiti funkcioniranje u Sali. Za aktivnosti kao što su gimnastika, plivanje i fitness nisu potrebne adaptacije izuzev modeliranja ili verbalnog opisa. Minimalne adaptacije potrebne su za rvanje, da bi takmičari zadržali kontakt tijela. Za trčanje ili igre koje zahtijevaju vizuelnu tačnost potrebne su veće adaptacije.

Sve dok tiflolog poučava učenike o osnovnim pokretima tijela i vještinama, i objašnjava kako slijediti verbalne upute, nema razloga zašto većina učenika sa oštećenjem vida ne bi mogla sudjelovati u redovnim fizičkim aktivnostima a u nekim slučajevima i na takmičenjima.

Tjesni odgoj također je važan za djecu sa višestrukim invaliditetom, uključujući i djecu koja se ne kreću samostalno. Aktivnosti mogu biti modificirane kako bi im bilo omogućeno korištenje fizičkih vještina u okviru slobodnih aktivnosti, kao što je modificirano kuglanje, u kojem učenik baca i koluta kugle prema zvučnoj meti; trčanje u kolicima ili hodalici; kada nekoliko djece obavlja različite aktivnosti. Uprkos fizičkim razlikama, dijete sa višestrukim invaliditetom ne bi trebalo biti samo gledatelj; važno je fizičko učešće na prikladan način. Također je moguć čitav niz aktivnosti provođenja slobodnog vremena za učenike sa oštećenjem vida.

Sviranje muzičkog instrumenta ili pjevanje može se postići uz relativno malo adaptacije. Instrukcije u ovom području uglavnom zavise od oralnih i auralnih metoda, mada mnogi čitači Brajevog pisma koriste note na Brajevom pismu za učenje.

Srednjoškolski sa oštećenjem vida često sudjeluju u putujućim bendovima, školskim vokalnim grupama i neformalnim muzičkim grupama. Neki učenici sa oštećenjem vida planiraju se baviti muzikom. Učenici koji imaju taj cilj moraju biti svjesni da je profesionalna muzika natjecateljsko polje koje zahtijeva vještinu u biznisu i komunikaciji kao i darovitost za muziku.

Lijepa umjetnost uključujući crtanje, skulpturu, fotografiju, dramu i pisanje, moguća je za učenike sa oštećenjem vida, uz određene modifikacije. Aktivnosti sa snažnom vizuelnom komponentom, kao što su crtanje i posjećivanje umjetničkih muzeja, možda neće biti privlačne nekim osobama koje su slijepe jer ne dobijaju direktne povratne informacije o produktu. Neke osobe koje su slijepe, posebno one koje su vidjele u prošlosti, uživaju u iskustvu posjećivanja umjetničkih galerija sa poznanicima kako bi im se stvorila predstava o opisu slika ili crteža koji su izloženi. Za mlade učenike sa kongenitalnom sljepoćom, dvodimenzionalna umjetnost bit će važna, prije svega putem opisa, korištenja i predstavljanja predmeta i materijala, i povezivanjem sa ličnim iskustvima. Takvo predstavljanje trebalo bi biti jednostavno i konkretno, a širi detalji davani ukoliko učenik bude zainteresiran.

Crtanje, slikanje i fotografija često zanimaju osobe sa slabovidnošću.

Mogu se prilagoditi materijali i okruženje kako bi se istakao efekt kontrasta i osvjetljenja s ciljem povećanja vidljivosti. Za mnoge osobe sa slabovidnošću, fotografija nudi način gledanja uvećanih detalja u predmetima koji se sa udaljenosti normalno vide.

Mnogi učenici sa oštećenjem vida uživaju u drami, i takve aktivnosti nude im način da shvate važnost gesti i pokreta u procesima komunikacije i ličnog izražavanja. Sa određenim povratnim informacijama o likovima u produkciji, pojedinac sa oštećenjem vida može sudjelovati u produkciji drame i prezentacijama.

Kreativno pisanje također zahtijeva veoma malo adaptacije za učenike sa višestrukim invaliditetom, aktivnosti rekreacije započinju kada drugi prepoznaju šta oni vole a šta ne pronalazeći načine kako navesti pojedince da izaberu. U proces budućeg planiranja za osobe sa teškim invaliditetom trebalo bi uključivati personalni profil koji identificira preference, uključujući slobodne aktivnosti (Silberman i Brown, 1998). Mada sun eke od ovih preferenci nekonvencionalne, često mogu biti integrirane u prikladnu aktivnost. Naprimjer, učenik koji uživa u cijepanju papira može pomoći u pripremanju materijala za reciklažu, i to za njega može predstavljati slobodnu aktivnost. Osoba sa oštećenjem vida može sudjelovati gotovo u svim slobodnim aktivnostima sa različitim nivoima adaptacije. Tako aranžiraju cvijeće, tkaju, volontiraju u lokalnim udruženjima, plivaju, bave se grnčarstvom kao i videći susjedi. Da bi uživali u aktivnostima kao što su navedene, moraju biti svjesni mogućnosti kao i znati prilagoditi aktivnost. Porodica i prijatelji moraju igrati kritičnu ulogu u ohrabivanju učenika da sudjeluju u slobodnim aktivnostima kao što su: ples, hodanje, plivanje i biciklizam. Roditelji koji participiraju u aktivnoj rekreaciji sa svojom djecom obezbjeđuju uspješne modele fizičkih aktivnosti i izražavaju zadovoljstvo fizičkim aktivnostima koje predstavljaju izazov. Važnost fizičkih i rekreacijskih aktivnosti za dijete sa oštećenjem vida ne može biti prenaplašena zbog njenog značaja za zdravlje i život odraslih osoba. Nažalost, ovim

aktivnostima posvećuje se malo pažnje, i mnogi učenici sa oštećenjem vida ne razvijaju fizičke vještine izvan strukturiranog okruženja predstavljenog u njihovoj školi.

Vještine vizuelne efikasnosti

Priznanje da korištenje vida nije automatsko već se mora naučiti zahtijeva posvećivanje pažnje "učenju gledanja". Ako se system vida ne koristi gledanjem, uskladištenjem vizuelnih slika i koordiniranjem vida sa pokretima, nema aktivnosti u occipitalnom dijelu mozga (dijelu koji prima vizuelne informacije), i vizuelna percepcija nije formirana.

Mada većina slabovide djece uglavnom prikuplja informacije putem vida, njihove percepcije ne moraju biti organizirane ili konzistentno ispravne. Stoga, bi planirani program vizuelnoperceptivnog razvoja, vizuelno učenje trebao biti dijelom prilagođenog programa za sve učenike koji imaju ostatke vida bez obzira da li će postati vizuelni čitači. Funkcionalni vid koji se koristi pri kretanju, hodanju, obavljanju svakodnevnih vještina i povezivanju sa drugima, jedna je od najvažnijih ličnih karakteristika (Barraga, 1980 C). Instrukcije o korištenju slabovidosti mogu biti uključene u redovni program ili ih tifolog može predstaviti kao odvojeno instruktivsko područje.

Za učenike kojima su potrebne posebne instrukcije u vizuelnim ili perceptivnim vještinama kao što je razlikovanje, odvojene instrukcije mogu biti najefikasniji pristup. Za dijete sa višestrukim invaliditetom ili dijete koje treba upotrijebiti funkcionalni vid u situaciji kao što je kretanje ili briga o sebi, za najuspješnije učenje potrebna je koordinacija između nastavnika i stručnjaka. Proces učenja korištenja vida opisan je u poglavlju 6.

Priprema za posao

Proces pripreme za ulogu odrasle osobe počinje rano. Informacije o tome šta ljudi rade, kako to rade i šta pojedinac radi da bi obavio određeni posao nisu dostupne djeci sa oštećenjem vida. U poučavanje učenika vještinama da kao odrasle osobe odaberu zadovoljavajuću karijeru, škole trebaju učiti o vezama između akademskih predmeta i pripreme za posao. Važno je da se učenici ohrabre da steknu radno iskustvo tokom srednje škole. Wolfe i Sacks (1997), u istraživanju o životnom stilu adolescenata, otkrili su da je većina učenika sa oštećenjem vida radila za novac; za razliku od videćih učenika, većina učenika sa oštećenjem vida nije se zaposlila. Ovi učenici obično su obavljali različitu vrstu posla u odnosu na videće učenike i uglavnom su se zapošljavali u kancelariji i crkvi, dok je za videće učenike bilo vjerovatnije da će raditi u fast foodu ili na vanjskim poslovima. Mada ovaj nivo podrške može biti prikladan dok učenik istražuje tržište rada, on ili ona moraju razviti inicijativu u lociranju ili zadržavanju posla kao odrasle osobe.

U Sjedinjenim Državama učenici često stječu akademske vještine i završe više od srednje škole, ali e vještine ne koriste uvijek pri zapošljavanju (Wolffe, 1999). Četiri koraka koja su potrebna da učenik sa oštećenjem vida ostvari ciljeve u karijeri su: svjesnost o mogućnostima za karijeru i potrebama, istraživanje mogućih radnih

uloga, putem razvijanja kompetencija i odabir poželjne karijere (Simpson, 1986). Proces razvoja karijere detaljno je opisan u poglavlju 11.

Razvoj karijere trebao bi biti uključen u svaki nivo obrazovnog programa, u redovnim razredima i uz podršku stručnjaka, kao što su vokacioni savjetnici i koordinatori sa radnim iskustvom.

Integracija ranih radnih vještina za učenike sa oštećenjem vida odvija se dobro izvan granica postignuća. Socijalizacija, razvoj koncepata, direktan kontakt sa poslovima (uključujući volontersko iskustvo), organizacija i upravljanje vremenom područja sun a koja treba obratiti pažnju kako bi učenik bio uspješan u dobijanju i zadržavanju posla. U svojoj knjizi, Vještine za uspjeh (Wolffe, 1999) obezbjeđuje kompletan kurikulum za instrukcije učenika u vještinama potrebnim za promociju razvoja karijere. Oštećenje vida učenika može zahtijevati posebne pristupe ili program u područjima opisanim u ovom odjeljku. U mnogim primjerima, uspjeh i efikasnost procesa učenja može ovisiti o korištenju i dostupnosti specijalne opreme, materijala ili tehnika. Slijedeći odjeljak ovog poglavlja opisuje tehnike i opremu koja je potrebna tokom procesa instrukcija za učenike sa oštećenjem vida.

Korištenje asistivne tehnologije

U posljednjih 20 godina tehnologija je promijenila načine na koje učimo i primamo informacije. Scadden (2000) opisuje tehnologiju kao instrument ili znanje (str. 907) za učenike sa oštećenjem vida, obje komponente moraju se realizirati za pristup svijetu.

Učenici sa oštećenjem vida koriste tehnološke alate i vještine za pristup novim informacijama i poboljšanje pristupa orijentaciji i mobilitetu (Sadden, 2000).

Tehnologija je osobama sa invaliditetom pružila priliku za pristup informacijama znatno brže nego u prošlosti. Kompjuteri mogu obezbijediti prevođenje na Brajevo pismo, štampanjem na papiru uz pomoć Brajevog printera ili putem Brajevog retka, pomagalo koje producira Brajeve ćelije što omogućuje čitaču da vidi šta se nalazi na ekranu. Čitači ekrana omogućuju govorni izlaz i uređivanje materijala za korisnike koji su slijepi i koji preferiraju pristup govoru. Štampani materijali mogu se skenirati direktno u kompjuteru i prevesti u govor ili na Brajevo pismo. Pojedinaac može odabrati kombinaciju pomagala koja će najbolje zadovoljiti njegove ili njene potrebe u datoj situaciji. Zamislite opcije koje će biti na raspolaganju učeniku kao što je Čing Lan na nivou koledža. Ako Čing Lan više voli koristiti Brajevo pismo, može sa sobom u razred ponijeti bilježnicu i hvatati bilješke na Brajevom pismu. Ako koristi pisani material, bilježnica sa tastaturom može biti njen izbor. Može čitati određene zadatke korištenjem sistema zatvorene televizije, veliki ekran priključen na kameru koji uvećava material kako bi bio vidljiv. Može snimiti material na disk na kompjuteru i pristupiti mu putem govora, štampati ga u različitim veličinama, i na Brajevom pismu.

Mada je tehnologija otvorila mnoga vrata za pojedince sa oštećenjem vida, također je postavila izazove. Korištenje grafike i slika koje je teško prevesti u tekst učinilo je neke kompjuterske funkcije nepristupačnim za korisnike koji su slijepi. Ubrzan

razvoj tehnologije također je povećao očekivanja poslodavaca u pogledu brzine i kvalitete rada, stoga pojedinac koji je slijep ili slabovid mora biti brz. Pojedinac sa oštećenjem vida koji je uspješan u korištenju tehnologije ne smije ovladati samo osnovnim procesima, već mora znati kako dobiti pomoć kada oprema ne radi. Pored toga, dostupnost obuke ne samo za učenike već i za nastavnike može biti izazov u školskom okruženju koje se brzo mijenja. Važno je da edukator ima na umu da je tehnologija sredstvo za postizanje cilja a ne cilj sama za sebe. Da neolakšava obavljanje zadatka, ne bi bila korisna za učenika sa oštećenjem vida.

Sažetak

Pored redovnih programom predviđenih predmeta za sve učenike, mnogi drugi aspekti učenja trebaju biti dostupni učenicima sa oštećenjem vida. Da bi postigli ciljeve akademskog rada, neophodne su adaptivne vještine koje se odnose na čitanje i pisanje za optimum komunikacije. Učenici sa oštećenjem vida trebaju naučiti kako se samostalno kretati unutra i vani; voditi računa o ličnim potrebama; mudro koristiti slobodno vrijeme; pripremati se za buduće zanimanje ili karijeru; koristiti različita tehnološka pomagala; i unapređivati svoje vizuelne vještine s najvećom efikasnošću u funkcioniranju.

Poglavlje 10

Edukativni materijali

Putujući defektolozi često kažu kako ih se može najbolje identificirati po njihovom ličnom vozilu, jer su im zadnja sjedišta i prtljažnik prepuni vrećica, kutija i opreme što im omogućuje zadovoljavanje obrazovnih potreba učenika različite dobi. Zbog ograničenja koja postavlja oštećenje vida, što se često manifestira nemogućnošću djeteta da koristi standardni obrazovni material, izbor prikladne opreme i korištenje efikasne metodologije i instrukcija može učiniti kritičnu razliku da dijete sa oštećenjem vida uspije u učenju.

Dugo godina, slijepi i slabovidni učenici bili su jedina grupa u specijalnom obrazovanju za čiju potrebu se ekskluzivno proizvodio i distribuirao material.

Danas se na sličan način obezbjeđuju sredstva iz federalnih fondova za druge grupe učenika sa invaliditetom.

1997. američka federalna vlada osnovala je štamparsku kuću za slijepce (APH) u Luisvilu, Kentaki, kao proizvođača knjiga za slijepce učenike Koestler (1976). APH nastavila je biti glavni proizvođač knjiga za učenike sa oštećenjem vida. Djelimično je finansirana iz sredstava Federalne vlade koja se prebacuju državama po kvotnom sistemu po učeniku. i druge države mogu nabaviti material od APH.

Materijali koje proizvodi APH uključuju knjige na uvećanom tisku, materijale za obuku na kompjuteru, materijale za slabovide učenike koji imaju poteškoća u izvršavanju zadataka, kao i igračke za predškolce i učenike sa višestrukim invaliditetom.

Najnovija ekspanzija tehnologije ohrabrila je privatna preduzeća da proizvode material za učenike sa oštećenjem vida. Inicijative finansirane iz federalnih i privatnih grantova i od strane privatnog sektora postale su češće. Dok su se neki fokusirali na proizvodnju određenog pomagala, drugi su se odlučili za kreiranje različitih tehnoloških proizvoda.

U područjima tehnologije i distribuciji optičkih pomagala, pojavio se potencijal za razvoj kompetitivnog tržišta. Obezbjeđenje edukativnog materijala za djecu sa oštećenjem vida koji je usporediv sa širokim spektrom materijala dostupnog svim učenicima godinama je predstavljalo probleme, od kojih se mnogi trebaju riješiti. Eksplozija edukativnog materijala motivirana je povećanim istraživanjem u procesu učenja učenika sa oštećenjem vida a stvorila je i zamah za veću eksperimentaciju za adaptaciju medija i materijala za slijepce učenike.

Materijali za učenike koji su slijepi

Brajevo pismo

Nakon godina kontraverzi, osnovna Brajeva ćelija sa šest tačkica, koje je izumio Luj Braj, međunarodno je prihvaćena kao jedinstveni grafički symbol od strane slijepih čitača. 63 moguće kombinacije znakova stvaraju osnove pismenosti što uključuje

muzičku notaciju, znakove za matematiku i znanstvene simbole. Niz kodova u osnovi razvijenih od šestotačke i svih mogućih kombinacija sličan je grupi stranih jezika. Višestruko grupisanje simbola, korištenje istih simbola sa različitim značenjima ovisno o njihovom odnosu sa drugim simbolima i položaju u prostoru, i mnogih proizvodnih pravila za korištenje ovih simbola, čini brajevo pismo složenim sistemom jezika za tumačenje. Brajev kratkopis poznat kao Grade 2 uključuje skraćenice, kombinacije slova i skraćene forme riječi čime se štedi prostor u materijalu za čitanje. Mada povećavaju efikasnost u čitanju poznatih materijala, tako ekstenzivne skraćenice mogu povećati količinu vremena potrebnog za prepoznavanje i tumačenje novih riječi u nepoznatim kontekstima (Henderson, 1973; Lowenfeld, 1973; Nolan i Kederis, 1969). Nedavno je razmatrana mogućnost da je puno pismo efikasnije od kratkopisa (Dandrea, 1997).

Važnost ranom izlaganju Brajevom pismu kao sistemu čitanja ističe se u najnovijoj literaturi koja se odnosi na Brajevo pismo. Tokom predškolske dobi, prije nego što je dijete spremno za dekodiranje ili razumijevanje konstrukcije i izgovora riječi, mogućnost susretanja sa Brajevim pismom u okruženju, kao što je knjiga koju čita roditelj, na natpisima omiljenih predmeta, ili naljepnicama stavljenim na lične stvari, važan je prethodnik čitanju Brajevog pisma. Miller (1985) opisala je aktivnosti koje su ohrabrile njenu kćerku da postane motivirani čitač Brajevog pisma, korištenje predmeta vezanih za priče koje su čitane, Brajevih knjiga i životnih priča.

Važan faktor u razvoju uspješnih vještina čitanja rani je uvod u mehaniku čitanja Brajevog pisma. Mangold (1978) dizajnirala je program koji je sugerirao precizno učenje Brajevog pisma kroz postupne sekvence aktivnosti; istakla je važnost pridruživanja tradicionalnom programu u prepoznavanju riječi i dekodiranju koje se temelji na programu mehanike čitanja Brajevog. Wormsley (1981) istražila je utjecaje motoričkog treninga na brzinu čitanja Brajevog pisma kod učenika osnovnoškolske dobi. Mada njen trening program nije rezultirao pozitivnim pomacima u efikasnosti čitanja među uključenom djecom, zapazila je smanjenje neefikasnih pokreta ruku kod mlađih učenika i sugerirala da je povezanost motoričkog i perceptivnog treninga u ranim nivoima važna za kasniju efikasnost u čitanju.

