

STUDENTI SA OŠTEĆENJEM VIDA U VISOKOM OBRAZOVANJU

Podrška studentima sa oštećenjem vida



Autori:

Amela Teskeredžić
Alma Dizdarević
Vesna Bratovčić

Recenzenti:

Prof. dr. sc. Mira Oberman-Babić, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilište u Zagrebu,
Prof. dr. sc. Mirela Duranović, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Univerzitet u Tuzli,
Doc. dr. sc. Meliha Bijedić, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Univerzitet u Tuzli

Lektor: Fikreta Gafić, prof.

Izdavač:

Univerzitet u Sarajevu
Univerzitet u Istočnom Sarajevu
Univerzitet u Banjoj Luci
Sveučilište u Mostaru
Univerzitet u Tuzli
Univerzitet u Zenici
Univerzitet u Bihaću
Univerzitet "Džemal Bijedić" u Mostaru

Tiraž:

50 komada

Grafički dizajn i DTP:

Faruk Bavčić

Štampa:

"Štamparija FOJNICA" d.o.o. Fojnica

Knjiga je nastala u okviru Tempus projekta „Jednake mogućnosti za studente sa posebnim potrebama u visokom obrazovanju“ (EQOPP) (2011-2517) (Broj projekta: 516939-TEMPUS-1-2011-1-BA-TEMPUS-SMHES), koji je finansirala Evropska komisija.

Ovaj tekst prikazuje gledišta partnera i ne predstavlja mišljenje Komisije. Evropska komisija nije odgovorna za bilo kakvu upotrebu informacija koje se ovdje nalaze.

STUDENTI SA OŠTEĆENJEM VIDA U VISOKOM OBRAZOVANJU

2013. godina

PREDGOVOR	7	
I UVODNE INFORMACIJE	9	
Ured za podršku	9	
Kordinator za podršku	10	
Zadaci kordinatora za podršku	10	
Podrška tutora ili asistenta za podršku i studiranje	10	
Pristup informacijama	11	
Individualni profil	12	
II OŠTEĆENJE VIDA	13	
Definisanje pojma oštećenje vida	13	
Fenomenologija i etiologija oštećenja vida	15	
Učestalost oštećenja vida	17	
Karakteristike osoba sa oštećenjem vida	18	
Socijalne i emocionalne teškoće	19	
Samopoštovanje i slika o samom sebi	22	
Anksioznost i depresija	24	
Uticaj porodice na osobe oštećena vida	25	
Problemi u porodici	25	
III PROCJENA I PROCES IDENTIFIKACIJE	27	
Prepoznavanje studenata sa oštećenjem vida	27	
Identifikacija studenata sa oštećenjem vida	27	
Korak 1. Informirajte nas o svojim potrebama	27	
Korak 2. Vratite identifikacijski obrazac uredu za podršku	28	
Korak 3. Upoznajte svoj individualni profil	28	
Koja vam je dokumentacija potrebna?	28	
Proces procjene	29	
IV STRUČNA POMOĆ I PODRŠKA	31	
Podrška u zajednici	31	
Vaša prava	31	
Organiziranje predavanja	32	
Savjeti profesorima i drugom osoblju	34	
Materijal i oprema	35	
Nastavni materijali	36	
Ispiti	36	
Preporuke za podršku	37	
V VJEŠTINE UČENJA	39	
Vremenska organizacija i određivanje ciljeva	39	
Vođenje bilješki	40	
Označavanje i spremanje bilješke	40	
Cornell sistem uzimanja bilješki	41	
Korištenje računara	41	
Pristup objektima	42	
Studentski dom	42	
VI ASISTIVNA TEHNOLOGIJA	43	
Vodič za studente i nastavno osoblje	43	
POMAGALA ZA SLIJEPE OSOBE	45	
A. Pomagala koje slijepim osobama omogućavaju rad na računaru	45	
Brajev red – Brajev displej	45	
Prenosni računar za slijepe i bilježnice za slijepe	46	
B. Pomagala koja slijepim osobama omogućavaju štampanje tekstova na Brajevom pismu i štampanje taktilne grafike	47	
Brajev štampač – emboser	47	

Softveri/editori-translatori za prevođenje na Brajevo pismo	47
Štampač za štampanje taktilnih – reljefnih slika	47
C. Pomagala koja slijepim osobama omogućavaju čitanje tekstova na crnom tisku	48
Čitač ekrana – screen reader	48
D. Pomagala koja slijepim osobama omogućavaju snimanje i “čitanje” (slušanje) zvučnih knjiga	49
Sintetizator govora – sinteza	49
E. Pomagala koja slijepim osobama omogućavaju komunikaciju, orijentaciju i navigaciju	51
POMAGALA ZA SLABOVIDNE OSOBE	55
A. Pomagala koja slabovidnim osobama omogućavaju rad na računaru	55
Uređaj za skeniranje i čitanje za slabovidne i slijepe	55
Softver za prepoznavanje teksta	56
Softver za uvećavanje sadržaja dijela ekrana sa ili bez govora	56
Tastature sa velikim slovima, obojenim i uvećanim tasterima	57
B. Pomagala koja slabovidnim osobama omogućava uvećanje teksta	57
Teleskopske naočale za uvećanje	57
C. Pomagala koja slabovidnim osobama omogućavaju uvećanje teksta elektronskim putem	58
Stolne elektronske lupe	58
Elektronske lupe na pokretnom postolju	59
Prenosne elektronske lupe	60
D Pomagala koja slabovidnim osobama omogućava uvećanje teksta elektronskim ručnim lupama	60
	62
Ostala pomagala koja mogu biti od koristi osobama sa oštećenjem vida	62
Digitalni snimač ili diktafon	62
Traka za čitanje	64
Uvećanje za ekran monitora	64
Stolna lampa	65
VII BONTON U KOMUNIKACIJI SA OSOBOM OŠTEĆENA VIDA	66
LITERATURA	67

PREDGOVOR

Studenti koji imaju specifične teškoće u učenju, kretanju i svakodnevnom funkcionisanju zbog oštećenja vida imaju pravo na odgovarajuću podršku tokom njihovog visokog obrazovanja. Oštećenje vida može nastati u bilo kojem razdoblju života pod uticajem različitih faktora, gdje rano otkrivanje ima presudan značaj za sve naredne faze rehabilitacije i pružanja podrške.

Ovaj tekst je, prije svega, namijenjen studentima sa različitim stepenima oštećenja vida, ali i svim drugim studentima koji imaju problema sa nekim od očnih oboljenja, ili bi se zbog opterećenja anamneze mogli naći u takvoj situaciji. Također, tekst je namijenjen i nastavnom osoblju u radu sa studentima oštećena vida, koji u svom radu imaju mogućnost da se susreću sa ovim studentima, te su date osnovne upute za rad i savjeti o prilagođavanju nastave, te način ostvarivanje adekvatnog kontakta sa osobama oštećena vida.

Tekst se sastoji iz sedam dijelova. Prvi dio se odnosi na uvodne informacije vezano za način osiguranja podrške studentima sa oštećenjem vida u visokom obrazovanju i pojedinim osobama na vašem univerzitetu koji su uključeni u ovaj proces.

Drugi dio uključuje definiranje i prevalencu oštećenja vida, osnovne karakteristike oštećenja vida kod odraslih, a predstavljena je i fenomenologija oštećenja vida. Također se bavi emocionalnim i socijalnim teškoćama studenata sa oštećenjem vida, njihovim osjećanjima, problemima koji se javljaju u porodici.

Ključ uspješne podrške jeste efikasna procjena. Procjena može pomoći u identificiranju područja u kojima osoba ima teškoće, te u skladu s tim odrediti i najoptimalniji način pružanja podrške. U slučaju da je dijagnoza stepena oštećenja vida postavljena nekvalitetno, osoba može dobiti pomoć koja ne samo da je beskorisna, nego može biti i štetna, te u trećem poglavlju govorimo i o procesu procjene studenata sa oštećenjem vida, odnosno procesu identifikacije i prepoznavanje studenta sa oštećenjem vida

U četvrtom poglavlju objašnjena je stručna pomoć i podrška koja treba biti organizirana za te studente u visokom obrazovanju, uključujući njihova prava, način organiziranja predavanja i ispita za ove studente, te su navedene procedure i preporuke za podršku.

U petom poglavlju su detaljno objašnjene vještine učenja i načini za njihovo unapređenje, organizacija rada, vođenje bilješki, te ostali savjeti za unapređenje vještine učenja i pristup objektima.

U preposljednjem poglavlju navedena je asistivna tehnologija koju smo podijeliti na pomagala za sijepe i pomagala za slabovidne osobe, a koje mogu biti od velike pomoći za studente sa oštećenjem vida.

U završnom dijelu ove knjige, dali smo neke osnovne upute o kontaktu sa osobama oštećena vida.

Želimo naglasiti da je Univerzitet obavezan da osigura podršku za studente sa različitim stepenima oštećenja vida. Studenti sa oštećenjem vida ne smiju biti diskriminirani. Veoma je važno osigurati prihvatljivu adaptaciju za te studente kako bi im se omogućilo školovanje u skladu s njihovim stvarnim sposobnostima. Fakulteti imaju obavezu da pripreme strategije i plan u skladu s potrebama studenata sa oštećenjem vida.

I UVODNE INFORMACIJE

Ovaj tekst je namijenjen kako studentima sa oštećenjem vida, tako i akademskom i neakademskom osoblju u visokom obrazovanju, menadžmentu univerziteta, koordinatorima za podršku, studentskim servisima i svima onima koji tokom svog rada na visokoškolskoj ustanovi mogu biti u situaciji da trebaju prepoznati i odgovoriti na posebne zahtjeve ove specifične grupe studenata.

Prema zakonu o visokom obrazovanju (Okvirni Zakon o visokom obrazovanju Bosne i Hercegovine, Službeni glasnik BiH, 59/07), visokoškolska institucija ne smije vršiti diskriminaciju po bilo kojoj osnovi, uključujući i invaliditet (član 7). Visokoškolske ustanove u našoj zemlji imaju dužnost da ne tretiraju studente sa invaliditetom ili posebnim potrebama nepovoljnije nego one bez invaliditeta, te imaju obavezu da preduzmu razumne prilagodbe za sve studente, te da im osiguraju uslove kojima će se spriječiti njihov nepovoljan položaj u poređenju sa onima koji nemaju invaliditet ili posebne potrebe.

Ured za podršku

Ured za podršku predstavlja koordinacijsko tijelo na univerzitetu koje pridonosi stvaranju društva u kome svaka osoba pripada i učestvuje u potpunosti. Ured za podršku njeguje obrazovnu okolinu koja je inkluzivna i spremna podržati studente sa posebnim potrebama kroz:

- građenje i održavanje partnerstva s fakultetima i akademskim i neakademskim osobljem
- promoviranje svjesnosti o invaliditetu između svih članova univerzitetske zajednice
- osiguranje smjernica s obzirom na univerzitetske politike i procedure koje osiguravaju potpunu participaciju studenata sa invaliditetom u svim aspektima univerzitetskog života.

Zadatak ureda za podršku jeste osigurati da studenti sa posebnim potrebama imaju jednak pristup svim univerzitetskim programima i aktivnostima. Ured za podršku osigurava studentima mogućnost da ispune svoj puni potencijal tako što:

1. koordinira aktivnosti akademskih prilagodbi i servise podrške;
2. promovira samostalnost i samozastupanje;

3. osigurava informacije i upućuje na odgovarajuće resurse.

Studenti sa invaliditetom ili posebnim potrebama kroz aktivnosti ureda bit će podstaknuti da postanu odgovorne osobe koje donose odluke u svoje ime, rješavaju probleme i sami zastupaju svoje interese.

Koordinator za podršku

Koordinator/ica za podršku je ključna osoba na visokoškolskoj instituciji koja koordinira cijeli proces podrške studentima sa posebnim potrebama putem ureda za podršku.

Zadaci koordinatora za podršku

- Uspostavljanje jasnih procedura za provođenje identifikacijskih i drugih potrebnih procjena i vođenje registra;
- Osiguranje individualnog tutorstva za studente sa invaliditetom ili posebnim potrebama od strane drugih studenata ili nastavnika u saradnji sa fakultetima;
- Korištenje web-stranice institucije u što većoj mjeri, uz postavljanje svih relevantnih podataka na vrijeme;
- Unapređivanje međunarodne saradnje i razmjene studenata sa invaliditetom (u saradnji s uredom za međunarodnu saradnju);
- Pružanje stručne pomoći pri prijavi i realizaciji domaćih i međunarodnih projekata;
- Pružanje informacija i podrške u prostorima ureda i u drugim prostorima univerziteta, telefonom, e-mailom te putem web-stranice i brošura;
- Saradnja s partnerima: nadležnim ministarstvima, gradom, udruženjima studenata i osoba sa invaliditetom ili posebnim potrebama i udruženjima koje programski djeluju u korist osoba sa invaliditetom, te stručnjacima.

Podrška tutora ili asistenta za podršku i studiranje

Podrška tutora ili asistenta za podršku je oblik dodatne pomoći studentima pri njihovom studiranju kroz volonterski rad. Može uključivati podršku tutora studenta (vršnjaka ili mlađih ili starijih studenata), tutora nastavnika ili personalnog asistenta ukoliko se osigura njegov angažman iz drugih izvora finansiranja.

Podrška koju pruža tutor studentu ne odnosi se samo na probleme prilikom studiranja, nego općenito u vezi sa okolnostima tokom studiranja, te se odnosi i na kolegijalnost, opće informacije o studiranju, slobodno vrijeme i sl. Podrška tutora može biti u formi lice u lice ili putem telefona ili on-line. Tutorstvo lice u lice traje oko dva sata sedmično i organizira se uz odobrenje ureda za podršku univerziteta.

Podrška omogućava sljedeće:

- Uključivanje studenata u akademsku okolinu;
- Vođenje studenata kroz proces učenja i savjetovanje o studijskim pitanjima;
- Informiranje studenata o bilo kojoj važnoj temi kakva je promjena pravila studiranja, kao i drugih tema koje se odnose na proces učenja;
- Unapređenje učenja;
- Unapređenje kvaliteta studija.

Podrška tutora je neformalan sastanak tutora i drugih studenata volontera, gdje se istražuju aspekti studijskog programa. Ovo znači obično jako puno razgovora, slušanja, vođenja bilješki i drugih grupnih aktivnosti. Priroda same tutorske podrške ovisi o prirodi predmeta, ali tutor uvijek provodi neko vrijeme obraćajući se grupi i odgovarajući na pitanja. Ovisno o vrsti posebnih potreba ili invaliditeta, tutorska podrška može biti i individualna.

Ukoliko imate određene teškoće prilikom studiranja ili prilikom provjere znanja, bilo bi dobro da pročitate ovaj tekst, kako biste se upoznali sa podrškom koju nudimo i kako biste se upoznali sa svim potrebnim pojedinostima koje nudimo zajedno sa drugim aktivnostima.

Obratite se uredu za podršku ukoliko želite savjet u vezi s podrškom koju ćemo vam pružiti.

Imajte na umu da se termini „zahtjevi“ ili „dodatne usluge“ odnose na specifične usluge vezane za invaliditet ili na bilo koji drugi oblik posebnih potreba koje su uzrokovane objektivnim okolnostima.

Pristup informacijama

Prije samog pristupanja visokoškolskoj instituciji ili tokom upisa, visokoškolska ustanova može da zadovolji potrebe studenata sa oštećenjem vida ukoliko ih prvenstveno ohrabri da iskažu svoje potrebe.

Potencijalne barijere su:

1. Studenti se boje diskriminacije ukoliko otkriju drugima da imaju posebne potrebe ili invaliditet;
2. Socio-ekonomsko i kulturno okruženje može utjecati na pitanje stigmatizacije ili njihove lične spremnost da otkriju lične podatke;
3. Studenti imaju osjećaj da su u stanju da se sami izbore sa svojim teškoćama bez pomoći drugih, te da usljed toga ne trebaju otkrivati detalje o svojoj teškoći ili invaliditetu.

Sve ove potencijalne barijere mogu se negativno odraziti na identifikaciju studenata sa oštećenjem vida i moguću podršku koja je potrebna kako bi se osigurale jednake mogućnosti studiranja. Visokoškolska institucija treba da kreira uslove i podsticaje koji će ohrabriti studente da otkrivaju svoje teškoće čime će se omogućiti pružanje usluga koje su im potrebne.

Individualni profil

Čim ispunite *identifikacijski obrazac* mi sakupljamo sve potrebne podatke i kreiramo vaš *individualni profil* posebnih potreba i dodatnih usluga (IP). Vaš IP je kratak profil o tome kako vaše posebne potrebe, koje mogu biti privremene ili trajne te mogu biti rezultat invaliditeta, ili kako vaši posebni zahtjevi utječu na vaš studij. Profil se sastoji od podataka do kojih smo došli putem identifikacijskog obrasca i preko drugih izvora univerziteta. Ovo je povjerljivi dokument dostupan samo osoblju ureda za podršku koji učestvuje u zadovoljavanju vaših potreba, kao i vašem tutoru (ukoliko vam bude dodijeljen). Glavni cilj profila jeste osigurati usluge koje odgovaraju vašim potrebama, a služi i tutoru da zna kako da osigura podršku. Svi studenti imaju pristup svom profilu te ga imaju pravo nakon godinu dana ažurirati.

II OŠTEĆENJE VIDA

Da bismo se upoznali sa problemima oštećenja vida, moramo se osvrnuti na značaj i važnost vida za život čovjeka. Vid je čovjekovo najbogatije osjetilo, ono ga povezuje sa svijetom i njegovim bogatstvom slika. «Tko bi povjerovao da tako mali prostor može da sadrži slike čitavoga univerzuma?» Tako je pisao strastveni promatrač Leonardo da Vinci, proučavajući ljudsko oko koje je izazivalo strahopoštovanje. Da je Leonardo živio i pet stoljeća poslije, saznao bi sve tajne oka koje je otkrila nauka. Sa jedne strane ipak je imao pravo, jer ni jedan jezik nauke, niti filozofi, matematičari, anatomicari, ne mogu odmrstiti misteriju oka. Pored primarne funkcije oka da šalje informacije mozgu, ono također izdaje tajnu našeg srca. Bile zamučene ili nejasne, oči govore mnogo o ljudskom duhu koji se krije iza njih, pa su tako mnoge kulture povezivale oči sa nadprirodnim moćima (Wertenbacker, 1984).

