

# Povezanost vizualnog funkcioniranja i stresa

---

Dragičević, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:158:834759>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad  
Povezanost vizualnog funkcioniranja i stresa

Ivana Dragičević

Zagreb, rujan 2023.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad  
Povezanost vizualnog funkcioniranja i stresa

Studentica:

Ivana Dragičević

Mentorica:

prof. dr. sc. Tina Runjić

Komentor:

izv. prof. dr. sc. Saša Jevtović,

dr. med., specijalist psihijatar

Zagreb, rujan 2023.

## Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad Povezanost vizualnog funkcioniranja i stresa i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ivana Dragičević

Zagreb, rujan 2023.

**Naslov rada:** Povezanost vizualnog funkcioniranja i stresa

**Ime i prezime studentice:** Ivana Dragičević

**Ime i prezime mentorice:** prof. dr. sc. Tina Runjić

**Program/modul na kojem se polaže diplomski ispit:** Edukacijska rehabilitacija/Rehabilitacija osoba oštećena vida

## **SAŽETAK**

Vizualno funkcioniranje igra važnu ulogu u čovjekovom životu. Govori o načinu na koji osoba koristi svoj vid u svakodnevnim aktivnostima. Važnost vizualnog funkcioniranja očituje se i u njegovom utjecaju na sve aspekte razvoja osobe. Upravo iz tog razloga, smanjeno vizualno funkcioniranje narušava tijek razvoja i iziskuje prilagodbu na nove uvjete funkcioniranja. U procesu prihvatanja i prilagodbe na smanjeno vizualno funkcioniranje osoba oštećena vida izložena je povišenoj razini stresa što nadalje otežava proces prilagodbe. S druge strane, dokazano je da stres negativno utječe na biološki aspekt oštećenja vida. Dakle, zaključuje se da je povezanost vizualnog funkcioniranja i stresa obostrana. Cilj ovog preglednog rada je, pretraživanjem dostupne hrvatske i strane literature, utvrditi prirodu fenomena navedene povezanosti. Također, istražuju se mogućnosti intervencija koje bi mogle spriječiti ili ublažiti negativne ishode ove povezanosti te posljedično poboljšati tjelesno i mentalno zdravlje osobe oštećena vida, kao i povećati ukupnu kvalitetu njenog života. U radu se zaključuje važnost holističkog i individualiziranog pristupa liječenju i rehabilitaciji osoba oštećena vida te suradnje stručnjaka raznih profila što utvrđuje potrebu za interdisciplinarnim pristupom. Važnost formalne podrške očituje se i u osnaživanju same osobe oštećena vida i članova njezine obitelji čija je neformalna podrška nezamjenjiva. Dokazana je učinkovitost psiholoških tretmana za smanjivanje razina stresa povezanog uz smanjeno vizualno funkcioniranje. Osiguravanjem kvalitetne sveobuhvatne podrške osobi oštećena vida, značajno bi se smanjili negativni ishodi narušenog zdravlja te bi se kvaliteta njenog života dovela na najvišu moguću razinu.

**Ključne riječi:** vizualno funkcioniranje, stres, fenomen povezanosti, intervencija

**Paper title:** The connection between visual functioning and stress

**Name and surname of the student:** Ivana Dragičević

**Name and surname of the mentor:** Prof. Tina Runjić, PhD

**The final exam is part of the following programme/module:** Educational rehabilitation/Rehabilitation of the visually impaired

## **SUMMARY**

Visual functioning plays an important role in everyone's life. It describes the way in which a person uses their vision in everyday activities. The effect that visual functioning has on every aspect of a person's development stresses its importance. For that reason, reduced visual functioning disturbs the development and requires adjustment to new functioning conditions. During the accepting and adjusting process, a visually impaired person is exposed to high levels of stress which further complicated the adjusting process. On the other hand, it is proven that stress has a negative effect on the biological aspect of visual impairment. Therefore, it is concluded that the connection between visual functioning and stress works both ways. The aim of this paper is to determine the connection of said phenomenon by researching available Croatian and foreign literature. Moreover, possible intervention options that could prevent or alleviate the negative effects of the earlier mentioned connection and could consequently elevate the physical and mental health, just as the overall quality of life of a visually impaired person have also been researched. In conclusion, it is shown that the holistic and individual approach is of high significance in the medical treatment and rehabilitation of visually impaired people, as is the collaboration of various experts which determines the need for an interdisciplinary approach. The importance of formal support is also manifested in empowering, not only the visually impaired person, but also the members of their family who offer the irreplaceable informal support. Certain psychological treatments were proven efficient in reducing stress levels linked to reduced visual functioning. By ensuring complete high-quality support for a visually impaired person, the negative effects of poor health would be significantly reduced and their quality of life would be elevated to the highest possible level.