Direktno prevođenje na Brajevo pismo knjiga korištenih u prvim godinama školovanja predstavlja problem jer riječi koje se lako prepoznaju uz pomoć vida može biti teško prepoznati kada ih se prevede na Brajevo pismo. Nivo teškoća sa materijalom za čitanje u prvih nekoliko godina školovanja može sugerirati korištenje simbola za kontrolu, ili posebnih materijala za čitanje, za djecu koja će koristiti Brajevo pismo, kako bi se postepeno uvela u složene simbole Brajevog pisma Rex (1970).

Trebali bi se planirati i provesti dugoročni istraživački projekti kako bi se procijenila efikasnost skraćenica u Brajevom pismu u olakšavanju učenja čitanja. Uzorci serija Brajevog čitanja koje je kreirala APH uključuju kontrolirani vokabular, uvod u Brajevo pismo i skraćenice.

Bez obzira na proces učenja ili korištenu metodologiju, potrebno je da čitači Brajevog pisma tokom školovanja unaprijede vještine prepoznavanja i poznavanja različitih aspekata koda i njegovog višestrukog korišćenja.

Mladi ljudi koji nakon srednje škole namjeravaju nastaviti akademsko i literarno napredovanje suočit će se sa još većim izazovima u korišćenju Grade 3 Brajevog, još skraćene ali efikasnije forme koju koriste odrasli.

Opipljivi materijali

Do najnovijeg razvoja pisanih materijala, najtrajniji produkti rada slijepih učenika bili su opipljivi. Stoga su materijali i pomagala koja obezbjeđuju povratnu informaciju putem dodira sastavni dio učenja slijepih učenika.

Najnovije istraživanje pružilo je saznanje o razlikovanju taktilnih informacija učenika sa oštećenjem vida. Sa nizom opcija za kreiranje taktilnih displeja, kao što je uputstvo za kreiranje taktilne grafike koje je distribuirala APH Barth (1982), nastavnici danas mogu pripremati grafove, karte i dijagrame za slijepe učenike za korištenje u redovnom razredu.

Zahvaljujući tehnološkim inovacijama, postoje nove alternative za obezbjeđenje taktilnog prikazivanja materijala, koji su za videće učenike predstavljeni dvodimenzionalno. U određenim slučajevima, nastavnici ručno rade grafove i dijagrame. To se može raditi nožem na čvrstom papiru ili uz pomoć tvari koja se zato koristi, kao što je bijelo ljepilo ili boja, koja prilikom crtanja ostavlja taktilne linije. Korištenje fluidne olovke koja ostavlja taktilne linije također je istraživano ali nije dovedeno do kraja. Trajnije i složene verzije dijagrama i karata mogu se kreirati korištenjem alata za taktilnu grafiku, koji obezbjeđuju aluminijske ploče i niz alata za kreiranje taktilnih linija i praznina. Takvi materijali najčešće se kopiraju korištenjem thermoform mašine, koja zagrijavanjem na plastičnoj foliji stvara taktilnu reprodukciju. Najnovija inovacija poznata kao stereokopir može reproducirati pisane materijale u taktilnom obliku na specijalnom papiru; mada obezbjeđuje vjernu reprodukciju štampane kopije, cijena ovog pomagala nije dostupna pojedincima niti mnogim agencijama.

Kompjuterski programi danas mogu prevesti grafiku u taktilne linije ili tačkice, daleko bržu formu za predstavljanje grafike. Izazov obavljanja matematičkih operacija prevaziđen je zahvaljujući pomagalima koja su izumile slijepe osobe. Rani pristupi uključivali su prilagođenu ploču koja je podrazumijevala zabadanje malih iglica u redove koje predstavljaju brojeve i ploče koje su zahtijevale postavljanje kockica sa Brajevim oznakama na plastičnu rešetku što je predstavljalo brojeve. Adaptirani abak razvio je Kramner iz APH 1962; abak je široko korišten u poučavanju slijepih učenika iz matematike koji obezbjeđuje metode ispitivanja svakog koraka procesa računanja kako se problem rješava. M. Lewis (1979) otkrio je da je abak korišten u 66% programa; međutim, u novije vrijeme zapazio je Rosi (1986) da je Brajeva mašina najpopularnije pomagalo za obavljanje matematičkih operacija (str. 370). Brather (1972) zapazio je da je obavljanje aritmetičkih operacija predstavljalo problem među edukatorima. Sugerirao je kako postoji nekoliko mogućih alternativa: (1) korištenje računaljke ili drugog manipulativnog pomagala do nivoa četvrtog razreda; (2) omogućiti svim učenicima da do kraja šestog razreda

potpuno savladaju rad na abaku; i (3) stavljanje znatno manjeg naglaska na Brajevu mašinu za obavljanje matematičkih operacija.

U novije vrijeme govorni kalkulator preuzeo je ulogu u procesu računanja. Mada obezbjeđuje brzu metodu rješavanja problema, što mnogim slijepim učenicima omogućuje da idu ukorak sa videćim vršnjacima u obavljanju matematičkih operacija. Kalkulator ne uči proces rješavanja problema, omogućuje učeniku davanje odgovora a da nije svjestan procesa. Većina tiflogologa rado uvodi kalkulator u vrijeme kad je to dopušteno i videćim vršnjacima; međutim, program iz matematike planira se na način da uključi obuku na abaku i Brajevom aparatu kako bi se osiguralo da učenik razumije proces računanja.

Mada problem računanja za učenike sa oštećenjem vida još nije riješen, jasno je da pomagala kojima se lako rukuje, kao i stvarni predmeti moraju biti široko dostupni od početka školovanja kako bi dijete razumjelo aritmetičke koncepte. Ovi alati također mogu biti korisni za učenike sa slabovidošću; naprimjer, računaljka i abak mogu dopuniti vještine računanja papirom i olovkom kako bi se povećala efikasnost. Nije identificiran proces niti pomagalo koji su prikladni za svu djecu. Stoga bi nastavnici trebali nastaviti eksperimentirati sa različitim pristupima kako bi teže slabovidoj djeci omogućili stjecanje vještina računanja i da u aritmetici idu ukorak sa videćim vršnjacima. Stvarni predmeti i materijali veoma su važni u procesu učenja za djecu sa oštećenjem vida. Mogu se nabaviti na tržištu ili prikupiti u okruženju. Vrijedni su za stjecanje iskustava o osnovnim konceptima za učenike koji su slijepi, i trebali bi biti sastavni dio svakog razreda, posebno u prvim godinama školovanja. Karlos nikad ne bi upoznao oblik i teksturu ptice da nije imao mogućnost opipati živu pticu ili model punjene životinje. Ne može vidjeti sliku morskog zvijezde ili uspoređivati fotografije sjemenki u knjizi; te organizme može razumjeti jedino ako ih opipa. U prvih nekoliko razreda, modeli ili trodimenzionalno predstavljanje predmeta malo se koristi zbog razlike u veličini i teksturi modela i stvarnog predmeta.

Dijete sa oštećenjem vida, čija sposobnost generalizacije nije razvijena, može biti zbunjeno predstavljanjem životinje kao male, koja je u stvarnosti velika, prekrivena dlakom i topla. Kad učenik poraste i bude u stanju povezati i prenijeti apstraktno mišljenje, modeli mogu biti od koristi, posebno za predstavljanje velikih i nepristupačnih predmeta. Harley (1987) predstavio je hijerarhiju apstrakcija koja može biti korisna u odabiru odgovarajućeg materijala za pouku učenika.

Nivoi su rangirani od tijela djeteta kao najkonkretniji kroz korištenje samih predmeta, različitih modela i reprezentacija, i verbalnih opisa kao najapstraktnijih.

Osnovni geografski koncepti Miroler (1982) i znanstvene aktivnosti (Deluccy i Malone, 1982) dobro su došli kao dodaci programu za djecu sa oštećenjem vida. Obezbjeđenje traka za učenje koncepta i alata u vidu materijala, olakšava socijalne i znanstvene aktivnosti ovih učenika u redovnom razredu, posebno na početku i na kraju srednje škole Davis i Hawkey (1978). Programi kao što su znanstvene aktivnosti za učenike sa oštećenjem vida Deluccy i Malone (1982) i laboratorijske vježbe i likovna kultura za slijepe učenike Hadary (1977) razvijeni su da promoviraju metodu znanstvenih instrukcija za učenike sa oštećenjem vida.

Pristupi zasnovani na aktivnostima mogu poboljšati razumijevanje znanosti za svu djecu, ne samo za djecu sa invaliditetom. U umjetnosti, kao i u znanstvenim i društvenim studijama, direktno iskustvo sa stvarnim predmetima i materijalima od vitalne je važnosti za proces učenja. Rubinovo istraživanje iz 1975. otkrilo je da se estetsko iskustvo učenika sa oštećenjem vida razlikuje od iskustva videćih jer zavisi od sistema taktilnih referenci. Rubin je otkrio da su mala djeca koja su slijepa više voljela skulpture druge slijepe djece, dok su slabovidni učenici više voljeli skulpture koje su kreirali učenici sa sličnim vidom. Swenson (1987) sugerirao je uključivanje u program jednostavnog poznatog materijala koji ohrabruje kreativnost, posebno u ranim nivoima, kada je svrha likovnih aktivnosti steći iskustvo u upravljanju i kontroli nad materijalom a ne u proizvodnji proizvoda.

Dostupnost jednostavnih i izdržljivih materijala koja slijepoj djeci nudi učešće i kontrolu nad iskustvom ohrabrit će veći entuzijazam za taktilnom aktivnošću.

Mada se neki materijali mogu nabaviti na tržištu, drugi se jednostavno mogu pronaći kod kuće, kao što su stiropor i štapići od sladoleda, koji se mogu brojati, sortirati i raspoređivati na originalne i ugodne načine. Korištenje materijala sa kojima se može manipulirati od kritične je važnosti u ranijoj dobi, ali praksa bi se trebala nastaviti na svim nivoima za učenike koji su slijepi, posebno kada se uvode novi koncepti, ili kada su motivacija i učešće od suštinske važnosti za razumijevanje ideje.

Auditivni materijali

Povećanje proizvodnje auditivnih materijala za učenike sa oštećenjem vida i sa drugim invaliditetima olakšalo je dostupnost informacija, posebno u srednjoj školi i daljem obrazovanju. Od Prattsmoot Akta 1931, Servis nacionalnih biblioteka, ogranak Kongresne biblioteke finansiran od federalne vlade, obezbjeđuje material za slušanje za pojedince Coestler (1976). U novije vrijeme, većina knjiga koje se pozajmljuju je na kasetama, i svaki pojedinac koji na to ima pravo može pozajmiti uređaj za slušanje. Učenici mogu primati snimljene udžbenike putem Application recording for the blind, privatno osnovane agencije u Prinstonu, New Jearsey, ili iz brojnih regionalnih studija koja obezbjeđuju snimljeni material za osobe sa oštećenjem vida.

Auditivni materijali u drugim formama proširili su opcije za učenike sa oštećenjem vida. Čitač audio kartica, sintetizatori govora koji kompjuterske programe prevode u govor i uređaji za čitanje mogu obezbijediti samostalnost učenika u razredu. Sa takvom opremom, nastavnici mogu pripremiti individualne instrukcije za učenike ili im omogućiti izvršavanje zadataka na kompjuteru. Benefiti korištenja pripremljenih materijala za instrukcije za učenike sa oštećenjem vida samo su minimalno istraženi. Međutim, zanimanje inženjera i drugih stručnjaka za razvoj tehnoloških alternativa standardnim materijalima za učenje osigurat će dalje unapređivanje materijala i procesa kako bi se unaprijedilo učenje i poboljšala funkcionalnost učenika sa teškim oštećenjem vida.

Tehnologija

Svijet komunikacija putem Brajevog pisma proširio se uvođenjem mnogih tehnoloških opcija koje povećavaju brzinu proizvodnje Brajevog pisma i olakšavaju prevođenje u Brajevu formu. Brajevo pismo danas može proizvesti daktilograf koji ga nepoznaje; standardni tisak može se prevesti na Brajevo pismo korištenjem personalnog kompjutera i odgovarajućeg softvera; a Brajevo se može štampati brzinom od 100 znakova u sekundi.

Tehnologija je system Brajevog pisma učinila univerzalno dostupnijim i ponudila više opcija za njegovo korištenje u obrazovanju.

Tehnologija za pojedince koji su slijepi počela se pojavljivati razvojem optakona 1965 (Linville i Bliss, 1966).

Unapređivanje optičkog instrumenta za taktilnu konverziju, koji su prvobitno proizveli Telesensory Systems, INC; obezbijedilo je prvu metodu zahvaljujući kojoj je slijepa osoba mogla pristupiti pisanoj riječi bez videćeg posrednika. Kod optakona, malom kamerom prelazi se preko pisanog teksta, a slike se konvertiraju u taktilno predstavljanje oblika slova putem vibrirajućih iglica, što osoba prati kažiprstom. To je predstavljalo prvu inovaciju u eksploziji tehnoloških opcija koje su danas na raspolaganju za osobu koja je slijepa.

Za učenika u školi, eksplozija tehnologije obezbjeđuje veći broj opcija za učenje. Za vođenje bilježaka, slijepi učenici mogu razmotriti laptop sa govornim izlazom ili portabl Brajevu bilježnicu. Učenik može pripremiti papire za nastavu uz pomoć kompjutera sa govornim izlazom, ili Brajeve mašine bez papira, a zatim ih urediti uz pomoć Brajevog retka ili programa za preglednost ekrana sa govornim izlazom i putem optičkog skenera samostalno pristupiti pisanim materijalima.

Uprkos nizu tehnoloških opcija za učenike sa oštećenjem vida, neka pitanja moraju se razmotriti prilikom primjene opcija sa određenim učenikom. Trošak opreme koja bi učenicima omogućila najefikasnije funkcioniranje često je ograničavajući; pa nastavnici i drugi stručnjaci moraju odvojiti vrijeme kako bi pronašli finansiranje za nabavku opreme za učenike. Izbor tehnologije mora se praviti imajući na umu potrebe svakog učenika, a učeniku se mora dati i dovoljno vremena kako bi mogao naučiti koristiti pomagala.

Scadden (1984) predstavio je perceptivnu analizu implikacija koje tehnologija može imati na slijepog pojedinca. Da bi pojedinac mogao imati koristi od tehnološkog napretka, prema Scaddenu, od kritične je važnosti posvećivanje pažnje pripremanju stručnjaka za obuku učenika i klijenata za korištenje tehnologije, unaprijeđen razvoj softvera i personalnih kompjutera pristupačnih slijepim čitačima, i ekspanzija standardnih mikro kompjutera koje mogu koristiti. Za učenika sa oštećenjem vida, pravi izbor tehnologije i obuke može napraviti razliku između uspjeha i neuspjeha u školi i na tržištu rada.

Materijali za učenike sa slabovidošću

Učenici sa slabovidošću uglavnom se oslanjaju na vizuelne informacije tokom procesa učenja, iako se vizuelno okruženje može razlikovati u odnosu na ono za videće učenike. Ako učenici sa oštećenjem vida nauče efikasno koristiti vid, bit će im potrebno tumačenje nepotpunih ili nejasnih slika, donošenje zaključka o identitetu i odnosu predmeta u okruženju, povećanje pojedinačne vizuelne prednosti putem korištenja pozicioniranja kao i optičkih i neoptičkih pomagala, i donošenje odluke o korištenju vida u kombinaciji sa drugim čulima. Učenici trebaju razviti osjećaj o sebi kao pojedincu sa jedinstvenim sistemom referenci koje nisu nužno taktilne i auditivne, i kao osobe koje su slijepce. Moraju razviti osjećaj svijeta koji nije oštećena verzija kako ga vide drugi. To je system odvojenih referenci koji kombinira široke konfiguracije i slike sa znanjem i svjesnošću o detaljima koji se mogu naučiti putem iskustva.

Okruženje se može učiniti pristupačnijim pojedincima sa slabovidošću na tri načina: povećavanjem samog materijala, približavanjem slike ili materijala očima ili korištenjem pomagala ili projekcije za uvećavanje materijala. Prilikom prilagođavanja pristupa vizuelnom okruženju, učenik i tim trebali bi uzeti u obzir brojne faktore kao što su trošak, raznolikost, socijalna prihvatljivost, fizička snaga i izdržljivost, vizuelne potrebe i ugodnost, od kojih svi mogu igrati ulogu u adaptaciji vizuelnog okruženja.

Adaptacije za djecu sa slabovidošću mogu biti ili optičke ili neoptičke. Neoptičke adaptacije općenito su jeftinije i uključuju prilagođavanje ili promjenu okruženja kako bi ih se učinilo pristupačnijim. Corn (1983) identificirala je znakove u okruženju koji mogu biti promijenjeni kako bi se napravila razlika u vizuelnom okruženju. Povećanje razlike boja u materijalu kako bi se mogao vidjeti, mijenjanje udaljenosti gledanja, ili intenzifikacija svjetla da bi se povećao kontrast metode koju je predložila Corn za stvaranje vizuelno pristupačnijeg okruženja.

Za mlađu djecu, adaptacije mogu uključivati kontrolu materijala predstavljenog da istakne korištenje jednostavnih uzoraka i materijala visokog kontrasta. Konzistentna prezentacija određenih poznatih uzoraka i formi omogućuje djeci da počnu generalizirati od manje složenih konfiguracija lošeg kontrasta koje su prirodni dijelovi okruženja (Harrell i Akesson, 1987). Približavanje materijala očima kako bi se smanjila udaljenost gledanja povećava veličinu slike. Nasuprot popularnim zapažanjima, držanje materijala nekoliko inča od očiju nije štetno a omogućuje da se material jasnije vidi. Smanjenje udaljenosti čitanja povećava i pojašnjava sliku bez korištenja specijalnih materijala ili pomagala.

Korištenje nogara za držanje knjige u jednom uglu i mijenjanje pozicije čitanja kako bi se smanjilo naprezanje vrata može pomoći djeci da smanje udaljenost.

Često se pretpostavlja da je učeniku sa slabovidošću potreban material na uvećanom tisku za najefikasnije funkcioniranje u školi. Iz mnogih razloga, to ne mora biti istina. Uvećanje materijala automatski stvara problem sa prostorom; material zauzima više prostora i postaje teži; za readere standardnog tiska potrebno je više pokreta glave i adaptivnog pozicioniranja; readeri standardnog tiska izgledaju drukčije od standardnih knjiga i nekoj djeci ih je neugodno koristiti; posebno učenicima sa

smanjenim vidnim poljem, manje materijala može se predstaviti odjedamput. Produkcija većih knjiga je skupa, i djeci sa oštećenjem vida teže je koristiti slike u ovim udžbenicima nego u standardnim. Zbog troška, broj naslova na uvećanom tisku je ograničen (Goldish, 1968). Korištenje uvećanog materijala kao što su knjige na uvećanom tisku smatra se posljednjim rješenjem, manje poželjnim od smanjenja udaljenosti čitanja ili korištenja optičkih pomagala.

Dugo godina, smatralo se da je djetetu sa slabovidošću lakše gledati material na uvećanom tisku; međutim, istraživanja su pružila neuvjerljive i često kontradiktorne dokaze koji se odnose na veličinu slova (Eakin, Pratt, i McFarland, 1961; Nolan, 1959). Istraživanja vezana za postignuće u školi i veličinu slova (Batteman i Weatherall, 1967; Pirsch, Tizard, Peabody i Sterrett, 1966) sugerirala su da veličina slova ima malo veze sa brzinom čitanja i razumijevanjem učenika sa slabovidošću.