Za život i rad čovjeka vid ima veliku važnost, pa tako i oštećenje organa vida zauzima posebno mjesto. Činjenica da preko oka primamo oko 90% svih utisaka, dok je na ostale čulne organe raspoređeno 10%, dovoljno govori o njegovom značenju. Očima dakle spoznajemo svijet i često se baš na osnovu tih vizuelnih spoznaja opredjeljujemo prema njemu, jer slike koje smo primili, angažuju čitav naš senzo – receptivni sistem (Defterdarević-Serdarević, Serdarević, 1996). Vid je vrlo važan za pojmovni razvoj. Vid ima važnu ulogu u razvoju pojma objekta, u shvaćanju da neki predmet postoji, traje i onda kada nestaje iz neposrednog opažanja. Vid omogućava identifikaciju objekata, događaja i ljudi, mnogo uspješnije nego drugi senzoričko – perceptivni kanali (Warren, 1981).

Oštećenje vida za osobu predstavlja veliki hendikep ako uzmemo u obzir da vizualna informacija čini oko 90% podataka koji dolaze u koru velikog mozga preko svih čovjekovih osjetilnih organa. Vidom se upoznaje materijalni svijet, oblici, veličine, boje, odnosi među predmetima, udaljenosti, smjerovi što nas upućuje na činjenicu da osobe sa oštećenjem vida upoznaju svijet i uče koristeći preostala osjetila.

Definisanje pojma oštećenje vida

Poput kamere, oko se usmjeri, fokusira i prilagodi promjenama svjetla. Kao i svaki organ tako i oko, raste, razvija se, umara i stari. Kako dobro oko vidi pomaže da otkrijemo njegovo pravo stanje. Kao što nam oko otkriva tragove o njegovom stanju, također nam otkriva i stanje cijeloga tijela. Oko je jedini transparentni organ, prozor prema vani i unutra. Tumori

mozga, visok krvni pritisak, bakterijske infekcije, multipla skleroza, pa i zloupotreba droga može ostaviti trag na osjetu vida. Engleski liječnik Peter Mayer Latham, prije jednog stoljeća savjetovao je svoje studente: "U oku ćete vidjeti sve bolesti umanjeno, i vidjet ćete ih kao kroz staklo" (Wertenbaker, 1984).

Postoje četiri nivoa vidne funkcije i to: normalan vid, umjereno oštećenje vida, teško oštećenje vida i sljepoća (Međunarodna klasifikacija bolesti -10, 2006), i dok je umjereno oštećenje vida u kombinaciji sa teškim oštećenjem vida grupisano pod pojmom „slabovidnost“, o sljepoći govorimo ukoliko osoba ima samo projekciju svjetla ili nema ni to (potpuna tama). Kod definisanja oštećenja vida, među autorima postoji neujednačen stav o granicama sljepoće i slabovidnosti, dok isto tako varira i granica između slabovidnosti i dobrog vida. Oštećenje vida se ne definiše samo sa medicinskog, nego i sa psihološko, pedagoškog, sociološkog i drugih stanovišta, jer na oštećenje vida utiču brojni somatopsihički faktori.

Definisanje oštećenja vida je kompleksan problem, pa u literaturi srećemo različite definicije koje se međusobno razlikuju u pojedinim zemljama svijeta. Granice vidne percepcije određuju se sa različitih gledišta. Jedan od osnovnih aspekata je da se slabovidnost definiše kvantitativnom vrijednosti oštine vida na boljem oku sa korekcijom, što je medicinski aspekt problema. Oftalmolozi (Pavišić, 1970; Crouzete, 1972; Sefić, 1998), ističu i važnost drugih karakteristika vida kao što su: širina vidnog polja, kvalitet vida na blizinu i na daljinu; akomodacija, stereoskopski vid; razvoj očne jabučice itd.

Sljepoća se prema stepenu oštećenja vida dijeli na (WHO, 2000):

- potpuni gubitak osjeta svjetla (amauroza) ili na osjet svjetla bez, ili sa projekcijom svjetla;
- ostatak vida na boljem oku, uz najbolju moguću korekciju do 0,02 (brojanje prstiju na udaljenosti od 1 metra) ili manje;
- ostatak oštine vida na boljem oku, uz najbolju moguću korekciju od 0,02 do 0,05;
- ostatak centralnog vida na boljem oku, uz najbolju moguću korekciju do 0,25 uz suženje vidnog polja na 20 stepeni ili ispod 20 stepeni;
- koncentrično suženje vidnog polja oba oka sa vidnim poljem širine 5 stepeni do 10 stepeni oko centralne fiksacijske točke;
- neodređeno ili nespecificirano.

Sljepoćom u smislu potrebe edukacije na Brailleovom pismu, smatra se nesposobnost čitanja slova ili znakova veličine "Jaeger 8" na blizinu. Sljepoću prema stepenu oštećenja vida klasificiramo na totalnu i praktičnu sljepoću. Totalno sljepilo je takvo sljepilo gdje je osoba potpuno izgubila osjet svjetla (amauroza), nasuprot tome, praktično sljepilo je takvo sljepilo, gdje osoba ne razlikuje svjetlo od tame, predmete, izgled lica.

Slabovidnost se prema stepenu oštećenja vida dijeli na (WHO, 2000):

- oštrinu vida na boljem oku, uz najbolju moguću korekciju od 0,1 do 0,3 i manje;
- oštrinu vida na boljem oku, uz najbolju moguću korekciju od 0,3 do 0,4;
- neodređeno ili nespecificirano.

U pedagoškom pristupu slabovidnosti koja ne zahtijeva numeričko izražavanje oštine vida što je u praksi prihvatljivije, pod slabovidnosti smatraju se osobe koje pod normalnim uvjetima, isključivo zbog ograničenja vida i njegovih posljedica, ne mogu normalno da napreduju u usvajanju znanja, vještina i navika i da se normalno razvijaju (Zovko, 1967), te u zavisnosti od sposobnosti kompenzacije slabovidnosti slabovidni se dijele na dvije grupe (From, 1967): prva, gdje je slabovidnost tolika da se to oštećenje mora smatrati primarnim i druga, gdje slabovidnost nije tako velika, ali kojima nedostaje kompenzacija.

Fenomenologija i etiologija oštećenja vida

Poremećaji binokularnog vida nastaju u periodu njegovog razvoja i mogu se javiti u bilo kom životnom dobu. Što se ranije pojave smetnje koje izazivaju poremećaje u razvoju binokularnog vida i što se kasnije pristupi njihovom otklanjanju posljedice su sve teže (Blagojević i Litričin, 1989). Pri pojavi devijacije na jednom oku ili obostrano, počinju se uspostavljati neadekvatni fiziološki odnosi tj. stvara se nepravilna saradnja dva oka i dolazi do poremećaja senzorike.

Tada nastaju diplopije i smetnje vida. Diplopije (duplo viđenje) će nastati onda kada slike pojedinačnog objekta padnu na mrežnjačine tačke, koje su toliko disparentne za vidni sistem da bi ih taj sistem mogao fuzionirati. Vidni sistem djeteta se može adaptirati odstranjenjem diplopija, a ta adaptacija podrazumijeva potiskivanje slike i razvoj anomalne retinalne korespodence i ambliopije. Fiziološko potiskivanje nastaje bez obzira na umjerenost očiju, dok patološko potiskivanje nastaje kada jedno ili oba oka čine otklon (Defterdarević-Serdarević, 1996).

Ambliopia je poremećaj monokularnog vida. Riječ ambliopia, u širem smislu, se upotrebljava za sve oblike slabovidnosti. Predstavlja senzorni poremećaj koji je nastao zbog nemogućnosti razvoja vidne oštine na jednom ili na oba oka (Sefić, 1998). Patološke promjene u vidu ptoze kapka, kongenitalne katarakte i slično, dovode do pojave organske ambliopije, a ukoliko ne nalazimo patološke promjene na oku i pored ordinirane korekcije ne dolazi do poboljšanja, onda govorimo o funkcionalnoj ambliopiji (Blagojević i Litričin, 1989).

Prema jačini ambliopija se dijeli:

- a) tešku ambliopiju - vidna oština ispod 0,1 D;
- b) srednju ambliopiju - vidna oština od 0,1 do 0,3 D;
- c) laku ambliopiju - vidna oština od 0,3 do 0,8 D.

S obzirom na moždane hemisfere i dominaciju strana, ukoliko je desno oko dominantno, češća je ambliopija na lijevom oku (Vukov i saradnici, 1974) i suprotno.

Vrste ambliopije s obzirom na etiologiju su:

1. strabična ambliopija - javlja se ako uvijek isto oko strabira, te je ono isključeno iz funkcije i uzrokuje pojavu ambliopije. Smatra se da 1/2 do 2/3 razrokih ima funkcionalnu ambliopiju. Nastaje zbog smanjenog ulaza vidnih podražaja u kritičnom periodu razvoja.
2. refrakcijska ambliopija – javlja se kod refrakcijskih grešaka, srednjih ili visokih vrijednosti, gdje korekcija nije na vrijeme ordinirana pa nije došlo do pravog razvoja vida.
3. anizotropijska ambliopija – zasniva se na anizotropiji većih vrijednosti, potiskuje se slika sa većom refrakcijskom greškom (Vukov i saradnici, 1974).

Prema istraživanju Zovko (1966) najčešći uzroci ambliopije tj. slabovidnosti u užem smislu su okulomotorni poremećaji i refrakcione greške, dok oštećenja vidnog analizatora mogu se po Wardu (1986) podjeliti prema mjestu, tipu (obliku) i etiologiji. Mjesta oštećenja mogu biti različita od lezija ili razvojnih poremećaja koji mogu nastati u različitim dijelovima oka od rožnjače do korteksa velikog mozga, ili pak u samom korteksu; a prema tipu ili obliku oštećenja odnose se na dijagnozu, a etiologija na uzroke koji su izazvali oštećenje ili anomaliju vidnog analizatora.

Učestalost oštećenja vida

Broj osoba oštećena vida u svijetu iznosi oko 161 milion, od čega je 37 miliona slijepih osoba (WHO, 2004; Resnikoff i saradnici, 2004), a od toga 80% slijepih je moguće prevenirati, ukoliko se na vrijeme poduzmu akcija. Potrebno je naglasiti da refrakcione greške nisu uključene u statistički podatak, što implicira na globalni, veoma značajan problem povećanja broja osoba oštećena vida u svijetu. Oko 9/10 slijepih osoba živi u nerazvijenim zemljama trećeg svijeta (Sarajlić i saradnici, 2003). Smatra se da u srednje razvijenim zemljama broj slabovidnih osoba iznosi 1:500 u ukupnoj populaciji.

Procijenjeno je da oko 1% populacije zapadnih zemalja ima oslabljen vid i da ovaj nedostatak utiče na 5 miliona Amerikanaca, do te mjere da oni ne mogu čitati svakodnevnu štampu, čak i uz refraktivnu korekciju (AJO, 1999), dok više od 3 miliona Amerikanaca ima oštećenje vida (NAEC, 1998). Također, procjenjuje se da oko 12 miliona osoba imaju oštećenja vida koje nije moguće korigovati naočalama. Broj slijepih osoba u Americi će do 2020. godine porasti za 70%, odnosno na oko 1,6 miliona, pri čemu se akcenat stavlja na povećanje prevencije (Nathan i saradnici, 2000). Američka Fondacija slijepih (2004) je procijenila da oko 20% ili manje, ima zvanično slijepih osoba, po medicinskoj definiciji oštećenja vida, što predstavlja oko 260 hiljada slijepih osoba. Oko 19 miliona osoba uzrasta 18 godina i starijih (8,8%) ima 17 onih sa vizuelnom percepcijom, čak i uz korištenje naočala ili kontaktnih leća (Lethbridge-Cejku i saradnici, 2006). Prema registarskim podacima Saveza slijepih i slabovidnih u Republici Hrvatskoj, 2001. godine bilo je registrirano 5.360 slijepih i slabovidnih osoba uz incidenciju od 1,3% (Novak i saradnici, 2002).

U našoj zemlji još uvijek ne postoje relevantni statistički podaci o osobama oštećenog vida, jer ne postoji baza podataka. Prema Čupić (1988, prema Jablan, 2007), na području centralne Bosne i Hercegovine, rasprostranjenost sljepoće i slabovidnosti je iznosila 0,086 u odnosu na ukupan broj stanovnika ispitanog područja. Najveći broj slijepih i slabovidnih je u produktivnom dobu (25-60) i to više od 48%, a nešto manje u trećoj životnoj dobi. Ustanovljeno je da 41% gubi vid u dječijem dobu, u dobi produktivnosti više od 31%, a najmanje u adolescentnom dobu (10%). Unija slijepih Bosne i Hercegovine je u 2002. godini objavila podatak da od 3.690.993 stanovnika, oštećenje vida je evidentirano kod 5.354 osobe, a sa ostacima vida je 2.357 osoba (5%), dok je broj slijepice djece iznosio 165, hronološke dobi od 0 do 14 godina (Teskeredžić, 2009).

Različiti kriteriji i definisanje oštećenja vida, kao i deficijentnost vođenja statističkih podataka, dovode do različitih procjena i broja osoba oštećena vida, te su pokazatelji o učestalosti oštećenja vida još uvijek nepouzdana i u većini zemalja ne postoji propis o obaveznoj evidenciji istih. Treba napomenuti da se podaci, koliko god bili nepotpuni i nepouzdana, pretežno odnose na slijepe osobe, dok su rjeđi, nepotpuni i nepouzdana podaci o postocima slabovidnih u populaciji.

Karakteristike osoba sa oštećenjem vida

Populacija osoba sa oštećenjem vida ima neke zajedničke karakteristike koje se kod svake osobe ne moraju manifestirati. Slijepe osobe ostvaruje neposredni kontakt s okolinom oslanjajući se isključivo na intaktne senzorne organe, upoznajući haptičke predmete i njihove karakteristike putem taktilnih, odnosno taktilno-motornih percepcija, služeći se analitičko-sintetičkim spoznajnim postupkom. One komuniciraju sa socijalnom sredinom uglavnom pomoću sluha i govora. Pokazuju manje ili više naglašenu sklonost prema fizičkoj imobilnosti, čime reagiraju na teškoće samosvladavanja prostora i na ugroženu sigurnost pri kretanju. Slijepe osobe posjeduju sposobnost distantne percepcije, tj. pravodobnog otkrivanja većih objekata kojima se približava. To postiže zahvaljujući odbijanju šumova ili zvukova koje prilikom hodanja proizvodi svojim koracima ili na drugi način. Ta sposobnost je potrebna zbog izbjegavanja zapreka na putu.

Slabovidna djeca za percepciju okoline osim preostalih osjetila koriste i preostali vid, ali im je također potrebno više vremena. Nekim ispitivanjima utvrđeno je da slabovidna osoba treba i do deset puta više vremena za percipiranje predmeta od osobe neoštećena vida. Vrlo se često zaboravlja da je percepcija kod slabovidnih nepotpuna, osiromašena i vrlo često fragmentirana. Slabovidne osobe nisu po svojim teškoćama u vizualnoj percepciji transparentni kao slijepe osobe što često rezultira nerazumijevanjem i neprimjernim pristupom. Iskustvo je pokazalo da zbog toga slabovidni imaju većih teškoća u procesu učenja od slijepih osoba.

Osobe s oštećenjem vida mogu imati sljedeće karakteristike:

- usporeno i nesigurno kretanje,
- izbjegavanje jakog osvjetljenja,
- sporo čitanje s mnogo grešaka,
- nemogućnost čitanja standardne veličine i vrste slova,

- izbjegavanje čitanja i pismenih zadataka,
- teškoće sumiranja informacija,
- primicanje teksta očima,
- savijanje glave i tijela,
- zauzimanje posebnog položaja tijela pri čitanju,
- usmjeravaju malo pažnje ili uopće ne prepoznaju detalje,
- pogrešno pročitaju informaciju,
- neadekvatno znanje onoga što se pročitalo,
- poteškoće s planiranjem, organiziranjem vremena, materijala i zadataka,
- učestale glavobolje u čeonom dijelu glave,
- pojava „svjetlica“ ili magle ispred očiju,
- pojava crnih tački u širini vidnog polja,
- nemogućnost čitanja normalnog tiska,
- „strah“ od svjetlosti,
- skrivati svoje probleme vezane za orijentaciju i kretanje,
- nemogućnost razlikovanja boja ili nijansi boja; glavobolje vezane za određeno
- bolovi u stražnjem dijelu oka;
- doba dana
- biti prostorno dezorjentisani.

Socijalne i emocionalne teškoće

Osobe sa oštećenjem vida moraju prevazići više prepreka tokom svog života kako bi bile sposobne da ostvare svoje snove i postignu svoje ciljeve. Kao i u socijalizaciji osoba normalnog vida, postoje različiti socijalni agensi koji djelujući na osobe sa oštećenjima vida uslovljavaju različite nivoe njihovog socijalnog razvoja u njegovim različitim segmentima. Socijalizacija je interaktivni proces najvećeg stepena koji uključuje druge ljude, pa je stoga opravdano očekivati da njen uspjeh, tj, postignuti nivo socijalnog razvoja, uveliko zavisi o reakcijama, stavovima i ponašanjima drugih ljudi u odnosu na osobe sa oštećenjima vida (Stančić, 1991). Socijalne situacije za studente oštećena vida predstavljaju veliki izvor problema. Stalno su prisutna osjećanja da su posmatrani, frustrira ličnost što može da bude razlog njihovih impulsivnih reakcija. Iskustvo u najrazličitijim situacijama, sa svim

neprijatnostima koje može da stvori sljepilo, uslovilo je jedno specifično prilagođavanje jer slijepa osoba mora da prevaziđe samu sebe, svoja osjećanja, svoj karakter.

Mnogo se govori o redu kod sljepih čak i onda kada to ne odgovara društvenim potrebama i estetskim zahtjevima, ali ono predstavlja pouzdan način za adekvatno snalaženje. Iskustvo je znači, bitan faktor za postizanje što boljeg prilagođavanja slijepa osobe u socijalnoj sredini. Prilagođavanje u socijalnom smislu znači uspješnost jedne osobe u njenoj porodici, školi, braku, radnoj sredini, konkretnije, njen doživljaj pripadanja jednoj sredini i usvajanje ciljeva i vrijednosti te sredine.

Kada govorimo o socijalno emocionalnoj adaptaciji osoba oštećena vida ima mnogo toga da se kaže. Postoji stalna potreba da se istakne emocionalni problem, kao konflikt, koji je kontinuiran, a vezan za odsustvo vidne funkcije. Smatra se da je način na koji osoba sa oštećenjem vida nauči da živi sa tom činjenicom odlučujući za njenu adaptaciju na nove i manje povoljne uslove života. Trauma, nastala gubitkom vida, zahtijeva prihvatanje nove realnosti, savladavanje tendencija za regresijom i njenim adekvatnim interpretiranjem, za nostalgijom, pasivnošću, zavisnošću, za fantazijama postojećih želja a uspješnost zavisi od same ličnosti. Neuspjesi adaptacije su vezani za konstantne frustracije, zbog nemogućnosti savladavanja osjećaja melanholičnosti i depresije, vezanih za oštećenje vida.