**Key words:** visual functioning, stress, connection phenomenon, intervention

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Vidne funkcije i funkcionalni vid .....	2
3. Što vizualno funkcioniranje omogućava .....	2
3.1. Kognitivni razvoj.....	3
3.2. Komunikacija .....	3
3.3. Socioemocionalni razvoj.....	4
3.4. Orijentacija i kretanje .....	5
3.5. Kvaliteta života .....	6
4. Smanjeno vizualno funkcioniranje .....	6
5. Reakcija na gubitak vida.....	7
5.1. Faze .....	8
5.2. Psihološki učinak.....	8
5.2.1. Posttraumatski stresni poremećaj.....	9
5.3. Emocionalni učinak.....	11
5.4. Socijalni učinak .....	11
5.5. Reakcija obitelji i prijatelja .....	12
6. Proces prilagodbe.....	13
6.1. Faze prilagodbe .....	13
6.2. Samostalnost.....	14
6.3. Dobra prilagodba.....	15
7. Stres.....	16
7.1. Odgovori na stres .....	17
7.2. Mehanizmi suočavanja sa stresom .....	18

7.2.1.	Suočavanje usmjereno na problem .....	18
7.2.2.	Suočavanje usmjereno na emocije .....	19
7.2.3.	Suočavanje izbjegavanjem.....	19
8.	Obostrana povezanost vizualnog funkcioniranja i stresa.....	19
8.1.	Somatocentrično tumačenje gubitka vida .....	21
8.2.	Holistički pristup oftalmologiji .....	22
8.3.	Stres kao posljedica smanjenog vizualnog funkcioniranja .....	24
8.3.1.	Prikaz utjecaja glaukoma na razinu stresa i kvalitetu života .....	26
8.4.	Stres kao uzrok pogoršanja u vizualnom funkcioniranju .....	29
8.4.1.	Prikaz utjecaja stresa na simptome glaukoma .....	30
9.	Mogućnosti intervencije.....	31
9.1.	Neformalna podrška .....	32
9.2.	Formalna podrška.....	33
9.3.	Psihološki tretmani za smanjivanje razine stresa povezanog uz smanjeno vizualno funkcioniranje .....	35
9.3.1.	Meditacija .....	36
9.3.2.	Biofeedback .....	36
9.3.3.	Autogeni trening .....	37
10.	Zaključak.....	37
11.	Literatura.....	40



## 1. Uvod

Osjetilo vida smatra se jednim od glavnih osjetila. Sačinjavaju ga vidne funkcije i funkcionalni vid. Vidne funkcije govore o tome kako oko i vidni sustav funkcioniraju, a funkcionalni vid opisuje način na koji osoba koristi svoje vidne funkcije u aktivnostima svakodnevnog života (Colenbrander, 2010). Funkcionalni vid, odnosno vizualno funkcioniranje igra važnu ulogu u životu čovjeka jer se koristi za planiranje i izvođenje svakodnevnih zadataka; više od 90% informacija iz okoline primamo putem vida (Car, 2011). Iz tog razloga, poteškoće u vizualnom funkcioniranju, bilo da su uzrokovane nastankom, pogoršanjem ili gubitkom mogućnosti njegovog korištenja, dovode do razvijanja značajnih razina stresa.

Stres, kao reakcija na različite vanjske i unutarnje faktore, postaje sastavni dio svakodnevice, a manifestira se u obliku tjelesnih i/ili psihičkih reakcija. Savladavanje stresa za cilj ima ponovno uspostavljanje optimalnog funkcioniranja organizma što iziskuje ulaganje truda i napora koji posljedično iscrpljuju organizam. Kronični stres dugoročno izaziva manjak energije i slabost organizma čime se povećava opasnost od razvijanja mnogobrojnih bolesti i stanja, kao i pogoršanja postojećih. Jedna od brojnih funkcija koje mogu biti na udaru stresa je i vizualno funkcioniranje. Iako se stres ne smatra isključivim uzrokom pogoršanja vizualnog funkcioniranja, on zasigurno predstavlja ometajući faktor. Odnos vizualnog funkcioniranja i stresa je dvosmjernan. S jedne strane, uslijed pogoršanja stanja vida, povećava se razina stresa, a s druge, stres uzrokuje daljnje poteškoće u vizualnom funkcioniranju (Sabel, Wang, Cardenas-Morales, Faiq i Heim, 2018).