Dva oftalmologa, Faye, 1970 i Fonda, 1966 istakli su kako su mnoga djeca ohrabrivana ili čak prisiljavana da čitaju materijale na uvećanom tisku kada su lakše mogli čitati material u standardnoj veličini, sa ili bez uvećanja. Sykes (1971, 1972) otkrio je da su učenici srednje škole, kada im se obezbijedi povećalo, specijalne lampe ili osvjetljenje, bili jednako uspješni sa standardnim materijalima kao i sa materijalima na uvećanom tisku. Čitanje standardnog tiska nije zamornije od čitanja uvećanog tiska, i stoga ne bi trebalo brinuti za veličinu slova već za kvalitetu i osvjetljenje.

Korištenje povećala često je najjednostavniji pristup za uvećanje slike za pojedinca sa slabovidošću. Poboljšanje kvalitete nepropisanih povećala i razvoj klinika za slabovidost koje propisuju pomagala za djecu rezultiralo je trendom ka povećanju korištenja povećala. Ni mjerenje oštine niti priroda oštećenja vida nemaju nikakve veze sa preferencom učenika i efikasnošću povećala ili uvećanog tiska. Međutim, obuka nastavnika za korištenje optičkih pomagala mogla bi biti kritičan faktor Corn (1980).

Iz mnogih razloga, učenici sa slabovidošću radije koriste pomagala za uvećavanje nego uvećani tisak. Ne samo da obezbjeđuju veći izbor materijala i eliminiraju trošak uvećanja svakog udžbenika posebno, već ih je lakše nositi i uskladištiti. Corn i Riser (1989) anketirali su nastavnike 351 učenika sa oštećenjem vida u Teksasu u pogledu korištenja optičkih pomagala ili uvećanog tiska. Otkrili su da su učenici koji su koristili optička pomagala povećali nivo i brzinu čitanja s godinama, da nije bilo razlika između korisnika uvećanog tiska i optičkih povećala, i da su povećala s vremenom postala jeftinija.

Kada djeci neodgovaraju naočale koje im omogućuju efikasno funkcioniranje, najbolje rješenje su povećala koja se mogu držati u ruci, ona koja stoje sama ili oboje. Širom svijeta još postoje kontraverze vezano za uvećani tisak i vizuelna pomagala. Logičnije je razmotriti oba pomagala kako bi djeca efikasnije vizuelno funkcionirala. Odluka bi trebala biti zasnovana na djetetu kao pojedincu, stanju vida i motivaciji za funkcioniranje uz pomoć uvećanog tiska i uvećanja materijala i pri tom zadržavanja brzine i razumijevanja. Stil, prored i gustina tiska važne su variable koje je potrebno razmotriti. Nastavnici trebaju obezbijediti različite veličine slova i stilove kako bi omogućili djeci da izaberu šta je najbolje za njih. Zbog sastavljenosti slova,

teže je čitati velika boldirana slova sa manjim proredom od manjih slova sa većim proredom. Slova sa manjom gustinom teže je razlikovati. Najvidljiviji tisak je jednostavan u stilu, umjereno boldiran i normalnog poreda. Osvjetljenje je također faktor od kritične važnosti; nekoj djeci potrebno je više svjetla ili svjetlo usmjereno prema materijalu, dok druga mogu funkcionirati sa manje direktnim ili intenzivnim svjetlom. Nastavnici bi trebali omogućiti djeci da isprobaju različite uslove osvjetljenja kako bi odredili koji je optimalan.

Za sva optička pomagala i mnoga povećala potrebna je velika praksa da bi ih djeca uspješno koristila. Propisno korištenje optičkih pomagala, uključujući povećala, ne bi trebalo prepustiti slučaju. Takva pomagala trebali bi propisivati stručnjaci za slabovidost nakon detaljnog pregleda istražujući praktične potrebe korisnika. Uloga tiflogologa nije propisivanje vizuelnih pomagala. Kada ga specijalista za slabovidost propiše, tiflogolog može obezbijediti obuku koja je djetetu potrebna za korištenje pomagala.

Važno je da obuka za korištenje pomagala započne sa interesovanjem, motivirajućim materijalima, posebno kod mlađe djece, kako bi se prihvatilo propisano pomagalo.

Uvođenje pomagala za daljinu može započeti kada dijete navrší pet godina da bi mu se omogućila identifikacija predmeta na daljinu a kasnije, metoda kopiranja materijala sa ploče u školi. Općenito, obuka počinje sa držanjem fokusa i spremanjem pomagala. Dijete zatim eksperimentira sa skeniranjem i lociranjem, opažanjem nepokretnog predmeta, praćenjem predmeta koji se kreće i konačno korištenjem teleskopskih naočala za kompleksne zadatke kao što je čitanje natpisa na autobusu ili gledanje lica učesnika koncerta.

Tehnološke inovacije pružile su više prilika pojedincima sa slabovidošću za pristup pisanom materijalu, kao i za čitanje i uređivanje njegovog ili njenog materijala. Tehnologija koja se najčešće koristi za učenje, opisana je u podsjetniku ovog odjeljka.

Sistem zatvorene televizije CCTV tehnologija je koja se najčešće koristi. Putem korištenja kamere, pomagalo uvećava pisani material na monitoru sličnom TV ekranu. Izvor svjetlosti osvjetljava material, koji je predstavljen u tabeli. Gledatelj može promijeniti veličinu slova ili kontrast, a specijalna pomagala omogućuju povezivanje CCTV sa mašinom ili kompjuterom, kako bi pojedinac mogao čitati i uređivati pisani material.

Neke kompanije su nedavno razvile kameru koja može projektirati uvećanu sliku sa udaljenosti na monitoru. Dewitt, Schreier i Leventhal (1988) preporučili su da se system zatvorene televizije nabavi samo u slučaju temeljite procjene pojedinca. Opisali su pet najvažnijih karakteristika dizajna koje bi trebalo uzeti u obzir prilikom kupovine ove opreme: slika, pouzdanost, trošak, univerzalnost i portabilnost.

Razvoj kompjuterskih opcija za korisnike sa slabovidošću proširio se u posljednjih deset godina. Pojedinac koji želi razlikovati veličinu tiska može izabrati kompjuter sa ugrađenim sposobnostima za uvećanje, softverski program za uvećavanje slova na konvencionalnom kompjuteru, ili povećalo koje se postavlja na ekran da uveća sliku (Goodrich, 1984; Harley, 1987; Todd, 1986).

Većina učenika sa slabovidošću koristi različite kombinacije optičkih i neoptičkih pomagala u različito vrijeme tokom školovanja. Radeći sa takvim učenikom, edukatori bi trebali istaći važnost redovne evaluacije slabovidosti, opcija koje su učeniku na raspolaganju za prikupljanje informacija, i odgovornost učenika za najprikladniju adaptaciju u okruženju.

Za djecu sa oštećenjem vida, odabir prikladnog instrukcijskog pristupa i materijala može olakšati proces učenja i povećati motivaciju i samostalnost u učenju. Mogućnosti koje su postale dostupne putem tehnologije nisu samo povećale izbor medija za učenje, već su također predstavile i dodatne izazove.

Konačno, najvažnija vještina koju učenik sa oštećenjem vida može steći je preuzimanje odgovornosti za odabir metoda i pristupa koji olakšavaju lično učenje.

Sažetak

Za djecu sa oštećenjem vida, često su potrebni individualizirani program i prilagođeni material kako bi se olakšalo učenje. Jedinstvena programska područja uključuju sadržaj vezan za komunikacije, kretanje i fizičke vještine, socijalne vještine, svakodnevne vještine, vještine korištenja vida i vokacione vještine. Za učenike koji su slijepi, materijali prikladni za učenje uključuju dodatni material na Brajevom pismu, kao i predmete koji se mogu opipati što povećava razumijevanje koncepata. Pored toga, auditivni materijali i tehnološka oprema mogu olakšati proces učenja. Za učenike sa slabovidošću, od kritične je važnosti dostupnost optičkih i neoptičkih pomagala. Tehnologija kao što je system zatvorene televizije također je razvijena kako bi pisane informacije učinila pristupačnijim.

Za dijete sa oštećenjem vida, kombinacija identificiranih prioriteta u programu sa obezbjeđenjem materijala važna je za efikasnost u učenju.

Poglavlje 11

Put prema samostalnosti

Obrazovanje bi trebalo pružiti osjećaj uspjeha u ranom djetinjstvu i tokom godina, kao i u konačnoj pripremi učenika za život odrasle osobe što uključuje zadovoljavajuće zanimanje i životni stil. Za učenike sa oštećenjem vida, ova priprema može uključiti, ne samo razvijanje vještina u odabranoj karijeri već i razvijanje vještina vođenja života u komunikaciji sa drugima.

U većini života djece i mladih, i nekih odraslih osoba, sa oštećenjem vida, može postojati sukob između obrazovnih ciljeva i ciljeva rehabilitacije. Svaki sektor, u različito vrijeme, može se činiti da vodi malo računa o potrebama pojedinca. Preovladavajuća pretpostavka većine školskih programa je da je njihova primarna uloga osigurati da su svi učenici sa oštećenjem vida uključeni u program redovnih razreda, i da akademski uspijevaju maksimalno prema sposobnostima, ponekad se propušta vokacioni i lični razvoj.

Neki programi ulažu dosta vremena i napora u repetitivne akademske aktivnosti, čak i kada je potencijal učenika za funkcioniranje i samostalan život ograničen. Prijevremene odluke da se učenika priprema za jedno zanimanje mogu izazvati dilemu, posebno za mladu osobu koja završava školu i shvaća da ima malo mogućnosti za primjenu ograničenih vještina.

Sistem pružanja usluga rehabilitacije tradicionalno je usmjeren prema odraslima koji već rade ili koji su ranije postavili profesionalne ili vokacione ciljeve. Sistem rehabilitacije nedavno je počeo proširivati usluge kako bi se zadovoljile potrebe pojedinaca sa kongenitalnim oštećenjem vida čije je radno iskustvo ograničeno, i potrebama osoba sa višestrukim invaliditetom za koje kompetitivno zapošljavanje može ali i ne mora biti opcija.

U prošlosti, zajednica i državne agencije težile su ka obezbjeđenju seta nediferenciranih usluga koje su definirale same agencije a koje nužno nisu zadovoljavale potrebe klijenta.

Obrazovni programi i specijalne škole također su imali svoje tradicionalne, ne nužno i realistične ciljeve za učenika i mogućnost karijere (Scott, 1969).

Usluge danas odražavaju da edukacija kao i rehabilitacija počinju rođenjem i nastavljaju se do smrti, stvarajući sukob između vještačkog i štetnog. Ova činjenica prepoznata je u gradnji tranzicijskih programa koji utiru put od osnovne škole, do srednje i svijeta odraslih. Program karakteriziraju ljetni radni programi u specijalnim školama i rehabilitacijskim centrima, podržano radno iskustvo, napisan individualizirani tranzicijski plan (ITPS), a programi mentorstva pripremaju učenike za razvijanje vještina koje će ih pripremiti za odrastanje dok je njihova akademska priprema još u toku.

Kao što je sugerirao Sympson (1986), razvoj karijere zahtijeva holistički proces, koji koristi pristup kolaborativnog planiranja. Učenici bi trebali pitati šta mogu uraditi u školi kako bi se pripremili za budućnost kao odrasle osobe. Nastavnici mogu istražiti potencijal pojedinaca, njihova interesovanja i njihov mogući doprinos kao članova društva. Mora postojati svjesnost o mogućim karijerama, i istraživanje različitih

opcija za karijeru, planiranje aktivnosti, kriteriji donošenja odluka, priprema za karijeru i napredak u karijeri od šegrta do nadzornika ili upravitelja. Sve ovo mora biti uključeno u proces učenja od početka školovanja do diplomiranja. Ovaj proces omogućuje učeniku započinjanje uspostavljanja kontrole nad učenjem i aktivnostima; pravljenje izbora po svakom pitanju; napredovanje u pogledu vještina; i stjecanje odgovornosti prema sebi i donošenju odluka. Edukatori moraju mnogo više naučiti o svijetu zanimanja i karijere u kojem funkcionira savjetnik za rehabilitaciju. Savjetnici u agencijama moraju mnogo više naučiti o filozofiji obrazovanja, ponudama programa, socijalnim i rekreacijskim mogućnostima, vokacionim programima, i svrsi programa mobiliteta. Trenutni jaz između obrazovanja i rehabilitacije mogao bi se premostiti ako bi oba sektora razmotrila širi spektar varijabli koje utiču na svu djecu i mlade sa oštećenjem vida. Ovo poglavlje istražiti će neke od varijabli u kontekstu okupacionih, ličnih i socijalnih vještina.

Priprema za karijeru blisko je povezana sa ekonomskim faktorima. Da su federalna i državne vlade uložile sredstva u upoznavanje osoba sa oštećenjem vida sa karijerama i poslovima za koje postoji vjerovatnoća uspjeha, ne samo da bi društvo trošilo manje novca za habilitaciju poslije škole već bi ove osobe proizvele mnogo robe, pružale usluge i plaćale poreze.

Samostalnost, ili čak djelimična samostalnost u ranijoj dobi smanjila bi potrebu za mnogim ekonomskim troškovima povezanim sa brigom o osobama sa invaliditetom kasnije. Ustvari, prema najnovijoj Federalnoj statistici, samo 26% osoba sa oštećenjem vida od 21 do 64 godine je zaposleno. Nasuprot, 70% osoba bez invaliditeta je zaposleno (Kirchner, i Nchmeidler 1997). Pored ekonomskih benefita, važni su i humani. Tuttle (1984) opisao je važnost zapošljavanja u zadržavanju samopoštovanja osoba sa oštećenjem vida: "Stupanj do kojeg je slijepi pojedinac zadržao ili povratio status jednak njegovim vršnjacima sa usporedivim sposobnostima, stupanj je do kojeg će vjerovatno postići prihvatanje sebe i samopoštovanje" (Str. 261). Spoznaja da osoba ima ekonomski vrijedne vještine i da korištenje tih vještina pruža lično zadovoljstvo, može biti motivacija za povećanje samostalnosti.

Razvijanje realističnih stavova o činjenicama da je oštećenje vida uglavnom dio vokacione pripreme za samostalnost kada se steknu vještine i znanje. U određenim slučajevima, medicinski troškovi mogu biti veliki zbog stanja vida; dok troškovi života mogu biti proporcionalno veći za lične usluge i kretanje; u određenim karijerama ograničen prihod je realna mogućnost. Ljudi, ne samo da trebaju shvatiti ove činjenice, već također steći povjerenje u svoju sposobnost donošenja odluka koje će najbolje unaprijediti njihov lični uspjeh.

Pošto su mladi sa oštećenjem vida često naivni po pitanju odgovornosti, zahtjevi i doživljeni stress u mnogim profesijama, savjetovanje, kao i česti kontakti sa odraslim osobama sa oštećenjem vida kao prijateljima ili mentorima mogu biti informativni. Ovi mladi ljudi mogu biti tako neobavješteni o stvarnom svijetu rada da njihovo prvo stvarno iskustvo može biti traumatično. To se ne bi trebalo dogoditi kada bi ih školski programi uveli u posao, dajući im realistične povratne informacije, i

predlažući bolje načine funkcioniranja ili efektivnog korištenja njihovih materijala ili vještina.

Simpson (1986) istakao je da bi proces razvoja karijere trebao započeti u prvim godinama školovanja, i da bi individualizirani obrazovni program trebao uključivati ciljeve vezane za karijeru, svjesnost i planiranje od najranijih nivoa izlaganjem učenika širokom spektru mogućnosti za karijeru. Učenici sa oštećenjem vida ne mogu učiti incidentno o svijetu zapošljavanja, stoga, važno je uključiti radnike, u i izvan škole, i planirati putovanja kako bi se podigla svijest o različitim poljima zanimanja. Promatrana zanimanja trebala bi odražavati niz vještina i nivoa prihoda, kako bi učenici mogli razviti poštovanje za svako zanimanje koje radnicima omogućuje zapošljavanje na odgovarajućem nivou vještina. Wolffe (1999) razvila je program za nastavnike koji rade na pripremi učenika sa oštećenjem vida svih dobi za buduću karijeru. Njen tekst odnosi se na razvoj socijalnih vještina, kompenzacijskih vještina, očekivanja o odgovornosti, mogućnosti zapošljavanja u područjima na koja bi trebalo obratiti pažnju u prvim godinama obrazovanja. To predstavlja specifičnu aktivnost koja će ohrabriti razvijanje vještina za posao. Ove mogućnosti omogućit će učenicima da nauče da pouzdanost podrazumijeva marljiv rad, ne ostavljanje posla nedovršenog, ne kašnjenje na posao i spremnost ostajanja na poslu nakon završetka radnog vremena da bi se završio projekat. Fleksibilnost i svestranost pomoći će im da zadrže posao, čak i kada se broj radnika smanjuje, ako je potrebno prihvata se posao kolege koji je odsutan ili bolestan (Wolffe, 1998).

Neka istraživanja pokazala su razlike u poslovnim očekivanjima učenika sa oštećenjem vida. Istraživanje Bush-La France iz 1998. pokazalo je da učenici koji su slijepi mogu imati manja poslovna očekivanja u cjelini; međutim, u ovom istraživanju, očekivanja su bila manja kod učenika koji bolje vide. Istraživanje Corn i Bishop iz 1995 ukazalo je na veće interesovanje za umjetničko izražavanje ali nezainteresiranost za prodaju i zanimanja vezana za prirodu među učenicima od osmog do dvanaestog razreda. Potrebno je šire istraživanje načina na koje oštećenje vida utiče na učenikovu percepciju mogućeg i poželjnog zanimanja, i koliko su ta očekivanja realistična. Mali je broj istraživanja o odraslim osobama sa oštećenjem vida, ali je Lookston 1980. i 1981. proveo istraživanje među učenicima sa oštećenjem vida koji su završili redovne škole. Informacije su pokazale da je visok postotak obrazovanih a nezaposlenih, ili je pokazana nekonzistentnost po pitanju stabilnosti posla daleko veća nego kod opće populacije.

Neke mlade osobe sa oštećenjem vida nemaju filozofsko razumijevanje posla kao integralnog dijela života. Rad se može posmatrati na dva načina: kao cilj i kao proces. Svaki proces je kontinuum vještine, obuke, iskustva procjene i ponovne procjene usmjerene kako prema općim tako i prema specifičnim ciljevima.

Do sada, većina školskih programa bavila se uskim ciljem učenja akademskih predmeta a malo slabovidošću učenika.

Zasigurno je da će doći vrijeme kada će se razmatrati širok spektar opcija u obrazovanju, uključujući prilagođene programe u gradovima i državama koji učenicima omogućuju djelovanje u izabranim poljima učenja u skladu sa njihovim životnim ciljevima.

Prvi korak ka uspješnom razvoju karijere je implementacija specifičnih i detaljnih procesa procjene u području. Korištenje određenih instrumenata, kao što je istraživanje o sklonosti zanimanjima (Parker, 1983) pružilo je učenicima priliku da procjene prikladnost određenog posla u odnosu na individualna interesovanja i vještine. Pored toga, procjene koje dovode do razvoja vještina kao što je program spremnosti za posao (McCaron i Hurst, 1985), često su pribjegavali identifikaciji specifičnih područja snaga i slabosti.