Emocionalna adaptacija je u neposrednoj vezi sa socijalnom adaptacijom i reorganizacijom osobe oštećena vida. Između emocionalne i socijalne adaptacije postoji nepotpuna, ali svakako visoka pozitivna korelacija, pa se može reći da su socijalno zrelije osobe i emocionalno stabilnije. Oba oblika adaptacije predpostavljaju i reorganizaciju ponašanja osobe oštećena vida.

Pod reorganizacijom smatra se pronalaženje novih načina i vidova adaptacije na fizičke okolnosti u izmijenjenim nepovoljnim uslovima i u posebnim uslovima oštećenja. Ovo se može primijeniti na slučajeve stečenog, ali ne i kongenitalnog (urođenog) sljepila. Svaka reorganizacija ne vodi neminovno emocionalnoj i socijalnoj adaptaciji, ali svaka adaptacija nužno podrazumijeva reorganizaciju. (Npr. moguće je postići uspješnu fizičku reorganizaciju ponašanja, ali ona ne mora biti socijalno prihvatljiva, pa se ne može govoriti o socijalnoj adaptaciji. Uzmimo slučaj slijepa osoba koja sama sebi sipa čaj i odmjerava količinu tečnosti savijanjem palca sa unutrašnje ivice čaše; i pored praktične koristi koji na

ovakav način samoposluživanja može imati u privatne svrhe, u pomenutoj socijalnoj situaciji nije prihvatljiv, jer može ugroziti njegovu ličnu adaptaciju).

Reorganizacija ponašanja predstavlja uslov emocionalne i socijalne adaptacije i omogućava je, samo ako je socijalno prihvatljiva, odnosno ako zadovoljava norme određene socijalne sredine. Pri poređenju adaptacije (emocionalne i socijalne) osoba koje vide i osoba sa vizuelnim oštećenjem zapaža se slijedeće:

1. Slijepa lica na pojedinim područjima adaptacije nalaze se pred većim teškoćama nego lica sa vidom;
2. Veće teškoće pri adaptaciji slijepih proizilaze iz toga što su slijepi češće i trajnije izloženi brojnim frustracijama, njihove potrebe i ciljevi se teže i oskudnije zadovoljavaju u poređenju sa potrebama i željama ljudi normalnog vida;
3. Slijepa lica češće dospijevaju u nove nepoznate situacije, u kojima nisu dovoljno jasni ni ciljevi djelovanja, ni sredstva kojima se mogu postići ti ciljevi;
4. Postoji niz uslova koji slijepu osobu češće nego osobu sa vidom stavljaju u za njih nepoznatu psihološku situaciju:
 - a) nedostatak iskustva takvih osoba, koji proizilaze iz nepravilnog odnosa sa roditeljima (prezaštićivanje i odbacivanje);
 - b) nedostatak vida kao sredstva prihvatljivog ponašanja; slijepi čovjek često nailazi na niz nepovoljnih situacija, koje od njega treže da se kreće i orijentiše u prostoru, da stupa u kontakte i niz drugih praktičnih aktivnosti- ukoliko reorganizacija nije izvedena u dovoljnoj mjeri i na pravi način, ili ukoliko nije socijalno prihvatljiva, dospjeva u nepovoljan položaj zavisnosti od drugih;
 - c) slijepi su često nedovoljno kritični u procjeni svojih mogućnosti, pa zanemaruju ograničenja koja im nameće nedostatak vida, zbog čega dospijevaju u nepovoljne situacije;
 - d) svojim ponašanjem slijepi, kao i osobe sa vidom, izazivaju reakcije svoje sredine- slijepi te reakcije ne mogu predvidjeti jer će one zavisiti od stava prema oštećenju kako pojedinca tako i društva u cjelini.

Znači, prilagođavanje na sljepilo je prilagođavanje na sve njegove propratne pojave, u koje treba ubrojiti i reakcije drugih (onih koji vide). Osoba oštećena vida treba da se pomiri sa anksioznim reakcijama drugih u odnosu na nju i da se osloni na one koji nemaju strah od sljepila ili da sarađuju sa onima koji su u stanju da svoj strah kontrolišu, ali isto tako ona mora i da utiče da se ta sredina mijenja. Pasivni stav u procesu adaptacije je neprihvatljiv.

Proces adaptacije je moguć samo uz uzajaman i kreativan odnos slijepa osobe i njene sredine. Neprilagođene osobe ne uspijevaju da predhodnim mehanizmima odbrane, pojedinačno ili njihovim međusobnim kombinovanjem, ublaže psihičke konflikte koje stvara oštećenje vida.

Treba naglasiti činjenicu da je slijepa osoba primorana da živi u svijetu koji je strukturiran u službi vida, stalno mora da gradi svoju psihičku ravnotežu. Potaknuti ga na pozitivno razmišljanje davanjem pozitivnih primjera gdje su sve slijepi uspjeli. Zadavati mu zadatke koje realno može da uradi, a za koje se i sam u početku mislio da su nemogući za njega.

Naravno, idealan cilj - optimalnu adaptaciju slijepih nije lako postići, ali mi moramo nastojati da mu pomognemo da u što većoj mjeri iskoristi svoje potencijale i da izvuče što je više moguće zadovoljstva iz života koji mora da vidi, pošto sljepilo samo po sebi ne onemogućava uspješnu adaptaciju, ono je samo dodatna teškoća drugim problemima. Prometne gužve na ulicama ili u hodnicima fakulteta može izazvati posebnu, novu reakciju straha kod studenata oštećena vida. Ukoliko teškoće u vidnom aparatu nisu dijagnosticirane na vrijeme, zbog čega je student godinama doživljavao neuspjeh u školi, to će značajno uticati na njegovo samopouzdanje. Anksioznost i frustracija utiču na to da student ima znanje, ali ga nije u stanju izraziti na način koji se pozitivno vrednuje. Samopouzdanje može bit narušeno tokom cijelog života unatoč usvojenim drugim vještinama i načinima učenja. U obrazovnom okruženju osobe sa oštećenjem vida često se smatraju „lijenima, nepažljivim i nemarnim“ i osjećaju da nema dovoljno razumijevanja u odnosu na prirodu njihovih teškoća. Također, osjećaju da njihovi roditelji nisu dovoljno informirani kako bi bili u stanju da im pomognu kod problema koje imaju u školi. Kao posljedica navedenog, na fakultetu su studenti sa oštećenjem vida nesigurni u svoje sposobnosti i mogu izbjegavati aktivno učešće posebno ukoliko je ono vezano za čitanje i pisanje teksta. U cilju pružanja podrške studentima sa oštećenjem vida, veoma je važno da akademsko osoblje bude upoznato s tim da student ima oštećenje vida određenog stepena, kako bi im se omogućio adekvatan pristup zbog mogućeg manjka samopouzdanja.

Samopoštovanje i slika o samom sebi

Svako ima vlastitu sliku o svojim slabim i jakim stranama, koja je rezultat pozitivnih i negativnih odgovora koje primamo od osoba koje su nam važne. Ideja koju imamo o nama samima i vrijednosti koje tome pripisujemo je naše samopoštovanje. Samopoštovanje je

kreirano iz našeg iskustva i oblikuje se od najranijih godina našeg života. Kod osoba sa oštećenjem vida slika o samome sebi je veoma narušena. Frustracija i anksioznost su obično prisutni. Ako dijete doživi uspjeh tokom obrazovanja razvije pozitivna osjećanja o samome sebi i vjeru da može uspjeti u životu. Ukoliko doživi neuspjeh i frustraciju, uči da je inferioran u odnosu na druge i da njihov trud i nastojanje ne utiču na ono što se dešava. Umjesto osjećaja snage i produktivnosti, oni uče da okolina njih kontrolira. Osjećaju da nemaju snage i da su nekompetentni.

Istraživači su utvrdili da učenik, koji nema teškoća, nakon postignutog određenog uspjeha dobija dodatnu motivaciju za uspjehom. Kada ne uspije, kaže samome sebi da treba da se još jače trudi. Međutim, kada osoba sa oštećenjem vida uspije, ona svoj uspjeh pripisuje sreći. Kada ne uspije, jednostavno se smatra nesposobnom i često krive druge za svoj neuspjeh. Reakcije na vlastitu sljepoću i na sebe kao slijepu osobu mogu se opravdano promatrati kao jedan od segmenata socijalnog razvoja u skladu s njegovim opisom, koji uključuje i stavove i vrijednosti u odnosu prema sebi. Kako kod osoba sa oštećenjem vida uopće, tako i u osoba normalnog vida, postoje određene reakcije na sljepoću, odnosno na slijepu osobu (Stančić, 1991). Sljepilo koje se javlja u ranim uzrastima, kao i kongenitalno sljepilo, ne mora uvijek biti uzrok promijenjenog Ja i poremećaja ličnosti, ali sljepilo koje se javlja kada su funkcije Ja već razvijene u svakom slučaju je traumatično, jer razara utvrđene obrasce motiliteta, komunikacije, self-koncepta i tjelesne sheme (Popović, 1986). Ukoliko je u pitanju zrela ličnost, reakcija na pojavu iznenadnog sljepila je trenutni šok, poslije čega dolazi do oporavljanja. Stanje šoka često se manifestuje depersonalizacijom i depresijom, koji obično traje od nekoliko dana do nekoliko nedjelja. Ovo stanje se može smatrati nekom vrstom anestezije, jer je unesrećeni skoro sasvim nepokretan sa oskudnom facijalnom ekspresijom ili osiromašenim i sporim govorom.

Reakcije na sljepilo sasvim pouzdano zavise od individualnih svojstava ličnosti. Čini se da individualne razlike nastale zbog sljepila postaju još veće, na šta ukazuju statističke analize rezultata brojnih istraživanja; npr. marljivog sljepilo čini još marljivijim, inteligentni razvijaju svoju nasljednu sposobnost još više, dok slabo obdareni ostavljaju utisak da zaostaju više nego njihovi vršnjaci koji vide sa istim potencijalima itd. Znači, stalno treba imati na umu: nema slijepog čovjeka, već mnogo različitih slijepi ljudi (Popović, 1986).

Važno je istaći da adaptacija na sljepoću obuhvata šest područja: moral (realistično povjerenje slijepu osobu u svoju sposobnost da se bori s problemima koji proizlaze iz

oštećenja); stavove prema ljudima normalnog vida; stav prema sljepoći (prihvatanje oštećenja na realističan način); obiteljske odnose; stavove prema rehabilitaciji/ habilitaciji; stav prema zaposlenju (adaptirana slijepa osoba priznaje profesionalna ograničenja uvjetovanja sljepoćom, ali joj ona ne služe kao isprika za traženje povlastica).

Još jednom treba istaći da čovjek bez vida, primoran da živi u svijetu koji je struktuiran u službi vida, stalno mora da gradi svoju psičku ravnotežu. Njega tjelesni nedostatak orjentiše ka prilagođavanju koji odgovara njegovim senzornim ograničenjima, a bazični motivi ga stalno podstiču da razvija i koristi svoje potencijale. Osjećanja ga vuku da ostane član društva, a društvo pak ne prihvata ličnosti prilagođene jedino na sljepilo, tako dolazi do nesklada između potreba slijepog i nerealne slike koju stvaraju oni koji vide o posljedicama gubitka vida. Sve promjene blindizmi, egocentrizam, sklonost ka sanjarenju, verbalizmu i nepokretnosti, tendencija integraciji u užu grupu slijepih ili odbijanje integracije od strane te grupe imaju po nešto od ta dva odnosa. To, naravno, ne znači da sve pomenute promjene moramo sresti kod svakog slijepog čovjeka, niti da su te promjene kod onih kod kojih se pojavljuju trajna pojava, a ne moraju biti čak ni naglašene (Popović, 1986).

Anksioznost i depresija

Kada govorimo o anksioznosti i depresiji mislimo na sposobnost prilagođavanja okolini i nošenjem sa razvojnim zadacima koji su postavljeni pred njih u datoj fazi života (Teskeredžić i saradnici, 2007). Ova osjećanja su pogoršana nedosljednošću u stepenima oštećenja vida. Depresija je ozbiljan emocionalni poremećaj koji značajno utiče na razvoj problema u odnosima sa drugim ljudima, patnju porodice i gubitak radne produktivnosti (Teskeredžić i saradnici, 2007). Osobe sa oštećenjem vida ne reagiraju negativnim emocijama na vlastito oštećenje. Ono postaje izvor negativnih emocija tek kao indirektan faktor onda kada počinju uočavati da se okolina prema njima drugačije odnosi nego prema ostalima. O intenzitetu doživljavanja vlastite različitosti, koji se potiče ili ublažava pod utjecajem svakodnevnog socijalnog iskustva, ovisi, ustvari, hoće li se kod osobe formirati pozitivne crte socijalnog ponašanja, hoće li se povlačiti iz zajednice ili će težiti da djeluje kao njezin integralni dio.

Uticaj porodice na osobe oštećena vida

Jedan od najutjecajnijih agenasa socijalizacije je porodica. Ona ima izuzetno važnu ulogu u oblikovanju osobina ličnosti (ali, naravno, ne samo po sebi nego u interakciji s drugim elementima strukture), u njezinoj socijalizaciji i postizanju određenog stepena socijalnog razvoja u sva tri njegova segmenta (Stančić, 1991).

Stoga i adaptivno ponašanje slijepih osoba sadrži reakcije koje su prema nalazima povezane sa stavovima roditelja kao:

1. Zdrava kompenzacijska reakcija: priznaju i prihvataju ograničenja uvjetovana sljepoćom, nastoje ih umanjiti različitim supstitucijama, pokazuju zdrav natjecateljski duh s obzirom na postizanje mogućih ciljeva, slobodno razgovaraju o problemima u vezi sa svojim oštećenjem i ne pokazuju reakcije izbjegavanja.

2. Hiperkompezacijska reakcija: gdje pokazuju ekstremnu agresivnost, snažnu težnju za natjecanjem, zamjeraju svaku kritičnost, što su sve obilježja nesocijalnog ponašanja.

3. Reakcija negiranja: ne priznaju stvarna ograničenja koja proizlaze iz oštećenja vida, što se očituje u njihovim obrazovnim i profesionalnim planovima, u aktivnostima i interesima. Negiraju sljepoću kao hendikep i izbjegavaju diskusiju o toj problematici.

4. Defenzivna reakcija: Zbog oštećenosti vida takve osobe ne postižu ono što bi željele, pa se javljaju obrambeni mehanizmi, kao što su racionalizacija i projekcija da bi se dali socijalno prihvatljivi razlozi za vlastito ponašanje. Takve osobe optužuju društvo zbog predrasuda prema slijepima i smatraju da nisu ispravno tretirane.

5. Reakcija povlačenja: Sve aktivnosti su koncentrirane oko oštećenja vida, takve osobe izbjegavaju socijalne kontakte i natjecanje, osim s onima koji su slično hendikepirani. Za njih je karakterističan osjećaj inferiornosti, a postoji i sklonost sanjarenju.

6. Reakcije neadaptiranog ponašanja: Nesposobni su da se uhvate u koštac s problemima života; neprilagođenost je izražena u egocentričnom ponašanju, emocionalnoj nestabilnosti, intenzivnoj zabrinutosti i tjeskobi.

Problemi u porodici

Oštećenje vida ima značajan uticaj na dječiju porodicu. Profesionalni i emotivni aspekti su jako bitni za formiranje mentalnog zdravlja osobe oštećene vida. Ono je naime, veoma važno posebno u periodu adolescencije, u kojem se odvijaju procesi krize identiteta, a koji

utiču na stabilnost i efikasnost kasnijeg porodičnog i profesionalnog života. Istraživanja su pokazala da roditelji slijepih adolescenata iskazuju manje optimizma, a više skepticizma, pa čak i pesimizma u pogledu njihove perspektive na profesionalnom planu, nego roditelji adolescenata bez oštećenja vida (Stanimirović i Žigić, 2006).

III PROCJENA I PROCES IDENTIFIKACIJE

Veoma je važno da se teškoće studenta identificiraju što je moguće ranije, kako bi se osigurala odgovarajuća podrška i inkluzivno okruženje.

Cilj procjene je:

- utvrditi vrstu i stepen oštećenja vida kao razlog potencijalnih teškoća,
- prepoznati jake i slabe strane studenta.

Cilj procjene nije napisati dijagnozu. Ne procjenjujemo oštećenje vida da bi nekog obilježili, nego da bi olakšali toj osobi i akademskom osoblju postizanje boljih rezultata u učenju.

Prepoznavanje studenata sa oštećenjem vida

Obično studenti sa oštećenjem vida već imaju dijagnozu i određen stepen oštećenja vida, ali kako bi im se moglo pomoći prilikom studiranju neophodno je da postoji identifikacija. Ukoliko ne možete sami ispuniti identifikacijski obrazac, savjetujemo vam da nađete nekoga ko će vam pročitati upute i umjesto vas ispuniti formular. Vaš tutor (ukoliko ga imate) trebao bi vam naći vodič u odgovarajućem formatu, kao što je elektronski format. Razgovarajte o svojim zahtjevima sa svojim tutorom, ili sa drugim studentima u grupi koji su spremni da vam pomognu.

Identifikacija studenata sa oštećenjem vida

Identifikacija studenata sa oštećenjem vida se sastoji od nekoliko važnih koraka i trebala bi se provoditi na sljedeći način:

Korak 1. Informirajte nas o svojim potrebama

- Navedite svoje potrebe putem identifikacijskog obrazaca.
- Identifikacijski obrazac možete pronaći u uredu za podršku svog univerziteta.
- Molimo vas da ga ispunite i vratite uredu za podršku ukoliko želite da dobijete odgovarajuću podršku koja je u skladu sa vašim posebnim potrebama, invaliditetom ili hroničnom bolesti.
- Ukoliko u ovom trenutku vaše teškoće ne zahtijevaju dodatnu podršku molimo vas da ipak ispunite identifikacijski obrazac s ciljem registracije vaših teškoća i bržeg

osiguranja dodatne podrške ukoliko se okolnosti promijene. Na ovaj način moći ćemo vam i povremeno slati važne informacije.

- Ukoliko ste sigurni kakav vid podrške trebate, poželjno je da ovaj obrazac ispunite što je prije moguće.
- Ako, međutim, želite razgovarati o svojim dodatnim zahtjevima, molimo vas da ispunite ovaj obrazac te da posebno obratite pažnju na dio gdje trebate opisati svoje okolnosti.
- Univerzitet će svaku informaciju koju budete dali čuvati u tajnosti.

Korak 2. Vratite identifikacijski obrazac uredu za podršku

- Ispunite identifikacijski obrazac i pošaljite ga što prije. Također, možete popuniti i on-line verziju identifikacijskog obrasca kada se registrirate na našoj stranici.
- Nekada organiziranje podrške može potrajati izvjestan period (do nekoliko sedmica) tako da je važno da obrazac pošaljete što prije. Na taj način ćemo stići kreirati vaš profil i osigurati podršku prije nego što krenete sa predavanjima.
- Ako nam identifikacijski obrazac ne pošaljete na vrijeme, ili nam ga uopće ne pošaljete, to će rezultirati neprepoznavanjem vaših posebnih potreba, i dovest će do kašnjenja u organiziranju podrške za vas ili naše mogućnosti da vam pravovremeno osiguramo podršku.

Korak 3. Upoznajte svoj individualni profil

- Na kraju, pročitajte svoj profil.
- U slučaju da se nakon podnošenja identifikacijskog obrazca vaše okolnosti promijene tako da utječu na zadovoljavanje vaših potreba i dodijeljenih usluga, molimo vas da se ponovo obratite uredu za podršku. Također, možete ponovo popuniti i podnijeti on-line verziju identifikacijskog obrazca ukoliko se vaše okolnosti promijene.

Koja vam je dokumentacija potrebna?

Studenti koji putem identifikacijskog obrasca zahtijevaju podršku tokom studiranja i posebne pogodnosti tokom ispita dužni su da svoj zahtjev podrže dodatnom dokumentacijom koja će jasno ukazati na teškoću i pružiti dovoljno informacija u vezi s

načinom manifestacije oštećenja vida. Ove informacije će poslužiti uredu za podršku da donese odluku da li je traženi zahtjev opravdan ili ne, te koji intenzitet podrške je potreban.

Dodatna nužna dokumentacija u formi oftalmološkog nalaza ne smije biti starija od tri godine i mora je potpisati kvalificirani stručnjak.

Također, dokumentacija bi trebala da pruži dodatne informacije o tome kako navedene okolnosti djeluju na trenutno funkcioniranje studenta/ice i kako to utječe na studenta u edukacijskom okruženju. Ukoliko nemate potrebne dokumente kojima biste mogli poduprijeti svoj zahtjev, možete razgovarati sa uredom za podršku koji će zajedno s vama osigurati validnu dokumentaciju i pokušati pronaći najbolje rješenje za vas.

Proces procjene

Prilikom identifikacije i kreiranja individualnog profila podrške za studente sa oštećenjem vida veoma je važno procijeniti da li je studentu potrebno osigurati vizualni ili nevizualni pristup studiranju, te to treba biti prepoznato kao prva faza ka ostvarivanju cilja, a cilj je uspješna podrška.

Tremin vizualno oštećenje pokriva cijeli spektar oštećenja vida, od onog koji zahtijeva minimalnu prilagodbu, do onog gdje je potrebno osigurati različite metode i tehnike radi visokog stepana slabovidnosti ili sljepoće. Jako je bitno da studenti sa oštećenjem vida jasno iskažu svoj nivo efikasnosti preostalog vida. Ovo znači da će studenti moći dobiti odgovarajuću podršku i materijal za učenje u odgovarajućem formatu što prije.

Ovdje je potrebno da se studentu sa oštećenjem vida postave dva pitanja prilikom ispunjavanja identifikacijskog obrasca:

1. **Da li mogu koristiti preostali vid za čitanje i pisanje?** Ovdje se može uključiti korištenje različitih povećala, posebnih naočala ili elektroničkih pomagala.
2. **Da li mogu vidjeti dovoljno na ekranu prilikom korištenja računara?** Ovo može uključiti korištenje uvećanog ekrana ili prilagođavanje sadržaja pomoću posebnog softvera tako da se tekst povećava ili da se boja display mijenja.

Ukoliko je odgovor na ova dva pitanja potvrđan i student može koristiti preostali vid, vjerovatno uz pomoć posebne opreme, najbolje je da podrška bude kreirana na način da student koristi materijal za učenje u printanom, elektronskom ili PDF formatu, korištenjem softvera za uvećanje na računaru. Također, student će najvjerojatnije kombinovati neke ili sve ove pristupe, koji se nazivaju metode učenja zasnovane na vidu. Ukoliko je odgovor na ova pitanja negativan, onda je najbolje za ove studente osigurati materijale za učenje u nevizualnom obliku. Ovo se odnosi na audio zapise i softvere za čitanje sa ekrana i konvertiranje printanog teksta u govor. Također, student će najvjerojatnije kombinovati neke ili sve ove pristupe, koji se nazivaju metode učenja koje nisu zasnovane na vidu.

Potrebno je odabrati koji pristup najbolje odgovara studentu, i jako je važno naglasiti da se ovo može promijeniti s vremenom. Odgovori na ova dva pitanja nam pomažu u procjeni i davanju savjeta prilikom pružanja podrške koja je dostupna za studente sa oštećenjem vida prilikom korištenja računara, pristupu printanom materijalu i uzimanju bilješki. U razgovoru i procesu procjene od strane stručne osobe sa studentom oštećena vida, neophodno je utvrditi na kojem polju ili nivou se javljaju teškoće:

- u čitanju i pisanju;
- praćenju nastavnog gradiva;
- osiguranju prilagođenog materijala za učenje u toku nastave;
- osiguranju asistivne tehnologije;
- komunikaciji sa kolegama ili profesorima;
- pronalaženju informacija na oglasnim pločama;
- pronalaženju sala za predavanje ili laboratorija za vježbe;
- pronalaženju kolega u gužvi;
- prepoznavanju kolega i profesora;
- formiranju mentalne sheme unutar zgrade;
- formiranje mentalne sheme oko zgrade fakulteta;
- formiranje mentalne sheme grada ili dijelova grada neophodnih za kretanje studenta.

IV STRUČNA POMOĆ I PODRŠKA

Studenti sa oštećenjem vida žele jednak pristup obrazovanju u skladu sa svojim stvarnim sposobnostima koristeći pri tome svoje stvarne potencijale. Oštećenje vida zavisno od vrste i stepena je različito te neće svi studenti pokazati istu vrstu teškoća i neće trebati istu vrstu podrške.

Podrška u zajednici

Osim u Uredu za podršku na vašem Univerzitetu, možete potražiti i pomoć stručnjaka za oštećenje vida (tiflogologa/edukatora-rehabilitatora), u najbližem domu zdravlja ili klinici. U Bosni i Hercegovini jedno od mjesta za podršku je Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Univerziteta u Tuzli. Također, možete se obratiti za pomoć i podršku i Udruženje studenata sa posebnim potrebama i volontera u Tuzli koje djeluje od 1998. godine, a čija je misija borba za ostvarivanje prava na visoko obrazovanje osoba sa invaliditetom na jednakoj osnovi sa drugima. Volonteri ovog udruženja rade na prilagođavanju udžbenika i druge literature za slijepe studente. Prilagođeni materijali čuvaju se u biblioteci udruženja za nove članove. Volonteri udruženja također pružaju podršku slijepim studentima asistirajući im na ispitima i u drugim okolnostima kad je to potrebno. Na Univerzitetu u Banja Luci djeluje Udruženje studenata sa invaliditetom „Info part“, koji raspolaže kompjuterom sa govornim izlazom za slijepe studente. Također studenti se mogu obratiti brojnim udruženjima građana oštećena vida u BiH ili Centru za slijepu i slabovidnu djecu i omladinu u Sarajevu.

Vaša prava

Prava osoba sa oštećenjem vida u razvijenim zemljama postoje u mnogim zakonskim oblicima. Međutim, to nije slučaj i na Univerzitetima u našoj zemlji, gdje su specifična prava studenata sa oštećenjem vida priznata samo na nekim visokoškolskim institucijama.

Tako, na primjer, na Univerzitetu u Tuzli, u dokumentu „Pravila studiranja na I ciklusu studija“, član 13 (2010) navodi se: „Studentu koji ima status studenta sa posebnim potrebama, kao i studenta sa disleksijom, može se odobriti savladavanje studijskog programa pod posebnim uslovima, koje utvrđuje Senat Univerziteta na prijedlog Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta“.

U dokumentu „Pravila o načinu polaganja ispita i ocjenjivanju studenata“, član 16, (2010) Univerzitet u Tuzli navodi se: „Za studente sa posebnim potrebama i studente sa disleksijom koji nisu u mogućnosti da ispit polažu na način utvrđen studijskim programom, ili ukoliko prostorija za polaganje ispita nije dostupna takvim studentima, fakultet će obezbijediti drugi odgovarajući način polaganja“.

Organiziranje predavanja

Prilagođavanja za studente sa oštećenjem vida propisuje oftalmolog, kvalificirani defektolog-tifolog/edukator-rehabilitator u zavisnosti od vrste poremećaja. Iskustva kliničke i edukaciono-rehabilitacijske prakse ukazuju i na poseban značaj vidnog polja u dostizanju ciljeva maksimalne efikasnosti u korištenju preostalog vida (Eškirović i Vučinić, 2011; Eškirović, 2000; Hyvarinen, 2000).

Prilagođavanja za slabovidne studente je jednostavnije osigurati. Studentima treba dati priliku, motivaciju i dovoljno vremena za rad. Predavanja i metode rada, te način rada prilagoditi njihovim mogućnostima i sposobnostima. Predavanje držati jasno i glasno, a ukoliko postoje neke slike ili slajdovi dodatno ih objasniti usmenim putem. Prilagoditi pismene testove uz uvećani crni tisak, dati za testiranje više vremena nego studentima bez oštećenja vida. Čak iako ima na ovaj način prilagođeno testiranje, nove situacije ili kratkoća vremena pri izradi testa, mogu povećati njihovu anksioznost. Stoga je nophodno dati im punu podršku i stalno ih poticati na samostalan rad, te uključivati u grupni rad. Mnogi slabovidni i slijepi studenti vrlo rado učestvuju u aktivnostima koje zahtijevaju govor i slušanje.

Razna komunikacijska pomagala su dostupna za studente koji imaju teškoće sa oštećenjem vida. Studenti mogu koristiti elektronska prenosna pomagala koja imaju govornu jedinicu sintetiziranog audio izlaza (čitač). Također na predavanjima mogu koristiti diktafone ili druga elektronska pomagala za snimanje usmenog predavanja. Studenti čije teškoće onemogućavaju potpisivanje, mogu koristiti fasimil, a za pisanje ili kucanje mogu koristiti elektronsku opremu za glasovnu sintezu.

Kao i kod drugih studenata sa invaliditetom, prilagođavanja za studente sa oštećenjem vida će se razlikovati od studenta do studenta. Postoji nekoliko strategija koje se mogu koristiti od strane nastavnika a koje će značajno pomoći studentu sa oštećenjem vida, pri čemu

važnu ulogu u edukaciji imaju i članovi (ukoliko je u pitanju grupni rad), tako da su jednostavne taktike opisane u nastavku, a koje se vrlo često koriste.

Navodimo opće smjernice koje se mogu koristiti u situacijama koje uključuju ove studente:

- Studenti trebaju imati jednake mogućnosti da izraze svoje mišljenje ili postavе pitanja, čak i ako to znači dodatno vrijeme;
- Ponekad studentu može trebati dodatni podsticaj da učestvuje u raspravama na predavanju ili dodatno vrijeme da uradi neki pisani zadatak;
- Dopustite mu dodatno vrijeme da apsorbira podatke;
- Također je važno da se prevlada poriv da prekinemo studenta dok govori ili dovršimo njegovu misao, jer sporije čita;
- Ne izbjegavajte tražiti da ponovi ono što je rekao/uradio, jer će studenti sa oštećenjem vida radije ponoviti poruku/ zadatak, kako bi komunicirali, nego prihvatiti da se njihov sagovornik pretvara da razumije ono što govore / rade;
- Rezimiranje poruke/zadatka je često koristan način provjere da li je student shvatio poruku ili usvojio radni zadatak;
- Pokažite stav prihvatanja i podstičite studenta kako bi se smanjila nelagoda i povećalo povjerenje studenta; ne komunicirajte uz stav simpatije, neugodnosti ili popuštanja;
- Pismena izlaganja mogu biti zabrinjavajuća za studenta. Neki studenti bi radije da usmeno odgovaraju ili da pisani tekst, rade na ličnom računalu i da ga sami pročitaju;
- Usmena izlaganja su najbolje rješenje ali ne zahtjevati prezentacije, posebno kod slijepih studenata i ocjenjivati vizuelnu konotaciju a ne sadržaj prezentacije;
- Treba slobodno i otvoreno razgovarati o tome sa studentom;
- Pripremiti materijal na Brailleovom pismu, uvećanom crnom tisku ili audio vrpcama, tako da bi bilo poželjno da planirate unaprijed, jer je jako bitno da student ima tekstove dostupne na početku semestra;
- Ukoliko pišete na ploči, jasno i glasno govorite što pišete;
- Slajdovi na prezentacijama za slabovidne osobe treba da su jednostavni sa bijelim podlogama i crnim slovima ili uvijek da imete kontrast pozadina-slovo, bez dodatnih slika, što će prezentaciju učiniti teškom za gledanje;
- Ne dopustite da više od jedne osobe govori u isto vrijeme;
- Ne koristite gestovnu komunikaciju, verbalno izrazite svoje osjećaje.

Savjeti profesorima i drugom osoblju

- Predstavite se, u slučaju da student ne prepozna vaš glas ili se verbalno oglasite ukoliko ulazite ili izlazite iz predavaone;
- Ne zahtijevajte od slijepih studenata da skinu crne naočale;
- U radu maksimalno koristite metodu verbalnog izražavanja koji treba biti dovoljno glasan i jasan (normalnim glasom, ne glasno, sporo ili pretjerivanjima):
- Držite ruke dalje od usta dok držite predavanje;
- Koristite metodu razgovora (provjeriti da li iza riječi postoji iskustvo);
- Slobodno u komunikaciji sa studentima sa oštećenjem vida koristite riječi i pojmove s vizuelnim konotacijama (gledati, vidjeti, plavo, zeleno...);
- Na predavanju, pri davanju uputa studentu sa oštećenjem vida budite konkretni, precizni i kratki;
- Budite strpljivi i slušajte;
- Pokušajte ostati na istom mjestu i ne kretati se dok razgovarate;
- Udaljite se od prozora kako slabovidna student ne bi imao refleksiju svjetla, pri gledanju prema vama;
- Eliminirajte pozadinsku buku u prostoriji gdje predajete;
- Podstičite učestvovanje, ali ne zahtijevajte od studenta sa oštećenjem vida da nešto samostalno demonstrira pred cijelom grupom;
- Koristite metode pisanih i ilustrativnih radova u uvećanom crnom tisku ili studentima dozvolite da koriste svoje prenosno računalo;
- Ocjenjujte sadržaj a ne rukopis;
- Pri davanju pisanog materijala izbjegavajte duge rečenice;
- Student koji ima potpunu sljepoću, može na svom računalu uraditi test, i da vam nakon toga sam pročita odgovore, a vi mu usmeno ukazujete na greške;
- Slijepi studenti mogu raditi dijagrame i tablice, ukoliko koriste brajevu mašinu;
- Pri demonstriranju, kad god je moguće treba koristiti stvarne predmete i dozvoliti slabovidnom studentu da priđe i pogleda iz blizine ili slijepom studentu da opipa demonstrirani predmet;
- Ukoliko studentima pokazujete neku vizuelnu prezentaciju ili film, obavezno je usmeno objasniti sadržaj istog;
- Slijepi studenti koriste materijale štampane na brajici, (slova, brojke, simbole i ostali znakovi), ali mogu koristiti i zvučne knjige (CD-e i računare sa govornom jedinicom, koja pretvaraju pismo u govor);

- Ukoliko koristite metodu laboratorijsko-eksperimentalnih radova, neophodno je da student sa oštećenjem vida individualno uvježbavaju manipulaciju predmetima, alatima i instrumentima, odnosno da imaju neposredni kontakt sa predmetom;
- Ukoliko se ove metode koriste van učionica, potrebno je osigurati pomoć vodećeg vodiča za kretanje i upoznavanje prostora;
- Očekujte isti kvalitet rada studenata sa oštećenjem vida kao i onih koji ga nemaju;
- Ukoliko student koristi psa vodiča, dozvoliti da bude u prostoriji gdje predajete jer su posebno obučeni, vrlo disciplinovani psi i zahtijevaju malo prostora;
- Ne ometajte psa vodiča na dužnosti (ne mazite ga);
- Imajte obzira na pojavi glavobolja koja može da bude učestala nakon dugotrajnog čitanja, kod slabovidnih studenata.

Materijal i oprema

Kako biste dobili potrebnu podršku, prilikom ispunjavanja identifikacijskog obrasca potrebno je da navedete posebne zahtjeve u vezi sa materijalom i opremom. Ukoliko nismo u mogućnosti odmah odgovoriti na vaše zahtjeve, ured za podršku će vas kontaktirati kada osigura potrebne prilagodbe.

Studiranje zahtijeva jako mnogo čitanja i vjerovatno vam je potrebno da isti materijal pročitate više puta. To može biti jako zamorno za vas, posebno ukoliko koristite povećala ili optička pomagala, te vam može biti od velike koristi da potrebni materijal imate snimljen.

Osim toga, tokom studiranja bit ćete u prilici da snimate predavanja i usmene prezentacije te vas molimo da imate na umu da je to isključivo u vlasništvu univerziteta, te da morate slijediti određene procedure. O ovome pitanju se trebete raspitati u svom uredu za podršku. Također, neki studenti mogu koristiti audio format kao sredstvo hvatanja bilješki. Postoje uređaji za snimanje koje možete koristiti, kao što su digitalni diktafon ili player. Ukoliko je potrebno, ured za podršku vam može posuditi potrebnu opremu.

Ukoliko ste primijetili da zaostajete u svojim zadacima i obavezama, možete zatražiti dodatno vrijeme kako biste izvršili svoje obaveze. Ovo može biti dodatna poteškoća na kraju godine kada morate stići završiti svoje obaveze u okviru pojedinih nastavnih predmeta. Ovdje može značajno pomoći tutor tako što će vam dati savjete o načinima postavljanja i rješavanja prioriteta tokom studiranja.

Nastavni materijali

Ured za podršku vam može pružiti:

- audio verzije printanih materijala
- digitalne verzije u Adobe Reader PDF (Portable Document Format)
- uvećan tisak (A4 formata A3).

Ispiti

Prilikom procjenjivanja znanja, standardna je praksa da svoje znanje prvo prikažete u pisanom obliku. U izuzetnim slučajevima, uz odobrenje ureda za podršku univerziteta, svoj rad možete prikazati snimanjem u audio formatu.