Proaktivni pristup, u kojem učenik preuzima inicijativu u traženju resursa i informacija o mogućim karijerama, trebao bi biti ohrabrivan od početka. Učenici bi trebali razmotriti opcije karijere na osnovu ličnih interesovanja i vještina, a ne stereotipnih pojmova šta drugi misle a slijepe osobe mogu raditi. Mnogo mladih završava školu sa nebuloznim snovima da će postati muzičari ili disko džokeji, bez realističnih koncepata konkurentnosti u polju ovih zanimanja. Njihovo znanje o karijeri i poslu je ograničeno, i mogu sebe zamišljati kao poznate osobe sa oštećenjem vida, čak i ako nemaju sposobnosti i vještina da uspiju.

Roditelji i stručnjaci odgovorni su da učenici sa oštećenjem vida postanu svjesni širokog spektra poslova koji su dostupni, kao i da je svaki posao dostojanstven; bez obzira o kakvoj profesiji se radi.

Trenutna istraživanja o tome šta je dostupno i šta je potrebno za pripremu učenika sa oštećenjem vida za karijeru pokazuju da je još dubok jaz između potreba i mogućnosti. U istraživanju potreba za karijerom i resursa za pojedince sa oštećenjem vida, Bagley (1985) je provela istraživanje sa učenicima, roditeljima, nastavnicima, osobljem koje radi u polju rehabilitacije i odraslim osobama sa oštećenjem vida. Zapažila je veliku potrebu u resursima za razvoj karijere, kao i nepristupačnost mnogih od ovih resursa. Graves i Lyon (1985) zapažili su u istraživanju percepcije učenika devetog razreda sa oštećenjem vida da većina od ispitanika nije smatrala da škole zadovoljavaju potrebe u procesu otkrivanja karijere.

Jasno je da postoji suglasnost kako je razvoj karijere važan; posljednjih godina, u mnogim programima pažljivije se planira život poslije škole.

Kao odgovor na ovo, posebni programi fokusirani na razvoj karijere postaju sve šire dostupni, posebno u srednjoj školi. Alternative kao što su programi samostalnog življenja koji se provode u specijalnim školama (Stewartt, Van Haseltt, Simon i Thomson, 1985; Wen i Wadler, 1988) ili vikend programi, koji uključuju porodice u planiranje procesa karijere (Houser, Moses i Kay, 1987) prepoznaju važnost kombinacije karijere i životnih vještina i razvoj formalnog obrazovanja za učenike srednjih škola. Alternativni programi zasnovani na zajednici mogu dopuniti ili intenzivirati razvoj karijere, iskustva u karijeri, obezbjeđujući posebne vještine koje nisu dio redovnog školskog programa, i pomoć učenicima da razvoj karijere posmatraju kao dugoročni proces a ne kao dobijanje posla radi stjecanja dohotka. Od kritične je važnosti procjena programa razvoja alternativnih pristupa pripreme učenika za karijeru od strane stručnjaka u pogledu zapošljavanja i životnog zadovoljstva. Heiden (1989) predstavio je slijedeće informacije o jednom programu, koje su pokazale stopu zaposlenosti od 44% učenika koji su završili školu za slijepe u Wisconsinu, što je više od nacionalnog prosjeka 31%. Prema ovom istraživanju, u

pripremi za odrastanje najkorisniji su im bili satovi orijentacije i mobiliteta i worda. Većina je izvijestila o zadovoljstvu kvalitetom života. Ova vrsta informacija od kritične je važnosti za pripremanje adekvatnih programa koji će dovesti učenike do uspješnog izbora karijere.

Kada se učenici planiraju upisati na koledž nakon srednje škole, ovakvi programi mogu biti od koristi prije upisa. Kampus je potpuno različit od specijalne škole ili lokalne srednje škole, ne samo u pogledu odnosa već također u akademskim i socijalnim zahtjevima. Lične odgovornosti mogu biti prevelike za one koji ih nisu naučili preuzimati, kao što je pranje veša, upravljanje novcem i saopštavanje potreba nastavnicima i drugima. Neki programi koriste pristup karavana karijere, što uključuje intenzivan period strategija traženja posla, učenje specifičnih vještina za različite situacije, ovladavanje vještinama korištenja prijevoza, kao i učenje čitanja, pisanja i ovladavanje kompjuterom. Daje se realistična povratna informacija vezana za potrebne vještine.

Posjeta različitih stranica za traženje posla i objedovanje u restoranima nudi mogućnosti za socijalnu integraciju.

Osobe sa oštećenjem vida koje imaju dodatni invaliditet predstavljaju izazov za nastavnike i stručnjake za zapošljavanje. Za nastavnike je potrebno da simuliraju radno mjesto, za svako radno mjesto potrebna je određena vještina ili vještine učenika koji radi na njemu dok se vještina ne razvije dovoljno da se posao može obavljati. Zatim se prebacuju na slijedeće radno mjesto koje zahtijeva druge vještine dok se svi zadaci ne ispune. Ovaj proces ima potencijal pripreme učenika za prelaženje na drugo radno mjesto u zajednici.

Sa određenim uspjehom zadovoljen je model podržanog zapošljavanja. U ovom modelu, posao je identificiran u okruženju u kojem rade zaposlenici bez invaliditeta, a zaposleniku sa invaliditetom pruža se pomoć dok vještine ne usavrši dovoljno dobro da može obavljati posao. Učenici u početku mogu biti šegrti, zatim dobijaju određenu naknadu kako se njihova spremnost za posao povećava, dok ne postanu redovni zaposlenici. Drugi više vole okruženje zaštitnih radionica, koje zapošljavaju samo osobe sa invaliditetom. U takvom okruženju, dostupne su adaptacije za vizuelne i druge razlike. Neke osobe sa teškim invaliditetom odlaze u dnevne centre, u kojima su uključeni u okupacione, rekreacijske i aktivnosti svakodnevnih vještina u skladu sa njihovim nivoom funkcioniranja.

Prilika za istraživanje niza okruženja i zahtjeva za posao daje učeniku više izbora i uspješno zapošljavanje čini vjerovatnijim.

Da bi odgovarajuće zapošljavanje bilo dostupno do odrasle dobi za osobe sa teškim invaliditetom (školski programi završavaju se sa navršenom dvadeset i prvom godinom), rad mora početi u ranoj adolescenciji.

Vokacioni savjetnici iz uključenih agencija trebali bi biti pozivani na godišnje sastanke, i trebalo bi obratiti pažnju da se programi učenika učine funkcionalnim i fokusiranim na realistične ciljeve odraslih prema individualnim ograničenjima. Uključivanjem porodice obratit će se pažnja na starateljstvo i imovinsko planiranje; važno je da porodice potraže pravne savjete za donošenje ovih odluka. Samo

pažljivim planiranjem može se osigurati zapošljavanje pojedinca i mogućnosti koje će mu obezbijediti odgovarajući stil života.

Životne vještine

Roditelji i stručnjaci često ističu važnost planiranja u pripremi učenika za karijeru. U procesu planiranja, važnost obučenosti u svakodnevnim životnim vještinama može postati sekundarno cilju zadržavanja posla. Međutim, svakodnevne vještine su jednako važne; mogu odrediti da li je učenik u stanju živjeti sam ili uz minimalnu pomoć, i osigurati da učenik doprinosi kao član porodice.

Učenik sa oštećenjem vida trebao bi biti integralni dio svakog planiranja kako bi razumio potrebu razvoja vještina koje će mu omogućiti maksimum samostalnosti i kvalitetu života kao odrasloj osobi. To uključuje brigu o sebi i rutine kao što je izbor i održavanje odjeće, uređivanje frizure, ličnu higijenu, pripremu i uskladištenje hrane čišćenje i održavanje kuće. Na raspolaganju je nekoliko resursa koje daju praktične ideje za stjecanje svakodnevnih vještina (Swallow i Huebner, 1987; Wehrum, 1977; Willoughby i Tuffy, 1989).

Vještine koje se odnose na brigu o sebi i vođenje domaćinstva također moraju uključivati rješavanje problema i kompleksne izbore: kada je praktičnije ići u trgovinu sa videćim asistentom nego naručiti robu? Kako bi stanar trebao odgovoriti ako se u stanu aktivira alarm protiv pušenja? Kako bi trebalo brisati prosutu tečnost sa različitih površina? Pojedinac mora biti u stanju predvidjeti i nositi se sa neočekivanim događajima i mora razumjeti izbor koji proizilazi iz svake situacije kao i znati kako slijediti rutinu.

Pored toga, vođenje finansija važan je faktor pripreme za maksimum samostalnosti. Vještine održavanja računa, pravljenja dugoročnih finansijskih planova, plaćanja računa i građenja finansijske sigurnosti važne su za svaku mladu odraslu osobu. Kod učenika koji je slabovid ili slijep, posebna pažnja mora se obratiti: Koje procedure će biti korištene za održavanje računa i potpisivanje čekova? Kada je potrebna asistencija videće osobe, ko može pružiti pouzdanu pomoć? Od osnovne škole, učenik sa oštećenjem vida, kao i svi učenici, trebao bi imati mogućnost upravljanja novcem i donošenju odluka o trošenju i štednji. Sposobnost donošenja odluka o finansijama i svjesnost njihovih posljedica od kritične je važnosti za odgovornost prema finansijama.

Za pojedinca sa teškim dodatnim invaliditetom, svakodnevne vještine su jednako važne, mada prioriteti mogu biti različiti. Naglasak se stavlja na učenje onih vještina koje predstavljaju poslove koje bi obavljali drugi; kada samostalno obavljanje posla ili prilagođena samostalnost nije opcija, djelimično sudjelovanje, saradnja, ili oboje, postaju ciljevi. Prisustvo oštećenja vida uspostavljanje rutina čini kritičnijim, dajući znakove za buduće događaje, i pokazujući symbol za posebne izbore, da bi pojedinac mogao držati pod kontrolom određene aspekte svakodnevnog života. Čak i malo učenja može pomoći pojedincu da ga staratelji pozitivnije gledaju i da zadrži određenu kontrolu nad rutinskim aktivnostima.

Socijalne vještine i vještine zagovaranja

Finalni element zadovoljavajućeg života odrasle osobe je stjecanje vještina djelovanja i komuniciranja sa lakoćom i pouzdanošću. Mlada osoba sa oštećenjem vida ne mora razviti samo socijalne vještine koje se ne uče incidentno, već pojedinac mora naučiti donositi socijalne odluke koje proizilaze iz oštećenja vida; specifične vještine vezane za invaliditet mogu uključivati razumijevanje reakcije svijeta videćih na pojedinca sa oštećenjem vida i korištenje pomagala ili materijala koji unapređuju efikasnost vida i vještine kretanja (Corn, 1989).

Pojedinac sa oštećenjem vida mora znati kako odgovoriti strancima koji su previše pažljivi ili nude previše pomoći, kao i nositi se sa aspektima oštećenja vida koji nisu poznati drugima. Naprimjer, osoba koja gubi vid možda će trebati objasniti kako vid fluktuiru u odnosu na okruženje, i koje adaptacije su potrebne za prilagođavanje iz jedne situacije na drugu.

Sposobnost zagovaranja kako bi se zadovoljila nečija potreba u široj zajednici vještina je koja je potrebna za interaktivnu komunikaciju. Mlada osoba sa invaliditetom mora biti uporna u iznošenju promjena koje bi bile korisne za uspješnije funkcioniranje. Harrell i Strauss (1980) opisali su tehnike koje bi osobe sa oštećenjem vida trebale primjenjivati prilikom stupanja u razgovor, traženja usluge ili asistencije, i suzbijanju ljutnje u komunikaciji. Pored upornosti zagovaranja za sebe, pojedinac mora imati sposobnost dobijanja informacija za samozastupanje, koje uključuje uspostavljanje sistema mreže. To uključuje znanje o organizacijama i agencijama koje pružaju usluge ili informacije, kao i sposobnost korištenja telefona, biblioteke i interneta za lociranje informacija o važnim resursima. Da bi zastupala sebe, osoba treba razumijevanje i podršku vladinih agencija koje su dostupne za osobe sa oštećenjem vida; mnoge države imaju servise za slijepu i slabovide osobe koji daju često tražene poslovne savjete i smjernice, učenje kod kuće, podršku porodice, i druge javne usluge. Od posebne su važnosti socijalne vještine koje mladoj osobi omogućuju uspješno vođenje posla. Problemi koje nameću intervjuu mogu biti prevaziđeni pažljivim planiranjem i praksom. Određena priprema u takvim vještinama kao što je postavljanje prikladnih pitanja i korištenje pozitivnih primjera može doprinijeti uspjehu pojedinca na intervjuu za posao Howze (1987).

Pojedinac sa oštećenjem vida mora odlučiti kako i na koji način otkriti činjenice o oštećenju vida i kako to utiče na funkcioniranje, da bi se istakla snaga i prevladala početna uzdržanost poslodavaca.

Mnoge osobe sa oštećenjem vida biraju pristup organizaciji drugih pojedinaca sa oštećenjem vida kako bi podijelili znanje i iskustvo o uslugama, dobili emocionalnu potporu, i saradivali na pitanjima od uzajamnog interesa. Dvije najveće takve organizacije, Američki savez slijepih i Nacionalna federacija slijepih Sjedinjenih Država, objavljuju časopise i žurnale za svoje članove i održavaju sastanke i konferencije na teme od općeg interesa. Aktivne su u zagovaranju prava slijepih osoba kao i u pokretanju novih usluga, kao što je čitanje putem radija i pristup internetu.

Za pojedinca sa poremećajem u funkcioniranju ili višestrukim invaliditetom, instrukcije u socijalnim vještinama od kritične su važnosti da bi se imala u vidu

određena vrsta zaposlenja. Sposobnost okretanja prema govorniku, korištenje znakova ili glasa za iskazivanje potreba, ili stupanje u razgovor sa drugima stvara system socijalne podrške i omogućuje pojedincima da budu funkcionalniji i prihvaćeniji od drugih.

Sažetak

Mlada osoba sa oštećenjem vida suočava se sa novim izazovima kada napusti zaštićeno okruženje škole i uđe u svijet odraslih. Jaka mreža podrške između sistema obrazovanja i rehabilitacije olakšat će odrastanje mlade osobe sa oštećenjem vida. Ovi sistemi trebaju uspostaviti saradnički odnos koji obezbjeđuje ranu izloženost svjesnosti karijere i obrazovnom planu čiji cilj je uspješno zapošljavanje u odabranom polju. Sa čvrstom osnovom svjesnosti o karijeri i iskustvu, podrškom tranzicijskih sistema usluga, odgovarajućom pripremom za životne i socijalne vještine, nema razloga zašto svaka mlada osoba ne bi imala zadovoljavajući život koji uključuje širok izbor i mogućnosti. Stručnjaci imaju obavezu osigurati planiranje iskustava za put u budućnost.

Poglavlje 12

Pogled u budućnost

Ono što je poznato o ponašanju i učenju djece i mladih sa oštećenjem vida ostaje kontraverzno pitanje među psiholozima, medicinskim i optičkim stručnjacima, i edukatorima. Nada o postizanju sporazuma je iluzija koja često koči razumijevanje sadašnje i nejasne vizije budućnosti. Međutim, ovo ne bi trebalo zaustaviti pokušaje identificiranja pitanja koja su danas od velike važnosti niti minimizirati napore za predviđanje tema koje će neizbježno zaokupiti pažnju u novom stoljeću.

Prethodna poglavlja predstavila su činjenice o znanju i praksama; međutim, sve dostupne informacije nisu iskorištene, a ostaju i mnoga neriješena pitanja.

Mnoga pitanja o kojima još nije postignut konsenzus između stručnjaka i roditelja mogu se sumirati pod sljedećim općim temama: slabovidost, opismenjavanje na Brajevom pismu, rana intervencija, višestruki invaliditet, orijentacija i mobilitet, smještaj i pružanje usluga, i tehnologija u razredu kao što su kompjuteri. Kako je navedeno u odjeljcima koji slijede, kritična pitanja postavljena u svakom od područja mogu izazvati pažnju do potrebe za rješavanjem kontraverzi, uprkos empirijskim dokazima i istraživanju.

Kritična pitanja

Pošto nema jedinstvene definicije slabovidosti koja je primjenjiva na svakog pojedinca, nastavnicima i roditeljima teško je odrediti koliko vida je potrebno za izvršavanje određenih zadataka. Ne razvijaju se sva slijepa djeca istim tempom, a neka djeca imaju višestruki invaliditet. Ove činjenice predstavljaju izazov za roditelje i nastavnike da odrede najefektivnije strategije za planiranje obrazovnih programa prema prirodi i vrsti usluga potrebnih u određenoj dobi, i kako ih što uspješnije pružiti. Razmatranje slijedećih kritičnih pitanja u brojnim kategorijama može biti korisno.

Slabovidost

- Kada postoji neodlučnost trebaju li slijepa djeca koristiti material na standardnom tisku ili na Brajevom pismu, da li je ispravno razmišljati da odabiru medija prethodi istraživanje najefikasnijeg sredstva za učenje djeteta da dobija informacije putem različitih medija, ovisno o uslovima u okruženju?
- Zašto toliko stručnjaka preporučuje uvećani tisak, kad mnoga istraživanja pokazuju da većina učenika sa slabovidošću može uspješno čitati standardni tisak sa ili bez povećala?
- Da li su roditelji i nastavnici fer prema djeci sa teškom slabovidošću insistiranjem samo na standardnom tisku (čak i kad je potreban system zatvorene televizije), lišavajući ih učenja Brajevog pisma kao primarnog ili dodatnog medija?

- Zašto neki stručnjaci i roditelji traže od učenika sa umjerenom slabovidošću da uče Brajevo pismo kada su jednako uspješni, ili čak uspješniji u čitanju standardnog tiska, posebno kada su materijali na standardnom tisku pristupačniji od materijala na Brajevom pismu?
- Kada su kliničari za slabovidost i optička pomagala široko dostupni, zašto stručnjak za slabovidost neprocijeni svako dijete koje ima potencijal vida?

Opismenjavanje na Brajevom pismu

- Koji faktori su doprinijeli zabrinutosti za opismenjavanje na Brajevom pismu? Da li je široko rasprostranjeni koncept inkluzije lišio neku djecu sa oštećenjem vida specijaliziranih servisa potrebnih za stjecanje osnovnih vještina učenja?
- Treba li od nastavnika redovnih škola koji u razredu imaju učenike koji koriste Brajevo pismo tražiti da poznaju ovo pismo? Ili Treba li prema obrazovnim propisima biti obavezno da sva djeca kojoj je potrebno Brajevo pismo redovno imaju na raspolaganju tiflogoga?