Ukoliko su vam ispitni materijali i testovi potrebni na Brailleovom pismu, trebate znati da nam treba određeno vrijeme kako bismo osigurali ovu vrstu usluge. Također, pri razmatranju vašeg zahtjeva, možemo uzeti u obzir i uvećan tisak, ukoliko vam je potreban. Za osiguranje ove usluge potrebno nam je izvjesno vrijeme a trebali bismo i porazgovarati s vama o vašim zahtjevima.

Ukoliko vam je potrebno dodatno vrijeme na ispitu ili korištenje asistivne tehnologije potrebno je da se obratite uredu za podršku i ispunite identifikacijski obrazac gdje ćete tačno navesti željene modifikacije.

Ukoliko ste se odlučili za korištenje računara za vrijeme ispita morate biti sigurni da ste upoznati sa svim zadacima, načinom pohranjivanja i dohvaćanje podataka i mogućnosti printanja. Studenti sa oštećenjem vida, posebno slijepi, trebaju prilagođavanje za vrijeme provjere znanja, kao što to trebaju studenti s drugim teškoćama u učenju. Ipak, veoma je važno razmotriti sljedeće:

- Usmena izlaganja su alternative za pisane zadatke ili odgovore na pitanja, koje neko drugi može pročitati naglas za studenta sa oštećenjem vida;
- Za studente koji se odluče odgovarati usmeno profesori trebaju pokazati strpljenje, nuditi ohrabrenje i priliku da se razvije samopouzdanje;
- Dajte studentima pitanja za ispite koji prikazuju format i sadržaj testa, kao i objašnjenje šta čini dobar odgovor i zašto;
- Produžite vrijeme dopušteno za rješavanje zadataka kada je to prikladno;

- Napravite alternativne zadatke u nekim slučajevima putem uvećanog teksta ili dozvoliti im korištenje personalnog računala koji ima govornu jedinicu;
- Usluge biblioteke trebaju imati mogućnosti i elektronske verzije teksta ili kao e-knjige ili eventualno povezivanje s izdavačem;
- Ne zaboravite da je studentima sa oštećenjem vida, neće biti svjesni poruke ostavljene na oglasnim pločama, tako da bi bilo dobro da postoje i verbalne obavijesti;
- Ne mjenjati raspored namještaja učionice, ili ukoliko se to uradi, na vrijeme upozoriti studenta sa oštećenjem vida, jer to može predstavljati problem pri kretanju slijepih studenata;
- Održavati predavanja u istoj Sali / učionici radi orijentacije i formiranja mentalne sheme prostora studenata sa oštećenjem vida;
- Podesiti osvjetljenje prostorije, izbjegavajući kombinaciju dnevnog i vještačkog svjetla, odsjaj površina ili je pak, za neka oštećenja vida potrebno i dodatno/lično osvjetljenje na klupi;
- Prilagođavanje osvjetljenja može i da varira iz dana u dan, po potrebi slabovidnosti;
- Kontaktirajte sa studentom putem e-maila.

Preporuke za podršku

Centar za podršku može osigurati tutora ili asistenta za podršku, koji će individualno raditi sa studentom sa oštećenjem vida, a način rada će zavisiti od izvještaja stručnjaka za oštećenje vida.

Preporuke bazirane na izvještaju/nalazu stručnjaka iz oštećenja vida, mogu uključivati podršku za:

- vještine i strategije čitanja i pisanja,
- vještine i strategiju učenja,
- pravljenje zabilješki,
- tehnike učenja i ponavljanja,
- tehnike ispitivanja,
- organizaciju vremena i organizacione sposobnosti,
- vještine slušanja,
- korištenje računara za obradu teksta,
- vještine pronalaženja informacija i korištenje referenci,

- kupovinu, iznajmljivanje, ili neki drugi način koji omogućava primjenu asistivne tehnologije,
- koordinaciju (usklađivanje) i primjenu drugih terapija i mjera, ili usluga koje su u vezi i u skladu s postojećim edukativnim i rehabilitacijskim planovima,
- procjena potreba studenta sa oštećenjem vida, uključujući i funkcionalnu procjenu osobe u njenoj svakodnevnoj životnoj sredini,
- savladavanje prepreka pri kretanju,
- formiranje prostorne i mentalne sheme.

V VJEŠTINE UČENJA

Vještina je naučena aktivnost koja može biti razvijana i kontinuirano usavršavana. Očitije vještine učenja, kao što su pisanje eseja i ispitne tehnike nalaze se s jedne strane kontinuuma. Kvalitete kao što su vremenska organizacija, motivacija i predanost predstavljaju ravnotežu i organizirani pristup učenju i nalaze se sa druge strane kontinuuma.

Vjerovatno ćete shvatiti da su neki aspekti učenja zahtjevniji od drugih. Ukratko, vještine koje ćete koristiti i razvijati kao studenti su:

- ✓ čitanje, slušanje, sakupljanje podataka,
- ✓ vođenje bilješki,
- ✓ izvršavanje zadataka (pisanje eseja, seminarskih radova i sl.) i polaganje ispita,
- ✓ korištenje računara i drugih informacijskih tehnologija; korištenje interneta i pristup web-stranicama,
- ✓ provođenje praktičnog rada kod kuće ili na fakultetu,
- ✓ učestvovanje u grupnim i timskim aktivnostima.

Efikasno učenje se postiže kroz spoznavanje sebe, svojih kapaciteta za učenje, procesa koje trebate koristiti i koji su vam potrebni te zainteresiranosti za predmet koji učite.

Vremenska organizacija i određivanje ciljeva

Obično je tokom studiranja potrebno svake sedmice odvojiti određeno vrijeme za učenje. Vremenska organizacija je određivanje i praćenje plana učenja na način da organizirate i odredite prioritete pri učenju.

Organizacija vremena predstavlja:

- Određivanje ciljeva učenja,
- Planiranje usmjereno na ispunjavanje cilja,
- Planiranje vremena,
- Podjela zadataka na manje dijelove.

Mislite li da vam je potrebno više vremena za učenje?

Šta vam može pomoći kako biste brže pročitali tekst?

Možda biste trebali da porazgovarate o ovim pitanjima sa savjetnikom u uredu za podršku vašeg univerziteta.

Vođenje bilješki

Zapisivanje glavnih ideja i činjenica koje su vam potrebne kako biste izvršili svoje zadatke ili kako biste naučili i ponovili gradivo, omogućava vam da pokažete svoje razumijevanje materije vlastitim riječima. Kako bi bili uspješni tokom studiranja svi studenti trebaju biti u stanju zapisivati bilješke tokom predavanja, učenja, čitanja ili tokom diskusija. Nakon toga one kasnije trebaju biti organizirane na način da se mogu lako pronaći i iz njih učiti. Bilješke se mogu praviti na više načina: zapisivanjem u svesku ili na računar; diktirajući na diktafon ili nekome drugom; podvlačeći pisani tekst; bilježeći na margine pisanog teksta ili na drugi način ističući tekst.

Na koji način vi vodite bilješke?

Koja metoda je najbolja za vas?

Uzimanje i vođenje bilješki obično podrazumijeva nekoliko zadataka u isto vrijeme: slušanje, čitanje, razumijevanje, sumiranje i pisanje. Potrebno je istražiti postojeće alate koji bi mogli pomoći u vođenju bilješke. Kompjuterski programi kao što su Word ili Excel nude mnogo korisnih alata, primjerice, veličinu fonta, izgled i tabele. Važno je identificirati metode bilježenja koje vam najbolje odgovaraju npr.:

- Snimanje predavanja u diktafon, kasnije preslušavanje i zapisivanje glavnih tačaka. Datoteka se može kopirati na kompjuter, što olakšava cijeli proces;
- Tokom čitanja knjige možete uzimati zabilješke koristeći diktafon koje ćete kasnije zapisati ili prenjeti na računar;
- Koristite laptop ili mali uređaj za bilježenje kako bi uzeli bilješke tijekom predavanja ili čitanja knjige;
- Pitajte drugog studenta ili kolegu sa predavanja da uzima bilješke za vas.

Označavanje i spremanje bilješke

Kako bi najbolje iskoristili svoje bilješke morat ćete imati vlastiti sistem kreiranja, organiziranja i pristupanja istima. Ako ih zadržati na računaru, potrebno je provjeriti da li su označene i sačuvane na adekvatan način. Ukoliko ih čuvate u printanom obliku potrebno ih je označiti bojama.

Cornell sistem uzimanja bilješki

Ne postoji "najbolji način" za uzimanje bilješke - ljudi se razlikuju po tome šta je dobro za njih, te je potrebno isprobati različite metode kako bi ste bili u stanju odlučiti šta je najbolje za vas. Postoji niz strategija koje su posebno prikladne za slabovidne studente. Ovdje ćemo dati jedan primjer uzimanja bilješki koji na efikasan način ilustrira usku povezanost između uzimanja i vođenja bilješki i učenja. Riječ je o Cornell metodi pravljenja bilješki koja koristi pet ključnih riječi: zapisivanje, reduciranje, učenje, razmišljanje i pregled.

1. **Zapisivanje.** Tokom predavanja ili dok čitate, zabilježite što je moguće više značajnih činjenica i ideja.
2. **Reduciranje.** Što je brže moguće nakon toga potrebno je jasno sažeti ove ideje i činjenice. Na ovaj način pojašnjavate značenja i odnose, jačate kontinuitet i memoriju, a ujedno se pripremate za polaganje ispita.
3. **Učenje.** Nakon sažimanja uzetih bilješki pokušajte se prisjetiti i reći naglas činjenice i ideje o toj temi što više možete, ne mehanički, nego u svojim riječima. Zatim, provjerite svoje bilješke kako bi potvrdili ono što su rekli. Ovaj postupak pomaže u prenosu činjenica i ideja u dugoročnu memoriju.
4. **Razmišljanje.** Razmislite o ovim činjenicama i idejama kako bi ste formirali svoje mišljenje o njima. Tokom razmišljanja označavajte svoja iskustava i ideje, stavljajući ih u strukture, sažetke i referentne okvire, što će pojačati vaše sjećanje na njih.
5. **Pregled.** Ako provedete 10 minuta svake sedmice u brzom pregledu tih bilješki, zadržat ćete većinu naučenog i biti ćete u mogućnosti koristiti svoje znanje na efikasan način.

Korištenje računara

Kako biste uspješno studirali potreban vam je redovan i pouzdan pristup internetu. Prilikom studiranja vrijeme koje provodite za računarom ovisi o vrsti studijskog programa, ali za većinu programa može se očekivati da biste trebali barem nekoliko sati sedmično provesti na nekim aktivnostima na računaru (pisanje eseja, pretraživanje interneta i sl.).

Da li vam je potrebna posebna oprema da biste koristili računar i imali pristup internetu?

Ukoliko vam je potrebna posebna oprema da biste koristili računar i imali pristup internetu obratite se svom uredu za podršku.

Pristup objektima

Pristup objektima je različit i varira od studijskog programa do studijskog programa, a nije uvijek moguće ni pronaći odgovarajući objekt. Ukoliko su nam poznati vaši zahtjevi, možemo vam reći da li postoji mogućnost da se pronađe alternativno rješenje, kao što je promjena mjesta predavanja, vježbi ili osiguranje alternativnih pristupnih staza, gdje je to moguće. Molimo vas da svoje zahtjeve u vezi s pristupom objektima navedete u identifikacijskom upitniku.

Studentski dom

Posebne potrebe, invaliditet ili hronična bolest samo po sebi nije razlog da ne budete korisnik studentskog doma. Mi ćemo učiniti sve što je u našoj mogućnosti da udovoljimo vašim dodatnim zahtjevima. Ukoliko vam je potrebna dodatna podrška ili tutor molimo vas da nas kontaktirate najmanje šest sedmica prije nego što nastava počne.

Da li za vrijeme studiranja boravite u studentskom domu?

Da li vam je potrebna dodatna podrška?

VI ASISTIVNA TEHNOLOGIJA

Asistivna ili pomoćna tehnologija omogućava osobama sa oštećenjem vida da na lakši način riješe probleme, kako u nastavi, tako i u vannastavnim aktivnostima ili svakodnevnom životu. Isto tako, asistivna tehnologija pomaže osobama sa oštećenjem vida da koriste svoje vrijeme za druge stvari za koje su nadareni. Asistivna tehnologija koja se koristi kod postojanja problema sa vidom podrazumijeva pojačanja signala ili zamjenu signala. Savremena tehnologija omogućava brz pristup različitim informacijama, otvara nove mogućnosti školovanja, zapošljavanja i svakodnevnog života, te znatno unapređuje kvalitet života osoba oštećena vida.

Asistivna tehnologija se vidi kao svaki zadatak, dio opreme, ili sistem, koji se uz izmjene ili prilagođavanje, koristi za očuvanje, povećanje ili poboljšanje, tj. unapređenje funkcionalnih sposobnosti lica sa oštećenjem (vizuelna sredstva manje jačine, pojačanje i potamnjenje linija, Brajeve pisane mašine, čitači ekrana, sredstva za komunikaciju i sl.).

Studentu koji ima probleme sa vidom, ali još uvek može njime da se služi, možemo da povećamo slova ili da pojačamo kontrast između teksta i pozadine. Ako je student slijep i uopšte ne može da koristi štampani materijal, potrebno je da tekst bude obezbijeđen u audio formatu ili odštampan na Brajevom pismu.

Za studente sa oštećenjem vida tehnologija otvara vrata omogućavajući im da pokažu svoje znanje na način koji je bio nezamisliv u prošlosti. Različite pomoćne tehnologije mogu biti od koristi za osobe sa oštećenjem vida, a svaka od njih je dizajnirana s ciljem olakšavanja procesa učenja i svaka nudi podršku i pomoć na različite načine.

Vodič za studente i nastavno osoblje

1. Potrebe svakog studenta za pomoćnom tehnologijom su jedinstvene;
2. Funkcionalna upotreba pomoćne tehnologije zahtijeva kombinaciju uvećane štampe, govora ili Braja. Student može da očekuje senzorni feedback kao dodatak primarnom mediju učenja (slabovidni student koristi zvučni izlaz, ili slijepi student koristi govor i Braj u kombinaciji);
3. Cilj je da se maksimalno poveća brzina komunikacije;

4. Materijali za čitanje (uvećani tisak ili Braj) mogu da budu različiti od elektronskog čitanja (korištenjem kompjuterskog monitora, zatvorenog televizijskog sistema, govornog izlaza, audio traka isl.);
5. Ergonomija je važna za sve student na svim stepenima pri izboru i korištenju opreme i materijala;
6. Učenje i korištenje tehnologije je razvojni proces. Ukoliko se osobi komunikaciono ili senzorno funkcionisanje (vid, sluh ili taktilne sposobnosti) promijeni, primjena nove tehnologije je neophodna;
7. Svakoj osobi je neophodan lični način komunikacije (čitanja i pisanja), kako bi razmjenjivala informacije;
8. Rekreacija, slobodno vrijeme, razonoda i druge socijalne aktivnosti se mogu unaprijediti korištenjem pomoćne tehnologije;
9. Saradnja između defektologa-tiflogologa ili edukatora –rehabilitatora, te stručne osobe za asistivnu tehnologiju, programera kao i profesionalca za održavanje opreme (Žigić i Radić-Šestić, 2006).

Kad god je moguće, pomoćne tehnologije treba koristiti u kombinaciji s dodatnim pomagalicama, a ne kao zamjenu za učenje vještina koje pomažu ublažiti deficite. Prilikom odabira adekvatne tehnologije za korištenje, potrebno je fokusirati se na specifične potrebe pojedinca. Također je neophodno poštovati opšte principe jer pomoćna tehnologija može jedino da poveća osnovne sposobnosti, ne može da ih zamjeni i više je nego edukativno sredstvo. To je osnovno sredstvo jednako olovci i papiru osobama bez oštećenja vida koje omogućava osobama oštećena vida pristup standardnim sredstvima, kompletiranju i izvršavanu zadataka i učestvovaju u korištenju istih sredstava koji koriste osobe bez oštećenja vida u regularnim elektronskim edukacionim sredinama, te ne čini automatski edukacione komercijalne softvere prihvatljivim i upotrebljivim za lica sa oštećenjem vida. To je odgovarajuća tehnologija u odgovarajuće vrijeme- ne koristi tehnologiju prije nego što je vrijeme (za svaku osobu pojedinačno), (Žigić i Radić-Šestić, 2006).

Asistivna tehnologija za slabovidne obuhvata sva pomagala (elektronska ili ručna) koja su bazirana na principu skeniranja, uvećanja slike ili teksta kao i govornog čitača. Savremena tehnologija veoma brzo napreduje, stoga ćemo u nastavku dati preporuku i osnovne karakteristike pojedinih novijih pomagala za osobe oštećena vida (naočare, lupe, diktafoni, knjige štampane krupnim slovima, razni softverski paketi namjenjeni slijepim i slabovidnim,

povećanja kontrasta na ekranu, čitač ekrana ili teksta, softveri za prevođenje sa ili na Brajevo pismo, povećana I/ili reljefna tastatura, tastatura sa uvećanim tasterima).

Radi preglednosti, asistivnu tehnologiju smo podijelili na pomagala za osobe oštećenog vida- slijepe osobe i pomagala za osobe oštećenog vida – slabovide osobe.

POMAGALA ZA SLIJEPE OSOBE

Asistivne tehnologije – pomagala slijepim osobama omogućavaju:

- A. rad na računaru,
- B. štampanje tekstova na Brajevom pismu i štampanje taktilne grafike,
- C. čitanje tekstova na crnom tisku,
- D. snimanje i “čitanje” (slušanje) zvučnih knjiga,
- E. komunikaciju, orijentaciju i navigaciju.

A. Pomagala koje slijepim osobama omogućavaju rad na računaru

Brajev red – Brajev displej

Brajev displej je uređaj koji čini plastično kućište na kome se nalaze dva reda tastera i Brajev red. Brajev displej prevodi tekst iz računara na Brajevo pismo, tako što se riječi koje vidimo na ekranu pretvaraju u pokretne šestotačke Brajevog pisma na kućištu Brajevog displeja. Pored toga, tasteri se mogu isprogramirati tako da obavljaju unapred definisanu radnju (npr. pritiskom na određeni taster otvara se definisani folder, fajl).

Brajev red ili Brajev displej je znači, monitor za slijepe osobe. Kao i obični monitor i Brajev red može da prikaže samo tekst koji ima sačuvan u memoriji, ili pak tekst koji dobija na ulazu od čitača ekrana (screen readera), a koji vrši pretvaranje sadržaja računarskog monitora u niz slova i znakova. Brajev red prikazuje tekst na Brajevom pismu (Brajevoj azbuci) sa 6 ili 8 tačkaka. Ima mogućnost povezivanja preko USB-a ili preko Bluetooth® 2.0, a baterija može da traje oko 20 sati. Slijepim osobama omogućava pregledanje I čitanje informacija dinamičnim Brajevim pismom, te brzo kretanje kroz dokumente sa prirodnim pokretima ruku što daje veću produktivnost. Također ima mogućnot definisanja “Hot” (vrući) taster, za određene funkcije.

Brajeva tastatura može da zamijeni standardnu tastaturu. Sadrži tastere koji se nalaze na pisačkoj mašini za slijepe – Brajevoj mašini, a često sadrži i par dodatnih traka za navigaciju.

Prenosni računar za slijepe i bilježnice za slijepe



Slijepe osobe uz pomoć dodatnih softverskih i hardverskih dodataka koriste PC računare opšte namijene. Ipak, postoje specijalno izrađeni računari za slijepe osobe, a kao ulaz mogu imati “običnu QWERTY” ili Brajevu tastaturu, a kao izlaz imaju obavezno sintetizator govora i često i Brajev red. Za ovakve računare skromnijih hardverskih mogućnosti prihvaćen je naziv Brajeva bilježnica.

Prenosni računari za slijepe imaju dosta različitih alata koji im omogućavaju da lako vizuelno pristupe sadržajima kojima videći korisnici pristupaju preko ličnog uređaja. Prenosivi su pristupačni u pokretu ili na stolu.

Elektronska pošta, kontakti, obaveze, fajlovi, zadaci i čak omiljene stavke Web-a, se mogu jednostavno ažurirati, te tako zadovoljava potrebe na fakultetu, poslu, u školi, u igri, od obrade teksta preko proračunskih tablica i mobilnog pristupa na webu. Većina modela ima ugrađen kontekstni sistem pomoći za pre-installirane Mobilne verzije Microsoft-ovih aplikacija kao što su: Word, Excel, Calendar, Outlook, Inbox, Contacts, Internet Explorer, i Windows Media Player. Sadrže sintetizator govora; s 20 ćelijskim Brajevim redom-displejem ili 40 ćelijskim Brajevim redom. Neki od njih, kao BX serija modela, ima Perkins-ovu tastaturu (tastaturu za slepe), a QX serija modela ima a laptop-ovu QWERTY tastaturu. Moguće je na modul koji ima samo sintetizator govora, kasnije dodati neki od modularnih PAC Mate prenosnih Brajevih redova . Također, neki imaju i navigacione dodatke i glatko brajevo pismo, jer novi izgled brajevih ćelija čini displej, glatkim poput papira. Pomoću četiri načina za brzu navigaciju i dvosturkim kursorskim ROUTING tasterima, korisnici mogu da brzo i tačno dobiju sve potrebne informacije. Sa ugrađenim VariBraille, moguće je podesiti visinu Brajevog pisma onako kako korisniku odgovara, i podesivi „vrući tasteri“ omogućavaju korisniku da personalizuje svoju navigaciju.

B. Pomagala koja slijepim osobama omogućavaju štampanje tekstova na Brajevom pismu i štampanje taktilne grafike

Brajev štampač – emboser

Brajevi štampači (štampači za slijepce), spadaju u grupu štampača embosera. To su štampači koji ostavljaju otisak Brajevog pisma.



Basic braille emboseri su lideri među brajevim štampačima u mnogim zemljama. Oni štampaju brzo, prave dobar i jasan otisak, dobro su dizajnirani i imaju mnogo pomoćnih funkcija po neočekivanoj niskoj cijeni. Basic-D je klasični dvostrani brajev štampač (emboser). Njegov WinBraille editor, je jedan od najboljih i najprilagodljivijih na tržištu. Za prosječnog korisnika postoji besplatna verzija ovog programa. Basic-om se upravlja pomoću tastera za upravljanje. Ispisani su na crnom tisku, brajevom pismu i pritiskom na njih oni izgovaraju svoju funkciju, čime omogućavaju slijepim i slabovidim korisnicima brzo, jednostavno i samostalno instaliranje i rukovanje. Basic je jedan od najpouzdanijih klasičnih brajevih štampača koji štampaju na perforiranom beskonačnom papiru. “Hrani se” papirom iz kutije i može dugo i neprekidno da štampa. Njegova velika brzina, mala težina i kompaktna izrada čine ga najboljim prenosivim brajevim štampačem na svijetu.

Softveri/editori-translatori za prevođenje na Brajevo pismo

Za štampanje na Brajevom pismu potreban je softver-program editor-translator za prevođenje teksta iz “običnog” na Brajev tekst. Zbog specifičnosti i različitosti jezika, potrebno je da editor-translator ima tabelu za srpski/hrvatski/bosanski jezik.

Štampač za štampanje taktilnih – reljefnih slika

Tačnije, ovo nije štampač u uobičajenom smislu. Slika ili crtež nacrtani ili odštampani na specijalnom papiru prolaskom kroz ovaj “štampač” postaju reljefni. Pogodan je za izradu taktilnih – reljefnih geometrijskih figura, geografskih karata, crteža iz anatomije i slično.

C. Pomagala koja slijepim osobama omogućavaju čitanje tekstova na crnom tisku

Čitač ekrana – screen reader

Potpuna samostalnost u radu slijepo osobe na računaru je moguća uz upotrebu čitača ekrana (screen readera) i Brajevog reda – displeja ili zvučnog izlaza (sintetizatora govora / sinteze / tts – text to i / tekst u govor) koji zamenjuju monitor. Često se govori o govornom dijelu za slijepo osobe. Govorni program, u stvari čine dvije komponente: čitač ekrana i sintetizator govora. Za mnoge svjetske jezike su u čitač ekrana ugrađeni i sintetizator govora. Čitač ekrana ili “screen reader” pretvara korisnikove akcije i sadržaj ekrana u tekst.

Screen reader JAWS for Windows, je najpopularniji i najkorišćeniji čitača ekrana (screen readera) na svijetu. Distribuirana se širom sveta u više od 50 zemalja i preveden je na 23 jezika.

JAWS omogućava slijepim i slabovidim osobama da ravnopravno sa videćima koriste većinu aplikacija na računaru, prati aktivnosti korisnika na računaru (pritisnute tastere i komande) i čita sadržaj ekrana. Aktivnosti korisnika i sadržaj ekrana pretvara u tekst i šalje na Brajev red – displej ili sintetizator govora. U sebi sadrži višejezičke sintetizatore Eloquence™ i RealSpeak™ SoloDirect sa veoma prirodnim glasovima. Njegova podrška za Brajev red – displej je nenadmašna među postojećim čitačima ekrana popularne aplikacije kao što su Microsoft® Office Suite, Internet Explorer™, Firefox™, MSN Messenger®, Corel® Word Perfect, Adobe® Acrobat Reader i mnoge druge. Interaktivna govorna instalacija omogućava slijepom i slabovidom korisniku instalaciju i podešavanja ravnopravno sa videćim korisnicima. Uz njega se dobije i osnovni priručnik (Basic Training Tutorial) koji uključuje i tekstualne i audio instrukcije, a uključuje i tokom instalacije.

Također, u ponudi je i SARA uređaj za skeniranje i čitanje. To je skener koji čita i govori a pristupačan je i jednostavan za korištenje. Odlično je rješenje za sa slabovidne, slijepo ili gluho-slijepo. Omogućava čitanje raznih štampanih materijala, uključujući knjige, dokumenta, poštu, novine, časopise, i drugo. Koristeći tehnologiju za prepoznavanje teksta (Optical Character Recognition – OCR), prepoznaje tekst, prevodi ga u govor, a zatim pročita naglas.

Za slabovidne koji imaju malo ili nimalo iskustva u korišćenju računara je dobro rješenje za čitanje sitnog teksta. Stavite knjigu na SARA-u, pritisnite dugme za skeniranje, i ona čita,

ispravlja štamparske greške igovori vam tekst. SARA može da čita neprestanoi, red po red ili riječ po riječ. Ukoliko ne razumijete neku riječ, SARA je može spelovati. Možete čitanje, kada je potrebno, prekidati (pauzirati), premotati unapred ili u nazad. Dugmad za upravljanje su velika i u raznim bojama i lako se prepoznaju. Slabovidni mogu priključiti SARA-u na monitor i dobiti šareni, veliki tekst na ekranu koji nadopunjuje glas koji čita. Može se birati između 35 kombinacija boja teksta i pozadine na monitoru za najčistiji izgled. Prilagođavaju se još i vrsta, veličina i razmak između slova. Nova opcija osvjetljavanja teksta koji se čita pomaže da se prati teksta na monitoru koji upravo čita SARA-in glas.

Za slijepe i gluho-slijepe ima dodatne opciju – podršku na Brajevom pismu (Brajevoj azbuci). Prilikom skeniranja dokumenata može se postaviti funkcija za poboljšavanje skeniranja i tačnosti čitanja. Za čitanje birate glasove koji vam najviše odgovaraju – one koji su najprirodniji – birate boju i dubinu glasa kako bi vam čitanje bilo što prijatnije. SARA ima ugrađena 36 muških i ženskih glasova, na 35 jezika i 16 naglasaka.

D. Pomagala koja slijepim osobama omogućavaju snimanje i “čitanje” (slušanje) zvučnih knjiga

Sintetizator govora – sinteza

Sinteza – sintetizator govora vještački proizvodi ljudski govor. Sintetizator govora pretvara pisani tekst u govor (Text To Speech – TTS) i može biti realizovan softverski i hardverski. Za minimum rada potreban je čitač ekrana i sintetizator govora.

Najjednostavniji i najpristupačniji audio reproduktor i čitači knjiga, koji se mogu pronaći na našem tržištu su u velikoj upotrebi reproduktora audio knjiga. Noviji su manjeg kućišta, sa ljepšim izgledom i sa boljim zvukom koji dolazi iznutra. Neki od njih mogu da reprodukuju multimedijalne knjige i muziku sa CD-ova, SD kartica i USB-a.



Većina modela imaju velike, taktilne, visokog kontrasta tipke, ugrađeni zvučnik i priključak za slušalice, i govorne kontrole, što ih čini jednostavno najpogodnijim čitačem audio knjiga. Lako su prenosivi, jer na sebi imaju i ručke za nošenje i baterija za punjenje. Mogu se prilagoditi osobi kako joj odgovara sa brojčanikom ili tastaturom za navigaciju kroz

tekstualne knjige, reference ili pak novele, magazine i novine. Kao dodatak reprodukciji CD-ova, Stratus M i H neki modeli podržavaju dodatne izvore medija, uključujući USB flash memoriju i SD karticu. Sa Stratus M koji ima ugrađenu tekst-u-govor mogućnost možete čak reprodukovati računarske tekst datoteke koje su snimljene na ove eksterne memorijske uređaje. Sav sadržaj se može organizirati putem „polica za knjige“, odnosno datoteka. Prilikom čitanja uvijek se možete vratiti gdje te stali ili pak automatski će se nastaviti čitanje, bez obzira koliko ste knjiga čitali. Postoje i oznake koje označavaju važne tačke u svakom tipu knjige, audio datoteke ili kompjuterskom dokumentu. Uvijek možete otići na željenu stranicu, isto kao da okrećete stranice u štampanoj knjizi. Idealno za referentne ili tekstualne knjige a uz sve ima i mogućnost povećanja brzine reprodukcije.

U praktičnoj upotrebi je i **VoiceNote Apex**, koji je praktični, prijenosni i pristupačan alat produktivnosti dizajniran za korisnike koji su slijepi i naviknuti na korištenje govornog izlaza.



Možete ga koristiti kao elektronske sveske i za produktivnosti zadataka, bez kompleksnosti mijenjanja operacijskih sistema, čitača zaslona i ažuriranja aplikacija. Veoma je male veličine i težine, tako da je savršen za praćenje zakazanih predavanja, sastanaka, stvaranje liste za kupovinu ili zadataka, štampanje slova, bilješke ili recepti, pretraživanje interneta, slušanje audio knjige, te razmjenu informacija i dokumenata s drugim korisnicima računala. Jednostavan je za korištenje i može pohraniti elektronske knjige koristeći jednu od više mogućnosti za pohranu, uključujući i 8 GB interne memorije i podršku za SDHC kartice velikog kapaciteta ili USBdrive. VoiceNote Apex korisnici mogu iskoristiti prednosti ergonomskih standarda utvrđenih linija BrailleNote Apex i odabrati najudobniju



QWERTY tastaturu pune veličine ili Perkins stil tipke za ulaz.

Još jedno pomagalo koje je veoma praktično radi svoje veličine, težine i nošenja u džepu je i **DAISY-NISO I MP3 player**. Ovaj aparat omogućava čitanje i navigaciju kroz složene knjige, kao što su reference priručnika i školske knjige, kao i romani te časopisi. Također,

možete koristiti njegov ugrađeni “ tekst ka govoru” za čitanje knjiga u tekstualnom obliku kao što je Bookshare. Ima također i integrirani mikrofon za snimanje glasovnih bilješki.

Među pomagala kao sistetizatore govora možemo uvrstiti i ScannaR čitač. To je položeni skener koji može skenirati svaki tekst i pročitati ga u sekundi. Za razliku od drugih skeniraj-i-pročitaj proizvoda ne mora biti povezan sa računarom, jer ima sopstveni hard drive sa prostorom za 500,000 stranica teksta, s time je jedan od najprenosivijih „skeniraj-i-pročitaj“ proizvoda. ScannaR može čitati pisma, brošure, novine, izvještaje i ostale printane materijale, nakon čega ih može sačuvati.



Ovo je odlično pomagalo za posao i za kuću. Idealan je za edukatore i studente jer omogućava brzo čitanje i snimanje letaka, radnih šema, testova i ispita. Posjeduje audio izlaze koji pružaju mogućnost snimanja tekstova na BrailleNote ili VoiceNote, pogodan je za okolinu gdje se resursi dijele između studenata koji su slabovidni ili potpuno slijepi. Veoma je jednostavan za upotrebu, jednostavno skenira dokument on ga pročita ili ukoliko želite snimiti dokument, pritisnite i izgovorite ime fajla u ugrađeni mikrofon. Također posjeduje i kontrolu brzine i glasnoće govora na prelazu biranja, može da sačuva oko 500.000 stranica teksta u bilo kojem trenutku, možete izabrati jezik, veoma je male težine i veličine te pogodan za prenošenje.

E. Pomagala koja slijepim osobama omogućavaju komunikaciju, orijentaciju i navigaciju

Kada govorimo o komunikaciji slijepa osobe već uz nabrojana pomagala imaju on-line komunikaciju sa drugima i većinom se koriste mobilnim aparatima, koji imaju govorne čitače za pozive, poruke, brojeve isl. Nešto više o komunikaciji i pristupu slijepim osobama, dat ćemo u narednom poglavlju. Stoga ćemo se ovdje zadržati na orijentaciji i navigaciji.

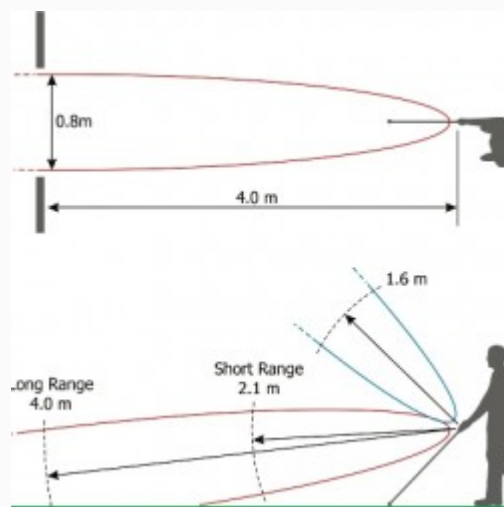
Slijepa i slabovidna osobe u kretanju se susreću s tri problema: orijentacijom (određivanjem trenutnog položaja u prostoru), smjerom i udaljenošću do sljedeće tačke na putu do odredišta i preprekama (predmeti s kojima se mogu sudariti, rupe na pločniku, neravan teren i sl.).

Imajući u vidu da je bijeli štap najbolje i najefikasnije pomagalo za slijepo osobe, ali koji, kako i sva ostala pomagala ima svojih prednosti i mana. U posljednje vrijeme, uz savremenu tehnologiju se nastoji da pomagala, posebno za kretanje, što manje imaju mana a što više da su u potpunosti u funkciji slijepo osobe. Stoga najnoviji ultrazvučni bijeli štap, donekle ispunjava uslove zaštite i potpune funkcije u kretanju slijepih osoba.

Ultra cane (ultrazvučni bijeli štap) je primarni uređaj, to znači da se može koristiti neovisno od bilo kojeg drugog pomagala za kretanje. On može biti opisan i kao uređaj koji šalje signale o percipiranju okoliša na određenoj udaljenosti i korisniku šalje informacije o okolišu, čime upozorava korisnika o mogućim opasnostima i preprekama koje može odrediti unaprijed. Ovakvi uređaji pretvaraju podatke o okolišu koji bi se inače vizuelno opazili u oblik koji se pretvara u drugo čulo za slijepo ljude. Ove informacije se obično prenose do osobe koja ne vidi pomoću dodira, zvuka ili kombinacijom.



Iako Ultra Cane ima iste funkcije kao i laserski štap, on ne obavlja funkcije pomoću lasera. Umjesto toga, on koristi ultrazvučne valove za otkrivanje objekata ispred i iza ručnog zgloba. Ima mogućnost pepoznavanja objekta na oko dva metra iznad štapa, dok dugi dio povećava prepoznavanje na četiri metra ispred štapa, odnosno slijepo osobe. Na taj način je slijepa osoba zaštićena i u gornjem dijelu tijela. Ovaj štap je dobar jer pomaže pri kretanju slijepo osobe u smislu održavanja paralelnog kretanja, otkrivanje otvorenih vrata i ukrštenih hodnika, a sve bez pravljenja kontakta sa objektima.



Pomoću njega je olakšana kretanja kroz okoliš, dajući vam taktilnu povratnu informaciju kad su objekti u blizini. Taktilnu povratnu informaciju je jednostavno shvatiti: što ste bliže nekom objektu, to će brže ergonomski raspored dugmića zujati ili pa vibrirati. Za upotrebu ovakvog štapa neophodna i dodatana obuka, radi držanja pod određenim uglom i rukovanja, kako bi detekcija prepreka bila što efikasnija.

Kako bi riješili problem kretanja slijepih i to dva od navedena tri problema (smjerom i udaljenošću do sljedeće tačke na putu do odredišta i preprekama, slijepi osobe mogu koristiti GPS navigaciju. Veći gradovi u svijetu imaju i tzv: zvučne vodiče gradom. O čemu se tu radi?