Rana intervencija

- Da li su prema legislativi (federalnoj ili državnoj) potrebne obavezne usluge svoj djeci sa oštećenjem vida od rođenja kao proširenje ili dopuna IDEA, koja obezbjeđuje usluge od rođenja do tri godine života? Neke države pružaju usluge djeci od 3 do 5 godina, a ne obraćaju pažnju na pružanje usluga od rođenja. Rezultati dobijeni korištenjem tehnika izazvanog odgovora, kao i istraživanjem djece sa oštećenjem vida u prve dvije godine života, potvrđuju uspjeh rane intervencije u prevenciji zastoja u različitim dimenzijama razvoja.
- Koje vrste rane intervencije trebaju biti dostupne, i koji stručnjaci bi trebali biti odgovorni za intervenciju, obrazovni, medicinski, zdravstveni, ili moguće kombinacije ovih disciplina? Šta se može očekivati od roditelja (ili drugih staratelja), posebno kada je broj majki koje rade i samohranih roditelja u porastu? Mogu li centri za dnevno zbrinjavanje spadati u usluge rane intervencije? Može li se javnost uvjeriti u ekonomsku opravdanost takvih programa i obezbjeđenje državnog novca?

Višestruki invaliditet

- Ko bi trebao biti uključen u identifikaciju i dijagnostiku djece sa višestrukim invaliditetom? Treba li nečije stanje (naprimjer, intelektualne teškoće, oštećenje vida, cerebralna paraliza, gluhoća) imati prednost nad drugim oštećenjima kao primarno, a druga stanja biti ignorirana u pogledu izvještavanja i pružanja usluga?
- Postoje li zakonska i moralna pitanja koja utiču na donošenje odluka o djeci sa višestrukim invaliditetom? Da li su djeca obilježena kako bi im se osigurale usluge? Treba li svu djecu zadržati na sistemima cjeloživotne

podrške samo zbog dostupnosti tehnologije? Dono si li se odluka o održavanju na životu djece sa invaliditetom pred sudom, često protiv volje roditelja. Da li je medicinska zajednica napravila prekoračenja prihvatanjem etičkih pitanja koja okružuju djecu koja su pri rođenju postali teški invalidi?

- Trebaju li postojati smjernice o korištenju redovnih i specijalnih škola u koje su uključena djeca sa višestrukim invaliditetom? Ko donosi odluke? Da li su odluke zasnovane na najboljoj brizi o djeci i njihovom obrazovanju, ili na onome što je najjeftinije i administrativno najekspeditivnije?

Orijentacija i mobilitet

- U kojoj dobi bi stručnjaci za orijentaciju i mobilitet trebali početi koristiti pomagala za kretanje?
- Sa kojom djecom i u kojoj dobi elektronička pomagala za kretanje mogu biti korisna?
- Postoje li lične karakteristike koje se mogu povezati sa korištenjem određenih pomagala?
- Da li su elektronička pomagala, ustvari, dovoljno korisna da garantiraju vrijeme, trošak i napor, potreban da ih se nauči efikasno koristiti?
- U kojoj dobi bi djeca trebala početi učiti koristiti štap za kretanje? Postoje li individualne karakteristike koje prevazilaze pitanje dobi?
- U kojoj dobi bi psi vodiči trebali biti razmatrani za kretanje?
- Trebaju li osobe sa oštećenjem vida biti certificirane kao instruktori za kretanje, i mogu li sigurno poučavati kretanje vani?

Na ovu i mnoge druge teme raspravljali su Hill i Jacobson (1985), ali u ovom pregledu nije mogla biti posvećena pažnja svim temama.

Smještaj i pružanje usluga

- Koji proces određuje odgovarajući smještaj i prirodu usluga koje će biti pružene djeci sa oštećenjem vida? Da li su specijalno obučene osobe uključene u donošenje odluka i razvoj IEPS?
- Da li su neka djeca lišena potrebnih vještina zato što školska uprava ne čini napore za pronalaženje obučениh stručnjaka ili odbija pokriti troškove njihovog obezbjeđenja?
- Daje li se uključivanju u redovni razred (najmanje ograničavajućem okruženju) prednost u odnosu na najadekvatnije okruženje za neku djecu sa oštećenjem vida?

Kako se oba ova konteksta mogu razmatrati u najboljem interesu djece?

- Kako specijalizirani personal može biti pripremljen za podržavanje potreba djece u nizu geografskih lokacija što uključuje ruralna i udaljena područja?
- Koja je uloga specijalnih škola u budućnosti?

Mogu se pokrenuti još mnoga pitanja, od kojih neka mogu biti važna u određenim lokalnim područjima a manje važna u drugim. O navedenim pitanjima raspravljano je u literaturi kao i na stručnim sastancima, ali još nije postignut univerzalni konsenzus,

mada postoji empirijski dokaz koji bi trebao pomoći da se u bliskoj budućnosti dođe do rješenja.

Nažalost, samo nekoliko institucija visokog obrazovanja ima profesore uključene u istraživanje koje se može primijeniti na instrukcije u razredu. Još manje istraživača ispituje osnovne ljudske atribute koji utiču na učenje i funkcionalno ponašanje. Ovi istraživači dali su vrijedan doprinos, ali još mnogo treba uraditi.

Američka štamparska kuća za slijepo ima istraživački odjel koji proučava korisnost akademskog i materijala koji se može opipati i metode istraživanja prije izdavanja edukativnog materijala. Druge istraživačke aktivnosti provode druge profitne i neprofitne agencije, prvenstveno vezano za pomagala i opremu koja se može ponuditi pojedincima, školama i agencijama koje imaju sredstava da ih kupe.

Tehnologija

- Kako osobe sa oštećenjem vida mogu ići ukorak sa tehnološkim promjenama, posebno programima zasnovanim na grafici?
- Kako univerzalni pristup tehnologiji i informacijama može biti postignut u okruženju obrazovanja i zapošljavanja?
- Kako učenici sa oštećenjem vida mogu razviti vještine za izbor tehnologije koja će im omogućiti da budu najefikasniji kao odrasle osobe.

Snage budućnosti

Pred nama je dvadeset i prvo stoljeće. Jesmo li spremni prihvatiti izazove i razumjeti stvarnost koja pokazuje drugi svijet? Huebner (1989) ukazala je na određene snage koje će oblikovati obrazovne potrebe i intervenciju kao odgovor na socijalne promjene. Vjerovatno je da će stopa preživljavanja djece pod rizikom znatno povećati broj djece sa oštećenjem vida. To može imati za posljedicu veći broj učenika sa višestrukim kompleksnim invaliditetom kojima je potreban prilagođeni obrazovni program. Učenici sa oštećenjem vida dolaze iz različitog backgrounda, i različiti jezici, iskustvo u porodici i očekivanja porodice utiču na njihove obrazovne potrebe.

Vjerovatno je da će smanjenje broja ljudi koji biraju poučavanje kao karijeru dovesti do još većeg broja obučanih nastavnika. Mada se ne odnosi na nedostatak nastavnika, sugerira se da bi nastavnici trebali imati više certifikata kako bi što uspješnije pružali usluge učenicima sa oštećenjem vida, od kojih mnoga pohađaju redovne škole. Možda će nacionalna agenda, o kojoj će biti riječi u sljedećem odjeljku, jasnije identificirati neke od promjena koje će se baviti ovim problemima.

Barraga (1989) dala je širu sliku mogućih snova koji će se ostvariti u dvadeset i prvom stoljeću. Istakla je potrebu za poboljšanjem komunikacije sa kolegama na lokalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou, jer oprema i telekomunikacije postaju sve sofisticiranije; razmjenu istraživanja i literature sa stručnjacima u vezanim disciplinama kako bi se znanje moglo najbolje primijeniti sa osobama sa oštećenjem vida; učenje, dijeljenje i sudjelovanje u programima razmjene sa

nastavnicima širom svijeta da bi se doživjela različita kulturalna i politička okruženja; i pronalaženje načina za određivanje kako osigurati da djeca sa višestrukim invaliditetom razviju i koriste sve svoje kapacitete kako bi promovirali što bolju kvalitetu života.

1990. godine Bishop je završila istraživanje sa osobljem aktivnim u medicinskom, obrazovnom i rehabilitacijskom području i roditeljima u području oštećenja vida u Sjedinjenim Državama i na međunarodnom nivou, tražeći od njih da predvide budućnost u ovom polju. Iz toga je proizišlo pet najvažnijih tvrdnji:

1. Povećano razumijevanje moždanog i neurološkog funkcioniranja koje se odnosi na vid poboljšalo bi metode učenja osoba sa oštećenjem vida.
2. Usljed povećanja broja parnica i birokratskih prepreka, nastavnici će imati manje kontakta sa porodicama tokom procesa planiranja obrazovnog programa.
3. Za programe brige o djeci i rane intervencije za djecu sa oštećenjem vida potrebni su posebno certificirani nastavnici.
4. Obilježje invaliditeta više neće postojati u području obrazovanja. Stoga, individualizirana procjena određenih invaliditeta više neće biti potrebna.
5. Državne škole i druge specijalizirane institucije isključivo za djecu sa oštećenjem vida služit će samo djeci sa najtežim oštećenjem vida.

Nacionalna agenda

1994., grupa roditelja, stručnjaka i drugih aktera zainteresiranih za obrazovanje učenika sa oštećenjem vida planirala je nacionalnu inicijativu. Konzorcij pojedinaca sastao se na institutu Josephine Taylor Washington, D C, kako bi razvili ciljeve koji postavljaju prioritete u ovom polju. Predvođeni Upravljačkim odborom koji su činili Anne Corn, Phil Hatlen, Kathleen Huebner, Frank Ryan i Mary An Siller na konferenciji su postavili osam ciljeva koji će imati značajan utjecaj na obrazovanje djece sa oštećenjem vida. Slijedeći ciljevi odnose se na novorođenčad, malu djecu, djecu i omladinu sa oštećenjem vida, uključujući djecu sa višestrukim invaliditetom:

1. Učenici i njihove porodice bit će upućeni na odgovarajući obrazovni program 30 dana od identifikacije sumnjivog oštećenja vida.
2. Bit će implementirane politike i postupci koji će osigurati pravo svih roditelja da sudjeluju u procesu obrazovanja.
3. Univerziteti, sa minimumom jednog stalno zaposlenog u području oštećenja vida pripremit će dovoljan broj edukatora osoba sa oštećenjem vida kako bi se zadovoljile potrebe za osobljem u cijeloj zemlji.
4. Pružatelji usluga odredit će opise slučaja na osnovu potreba učenika i tražit će se profesionalni razvoj svih nastavnika i stručnjaka za orijentaciju i mobilitet.
5. Lokalni obrazovni programi osigurati će da svi učenici imaju pristup nizu opcija upisa.
6. Osoblje koje ima ekspertizu u obrazovanju djece sa oštećenjem vida provest će procjenu učenika u saradnji sa roditeljima.

7. Pristup razvojnim i obrazovnim uslugama uključit će osiguranje da su materijali sa instrukcijama dostupni učenicima u odgovarajućem mediju u isto vrijeme kada i njihovim videćim vršnjacima.

8. Obrazovni i razvojni ciljevi, uključujući instrukcije odražavat će procijenjene potrebe svakog učenika u svim područjima akademskog i programa vezanog za invaliditet.

Ciljevi će se implementirati na državnom i nacionalnom nivou. Države su učinile napredak u informiranju zakonodavaca o potrebama učenika sa oštećenjem vida, određujući potrebe učenika sa oštećenjem vida u njihovim državama, i dobijajući finansijska sredstva za ostvarivanje ciljeva Nacionalne agende. Polovica država izvjestila je o napretku trenutnog i budućeg planiranja. Ostvarenje ciljeva na nacionalnoj osnovi indikator je saradnje koji je od kritične važnosti u zagovaranju za obrazovne potrebe učenika sa niskom incidencom (Corn i Huebner, 1998).

Izazov

Novo otkriće o razvoju i učenju djece sa oštećenjem vida uticat će na programe i usluge u novom stoljeću. Nažalost, obrazovni praktičari uvijek ne prate i ne koriste dostupno znanje. Nastavnici koji ne prisustvuju sesijama i radionicama na kritične teme ili nečitaju stručnu literaturu, možda neće biti spremni pristupiti novim idejama, ili mogu imati poteškoća sa njihovim provođenjem u praksi, bez pomoći i ohrabrenja. Vjerovatnije, zastoje u primjeni novog znanja u praksi, proizilazi iz nespremnosti na postavljanje pitanja o tradicionalnim stavovima i metodama (samozadovoljstvo) ili zbog nedostatka hrabrosti za preuzimanje rizika za pravljenje dinamičnih i inovativnih promjena.

Mada je nedostatak tiflogologa evidentan, vjerovatno je da će oni koji u sljedećem stoljeću uđu u profesiju biti sposobni, upoznati sa informacijama o potencijalu učenja i funkcioniranja ljudi, i kvalificirani za obezbjeđenje liderstva potrebnog da se sa tradicionalnih strategija pređe na one adekvatnije za budućnost. Djeca i mladi u našim obrazovnim programima zaslužuju obrazovanje i usluge koje su u skladu sa njihovim trenutnim nivoom funkcioniranja i dizajnirane da im pomognu popeti se korak po korak uz ljestve samostalnosti prema životu slobode i dostojanstva.

Kvalitetno obrazovanje može se postići i održati samo uz saradnju roditelja i stručnjaka. Ključ budućnosti je u rukama porodica i nastavnika i njihovih zajednica, koje trebaju tražiti implementaciju ciljeva postavljenih u Nacionalnoj agendi.

References

- Abel, G. L. (1959). Problems and trends in the education of blind children and youth. In G. L. Abel (Ed.), *Concerning the education of blind children* (pp. 79-81). New York: American Foundation for the Blind.
- American Printing House for the Blind. (1997). *Annual report*. Louisville, KY: Author.
- Americans with Disabilities Act of 1990, 42 U.S.C. §12101 *et seq.*
- Amerson, M. J. (1999). Helping children with visual and motor impairments make the most of their visual abilities. *RE:view*, 31, 21-28.
- Anater, P. F. (1980). Effect of auditory interference on memory of haptic perceptions. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 74, 305-309.
- Anderson, D. W. (1984). Mental imagery in congenitally blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78(2), 206-210.
- Anderson, D. W., & Fisher, K. P. (1986). Nominal realism in congenitally blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 80, 896-900.
- Arnheim, R. (1969). *Visual Thinking*. London: Faber & Faber.
- Ashcroft, S., Halliday, C., & Barraga, N. (1965). Study II. Effects of experimental teaching on the visual behavior of children educated as though they had no vision. *Nashville, TN: George Peabody College for Teachers*.
- Ashcroft, S. C., & Zambone-Ashley, A. M. (1980). Mainstreaming children with visual impairments. *Journal of Research & Development in Education*, 13, 22-36.
- Ayres, A. J. (1981). *Sensory integration and the child*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Bagley, M. (1985). Service providers assessment of the career development needs of blind and visually impaired students and rehabilitation clients and resources available to meet those needs. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 79, 434-443.
- Bailey, B. R., & Downing, J. (1994). Using visual accents to enhance attending to communication symbols for students with severe multiple disabilities. *RE:view*, 26, 101-118.
- Bailey, B. R., & Head, D. N. (1993). Providing O & M services to children and youth with severe disabilities. *RE:view*, 25, 57-66.
- Baird, S. M., Mayfield, P., & Baker, P. (1997). Mothers' interpretations of the behavior of their infants with visual and other impairments during interactions. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 91, 467-483.
- Barraga, N. (1964). *Increased visual behavior in low vision children*. New York: American Foundation for the Blind.
- Barraga, N. C. (Ed.). (1970). *Visual Efficiency Scale*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Barraga, N. C. (Ed.). (1980a). *Program to develop efficiency in visual functioning: Design for instruction*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.

- Barraga, N. C. (Ed.). (1980b). Program to develop efficiency in visual functioning: Diagnostic assessment procedure (DAP). Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Barraga, N. C. (Ed.). (1980c). *Source book on bw vision*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Barraga, N. C. (1983). *Visual handicaps and learning* (2nd ed.). Austin, TX: PRO-ED.
- Barraga, N. C. (1986). Sensory perceptual development. In G. T. Scholl (Ed.), *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* (pp. 83-98). New York: American Foundation for the Blind.
- Barraga, N. C. (1989, June). Dreams of the future. In A. L. Corn (Chair), *Through the looking glass*, Symposium conducted at The University of Texas at Austin.
- Barraga, N. C., & Collins, M. E. (1979). Development of efficiency in visual functioning: Rationale for a comprehensive program. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73, 121-126.
- Barraga, N. C., Collins, M., & Hollis, J. (1977). Development of efficiency in visual functioning: A literature analysis. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 71, 387-391.
- Barraga, N. C., Dorward, B., & Ford, P. (1973). *Aids for teaching basic concepts of sensory development*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Barraga, N. C., & Morris, J. (1980). *Program to develop efficiency in visual functioning*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Barraga, N. C., & Morris, J. (1998). *Source book on low vision* (Rev. ed.). Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Barraga, N. C., Morris, J., & Stallings, J. (1998). Program to develop efficiency in visual functioning: Vol. 111. Design for instruction of learners with developmental delays. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Barth, J. (1982). The development and evaluation of a tactile graphics kit. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 76, 269-273.
- Bateman, B. (1965). Psychological evaluation of blind children. *The New Outlook for the Blind*, 59, 193-197.
- Bateman, B., & Weatherall, J. L. (1967). Some educational characteristics of partially seeing children. *International Journal for the Education of the Blind*, 17, 33-40.
- Bayley, N. (1993). *Bayley Scales of Infant Development-Second Edition*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Bell, J. (1986). An approach to the stimulation of vision in the profoundly handicapped, visually handicapped child. *British Journal of Visual Impairment*, 4, 46-48.
- Bentzen, B. L., & Peck, A. F. (1979). Factors affecting traceability of lines for tactile graphics. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73, 264-269.
- Berla, E. P., Rankin, E. F., & Willis, D. H. (1980). Psychometric evaluation of the low vision diagnostic assessment procedure. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, 297-301.

- Bina, M. (1982). Morale of teachers of the visually handicapped: Implications for administrators. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 76, 121-128.
- Birch, J., Tisdall, W., Peabody, R., & Sterrett, R. (1966). *School achievement and effect of type size on reading in visually handicapped children*. (Cooperative research project No. 1766, U. S. Office of Education). Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh.
- Birns, S. L. (1986). Age at onset of blindness and development of space concepts: From topological to projective space. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 80, 577-82.
- Bishop, V. E. (1986). Identifying the components of success in mainstreaming. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 80, 939-945.
- Bishop, V. E. (1990). *Futures in low vision research project*. (Unpublished report). The University of Texas at Austin, Department of Special Education.
- Boehm, A. E. (1971). *Boehm Test of Basic Concepts*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Boldt, W. (1969). The development of scientific thinking in blind children and adolescents. *Education of the Visually Handicapped*, 1, 5-11.
- Bower, T. G. (1977). Blind babies see with their ears. *New Scientist*, 73, 255-257.
- Bradley-Johnson, S. (1986). Psychological assessment of visually impaired and blind students: Infancy through high school. *Austin, TX: PRO-ED*.
- Brothers, R. J. (1972). Arithmetic computation by the blind: A look at current achievements. *Education of the Visually Handicapped*, 4, 1 - 8.
- Brown, D., Simmons, V., & Methvin, J. (1978). *The Oregon project for visually impaired and blind preschool children* (Rev. ed.). Medford, OR: Jackson Education Service District.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. New York: Norton.
- Bullard, B., & Barraga, N. C. (1971). Subtests of evaluative instruments applicable for use with preschool visually handicapped children. *Education of the Visually Handicapped*, 3, 116-122.
- Bush-LaFrance, B. (1988). Unseen expectations of blind youth: Educational and occupational ideas. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 82, 132-136.
- Campbell, P. (1987). The integrated program team: An approach for coordinating professionals of various disciplines in programs for students with severe and multiple handicaps. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 12, 107-116.
- Caton, H. (1977). The development and evaluation of a tactile analog to the Boehm Test of Basic Concepts. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 71, 382-386.
- Caton, H. R. (1980). *The Tactile Test of Basic Concepts*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Caton, H., Bradley, E.], & Pester, E. (Eds.). (1982). *Patterns: The primary braille reading program*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Chang, S., & Schaller, J. (2000). Perspectives of adolescents with visual impairments on social support from their parents. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 94, 69-84.