Naime, gradovi koji su prilagođeni slijepim osobama, posjeduju baze podataka u kojima se nalaze orijentiri, oznake i trase. Orijetiri su tačke definisane u prostoru, koje upućuju na objekte od općeg značaja, tramvajske i autobusne stanice, raskrsnice, prijelaze i drugo. Imenovani su prepoznatljivim i informativnim nazivom. Oznaka je orijentir na koji će korisnik tokom kretanja biti upozoren. Trasa je vodič s kratkim uputama za kretanje od jednog orijentira do drugog, i tako do odredišta. Oznake i trase uz naziv mogu imati komentar asistenta, tj. kratku napomenu i uputu o trenutačnom prostoru ili nastavku puta. Korisnik u svakom trenutku može dobiti/pročitati informaciju o okolnim orijentirima, njihovu smjeru i udaljenosti. Orijetiri se otkrivaju pomoću GPS prijemnika i programa za navigaciju instaliranog na mobitelu korisnika, potpomognutog čitačem ili povećalom zaslona. Pritom mobitel ne gubi svoje osnovne funkcije. Baze s orijentirima, definisane oznake i trase kopiranjem se dodaju u program za navigaciju, a kadan od njih je i Loadstone GPS. Postupak je potrebno napraviti samo jednom i ne zahtijeva posebno tehničko ili informatičko znanje. Bazu s orijentirima, oznake i trase svaki korisnik može dopuniti i prilagoditi svojim specifičnim potrebama. Zvučni vodič namijenjen je osobama oštećena vida: slijepim, slabovidnim i osobama koje nemaju dovoljan ostatak vida da bi samostalno pročitale nazive ulica, uspostavile vizualni kontakt s objektima koji ih okružuju radi određivanja svog trenutačnog položaja i orijentacije. Pomoću Zvučnog vodiča osobe oštećena vida, koje se u kretanju služe bijelim štapom ili psom vodičem, mogu samostalno doći do odredišta u gradu. Tokom kretanja imat će asistenciju (kratke upute) – kojim putem ići da bi sigurno stigle do odredišta, upozorenja na moguće prepreke, napomene i drugo. Osobe koje u kretanju po gradu koriste prevozna sredstva ili drugu osobu imat će informaciju gdje se trenutačno nalaze i koliko im je preostalo do odredišta.

Slijepi i slabovidni tokom kretanja moraju biti vrlo koncentrisani na put kojim se kreću. Mali trenutak nepažnje može osobu oštećena vida dovesti do toga da se ona nađe na njoj potpuno nepoznatom mjestu i bude izgubljena, ukoliko prilikom kretanja propusti zamijetiti neki orijentir. Koristeći GPS prijemnik visoke preciznosti i Loadstone GPS program slijepi i slabovidni tokom kretanja više ne moraju brojati ulice koje su prešli, ulaze u dvorišta, zgrade i slično. U svakom trenutku mogu dobiti informaciju o tome gdje se trenutačno nalaze u odnosu na sljedeći ili prethodni orijentir, te koliko još imaju do svoga cilja. Također Loadstone GPS mogu podesiti i tako da ih u kretanju automatski upozorava na orijentire kojima se približavaju. Sve to pridonosi većoj sigurnosti pri kretanju slijepih osoba u prostoru, lakšem i bezbrižnijem putovanju vozilom ili pješice, čime se znatno pridonosi mobilnosti slijepih i slabovidnih osoba. Loadstone GPS je aplikacija napisana za mobilne telefone s operacijskim sistemom Symbian serije 60. Radi u kombinaciji s GPS prijemnikom, koristeći Bluetooth vezu da bi mogla usmjeravati korisnika na različite geografske lokacije. Program je prvenstveno razvijen kao asistent satelitske navigacije za slijepi i visokoslabovidne osobe, ali ga mogu koristiti svi, bez obzira na ostatak vida.

Loadstone GPS omogućava korisniku samostalno unošenje orijentacijskih točaka u bazu i stvaranje karte okoline prema osobnoj potrebi. Svaku orijentacijsku točku može imenovati na sebi prepoznatljiv način. Unošenjem više orijentacijskih točaka stvara digitalnu kartu mjesta. Na osnovi te digitalne karte korisnik programa Loadstone GPS u svakom trenutku zna svoj trenutačni položaj u prostoru i ima informaciju o udaljenosti i smjeru okolnih orijentira. Budući da korisnik sam definira orijentire koji će ga voditi od polazišta do odredišta, kao i njihovu učestalost, postignuta je visoka sigurnost i fleksibilnost koju ne nudi nijedna komercijalno napravljena karta ili GPS sustav. Stoga uz pomoć programa Loadstone GPS korisnik može samostalno otići do trgovine, autobuske ili tramvajske stanice, u školu, biblioteku, fakultet, prijatelju i na druga mjesta. Također u povratku kući lako će pronaći ulaz u svoju zgradu. Ovakvi programi omogućavaju izvoz i uvoz baze orijentacijskih točaka. Milijuni korisnika programa okupljenih u zajednicu dobrovoljno daruju orijentacijske tačke i digitalne karte svog mjesta. Pojedine ustanove i udruge slijepih u svijetu, za potrebe svojih članova i osoba koji dolaze u njihovo mjesto, izradile su orijentacijske tačke (digitalnu kartu) i besplatno ih daju na korištenje.

U Tuzli je u realizaciji projekat pod nazivom: "Tuzla-grad svih građana"-prilagođavanje prometne infrastrukture slijepim i drugim osobama sa invaliditetom, uz finansijsku podršku

Općine Tuzla, LCIF-a i Lions Cluba Tuzla, a u saradnji sa Udruženjem građana oštećena vida Tuzla i Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta, Univerziteta u Tuzli. Stoga se iskreno nadamo da će i Tuzla biti jedan od gradova pristupačnim osobama sa invaliditetom, a nadamo se i još savremenijem načinu navigacije slijepih osoba, putem Bluetooth navigacije i stavljanjem oznaka na važne objekte u našem gradu, kao i taktilne crte vođenja, taktilne staze za slijepce građane i zvučne semafore sa taktilnom mapom.

POMAGALA ZA SLABOVIDNE OSOBE

Asistivne tehnologije – pomagala koja slabovidnim osobama omogućavaju:

- A. rad na računaru:
- B. pomagala za uvećanje,
- C. elektronske lupe
- D. ručne lupe.

A. Pomagala koja slabovidnim osobama omogućavaju rad na računaru

Slabovide osobe mogu da koriste računar na dva načina: kao videći, uz pomoć softvera za uvećavanje sadržaja ekrana, i kao slijepi, uz pomoć čitača ekrana (screen readera).

Uređaj za skeniranje i čitanje za slabovidne i slijepce

Sadrži sintetizator govora i softver za prepoznavanje teksta. "Govori" srpski jezik uz dodatni sintetizator. U ovu grupu spadaju i ScannaR čitač koji je opisan u predhodnom dijelu za slijepce osobe.



Ovdje želimo istaći još jedan u nizu digitalnih audio čitača knjiga, koji pomaže pojedincima da ubrzaju sposobnost čitanja, razumijevanje i vokabular gdje god da se nalaze.

Naime postoje čitači kao što je ClassMate Reader audio čitač knjiga, koji istovremeno čita i prikazuje tekst na ekranu u boji. Jedostavan je i može biti konfigurisan po specifičnim potrebama. Takođe sadrži korisne alate za unapređivanje u učenju bookmarka, snimanja glasova, podebljavajućih funkcija i glasovnog riječnika. Sa ugrađenom tekst-u-govor

funkcijom možete raditi sa e-tekstovima ili NIMAS fajlovima. Za razliku od drugih aplikacija za čitanje i učenje koji zahtijevaju računar, ovaj čitač je potpuno prenosiv i samostalan. Učenici mogu snimati svoj nastavni plan direktno na SD karticu za lakši pristup u bilo koje vrijeme, na bilo kojem mjestu. Veoma je dobro rješenje za bilo koga ko želi pristup svojim novinama, artiklima, email ovima i knjigama. Može se postaviti da odgovara korisničkim performansama. Ekran u boji može biti namješten po fontu, veličini, boji, razmak teksta i slično. Korisnik može namjestiti brzinu kretanja kroz tekst kao i pogled na tekst. Koristeći se ekranom osjetljivim na dodir, korisnik je u mogućnosti da podvuče dio teksta, ubaci bookmark ili napomenu na vrlo jednostavan način. Može čak i da pristupi ugrađenom riječniku. Koristi multi-osjećajni mnogo-modulni pristup, uz govornu i vidnu stimulaciju teksta i zvuka i ovo unapređuje i povećava razumjevanje. Također, pruža mnoge funkcije za naprednije učenje. Jednostavnim dodiranjem ekrana, moguće je označiti određeni dio teksta ili koristiti bookmarke do određenih djelova ili stranica teksta. Napomene je moguće praviti u vidu teksta ili govora. Ugrađeni rječnik pruža mogućnost trenutnog provjeravanja spelovanja izgovora i značenja riječi.

Softver za prepoznavanje teksta

Softver za prepoznavanje teksta, optičko prepoznavanje znakova (Optical Character Recognition, OCR), dobijenu sliku štampanog teksta na papiru (koju obično učitamo sa skenera ili iz fajla), pretvara u digitalni tekst. Ovako dobijen tekst se može pročitati uz pomoć čitača ekrana (screen readera), u samom programu ili se može snimiti kao tekstualni dio u nekoliko formata. Čitač ekrana je softver koji omogućava da sintetizovani glas iščitava sadržaj ekrana, npr. nazive ikonica, stavke menija u komandnoj liniji softvera.

Softver za uvećavanje sadržaja dijela ekrana sa ili bez govora

Softver za uvećavanje sadržaja dijela ekrana sa ili bez govora omogućava korisnicima računara oštećenog vida da vide sadržaj ekrana, tako što jako uvećava pojedine delove, mijenja im boju i strukturu, a ima i mogućnost čitanja sintetizovanim govorom. Govor asistira u obradi podataka sa ekrana. Također, omogućava promjenu boja uvećanog dijela, a može uključiti i podešavajući efekat providnosti. Omogućen je izbor velikog broja stilova za uvećavanje.

Tastature sa velikim slovima, obojenim i uvećanim tasterima

Ovo su tastature sa većim tasterima koje odgovaraju osobama sa oštećenjem vida. Ove tastature su većih dimenzija, a mogu biti izrađene u kontrastima crno-žute i crno-bijele boje sa velikim tasterima, na kojima su kontrastnom bojom utisnuta slova, brojevi i sve ostale oznake koje se nalaze na standardnim tastaturama. Veličina i boja tastera omogućavaju optimalan kontrast i olakšavaju korištenje računara.



B. Pomagala koja slabovidnim osobama omogućava uvećanje teksta

Postoje različite vrste lupe koje se koriste u skladu sa individualnim potrebama osoba sa oštećenjem vida. Klasične lupe su uvećavajuća stakla i kao takva su najjednostavniji optički instrumenti. Postavljaju se između oka posmatrača i predmeta posmatranja. Pristupačne su i ručne lupe sa sijalicom koje omogućavaju fokusirano osvetljavanje predmeta posmatranja. Lupina koja visi oko vrata omogućava slobodu pokreta ruku. I u ovom dijelu ćemo prikazati pomagala koja su najčešće u upotrebi i koja bi studentima sa oštećenjem vida mogla biti od koristi.

Teleskopske naočale za uvećanje

Teleskopske naočale su savršene za gledanje na tablu, gledanje TV-a, sportskih događaja, kino, pozorišta, promatranje ptica ili bilo koje druge aktivnosti u kojima povećavanje slika će biti od koristi. Ove naočale su binokularni teleskop koji će se fokusirati na predmete od 3,5 metra do beskonačnosti. Prednost ovih lupina naočala su slobodne ruke i mogu se prilagoditi tako da se



svako oko objektivna može fokusirati zasebno (+ -3 dioptrije). Montirana stakla pružaju uvećanje 2.1x čime je vrlo prilagodljiv sistem. Teleskopske naočale su najudobniji način gledanja udaljenih predmeta i aktivnosti.

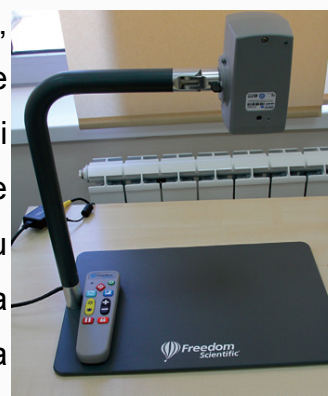


Uz pomoć Clip-on Spectacle – povećala za naočale, možete da imate upravo onoliko uvećanje koliko trebate sa jedinstvenim setom od četiri sočiva (uvećanja 1.7X, 2.0X, 2.5X i 3.0X). Jednostavno se zakače na lagani okvir naočala, odabere se uvećanje i precizno i jasno će se vidjeti svi detalje. Ukoliko želite da gledate bez uvećanja jednostavno samo podignite sočivo.

C. Pomagala koja slabovidnim osobama omogućavaju uvećanje teksta elektronskim putem

Stolne elektronske lupe

Fiksirane elektronske lupe sa mogućnostima velikog uvećanja, pojačavanja kontrasti, invertiranja boja. Neke elektronske lupe se mogu povezivati sa računarom. Elektronska lupa može biti samostalni uređaj ili uređaj koji je povezan sa računarom. Kada je povezana sa računarom, ona prevodi tekst koji se nalazi ispod lupe u električni signal koji računar prepoznaje i taj tekst prikazuje na monitoru. Kontrast i veličina slova se mogu podešavati u skladu sa individualnim potrebama učenika.



Još jedan moderan uređaj je i SmartView 360°, koji sa ugrađenom kamerom i monitorom, povećava slike da Vam pomogne u jasnom pogledu na svijet oko Vas. Lagano je pozicionirati kameru prema sobi, uvećati bilo koji tekst ili radnju kao ili koristiti kao povećavajuće ogledalo. Lagano za upotrebu, za lagano gledanje i koristan od učenika do starijih osoba. Studeti mogu lagano pokretati kameru bilo da gledaju u



knjige ili školsku tablu.

Ovo povećalo je lagano za rotiranje, daje jasnu sliku u svim smjerovima i pozicioniranje onog što želite gledati. Prilikom pomjeranja kamere sa jedne pozicije na drugu, parametri kamere automatski se snimaju u memoriju za brzo podsjećanje. Pogled na knjigu je unapređeni crno-bijeli kontrast ili okretom kamere za sliku u boji table ili ekrana za prezentaciju. Samo jedan pritisak na dugme brzo prelazi sa gledanja u slike u boji u unapređenu kontrastnu crno-bijelu sliku teksta, ili pak za povećanje.



I naredno pomagalo smo uvrstili u ovo kategoriju, iako ima više mogućnosti i funkcija, pa i za povećanje. Naime radi se o čitaču knjige koji ima mogućnost i da skenira do 20 stranica u minuti, snimiti ih, ima mogućnost sintetičkog glasa po izboru i u isto vrijeme ekran može prikazati tekst dok ga čita, ili možete gledati sliku

koja se čita. Uz pomoć ovog povećala možete praviti sebi sopstvene „velike isprintane knjige“.

Kao povećalo prvo skenira stranicu skoro odmah, slikajući je. Nakon toga povećava snimljeni tekst i označava linije na ekranu za lako čitanje. Tekst možete vidjeti u bilo kojoj kombinaciji boja, u kontrastu i slično. Zoom-Ex odvaja slike od teksta i predstavlja ih odvojeno, sa odvojenim podesivim povećavanjem. Sa čitavom stranicom u memoriji, možete povećati i gledati stranicu kakva jeste. Za razliku od CCTV koja zahtjeva X-Y tablu, krećete se po stranici koristeći strijelice. U ovom modu Zoom-Ex je više kao standardno povećalo, ali bez okretnih djelova.

Elektronske lupe na pokretnom postolju

Ovakve kamere su smještene na pokretna polja koje se mogu postaviti u veliki broj podesivih pozicija. Kamera uvećava do 100 puta izvornu veličinu i pruža različite mogućnosti gledanja: udaljene predmete, dokumenta, bliske predmete sa mogućnošću da daju slike u ogledalu.

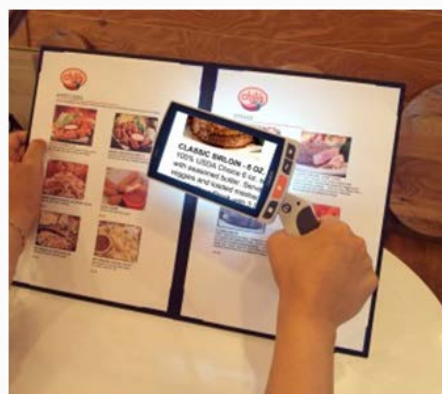
Prenosne elektronske lupe

Za studente, učenike i druge kojima je potrebno da svoju lupu koriste na više mjesta, postoje i elektronske lupe koje se mogu spakovati u torbu-kofer i nositi. Za učenike i studente, stručnjake i profesionalce, i druge sa makularnom degeneracijom, retinitis pigmentozom i drugim formama vizuelnih oštećenja, odlična su rešenja. Stoga vam ovdje želimo istaći prvu elektronsku ručnu lupu sa 5.0" LCD ekranom.



Ova lupa se može koristiti i kao statična lupa, ili pak pod određenim uglom. Jedinstvena ergonomska ručka se može postaviti u tri različita položaja što daje mogućnost da se lupa drži u desnoj jednako kao i u lijevoj ruci. Dovoljno veliki ekran pruža mogućnost većeg vidnog polja, nego kod

ostalih povećala i veoma dobar kvalitet slike. Ukoliko je jednostavno centralno postavimo, pomaže u određivanju položaja čitanja. Sve funkcijske tipke su locirane uz ručku, uključujući i freeze tipku za zamrzavanje slike.



Ova lupa napaja se putem baterije, male je težine, lagana za nošenje u džepu ili torbici i ima ergonomsku ručku koja se može postaviti u tri različita položaja.

D Pomagala koja slabovidnim osobama omogućava uvećanje teksta elektronskim ručnim lupama

Takozvani „Looky +“ je novija verzija ručne elektronske lupe, koja omogućava lakše čitanje, gledanje slika i objekata. Također, omogućava korisniku da vidi sliku u različitim modulima boje i praktičnim kontrastima. U sebi sadrži posebne



module za kontraste, uvećanja slike, regulaciju jačine svjetla ekrana i napredne postavke zvukova upozorenja. Također ima mogućnost zaleđavanja slike, funkciju memorije i laku navigaciju kroz tipke.



SmartView Versa+ redefinira ručno elektronsko povećalo kombinirajući visoke performanse elektronskih lupa uz multimedijске mogućnosti. Počevši od displeja LCD u boi, povećanja do 15x i više načina visokog kontrasta. **Versa+** ima sposobnost da sačuva i vrši manipulaciju slika, snimanje razgovora, slušanje muzike i gledanje video snimaka.