- Chase, J. B. (1972). Evaluation of blind and severely visually impaired persons. In M. D. Graham (Ed.), *Science and blindness: Retrospective and prospective* (pp. 53-58). New York: American Foundation for the Blind.
- Chase, J. B. (1975). Developmental assessment of handicapped infants and young children: With special attention to the visually impaired. *The New Outlook for the Blind*, 69, 341-349, 364.
- Chase, J. B. (1986a). Application of assessment techniques to the totally blind. In P. J. Lazarus & S. S. Strichart (Eds.), *Psychological evaluation of children and adolescents with low-incidence handicaps* (pp. 75-102). New York: Grune & Stratton.
- Chase, J. B. (1986b). Psychoeducational assessment of visually impaired learners. In P. J. Lazarus & S. S. Strichart (Eds.), *Psychoeducational evaluation of children and adolescents with low-incidence handicaps* (pp. 41-74). New York: Grune & Stratton.
- Cobb, E. S. (1977). Learning through listening: A new approach. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 71, 302-308.
- Cohen, S. E., & Beckwith, L. (1979). Preterm infant interaction with the caregiver in the first year of life and competence at age two. *Child Development*, 50, 767-776.
- Coleman, C. L., & Weinstock, R. E. (1984). Physically handicapped blind people: Adaptive mobility techniques. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78, 113-117.
- Colenbrander, A. (1977). Dimensions of visual performance. *Archives of American Academy of Ophthalmology*, 83, 335.
- Colenbrander, A. (1999). *Guide for the evaluation of visual impairment*. San Francisco: Pacific Vision Foundation.
- Collins, M. E., & Barraga, N. C. (1980). Development of efficiency in visual functioning: An evaluation process. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 74, 93-96.
- Corn, A. (1980). *Development and assessment of an in-service training program for teachers of the visually handicapped: Optical aids in the classroom*. Unpublished doctoral dissertation, Teachers College, Columbia University, New York.
- Corn, A. (1983). Visual function: A theoretical model for individuals with low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 77, 373-377.
- Corn, A. (1989). Employing critical thinking strategies within a curriculum of critical things to think about for blind and visually impaired students. *Journal of Vision Rehabilitation*, 3, 17-36.
- Corn, A., & Rosenblum, L. P. (2000). Finding wheels: A curriculum for non-drivers with visual impairments for gaining control of transportation needs. *Austin, TX: PRO-ED*.
- Corn, A., & Ryser, G. (1989). Access to print by students with low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83, 340-349.
- Corn, A. L. (1985). Strategies for the enhancement of visual function in individuals with fixed visual deficits: An interdisciplinary model. *Rehabilitation Literature*, 46, 8-11.

- Corn, A. L. (1989). Instruction in the use of vision for children and adults with low vision: A proposed program model. *RE:view*, 21, 26-38.
- Corn, A. L., & Bishop, V. E. (1984). Acquisition of practical knowledge by blind and visually impaired students in grades 9-12. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78, 552-556.
- Corn, A. L., & Bishop, V. E. (1985). Occupational interests of visually handicapped secondary students. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 79, 475-478.
- Corn, A. L., & Huebner, M. H. (Eds.). (1998). *A report to the nation: The National Agenda for the education of children and youth with visual impairments, including those with multiple disabilities*. New York: American Foundation for the Blind.
- Corn, A. L., & Koenig, A.J. (1996). Perspectives on low vision. In A. L. Corn & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives* (pp. 3-25). New York: American Foundation for the Blind.
- Craft, D. H. (1986). Physical education. In G. Scholl (Ed.), *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* (pp. 396-403). New York: American Foundation for the Blind.
- Cratty, B. J. (1971). *Movement and spatial awareness in blind children and youth*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Cratty, B. J., & Sams, T. (1968). *Body Image of Blind Children*. New York: American Foundation for the Blind.
- Cress, P. J., Spellman, C. R., DeBriere, T. J., Sizemore, A. C., Northam, J. K., & Johnson, J. L. (1981). Vision screening for persons with severe handicaps. *TASH Journal*, 6, 41—50.
- Curry, S. A., & Hatlen, P. H. (1988). Meeting the unique educational needs of visually impaired pupils through appropriate placement. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 82, 417—424.
- DAndrea, F. M. (1997). Teaching braille to students with special needs. In D. Wormsley & F. M. DAndrea (Eds.), *Instructional strategies for braille literacy* (pp. 145-188). New York: American Foundation for the Blind.
- Davidson, F. W. K., & Simmons, J. N. (1984). Mediating the environment for young blind children: A conceptualization. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78, 251-255.
- Davis, J. E., & Hawke, S. (Project directors). (1978). *Materials adaptation for visually impaired students in social studies* (MAVIS). Boulder, CO: Social Science Education Consortium.
- Dekker, R., Drenth, P. J. D., Zaal, J. N., & Koole, F. D. (1991). An intelligence test for visually impaired children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 85, 261-267.
- Del Frari, P. (1978). Meeting the O & M needs of the multiply handicapped blind individual. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72, 324-325.
- DeLucchi, L., & Malone, L. (1982). SAVI (Science activities for the visually impaired). In S. Mangold (Ed.), *A teacher's guide to the educational needs of blind and visually handicapped children* (pp. 72-93). New York: American Foundation for the Blind.

- DePauw, K. (1981). Physical education for the visually impaired: Review of the literature. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, 162-164.
- DeWitt, J., Schreier, E., & Leventhal, J. (1988). A look at closed circuit television systems (CCTV) for persons with low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 82, 151-160.
- Dickman, I. (1975). Sex education and family life for visually handicapped children and youth: A resource guide. New York: American Foundation for the Blind.
- Diderot, D. (1916). Letter on the blind for the use of those who see (Margaret Jourdain, Trans.). In Diderot's early philosophical works. Chicago: Open Court.
- Dodds, A.G. (1983). Mental rotation and visual imagery. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 77, 16-18.
- Dodds, A. G., & Davis, D. P. (1989). Assessment and training of low vision clients for mobility. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83, 439-446.
- Dodds, A. G., Howarth, C. E., & Carter, D. C. (1982). The mental maps of the blind: The role of previous visual experience. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 77, 5-12.
- Dote-Kwan, J., Hughes, M., & Taylor, S. L. (1997). Impact of early experiences on the development of young children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 91, 131-144.
- Downing, J., & Bailey, B. (1990). Developing vision use within functional daily activities for students with visual and multiple disabilities. *RE:view*, 21, 209-220.
- Duehl, A. N. (1979). The effect of creative dance movement on large muscle control and balance in congenitally blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73, 127-133.
- Dunn, L. M. (1965). *Peabody Picture Vocabulary Test*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised*. Circle Pine, MN: American Guidance Service.
- Dunnett, J. (1999). Use of activity boxes with young children who are blind, deaf-blind, or who have severe learning disabilities and visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 93, 225-232.
- Eakin, W., Pratt, R., & McFarland, F. (1961). *Type-size research for the partially seeing child*. Pittsburgh, PA: Stan-wix House.
- Easton, R. D., & Bentzen, B. L. (1980). Perception of tactile route configurations by blind and sighted observers. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 74, 254-265.
- Education for All Handicapped Children Act of 1975, 20 U.S.C. §1400 *et seq.*
- Eichel, V. J. (1979). A taxonomy for mannerisms of blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73, 167-178.
- Erhardt, R. P. (1987). Visual function in the student with multiple handicaps: An integrative transdisciplinary model for assessment and intervention. *Education of the Visually Handicapped*, 19, 87—98.
- Erin, J. (1996). Functional vision assessment and instruction of children and youth with multiple disabilities. In A. Corn and A. Koenig (Eds.), *Foundations of low*

- vision: Clinical and functional perspectives* (pp. 221-245). New York: American Foundation for the Blind.
- Erin, J., Daughtery, W., Dignan, K., & Pearson, N. (1990). Teachers of visually handicapped students with multiple disabilities: Perceptions of adequacy. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 84, 16-20.
- Erin, J., & Koenig, A. (1997). The student with a visual disability and a learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 309-320.
- Erin, J., & Paul, B. (1996). Functional vision assessment and instruction of children and youth in academic programs. In A. Corn & A. Koenig (Eds.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives*. New York: American Foundation for the Blind.
- Erin, J. N. (1988). The teacher-consultant. *Education of the Visually Handicapped*, 20, 57-63.
- Faye, E. E. (1970). *The low vision patient*. New York: Grune & Stratton.
- Faye, E. E. (Ed.). (1984). *Clinical low vision* (2nd ed.). Boston: Little, Brown.
- Felix, L., & Spungin, S. J. (1978). Preschool services for the visually handicapped: A national survey. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72, 59-66.
- Ferrell, K. (1985). Reach out and teach: Meeting the needs of parents of visually and multiply handicapped young children. *New York: American Foundation for the Blind*.
- Ferrell, K. (1987). *State of the art of infant and preschool services in 1986*. Yearbook of the Association for Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired, 4, 22-32.
- Ferrell, K. A. (1984). A second look at sensory aids in early childhood. *Education of the Visually Handicapped*, 16, 83-101.
- Fewell, R. R., & Langley, M. B. (1984). *Developmental Activities Screening Inventory-Second Edition*. Austin, TX: PRO-ED.
- Fieandt, K. (1966). *The world of perception*. Homewood, IL: Dorsey Press.
- Fletcher, J. G. (1981). Spatial representation in blind children: Effect of task variations. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, 1-3.
- Fonda, G. (1966). An evaluation of large type. *The New Outlook for the Blind*, 60, 296-298.
- Foulke, E. (1968). *Non-visual communication*. International Journal for the Education of the Blind, 18, 77-78.
- Foulke, E. (1981). Impact of science and technology on the early years. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, 101-108.
- Fraiberg, S. (1977). Insights from the blind: Comparative studies of blind and sighted infants. *New York: Basic Books*.
- Fraiberg, S., Smith, M., & Adelson, E. (1969). An educational program for blind infants. *Journal of Special Education*, 3, 121-39.
- Furth, H. G. (1969). *Piaget and knowledge*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Gallagher, W. (1988). Categorical services in the age of integration: Paradox or contradiction? *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 82, 226-229.

- Gardner, L. (1982). Understanding and helping parents of blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 76, 81-85.
- Gates, C. (1985). Survey of multiply handicapped, visually impaired children in the Rocky Mountain/Great Plains region. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 79, 385-391.
- Gerhardt, J. B. (1982). The development of object play and classificatory skills in a blind child. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 76, 219-223.
- Giangreco, M., Edelman, S., Luiselli, T., & MacFarland, S. (1997). Helping or hovering? Effects of instructional assistant proximity on students with disabilities. *Exceptional Children*, 64, 7-18.
- Giangreco, M., Edelman, S., Nelson, C., Young, M., & Kiefer-O'Donnell, R. (1999). Changes in educational team membership for students who are deaf-blind in general education classrooms. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 93, 166-173.
- Gipsman, S. C. (1981). Effect of visual condition on use of proprioceptive cues in performing a balancing task. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, 50-54.
- Gleason, D. (1984). Auditory assessment of visually impaired preschoolers: A team effort. *Education of the Visually Handicapped*, 16, 102-113.
- Glenshaft, J. L., Dare, N. L., & O'Malley, P. L. (1980). Assessing the visually impaired child: A school psychology view. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 74, 344-349.
- Goetz, L., & Gee, S. (1987). Functional vision programming: A model for teaching visual behaviors in natural contexts. In G. Goetz, D. Guess, & K. Stremel-Campbell (Eds.), *Innovative program design for individuals with dual sensory impairments* (pp. 77-98). Baltimore: Brookes.
- Goetz, L., Guess, D., & Stremel-Campbell, K. (1987). *Innovative program design for individuals with dual impairments*. Baltimore: Brookes.
- Goldish, L. (1968). *Teaching aids for the visually handicapped*. Watertown, MA: Perkins School for the Blind.
- Goodenough, F. L., & Harris, D. B. (1963). *Goodenough-Harris Drawing Test*. New York: Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Goodrich, G. (1984). Applications of microcomputers by visually impaired persons. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78, 408-414.
- Gottesman, M. (1976). Stage development in blind children: A Piagetian view. *The New Outlook for the Blind*, 70, 94-100.
- Graves, W., & Lyon, S. (1985). Career development: Linking education and careers of blind and visually impaired ninth graders. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 79, 444-449.
- Griffin, J. C., & Gerber, P. J. (1982). Tactual development and its implications for the education of blind children. *Education of the Visually Handicapped*, 13, 116-123.
- Groenendaal, F., & Hof-Van Duin, J. (1992). Visual deficits and improvements in children after perinatal hypoxia. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 86, 215-218.
- Hackney, P. W. (1986). Education of the visually handicapped gifted: A program description. *Education of the Visually Handicapped*, 18, 85-95.

- Hadary, D. (1977). Science and art for visually handicapped children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 71, 203-209.
- Hall, A. (1981). Mental images and the cognitive development of the congenitally blind. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 76, 281-285.
- Hall, A. (1983). Methods of equivalence grouping by congenitally blind children: Implications for education. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 77, 172-174.
- Hall, A., & Bailey, I. L. (1989). A model of training vision functioning. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83, 390-403.
- Hall, A. P., Kekelis, L. K., & Bailey, I. L. (1986). *Development of an assessment program and intervention guidelines for visually impaired children* (Final report). Sacramento: California State Department of Education.
- Hamilton, K. W. (1950). Counseling the handicapped in the rehabilitation process. *New York: Ronald Publishing.*
- Hammill, D., & Crandell, J. N. (1969). Implications of tactile-kinesthetic ability in visually handicapped children. *Education of the Visually Handicapped*, 1, 65-69.
- Harcourt Brace Educational Measurement. (1996). *Stanford Achievement Test-9th Edition*. San Antonio: Author.
- Hardy, J. (1983). *Cerebral palsy*. Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Harley, R., Truan, M., & Sanford, L. (1987). *Communication skills for visually impaired learners*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Harley, R. K., DuBose, R. F., & Bourgeault, S. E. (1980). *Peabody Model Vision Project Scales*. Chicago: Stoelting.
- Harley, R. K., & English, W. H. (1989). Support services for visually impaired children in local day schools: Residential schools as a resource. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83, 403—406.
- Harley, R. K., Henderson, F. M., & Truan, M. B. (1979). *The teaching of braille reading*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Harley, R. K., Wood, T. A., & Merbler, J. B. (1981). *Peabody Mobility Scales*. Chicago: Stoelting.
- Harrell, L., & Akeson, N. (1987). *Preschool vision stimulation: It's more than a flashlight*. New York: American Foundation for the Blind.
- Harrell, R., & Strauss, F. (1980). Approaches to increasing assertive behavior and communication skills in blind and visually impaired persons. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 74, 794-798.
- Harrell, R. L., & Curry, S. A. (1987). Services to blind and visually impaired children and adults: Who is responsible? *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 81, 368-376.
- Harris, L., Humphrey, G. K., Muir, D. M., & Dodwell, P. C. (1985). Use of the Canterbury child's aid in infancy and early childhood: A case study. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 79, 4-11.
- Hatlen, P. (1990). Meeting the unique needs of pupils with visual impairments. *RE:view*, 22, 79-82.

- Hatlen, P. (1996). Comprehensive literacy. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 90, 174-175.
- Hazekamp, J., & Huebner, K. M. (1989). *Program planning and evaluation for visually impaired students: National guidelines for educational excellence*. New York: American Foundation for the Blind.
- Hebb, D. O. (1949). *The organization of behavior*. New York: John Wiley.
- Heersema, D. J., & Hof-Van Duin, J. V. (1990). Age norms for visual acuity in toddlers using the acuity card procedure. *Clinical Vision Sciences*, 5, 167-173.
- Heiden, J. (1989). A ten-year follow-up study of former students of the Wisconsin School for the Visually Handicapped. *RE -view*, 21, 81-87.
- Heinze, T. (1986). Communication skills. In G. Scholl (Ed.), *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* (pp. 301-314). New York: American Foundation for the Blind.
- Held, R., & Hein, A. (1963). Movement-produced stimulation in the development of visually guided behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 56, 872.
- Heller, K. W., DAndrea, F. M., & Forney, R E. (1998). Determining reading and writing media for individuals with visual and physical impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92, 162-175.
- Heller, M. A. (1985). Tactual perception of embossed Morse code and braille: The alliance of vision and touch. *Perception*, 14, 563- 570.
- Heller, M. A. (1989). Picture and pattern perception in the sighted and the blind: The advantage of the late blind. *Perception*, 18, 379-389.
- Henderson, F. (1973). Communication skills. In B. Lowenfeld (Ed.), *The visually handicapped child in school* (pp. 185-219). New York: John Day.
- Higgins, L. C. (1973). *Classification in congenitally blind children*. New York: American Foundation for the Blind.
- Hill, E., & Hill, H. M. (1980). Hill Performance Test of Selected Positional Concepts. *Chicago: Stoelting*.
- Hill, E. W., Dodson-Burk, B., & Smith, B. A. (1989). Orientation and mobility for infants who are visually impaired. *RE -view*, 21, 47-60.
- Hill, E. W., & Jacobson, W. H. (1985). Controversial issues in orientation and mobility: Then and now. *Education of the Visually Handicapped*, 17, 59-70.
- Hill, E. W., Rosen, S., Correa, V. E., & Langley, M. B. (1984). Preschool orientation and mobility: An expanded definition. *Education of the Visually Handicapped*, 16, 58 — 72.
- Hoben, M., & Lindstrom, V. (1980). Evidence of isolation in the mainstream. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 74, 289-292.
- Houser, L., Moses, E., & Kay, J. (1987). A family orientation to transition. *Education of the Visually Handicapped*, 19, 109-119.
- Howze, Y. (1987). The use of social skills training to improve interview skills of visually impaired young adults: A pilot study. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 81, 251-255.