SmartView Pocket je lagana i kompaktna ručna video lupa, koja vam pomaže kada su stvari previše male za vidjeti ili pročitati. Podržava povećanja i do 9x, te sadrži jako moćne funkcije koje se nalaze u proizvodima koji su dvostruko veći od njega, a istovremeno je dovoljno mali da stane u džep ili torbicu.



Visoflex multifunkcionalna lupa može se koristiti kao džepno povećalo; kao samostojeće povećalo sa zakrivljenim pogledom ili kao samostojeće povećalo sa ravnim pogledom. Osnovne karakteristike kao: višestruka upotrebljivost, mala težina i veličina, dozvoljavaju svakodnevnu upotrebu.

Sa druge strane tu je i Viso-lux lupa iz Eschenbach-a, koja obezbjeđuje radni prostor kojem je jednostavno prići ispod velike leće što vam omogućava da pišete, rješavate zadatke, radite sitne poslove itd. Osnovne karakteristike su da je ugodna radna pozicija na adekvatnoj radnoj distanci; leće se mogu prilagoditi željenoj radnoj poziciji što pruža ugodno gledanje; omogućava veliko vidno polje; ima mogućnost pričvrščavanja dodatne leće za čak i veće vidno polje i može se koristiti sa uvećavajućim rulerom ili sa LED osvjetljenjem.



Nadalje u upotrebi su i klasične ručne lupe, pogodne za čitanje i gledanje slika u prostorijama sa adekvatnim osvjetljenjem. One mogu biti različitih veličina, jačina i oblika.



Asferične leće obezbjeđuju veliko uvećanje i veliki kvalitet slike, optimalni vid bez krivljenja slike. Ova asferična



uvećala se mogu koristiti uz naočare za čitanje (ako su potrebne). Također ovdje spadaju i džepne specijalne lupe, koje imaju performanse slične predhodnim, s tim da na sebi imaju i LED svjetlo.



Nadalje želimo da istaknemo i lupe sa svijetlim vidnim poljem, od akrilnog stakla, pri čemu je dno zakrivljeno prema unutra da bi se izbjegle ogrebotine.



Ostala pomagala koja mogu biti od koristi osobama sa oštećenjem vida

Digitalni snimač ili diktafon

Uređaj za snimanje audio zapisa, malih dimenzija, upotrebu i snimanje predavanja.



Sa nešto boljim mikrofonom, ima mogućnost USB priključka za prebacivanje, pohranu i organizaciju podataka na lični računar. Također ima i mogućnost da se govor automatski pretvori u tekst, sa softverom za prepoznavanje govora.

U novije vrijeme na tržištu je i tzv. Mobis, koji putem mobilnih telefona ima mogućnost da čita knjige, surfa internetom, šalje i prima E-mailove. Također uz pomoć njega moguće je da napravite bazu sa više hiljada knjiga koje će vam biti dostupne



u svakom trenutku. Dok putujete, šetate, vozite se, ili se bavite nekim drugim poslom, možete čitati tekstove, novine, knjige ili, ako se školujete, preslušavati lekcije. Baterija duže traje, brzina čitanja je prilagodljiva i jedna je od brzih sinteza koju mogu koristiti slijepe i slabovide osobe, jer radi sa Eloqwence tehnologijom. Instalacija na lični računar je jednostavna. Na tržištu u svijetu je i najmanji Daisy player, MP3 player i snimač koji ima mnogo mogućnosti. Posjeduje jako moćne funkcije kao što su pretvaranje teksta u govor, mijenjanje brzine reprodukcije, funkcija prelaska na određenu stranicu, sve to sa 32 GB memorije i super brzim downloadom, savršen za prikupljanje sve potrebne dokumentacije na jednom mjestu. Koriste ga i osobe sa oštećenim vidom ili osobe koje imaju poteškoće u čitanju ili pisanju. Sa samo pet velikih i taktilnih tipki, povezanih sa sistemom glasovnog vodiča, lagan je za korištenje i čini ga pogodnim za sve, od školskog do radnog okruženje kao i za korisnike sa oštećenim vidom kao i za potpuno slijepe osobe.

Nadalje preporučili bi vam i Milestone 312 koji je višenamjenski uređaj. On predstavlja novu generaciju pomagala za slabovidne i slijepe osobe. Milestone 312 uključuje funkcionalni diktafon, reproduktor muzike, tekst u govor uređaj, reproduktor audio knjiga, daisy reproduktor, radio, sat, alarm, planer i RFID označavanje sistema. Milestone 312 integrira ogromnu funkcionalnost u popularno malo kućište, u veličini kreditne kartice. To vam omogućava da imate ovaj uređaj i njegove napredne mogućnosti uvijek sa sobom.



Glasovni zapisi u visokoj kvaliteti mogu biti snimljeni pomoću integriranog ili vanjskog mikrofona. Možete slušati snimljene zapise preko jakog, ugrađenog zvučnika ili preko slušalica. Integrirani muzički reproduktor podržava sve popularne formate. Također možete reprodukovati i tekstualne datoteke

sa Milestone 312. Sa ugrađenim od teksta u govor softverom iz Acapela Milestone 312 pretvarate i čitate tekstualne datoteke, reprodukuje DAISY knjige, može povećati i smanjiti reprodukciju ili brzinu čitanja kroz nekoliko nivoa da se prilagodi vašem tempu. Nadalje, integrira u svojoj osnovnoj verziji sat i alarm, zatim čitač boja, upoređivanje boja u uskom rasponu, čitač 63structure (skenirate komad papira i ako postoji neki tekst ili oblik na njemu to će vam uređaj signalirati), može čitati i sa sjajnih i reflektirajućih kao i sa mat ili lako prozirnih površina. Uz dodatak tzv.Woodscan, moguće je čitati i barkodove



otisnute na proizvodima. Odnosno pomoću njega možete koristiti za identificiranje proizvoda bez korištenja bilo kakvih dodatnih oznaka. Pored informacija iz baze podataka imate mogućnost da dodate dodatne informacije s glasovnim zapisom.

Traka za čitanje

Traka za čitanje korisna je, jer na sebi ima crvenu usmjeravajuću liniju pomoću koje može da se prati tekst, kako se ne bi izgubio red prilikom čitanja teksta.

Uvećanje za ekran monitora

Lupa za uvećanje ekrana monitora ili TV ekrana je jednostavna jer se postavi ispred monitora računara ili TV-a i slika na ekranu je uvećana. Na sebi ima postolje koje se jednostavno postavlja i podesivo je na neophodne visine. Postiže uvećanje i do 16:9.



Slično prethodnom povećalu na tržištu je u ponudi i SmartView Synergy koji povećava i proširuje tekst, objekte i radnje, kako bi se obnovila i održavala nezavisnost za osobe s makularnom degeneracijom, dijabetičkom retinopatijom ili drugim stanjima sa oštećenjem vida. Uz pomoć ovog pomagala moguće je čitanje knjige, bez zamaranja, časopisa, mogu se pročitati upute iz kutija lijekova (koje su uglavnom sitno pisane), pregledanje fotografija i sitnih detalja na njima isl. Rukovanje je jednostavno sa intuitivnim kontrolama koje se nalaze odmah ispod ekrana. Jednim pritiskom na tipku može se brzo promijeniti iz prikazivanje slike u boji na pregled teksta u poboljšani kontrastni način. Također posjeduje i kontrolu za precizno zumiranje, podešavanje uvećanja u definisanim koracima na nivo koji najbolje odgovara potrebama korisnika. Ovo „pametno“ pomagalo ima podesive nagibe, fotoaparat sa fokusom povećanje do 69 puta. Moguće ga je povezati i sa ličnim računalom, posjeduje daljinski upravljač i uz moga moguće je odrediti način boje i kontrasta.

Stolna lampa

Stolna lampa je pogodna za rad i čitanje za stolom. Zahvata određenu površinu i daje najbolji prikaz boja. Lampe sa fleksibilnim vratom mogu usmjeriti svjetlo upravo tamo gdje je potrebno. Pogodna za oboljenja oka koja zahtijevaju pojačano osvjetljenje.



VII BONTON U KOMUNIKACIJI SA OSOBOM OŠTEĆENA VIDA

- Uvijek koristite čisti kontakt pri dobrodošlici, oglasite se i kažite svoje ime, te ako je moguće priđite osobi oštećena vida i rukujte se (riječima “evo ruka”);
- Razgovarajte međusobno, osoba oštećenog vida može sama reći šta želi;
- Prilikom razgovora gledajte u osobu oštećena vida, jer je to pristojno ponašanje, bez obzira što vas možda i ne vidi, ali prima informacije putem sluha i čuje gdje ste okrenuti pri razgovoru;
- Razgovarajte opušteno i normalno uz upotrebu svih riječi koje inače koristite bez izbjegavanje (npr. vidimo se);
- Vodite osobu oštećena vida, tako da se ona drži za Vaš lakat, i budite uvijek jedan korak ispred nje;
- Započnite hodati lagano i razgovarajte sa gostom dok ne dođete na željeno mjesto;
- Lagano skrećite;
- Lagano pritisnite ruku kada nailazite na manje prepreke;
- Lagano pritisnite ruku kada nailazite na stepenice;
- Kažite slijepoj osobi ako prolazite pored nečega zanimljivog;
- Ukoliko prolazite pored nečeg interesantnog, pojasnite joj riječima o čemu se radi;
- Nikada ne govorite umjesto osobe oštećenog vida;
- Ako prilazite zatvorenim vratima – objasnite na koji stranu se vrata otvaraju, vi otvarate vrata i vodite osobu oštećena vida a ona ih sama zatvara slobodnom rukom;
- Ako prilazite stepenicama – objasnite da li su prema dolje ili gore stepenice i uvijek prije penjanja/silaženja, prvo stanite i krenite tako da ste jednu stepenicu ispred osobe oštećena vida;
- Ukoliko pri penjanju/silaženju stepenicama ima rukohvat, moguće je da ruku osobe oštećena vida stavite na njega i da se sama popne/siđe;
- Ako slijepa/slabovidna osoba želi da sjedne, postavite njenu ruku na naslon stolice (pazite na stolice koje su sklopive, morate im na to obratiti pažnju);
- Nikada osobu oštećena vida ne ostavljajte na sredini prostorije, uvijek pokažite orijentaciju prema zidu, vratima ili nekom dijelu namještaja, radi njihove orijentacije;
- U restoranu – prije nego progovorite dodirnite ruku gosta, obavijestite gosta šta je servirano;
- Objasnite kako je hrana u tanjiru postavljena koristeći položaj kazaljki na satu (meso je na šest sati, krompir i povrće na tri itd.).

LITERATURA

1. American Foundation for the Blind, 2004. Dostupno na: <http://www.lighthouse.org/research/statistics-on-vision-impairment/faqs>
2. American Journal of Ophthalmology, AJO, 1999. Volume 133, Issue 3, Pages 337-340 G.Lueder. Dostupno na: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002939401014039>
3. Blagojević M., Litričin O. Oftalmologija. Udžbenik za studente medicine, Medicinska knjiga, Beograd-Zagreb, 1989.
4. Crouzete L' education des enfants et des adolescent hendicapes. Tom 3, les editions, ESF:15, 1972.
5. Defterdarević-Serdarević T., Serdarević R. Dijete i razrokost, IP Svjetlost, Sarajevo, 1996.
6. Eškirović B. The importance of Visual Field for defining, categorization and other aspect of low vision, Book of Proceedings, CD ROM part 2, Vision and Strategies for the New Century, Chapter 03-01, pp 2-24, European Conference, Poland Krakw, July 2000, International Council for Education of People with Visual Impairment, Netherlands, Grave, 2000.
7. Eškirović B., Vučinić V. Tiflološka interpretacija oštine vida u uslovima slabovidnosti. Zbornik radova V međunarodni naučni skup „Specijalna edukacija i rehabilitacija danas“ Zlatibor, 2011:75-81.
8. Fromme W. Čitanje i pisanje kod slabovidnih. Specijalna škola III, Beograd, 1967: 152.
9. Horn L., Berkold J. Students with disabilities in postsecondary education: A profile of preparation, participation, and outcomes (Statistical analysis report No. NCES 1999-187). Washington, D.C.: National center for education, 1999.
10. Hyvarinen L. How to classify pediatric low vision, Book of Proceedings, CD ROM part 2, Vision and Strategies for the New Century, Chapter 03-04, pp 1-4, European Conference, Poland Krakw, July 2000., International Council for Education of People with Visual Impairment, Netherlands, Grave, 2000.
11. Jablan B. Motorne i taktilne funkcije kod slepe dece. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Centar za izdavačku delatnost, Beograd, 2007.
12. Lethbridge-Cejku, Rose I Vickerie, 2006. Dostupno na: <http://www.lighthouse.org/research/statistics-on-vision-impairment/faqs>
13. Međunarodna klasifikacija bolesti -10, 2006- <http://www.who.int/topics/blindness>
14. Nathan R. at all. Memorandum by Nathan Rice in 1:99-cv-10891 in opposition to 17-1 ,otion to dismiss, filed. (eaf) sntered:07/07/2000.
15. Novak F., Heyland D.K., Avenell A., Drover J.W. Su X. Glutamine supplemetation in serius illness: a systematic review of the evidence. Department of Medicine, Queens University, Kingston General Hospital, Ontario, Canada. Crit Care Med. 2002 Sep;30(9):2022.
16. Okvirni Zakon o visokom obrazovanju Bosne i Hercegovine, Službeni glasnik BiH, 59/07
17. Pavišić Z. Osnove oftalmologije i rehabilitacije vida. Zagreb, 1970:98.
18. Popović D. Rani razvoj i prilagođavanje slepih. Zavod za udžbenika i nastavna sredstva, Beograd, 1986.
19. Pravila o načinu polaganja ispita i ocjenjivanju studenata na Univerzitetu u Tuzli, Senat Univerziteta u Tuzli od 18.11. 2010
20. Pravila studiranja na I ciklusu studija na Univerzitetu u Tuzli, Senat Univerziteta u Tuzli od 18.11. 2010
21. Resnikoff S., Pascolini D., Etya'ale D., Kocur I., Pararajasegaram R., Pokharel G.P., Mariotti S.P. (2002). Global data on visual impairment in the year. Arch Ophthalmol., 2004 Apr ;122 (4):477-85 15078664 (P,S,G,E,B) Cited:3.
22. Sarajlić, Dž. Kurt, V. Pašić, I. Jusufović, V., Teskeredžić, A. (2003). Globalna strategija – lokalna akcija – Vision 2020, 1. Konferencija o prevenciji slabovidnosti i sljepila, 12-14.06. Tuzla, 2003.
23. Sefić M. Oftalmologija. TKP Šahinpašić, Sarajevo, 1998.
24. Stančić V. Oštećenja vida-biopsihosocijalni aspekti, Školska knjiga, Zagreb, 1991.
25. Stanimirović D., Žigić V. Životna perspektiva slepih adolescenata, Zbornik radova Specijalna edukacija i rehabilitacija. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, 2006:47-58.
26. Teskeredžić A. Procjena vizuelne percepcije grafema djece oštećena vida. Doktorska disertacija. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Univerzitet u Tuzli, Tuzla, 2009.
27. Teskeredžić A., Mešanović S., Ahmetović M. Significance of occupational therapy visually impairment of elderly persons. Zbornik radova III ICEVI Balkan Conferenc “Transition of special education and rehabilitation- new possibilities”, Beograd, 2007:571-577.

28. Teskeredžić A., Radžo Dž., Oberman- Babić M. Psychological characteristics of blind people. Zbornik radova III ICEVI Balkan Conferenc "Transition of special education and rehabilitation-new possibilities", Beograd, 2007:507-517.
29. Vukov B., Blagojević, Jovčić O., Jojić Lj. Strabizam i ambliopija. Savremena dijagnostika i rehabilitacija, Beograd, 1974.
30. Ward M.E. The visual system U :Scholl G.T. (ed.), Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth:Theory and practice, American Fondation for Blind, INc, New Cork, 1986.
31. Warren D.H. Visual impairments U : Kauffman J.M., Halahan D.P., (eds), Handbook of special edecation. Prentice Hall. Englewood Cliffs, 1981.
32. Wertenbacker L. The Eye: Window to the World. Washington D.C, 1984.
33. WHO, 2004; WHO (2004): Consultation on development of Standards for characterization of Vision loss and visual functioning, Prevention of Blindness & Deafness, Geneva
34. World Health Organization, 2000. Dostupno na: <http://www.lighthouse.org/research/statistics-on-vision-impairment/faqs>
35. Žigić V., Radić-Šestić M. Računarska tehnologija za osobe oštećenog vida i oštećenog sluha. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Centar za izdavačku djelatnost, Beograd, 2006.
36. Zovko G. Pedagoški aspekti slabovidnosti. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1966.
37. Zovko, G. Specijalna škola. Beograd 2: 148, 1967.

UNIVERZITET U SARAJEVU

Kontakt osoba: Mirna Marković
Telefon: + 387 33 253 290

E-mail:

ured@unsa.ba
mirna.markovic@ff.unsa.ba

UNIVERZITET U TUZLI

Kontakt osoba: Alma Dizdarević
Telefon: + 387 35 320 661

E-mail:

alma.dizdarevic@untz.ba

UNIVERZITET U BANJOJ LUCI

Kontakt osoba: Gorana Panić
Telefon: + 387 51 321 171

E-mail:

gorana.panic@gmail.com

UNIVERZITET ISTOČNO SARAJEVO

Kontakt osoba: Slobodanka Krulj
Telefon: + 387 57 320 330

E-mail:

slobodanka.krulj@uni-es.com

UNIVERZITET U ZENICI

Kontakt osoba: Azemina Durmić
Telefon: + 387 32 440 420

E-mail:

azeminadurmic@yahoo.com
uredzapodrsku.unze@gmail.com

SVEUČILIŠTE U MOSTARU

Kontakt osoba: Vesna Varunek
Telefon: + 387 36 335 620

E-mail:

varunek.vesna@sve-mo.ba

UNIVERZITET DŽEMAL BIJEDIĆ U MOSTARU

Kontakt osoba: Mirsada Behram
Telefon: +387 36 570 790

E-mail

maja.colakovic@unmo.ba

UNIVERZITET U BIHAĆU

Kontakt osoba: Elvedin Sedić
Telefon: + 387 37 312 990

E-mail:

e.sedic@gmx.de

PARTNERI U PROJEKTU



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



FEDERACIJA
BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNO
MINISTARSTVO
OBRAZOVANJA I NAUKE



OVAJ PROJEKAT
JE FINANSIRALA
EVROPSKA KOMISIJA