- Huebner, K. (1986). Social skills. In G. Scholl (Ed.), *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* (pp. 341-362). New York: American Foundation for the Blind.
- Heubner, K. M. (1989). Shaping educational intervention for blind and visually impaired learners in response to social change. *RE:view*, 21, 137—144-
- Huebner, K. M., & Strumwasser, K. P. (1987). State certification of teachers of blind and visually impaired students: Report of a national study. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 81, 244-250.
- Hull, W. A., & McCarthy, C. G. (1973). Supplementary programs for preschool visually handicapped children. *Education of the Visually Handicapped*, 5, 97—104.
- Hupp, S., & Rosen, S. (1985). The team approach to designing instruction for visually impaired multiply handicapped children: A decision-making paradigm. *Education of the Visually Handicapped*, 17, 85-96.
- Individuals with Disabilities Education Act of 1990, 20 U.S.C. §1400 *et seq.*
- Jan, J., Groenveld, M., Sykanda, A., & Hoyt, C. (1987). Behavioral characteristics of children with permanent cortical visual impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 29, 571-576.
- Jan, J. E., & Groenveld, M. (1993). Visual behaviors and adaptations associated with cortical and ocular impairment in children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 87, 101-105.
- Jankowski, L., & Evans, J. (1981). The exercise capacity of blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, 248-251.
- Jastrzemska, Z. S. (1982). *Model for a workshop on assessment of blind and visually impaired students*. New York: American Foundation for the Blind.
- Jones, J. (1961). *Blind children - Degree of vision, mode of reading*. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.
- Jones, J. W., & Collins, A. T. (1966). *Educational programs for visually handicapped children*. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.
- Jose, R. T. (1992). *Understanding low vision*. New York: American Foundation for the Blind.
- Kates, L., & Schein, J. D. (1980). *A complete guide to communication with deaf-blind persons*. Silver Spring, MD: National Association for the Deaf.
- Kaufman, A. S., & Kaufman, L. (1983). *Kaufman Assessment Battery for Children*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Keeffe, J. (1994a). *Assessment of low vision in developing countries: The effects of low vision and assessment of functional vision*. Melbourne, Australia: Low Vision Project International, University of Melbourne.
- Keeffe, J. (1994b). *Assessment of low vision in developing countries: Screening for impaired vision*. Melbourne, Australia: Low Vision Project International, University of Melbourne.
- Kekelis, L. S., & Andersen, E. S. (1984). Family communication styles and language development. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78, 54-65.
- Keogh, B. K. (1973). Perceptual and cognitive styles: Implication for special education. *First Review of Special Education*, 83-109.

- Kershman, S. M. (1976). A hierarchy of tasks in the development of tactual discrimination. *Education of the Visually Handicapped*, 8, 73-82.
- Kim, Y., & Corn, A. (1998). The effect of teacher characteristics on placement recommendations for students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92, 491-502.
- Kirchner, C., & Peterson, R. (1980). Multiple impairments among non-institutionalized blind and visually impaired persons. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 74, 42-44.
- Kirchner, C., Peterson, R., & Suhr, C. (1979). Trends in school enrollment among legally blind school children, 1963-1978. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73, 373-379.
- Kirchner, C., & Schmeidler, E. (1997). Prevalence and employment of people in the United States who are blind or visually impaired. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 91, 508-511.
- Klatzky, R. L., & Lederman, S. J. (1988). The intelligent hand. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (pp. 121-151). New York: Academic Press.
- Klatzky, R. L., Lederman, S. J., & Metzger, V. A. (1985). Identifying objects by touch: An expert system. *Perception*, 37, 299-302.
- Klatzky, R. L., Lederman, S., & Reed, C. (1987). There's more to touch than meets the eye: The salience of object attributes for haptics with and without vision. *Journal of Experimental Psychology*, 116, 336-369.
- Klein, J. W. (1845). Guide to provide for blind children the necessary education in the schools of their home communities and in the circle of their families. In B. Lowenfeld (Ed. and Trans.), *Bert hold Lowenfeld on blindness and blind people* (pp. 144-147). New York: American Foundation for the Blind.
- Knappett, K., & Wagner, N. N. (1976). Sex education and the blind. *Education of the Visually Handicapped*, 8, 1-5.
- Knowlton, M. (1987). Directional sensitivity of the fingertip. *Education of the Visually Handicapped*, 18, 157-164.
- Koenig, A. J., StHolbrook, M. C. (1995). *Learning media assessment for students with visual impairment: A resource guide for teachers* (2nd ed.). Austin, TX: Texas School for the Blind and Visually Impaired.
- Koestler, F. (1976). *The unseen minority: A social history of blindness in the United States*. New York: David McKay.
- Kratz, L. E., Tutt, L. M., & Black, D. A. (1987). *Movement and fundamental motor skills for sensory deprived children*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Langley, M. B. (1980). *Functional Vision Screening Inventory for the Severely and Multiply Handicapped*. Chicago: Stoelting.
- Langley, M. B. (2000). *Individualized Systematic Assessment of Visual Efficiency*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Leong, S. (1996). Preschool orientation and mobility: A review of the literature. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 90, 145-153.

- Lewis, M. (1979). Teaching arithmetic computation skills. *Education of the Visually Handicapped*, 2, 66-72.
- Lewis, S., & Russo, R. (1998). Educational assessment for students who have visual impairments with other disabilities. In S. Sacks & R. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments with other disabilities* (pp. 39-71). Baltimore: Brookes.
- Linville, J., & Bliss, J. (1966). *A direct translation reading aid for the blind*. (Report SEL-65-055, TRNo. 4819-1). Stanford, CA: Stanford Electronic Laboratories.
- Lowenfeld, B. (1969). Multihandicapped blind and deaf-blind children in California. *Research Bulletin*, 19, 1-72.
- Lowenfeld, B. (1973). History of the education of visually handicapped children. In B. Lowenfeld (Ed.), *The visually handicapped child in school* (pp. 1-25). New York: John Day.
- Lowenfeld, B. (1981). The preschool child and his needs. In B. Lowenfeld (Ed.), *Lowenfeld on blindness and blind people* (pp. 35-45). New York: American Foundation for the Blind.
- Ludel, J. (1978). *Introduction to sensory processes*. San Francisco: W. H. Freeman.
- Luxton, K. (1980-1981). A jigsaw puzzle: Constructing a sound bridge to adulthood for visually handicapped adolescents. *Blindness*, 97-105.
- Lydon, W. T., & McGraw, M. L. (1973). *Concept development for visually handicapped children*. New York: American Foundation for the Blind.
- MacCuspie, P. A. (1992). The social acceptance and interaction of visually impaired children in integrated settings. In S. Z. Sacks, L. S. Kekelis, & R. J. Gaylors-Ross (Eds.), *The development of social skills by blind and visually impaired students* (pp. 83-103). New York: American Foundation for the Blind.
- Mamer, L. (1995). *Tactile defensiveness*. *Journal of Visual Impairment and Blindness News Service*, 89, 9-10.
- Mamer, L. (1999). Visual development in students with visual and additional impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 93, 360-369.
- Mangold, S., & Mangold, P. (1989). Selecting the most appropriate primary learning medium for students with functional vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83, 294-295.
- Mangold, S. S. (1978). Tactile perception and braille letter recognition. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72, 259-266.
- Mangold, S. S., & Roessing, L. J. (1982). Instructional needs of students with low vision. In S. S. Mangold (Ed.), *A teacher's guide to the special educational needs of blind and visually handicapped children* (pp. 29 — 34). New York: American Foundation for the Blind.
- Mar, H. H., & Cohen, E. J. (1998). Visually impaired students who exhibit emotional and behavior problems. In S. Z. Sacks & R. K. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments and other disabilities* (pp. 263-302). Baltimore: Brookes.
- Maxfield, K. E., & Bucholz, S. (1957). *Maxfield-Bucholz Social Maturity Scale for Blind Pre-school Children*. New York: American Foundation for the Blind.

- McCarron, L., & Hurst, J. (1985). Vocational readiness curriculum: Preparing visually multi-handicapped students for the world of work. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 79, 450 — 457.
- McCarthy, K. (1972). *McCarthy Scales of Children's Abilities*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- McConnell, J. (1984). Integration of visually handicapped students in industrial arts classes: An overview. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78, 319-323.
- McGinnis, A. R. (1981). Functional linguistic strategies of blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, 210-214.
- McHugh, E., StPyfer, J. (1999). The development of rocking among children who are blind. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 93, 82-95.
- McLaughlin, W. J. (1974). Reading attainment of blind and partially sighted children: A comparative study. *Teacher of the Blind*, 2, 98-106.
- McMahon, E. (2000). Council of Schools for the Blind learning outcomes project. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 94, 267-274.
- Millar, S. (1985). The perception of complex patterns by touch. *Perception*, 14, 293-303.
- Miller, C., & Levak, N. (1997). *A paraprofessional handbook for working with students who are visually impaired*. Austin, TX: Texas School for the Blind and Visually Impaired.
- Miller, D. (1985). Reading comes naturally: A mother and her blind child's experiences. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 79, 1-4.
- Miller, J. W. (1982). Development of an audio-tutorial system for teaching basic geographic concepts. *Education of the Visually Handicapped*, 13, 109-115.
- Miller, S. E. (1982). Relationship between mobility level and development of positional concepts in visually impaired children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 76, 149-153.
- Moore, M. A., & McLaughlin, L. M. (1992). Assessment of the visually handicapped preschool child. In E. V. Nuttall (Ed.), *Assessing and screening preschoolers: Psychological, social, and educational dimensions*. New York: Allyn & Bacon.
- Moore, S. (1984). The need for programs and services for visually handicapped infants. *Education of the Visually Handicapped*, 16, 48-57.
- Mori, A., & Olive, J. (1978). The blind and visually mentally retarded: Suggestions for intervention in infancy. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 72, 273-279.
- Morse, J. L. (1975). Answering the questions of the psychologist assessing the visually handicapped child. *The New Outlook for the Blind*, 69, 350-353.
- Morse, M. (1991). Visual gaze behaviors: Considerations in working with visually impaired multiply handicapped children. *RE.view*, 23, 5-15.
- Mundy, R, Kasan, C., & Sigman, M. (1992). Nonverbal communication, affective sharing, and intersubjectivity. *Infant Behavior and Development*, 15, 377-381.
- Murphy, L. B. (1972). Infants' play and cognitive development. In M. W. Pier (Ed.), *Play and development* (pp. 119-126). New York: Norton.

- Myerson, L. (1963). Somatopsychology of physical disability. In W. M. Cruickshank (Ed.), *Psychology of exceptional children and youth* (pp. 1-52). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Neff, J. (1982). Sexuality education methodology. In S. Mangold (Ed.), *A teachers' guide to the special educational needs of blind and visually handicapped children* (pp. 63-71). New York: American Foundation for the Blind.
- Newborg, J., Stock, J. R., Wnek, L., Guidabaldi, C., & Svinicki, J. (1984). *Battelle Developmental Inventory*. Allen, TX: DLM/Teaching Resources.
- Newland, T. E. (1961). *The Blind Learning Aptitude Test*. Paper presented at the Conference on Research in Braille, New York.
- Newland, T. E. (1979). The Blind Learning Aptitude Test. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73, 134-139.
- Nielsen, L. (1991). Spatial relations in congenitally blind infants: A study. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 85, 20-22.
- Nietupski, J. A., & Hamre-Nietupski, S. M. (1987). An ecological approach to curriculum development. In L. Goetz, D. Guess, & K. Stremel-Campbell (Eds.), *Innovative program design for individuals with dual sensory impairments* (pp. 225-250). Baltimore: Brookes.
- Nolan, C. (1959). Readability of large types —A study of type sizes and type styles. *International Journal for the Education of the Blind*, 9, 41-44.
- Nolan, C. (1966). *Reading and listening in learning by the blind: Progress report*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Nolan, C. Y., & Kederis, C. J. (1969). *Perceptual factors in braille word recognition*. New York: American Foundation for the Blind.
- Nolan, C. Y., & Morris, J. E. (1965). Development and validation of the Roughness Discrimination Test. *International Journal for the Education of the Blind*, 15, 1-6.
- Nolan, C. Y., & Morris, J. E. (1973). *Aural study systems for the visually handicapped*. Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
- Office of Special Education. (1981). *Program for education of the handicapped* (Federal Register, 5379). Washington, DC: U. S. Government Printing Office.
- Olson, M. (1982). Play behavior of young preschoolers and its meaning for parents and teachers. *DVH Newsletter*, 26, 32-36.
- Overbury, O., Goodrich, G. L., Quillman, R. D., & Faubert, J. (1989). Perceptual assessment in low vision: Evidence for a hierarchy of skills. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83, 109-113.
- Palazesi, M. A. (1986). The need for motor development programs for visually impaired preschoolers. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 80, 573-576.
- Parker, R. (1983). Occupational Aptitude Survey and Interest Schedule. Austin, TX: PRO-ED.
- Parsons, A. A. (1982). *An exploratory study of the patterns of emerging play behavior in young children with low vision*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Texas at Austin.
- Parsons, S. (1986). Function of play in low vision children: Emerging patterns of behavior. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 80, 777-784.

- Pereira, L. M. (1990). Spatial concepts and balance performance: Motor learning in blind and visually impaired children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 84, 109-110.
- Piaget, J. (1966). *The psychology of intelligence*. Totawa, NJ: Littlefield, Adams.
- Piaget, J. (1973). *The child and reality*. New York: Grossman.
- Piers, E. V., & Harris, D. B. (1984). *The Piers-Harris Children's Self-Concept Scale*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Pogrund, R. L., Fazzi, K. L., & Schreier, E. M. (1993). Development of a preschool "kiddy cane." *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 87, 52-54.
- Pogrund, R. L., & Rosen, S. J. (1989). The preschool blind child can be a long cane user. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83, 431-39.
- Ponchillia, P., & Ponchillia, S. (1997). Foundations of rehabilitation teaching with persons who are blind or visually impaired. *New York: American Foundation for the Blind*.
- Pugh, G., & Erin, J. (Eds.). (1999). *Blind and visually impaired students: Educational service guidelines*. National Association of State Directors of Special Education and the Hilton-Perkins Program. Watertown, MA: Perkins School for the Blind.
- Ramirez, S. (1986). *Children's Fear Survey Schedule-Revised*. Unpublished doctoral dissertation, University of Wisconsin-Madison.
- Rasmussen, R. (1985, February). *Echolalia and the blind child*. Paper presented at a workshop at the Texas School for the Blind, Austin, TX.
- Read, L. (1989). Social skills of blind kindergarten children. *RE:view*, 20, 142-155.
- Rehabilitation Act of 1986, 20 U.S.C. § 701 et seq.
- Reiser, J. J., Guth, A., & Hill, W. E. (1982). Mental processes mediating independent travel: Implications for orientation and mobility. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 76, 213-218.
- Rettig, M. (1994). The play of young children with visual impairments: Characteristics and interventions. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 88, 410-420.
- Rex, E. J. (1970). A study of basal readers and experimental supplementary instructional materials for teaching primary reading in braille. *Education of the Visually Handicapped*, 2, 97-107-
- Rex, E. J. (1989). Issues related to literacy of legally blind learners. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83, 306-313.
- Reynell, J., & Zinkin, R. (1980). *Reynell-Zinkin Developmental Scales for Young Visually Handicapped Children*. Chicago: Stoelting.
- Reynolds, C., & Richmond, B. (1985). *Revised Children's Manifest Anxiety Scale*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Roberts, F. K. (1986). Education for the visually handicapped: A social and educational history. In G. T. Scholl (Ed.), *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* (pp. 1-18). New York: American Foundation for the Blind.

- Robinson, L. (1982). *Growingup: A developmental curriculum*. Ogden, UT: Parent Consultants.
- Rogers, S. J., & Puchalski, C. B. (1988). Development of object permanence in visually impaired infants. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 82, 137-142.
- Rogow, S. (1988). Helping the visually impaired child with developmental problems. *New York: Teachers College Press*.
- Rogow, S. (1992). Visual perceptual problems of visually impaired children with developmental disabilities. *RE-view*, 24, 57-64.
- Rogow, S. M. (1978). Considerations in assessment of blind children who function as severely or profoundly retarded. *Child Care, Health and Development*, 415, 327-335.
- Rosenblum, L. P. (1997). Adolescents with visual impairments who have best friends: A pilot study. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 91, 224-235.
- Rosenblum, L. P., & Erin, J. N. (1998). Perceptions of terms used to describe individuals with visual impairments. *RE:view*, 30, 15-26.
- Rossi, P. (1986). Mathematics. In G. Scholl (Ed.), *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* (pp. 367-374). New York: American Foundation for the Blind.
- Rubin, J. A. (1975). The exploration of a "tactile aesthetic." *The New Outlook for the Blind*, 70, 369-375.
- Sacks, S. (1998). Educating students who have visual impairments with other disabilities. In S. Z. Sacks & R. K. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments with other disabilities* (pp. 3-37). Baltimore: Brookes.
- Sameroff, A. J. (1993). Models of development and developmental risk. In C. H. Zeanah, Jr. (Ed.), *Handbook of infant mental health* (pp. 3-13). New York: Guilford Press.
- Sanctin, S., & Simmons, J. N. (1977). Problems in the construction of reality in congenitally blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 71, 425-429.
- Scadden, L. (1984). Blindness in the information age: Equality or irony? *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78, 394-400.
- Scadden, L. (2000). Technology and society. In B. Silverstone, M. Lang, B. Rosenthal, & E. Faye (Eds.), *The Lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation*. New York: Oxford University Press.
- Scholl, G. T. (1981). Self-study and evaluation guide for day programs for visually handicapped pupils: A guide for program improvement. *Reston, VA: Council for Exceptional Children*.
- Scholl, G. T. (Ed.). (1986). Foundations of education of blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice. *New York: American Foundation for the Blind*.
- Scott, E. (1982). *Your visually impaired student: A guide for teachers*. Baltimore: University Park Press.
- Scott, R. (1969). *The making of blind men*. New York: Russell Sage.

- Seidenberg, B. H. (1975). Pediatric low vision. In E. G. Faye & C. M. Hood (Eds.), *Low vision* (pp. 117-129). Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Shurrager, H. (1961). *Haptic Intelligence Scale for Adult Blind*. Chicago: Illinois Institute of Technology.
- Sicilian, S. P. (1988). Development of counting strategies in congenitally blind children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 82, 331-335.
- Sigelman, C. K., Vengroff, L. P., & Spanhel, C. L. (1984). Disability and the concept of life functions. In R. P. Marinelli & A. E. Dell Orto (Eds.), *The psychology and social impact of physical disability* (2nd ed., pp. 3-13). New York: Springer.
- Silberman, R. (1986). Severe multiple handicaps. In G. Scholl (Ed.), *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* (pp. 145-164). New York: American Foundation for the Blind.
- Silberman, R., & Sowell, V. (1998). Educating students who have visual impairments and learning disabilities. In S. Z. Sacks & R. K. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments and other disabilities*. Baltimore: Brookes.
- Silberman, R. K. (1981). Assessment and evaluation of visually handicapped students. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, 109-114.
- Silberman, R. K., & Brown, F. (1998). Alternative approaches to assessing in classroom and environments. In S. Z. Sacks & R. K. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments and other disabilities*. Baltimore: Brookes.
- Silverstein, R. (1985). The legal necessity for residential schools serving deaf, blind, and multiply impaired children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 79, 145-149.
- Simon, J. D. (1974). A course in spoken communications for high school students who are visually handicapped. *Education of the Visually Handicapped*, 6, 41—44.
- Simpkins, K. A. (1979a). Tactual discrimination of household objects. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73, 86-92.
- Simpkins, K. A. (1979b). Tactual discrimination of shapes. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73, 93-101.
- Simpson, F. (1986). Transition to adulthood. In G. Scholl (Ed.), *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* (pp. 405 — 422). New York: American Foundation for the Blind.
- Skellenger, A., & Hill, E. (1997). The preschool learner. In B. Blasch, W. Weiner, & R. Welsh (Eds.), *Foundations of orientation and mobility* (2nd ed.). New York: American Foundation for the Blind.
- Skellenger, A. C., & Hill, E. (1991). Current practices and considerations regarding cane instruction with preschool children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 85, 101-104.
- Smith, A., & Cote, K. (1982). Look at me: A resource manual for the development of residual vision in multiply impaired children. *Philadelphia: Pennsylvania College of Optometry*.
- Smith, A., & Geruschat, D. (1996). Orientation and mobility for children and adults with low vision. In A. Corn & A. Koenig (Eds.), *Foundations of low vision: Clinical*

- and functional perspectives* (pp. 306-321). New York: American Foundation for the Blind.
- Smith, M., & Levak, N. (1996). *Teaching students with visual and multiple impairments: A resource guide*. Austin, TX: Texas School for the Blind and Visually Impaired.
- Sonksen, P. M. (1983). Vision and early development. In K. Wybar & D. Taylor (Eds.), *Pediatric ophthalmology: Current aspects* (pp. 85-94). New York: Marcel Dekker.
- Sparrow, S. S., Balla, D. A., & Cicchetti, D. V. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales-Expanded Form*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Spungin, S. (1984). The role and function of the teacher of the visually handicapped. In *Quality services for blind and visually handicapped learners: Statements of position* (pp. 31-34). Reston, VA: Division for Visually Handicapped, Council for Exceptional Children.
- Spungin, S. J. (1980). Guidelines for public school programs serving visually handicapped children. *New York: American Foundation for the Blind*.
- Spungin, S. J. (1982). The future role of residential schools for visually handicapped children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 76, 229-233.
- Stager, J. D. (1978). Assessing public school programs for visually handicapped students. *Journal on visual Impairment and Blindness*, 72, 170-172.
- Stephens, B. (1972). Cognitive processes in the visually impaired. *Education of the Visually Handicapped*, 4, 106-111.
- Stephens, B., & Grube, C. (1982). Development of Piagetian reasoning in congenitally blind children. *Journal on Visual Impairment and Blindness*, 76, 133-143.
- Stephens, B., Simpkins, K., & Wexler, M. (1976). A comparison of the performance of blind and sighted subjects, age 6-10 years on the rotation of squares test. *Education of the Visually Handicapped*, 8, 66-70.
- Stewart, I., VanHasselt, V., Simon, J., & Thompson, W. (1985). The community adjustment program (CAP) for visually impaired adolescents. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 78, 49-54-
- Stillman, R. (Ed.). (1979). *The Callier — Azusa Scale*. Dallas: The Callier Center for Communication Disorders of The University of Texas.
- Sussman, M. B. (1969). Dependent disabled and dependent poor: Similarity of conceptual issues and research needs. *Social Service Review*, 42, 383-395.
- Suvak, P. (1999). What do they really do? Activities of teachers of students with visual impairments. *RE:view*, 30, 181-190.
- Swallow, R., & Huebner, K. (1987). How to thrive, not just survive: A guide to developing independent life skills in blind and visually impaired children and youth. *New York: American Foundation for the Blind*.
- Swallow, R. M., & Conner, A. (1982). Aural reading. In S. S. Mangold (Ed.), *A teacher's guide to the special educational needs of blind and visually handicapped children* (pp. 63-71). New York: American Foundation for the Blind.

- Swenson, A. (1987). Art experiences for young children with severe visual impairments. *Education of the Visually Handicapped*, 19, 120-124.
- Sykes, K. C. (1971). A comparison of the effects of standard print and large print in facilitating the reading skills of visually impaired students. *Education of the Visually Handicapped*, 3, 97-105.
- Sykes, K. C. (1972). Print reading for visually handicapped children. *Education of the Visually Handicapped*, 4, 71-75.
- Tait, P., & Kessler, C. (1976). The way we get babies: A tactual sex education program. *The New Outlook for the Blind*, 70, 116-120.
- Tavernier, G. F. (1993). The improvement of vision by vision stimulation and training: A review of the literature. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 87, 143-148.
- Texas School for the Blind. (1870). Annual Report 1869-1870, By-Laws. Austin, TX: Author.
- Todd, J. (1986). Resources, media, and technology. In G. Scholl (Ed.), *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice* (pp. 285-296). New York: American Foundation for the Blind.
- Tronick, E., Als, H., & Brazelton, T. B. (1980). Monacid phases: A structural descriptive analysis of infant-mother face to face interaction. *Merrill-Palmer Quarterly*, 26, 3-24.
- Troster, H., & Brambring, M. (1994). The play behavior and play materials of blind and sighted infants and preschoolers. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 88, 421-432.
- Tuttle, D. (1984). *Self-esteem and adjusting with blindness*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Urwin, C. (1983). Dialogue and cognitive functioning in the early language development of three blind children. In A. E. Mills (Ed.), *Language acquisition in the blind child* (pp. 142-161). San Diego, CA: College-Hill Press.
- Uslan, M., Hill, E., & Peck, A. (1989). *The profession of orientation and mobility in the 1980s: The AFB competency study*. New York: American Foundation for the Blind.
- Uslan, M., Malone, S., & De PAune, W. (1983). Teaching travel to multiply handicapped blind adults: An auditory approach. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 77, 18-20.
- Utley, B., Duncan, D., Strain, P., & Scanlon, K. (1983). Effects of contingent and noncontingent vision stimulation on visual fixation in multiply handicapped children. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 8, 29-42.
- Uzgiris, I. C., & Hunt, J. M. (1975). *Assessment in infancy: Ordinal scales of psychological development*. Urbana: University of Illinois Press.
- Valvo, A. (1971). Sight restoration after long-term blindness: The problems and behavior patterns of visual rehabilitation. *New York: American foundation for the Blind*.
- VanderKolk, C. J. (1981). *Assessment and planning with the visually impaired*. Baltimore: University Park Press.

- Van Dijk, J. (1965). The first steps of the deaf/blind child towards language. *Proceedings of the Conference on the Deaf/Blind*. Boston: Perkins School for the Blind.
- Van Weelden, J. (1967). *On being blind*. Amsterdam: Netherlands Society for the Blind.
- Venn, J., & Wadler, F. (1988). Deaf-blind independent living project: A status report. *Education of the Visually Handicapped*, 20, 23-28.
- Wan-Lin, M. M., & Tait, P. E. (1987). The attainment of conservation by visually impaired children in Taiwan. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 81, 423-428.
- Warren, D. H. (1974). Early vs. late vision: The role of early vision in spatial reference systems. *The New Outlook for the Blind*, 68, 157-162.
- Warren, D. H. (1984). *Blindness and early childhood development* (2nd ed.). New York: American Foundation for the Blind.
- Wechsler, D. (1981). *Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. H. (1989). *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. H. (1991). *Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wehrum, M. (1977). *Techniques of daily living: A curriculum guide*. Pittsburgh, PA: Greater Pittsburgh Guild for the Blind.
- Weiner, B. B. (1967). A new outlook on assessment. *The New Outlook for the Blind*, 61, 73-78.
- Whitmore, J. R., & Maker, C. J. (1985). *Intellectual giftedness in disabled persons*. Rockville, MD: Aspen Systems Corporation.
- Wiederholt, L., & Larsen, S. (1983). *Test of Practical Knowledge*. Austin, TX: PRO-ED.
- Wilhelm, J. G. (1989). Fear and anxiety in low vision and totally blind children. *Education of the Visually Handicapped*, 20, 163-172.
- Willoughby, D., & Duffy, S. (1989). Handbook for itinerant and resource teachers of blind and visually impaired students. *Baltimore: National Federation of the Blind*.
- Witkin, H. A., Oltman, C. K., Chase, J. B., & Friedman, F. (1971). Cognitive patterning in the blind. In J. Hellmuth (Ed.), *Cognitive studies: Deficits in cognition* (pp. 16 — 46). New York: Brunner/Mazel.
- Wolffe, K. (1998). Preparing people with visual impairments for work. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92, 110-113.
- Wolffe, K. (Ed.). (1999). *Skills for success: A career education handbook for children and adolescents with visual impairments*. New York: American Foundation for the Blind.
- Wolffe, K., & Sacks, S. (1997). The lifestyles of blind, low vision, and sighted youths: A quantitative comparison. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 91, 245-257.

- Wormsley, D. (1981). Hand movement training in braille reading. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75, 327-331.
- Wormsley, D., & DAndrea, F. M. (1997). *Instructional strategies for braille literacy*. New York: American Foundation for the Blind.
- Wright, B. A. (1960). *Physical disability: A psychological approach*. New York: Harper, Row.
- Zambone, A., Ciner, E., Appel, S., & Grayboyes, M. (2000). Children with multiple impairments. In B. Silverstone, M. Lan, B. Rosenthal, & E. Faye (Eds.), *The Lighthouse handbook on vision impairment and vision rehabilitation*. New York: Oxford University Press.
- Zanandrea, M. (1998). Play, social interaction, and motor development: Practical activities for preschoolers with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92, 176-188.
- Zimmerman, G. (1985). *An exploratory study of preferred textures of objects for visually handicapped infants and young children*. Unpublished doctoral dissertation, University of Texas at Austin.

Index

- Academic skills, 105, 110, 128 Achievement, 96, 110
Advocacy skills, 159
Affective development, 109
Americans with Disabilities Act of 1990, 91 American Foundation for the Blind, 100
American Printing House for the Blind, 70, 124, 141
Assessment of individual functioning, 105-118 braille readiness, 112 children who are blind, 112, 115 children with low vision, 110, 114 children with multiple disabilities, 53 elementary age students, 118 high school students, 119, 120 intellectual/mental development, 107 preschool and primary children, 117
Assessment instruments, 118-119 Assistive technology, 138
Auditory development, 72
Auditory materials, 146
Auditory sense, 63 Auditory skills, 76 Awareness and attention, 66
- Battelle Developmental Inventory, 108, 118 Bayley Scales of Infant Development, 108, 118
- Blind, definition of, 22 Blind child, 38*
- Blind Learning Aptitude Test (*BLAT*), 108, 118
Body Image of Blind Children, 113, 119
Body manipulation and movement, 28, 37
Boehm Test of Basic Concepts, 113, 119
Bonding, 26, 33
Braille codes, 142
Braille literacy, 9, 164
Braille reading, 19, 96, 125, 143
Braille shorthand, 142, 143
- Callier-Azusa Scale*, 109, 118
Career preparation, 137, 154-158 Carlos, ix, 2, 4, 31, 39, 67, 69, 70, 71, 85, 94, 95, 113
Cerebral palsy, 48 Challenge, 1, 169
CHARGE, 49
Children's Fear Survey Schedule, 113
Ching Lan, ix, 11, 16, 31, 43, 71, 83, 86, 113, 121, 138
Classification of vision, 20-21
Cognitive development of children with visual handicaps, 84 Communication skills, 29, 37, 123 Components of visual system, 77
Comprehension and interpretation, 75
Computational devices, 144
- Congenitally blind, 19 Core curriculum, ix Cortical visual impairment, 49 Cramner abacus, 144 Curriculum, 102, 121 adaptations, 102 specialized, 102, 121
- Daily living skills, 132ff Deaf-blind, 49
Developmental Activities Screening Inventory, 118 *Diagnostic Assessment Procedure*, 118, 119 Differential program planning, 44 Disability, definition of, 17
Disabled Infants and Toddler's Act, 3, 90, 94 Discrimination, 62, 69-70

Division of Visually Handicapped of the Council
for Exceptional Children (CEC), 100 Dog guides, 13

Ear-hand coordination, 83

Early childhood for visually handicapped,

intervention, 164 Early development and movement, 55 Echolalic speech,
52 Educational materials, 141-151 Educational settings and services, 93
Educationally blind, 19 Eligibility criteria, 91 Environmental sounds, 72
Evaluation. *See* Assessment Exploration, 32 Eye-hand coordination, 83 Eye
specialists, 19, 20

Functional vision, 22

Functional Vision Screening Inventory for the
Severely and Multiply Handicapped, 54, 109, 118
Functionally blind, 19 Future, 163-169

Goodenough-Harris Drawing Test, 109 Graphic representations, 68, 69 *Growing Up*,
58 Gustatory sense, 64

Handicap, definition of, 17 Handwriting, 126 Haptics, 66, 119 Hearing. *See* Auditory
Hill Performance Test of Selected Positional
Concepts, 119 Historical attitudes, xi Historical
terminology, 18

Identification, 91 Impairment, definition of, 17 Independence, 132-134, 153-161
Individuals with Disabilities Education Act of
1990 (IDEA), xi, 21, 47, 91, 96 Infancy, 26-29 Intelligence, 107, 108
Interdisciplinary, 19, 53 Intervention, 55 Itinerant programs, 97ff
Individualized Systematic Assessment of Visual Efficiency (ISAVE), 55, 109

Kaufman Assessment Battery for Children, 118 Keyboarding, 12

Language, 29, 52 Large print books, 148, 149 Learning and development, 25-28, 62
auditory, 72 tactual, 65 visual, 77-81 Learning disabilities, 16, 50 Legally blind, 91, 93
Legislative influences, 90 Life skills, 134, 158 Lighting, 114, 148 Listening, 123, 124
Look At Me, 54 Low vision, 19, 22 classifications, 20 definitions, 22 educational media,
163 environmental adaptations, 114
future of, 164
optical devices, 126, 149, 150 reading, 149, 150 sequence of
development, 80 specialist, 20 therapist, 20
visual development, 81-84, 136 writing skills, 126 Low Vision Project
International, 55 Lucy, ix, 4, 15, 45, 83, 86, 92, 94, 95

Magnifying devices, 7, 13, 149 Maxfield-Bucholz Social Maturity Scale for Blind
Pre-school Children, 109, 118 *McCarthy Scales of Children's Abilities*, 109,
119 Mental development, 109, 118 Methods and materials for blind, 142-147
Methods and materials for low vision, 147-151 Michael, ix, 9, 16, 44, 70, 76, 86
Model of visual development, 79 Motor skills, 38 Movement, 35-43
Multidisciplinary team, 104 Multiple disabilities, 47-50, 165

National Accreditation for Agencies Serving the Blind and Visually Handicapped
(NAC), 100

National Agenda, 122, 168

National Association for Parents of Children with

Visual Impairments (NAPVI), 91 National Library Service, 124, 146

Observation, 116, 117 Occupational considerations, 154-158 Olfactory sense, 64
 Ophthalmologist, 19 Optacon, 146
 Optical devices, 126, 149, 150 Optician, 20 Optometrist, 19
 Ordinal Scales of Psychological Development, 118 Oregon *Project for Visually Impaired and Blind Preschool Children*, 58 Organizational plans, 43
 Orientation and mobility, 13, 20, 3?, 46, 59, 103, 128, 155
 Orientation, movement, and physical skills, 46

Parson's Visual Acuity Test, 54 *Patterns*, 70
 Peabody Mobility Scales, 118
 Peabody Picture Vocabulary Test, 109, 119
 Peter, 50
 Physical disabilities, impairments, 25 Physical education, 135
Piers-Harris Children's Self-Concept Scale, 113, 119 Placement of students, 166 Play, 33, 43
 Prelanguage curriculum, 57 Preschool child, 94
Program to Develop Efficiency in Visual Functioning, 82, 111 Programming, 44, 60, 89
 Projective space, 38-42 Public laws, xi Public school, 90, 94

Range of behavior, 115 Reading medium, 123-126 Reading skills, 142, 148 Recording for the Blind, 146 Residential programs, 89, 96, 98 Resource rooms, 94, 95, 97
 Retinopathy of prematurity, 90 *Revised Children's Manifest Anxiety Scale*, 113, 119
Reynell-Zinkin Developmental Scales, 108, 118 Roughness Discrimination Test, 112, 119

Scholastic Achievement Test, 120 Screening, visual, 55 Senses, 61-64 auditory, 63 gustatory, 64 olfactory, 64 tactual-kinesthetic, 63 visual, 64
 Sensory learning and development, 61
 Sensory stimulation, 78-83
 Sequence of visual behaviors, 80
 Service delivery, 94-100
 Sex education, sexuality, 131-132
 Sharon, ix, 8, 15, 47
 Social development, 31, 109
 Social skills, 129-132, 159
 Society for the Prevention of Blindness (SPB), 92 Sound awareness, 35, 68 Sound discrimination, recognition, 73, 74 Sound stimulation, 29
 Spatial concepts,
 Spatial awareness, 35, 68
 Special skills, 110
 Specialized schools, 89, 98-100
 Specific sounds, 73

Stanford Achievement Test, 110, 119
Wechsler Adult Intelligence Scale, 107, 119 Wechsler intelligence scales, use of verbal scale with visually impaired, 107 Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised, 107
 Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, 107, 118
 Writing skills for visually impaired, 126, 127
 Structure and shape, 67

Support services, 100-104

Tactile Test of Basic Concepts, 113, 119 Tactual-kinesthetic sense, 63 Tactual learning, 65, 70 Tangible materials, 143

Teachers of children with visual impairments, 20

Team approaches, 100-104

Technology, 138, 146, 166

Terminology, 21

Test of Practical Knowledge, 85

Tests. *See* Assessment instruments

Toys for visually impaired, 31

Trends in terminology, 21

Typing, 127

Van Dijk curriculum, 57

Vineland Adaptive Behavior Scales, 118

Vision,

classification, 20 consultant, 19 development of, 29 functional, 93, 136 low, 136, 137

stimulation, 78, 81, 82 therapist, 20 Visual,

acuity, 23, 125 age, 82 behavior, 80

development and learning, 77 Efficiency, 23, 136 functioning, 22 imagery, 42

impairment, 23, 24 perception, 81 screening, 98 sense, 64 skills, 81 system, 77 *Visual*

Efficiency Scale, 111, 119 Visually impaired, 19, 21 Vocational programs, 137, 154

O autorima



Natalie C. Barraga, profesor je programa za oštećenje vida, na odsjeku za specijalno obrazovanje na Texas Univerzitetu u Austinu. Autor je Povećanog vizuelnog ponašanja kod slabovide djece, ranijih izdanja Oštećenje vida i učenje, nekoliko monografija i poglavlja u knjigama, brojnih članaka u novinama, kao i instrumenta procjene i instruktivskih programa. Aktivna je u državi, nacionalnim i međunarodnim stručnim organizacijama i programima, a držala je i treninge i seminare u mnogim zemljama svijeta.

Nastavlja biti na raspolaganju za konsultacije i prezentacije na različite teme.



Jane N. Erin, PHD, pridruženi je profesor na odsjeku za specijalno obrazovanje, Univerziteta Arizona u Tucson-u, gdje je coordinator programa za pripremu stručnjaka za mobilitet i defektologa. Iskusan je nastavnik i supervisor programa koji se odnose na djecu sa oštećenjem vida i višestrukim invaliditetom. Urednik je Žurnala o slabovidosti i sljepoći i autor nekoliko knjiga, monografija i članaka. Aktivna je u državnim i nacionalnim stručnim organizacijama koje se bave osobama sa oštećenjem vida i višestrukim

invaliditetom, u kojima je na vodećim pozicijama.

"Ovaj materijal proizveden je u okviru projekta Ambasade Kraljevine Norveške u BiH. Nalazi, interpretacije i zaključci, koji su ovdje prikazani, u potpunosti predstavljaju stavove autora i ne trebaju se, ni u kojem slučaju, pripisivati Ambasadi Kraljevine Norveške u BiH."

"This material is produced within the project of the Kingdom Norway Embassy in B&H. Findings, interpretations and conclusions expressed here are entirely attitudes of the author and should not to be attributed the Kingdom Norway Embassy in B&H."



BESPLATAN PRIMJERAK