Cilj ovog preglednog rada je istražiti uzročno-posljedični odnos vizualnog funkcioniranja i stresa te mogućnosti intervencije. Pregledom dosadašnjih znanstvenih i stručnih spoznaja pokušat će se ponuditi odgovor na sljedeća problemska pitanja:

- a) Na koji način gubitak vida utječe na razvoj stresa?
- b) Na koji način stres utječe na vizualno funkcioniranje?
- c) Koje se strategije intervencije mogu koristiti za ublažavanje utjecaja stresa na vizualno funkcioniranje?

## 2. Vidne funkcije i funkcionalni vid

Vid je osjetilo kojemu je organ oko, a sastoji se još od vidnog živca i središta za vid u velikom mozgu. Smatra se jednim od glavnih osjetila (Zovko, 1988) te njime primamo 90% informacija iz okoline (Car, 2011). Za lakše razumijevanje vida, on se može podijeliti na dva aspekta koji ga sačinjavaju – vidne funkcije i funkcionalni vid. Vidne funkcije odnose se na same organske funkcije te govore o tome kako oko i vidni sustav funkcioniraju. Neke od njih su: reakcija zjenice, fiksacija, položaj očiju, akomodacija, konvergencija, okulomotorika, oština vida, kontrastna osjetljivost, kolorni vid, adaptacija, vidno polje, binokularni vid te više vidne funkcije. Ukratko, vidne funkcije odgovaraju na pitanje *što* osoba vidi. S druge strane, funkcionalni vid opisuje djelovanje pojedine osobe, odnosno način na koji osoba koristi svoje vidne funkcije u aktivnostima svakodnevnog života. Točnije, pokazuje sposobnost djelovanja osobe u vizualnim aktivnostima. Osim vidnih funkcija, na funkcionalni vid utječu i brojni drugi čimbenici. Osobni čimbenici – spoznajni razvoj, senzorna integracija, percepcija, struktura osobnosti; okolinski čimbenici – kontrast, boje, osvjetljenje, vrijeme, prostor; aktivnost – na daljinu, na blizu; sudjelovanje u aktivnosti – način na koji osoba sudjeluje, opseg u kojem sudjeluje, postojanje potrebe za prilagodbama; ostale tjelesne funkcije i strukture te sveukupno zdravstveno stanje osobe. Dakle, funkcionalni vid govori o tome *kako* osoba gleda te *zašto* gleda baš na takav specifični način (Colenbrander, 2010).

## 3. Što vizualno funkcioniranje omogućava

Vizualno funkcioniranje ljudima omogućava uspostavljanje interakcije s okolinom te zapažanje zbivanja i promjena u njoj. Prikupljanjem velike količine informacija iz vanjskog svijeta, osoba ima priliku učiti o njemu. Iz tih razloga, može se reći da vizualno funkcioniranje znatno utječe na cjelokupni čovjekov razvoj od ranog djetinjstva i njegov je sastavni dio (Bošnjak-Nađ, Kapitanović Vidak, Petrović, Tomašković i Nađ, 2019). Na navedeno utječe i prednost vizualnog funkcioniranja u odnosu na korištenje drugih osjetila u pogledu njegovih pojedinih značajki. To su osiguravanje kontrole, distantnost i omogućavanje dolaska do objektivne spoznaje što vizualno funkcioniranje ujedno i stavlja na vrh zapadnjačkog poretka funkcionalnosti osjetila (Bagarić, 2011). Isto tako, za vizualno funkcioniranje osoba ne mora uložiti poseban trud i napor, a vizualno opažanje odvija se i bez svijesti o njemu (Jablan, 2007).

### 3.1. Kognitivni razvoj

Kognitivni, odnosno spoznajni razvoj širok je pojam koji obuhvaća dugi niz drugih pojmova, kao što su konceptualni razvoj, obrada informacija, shvaćanje, razvoj mišljenja i sl. Na njegov tijek uvelike utječe sposobnost vizualnog funkcioniranja time što ga olakšava i obogaćuje.

Stančić (1991) navodi mnoštvo aspekata kognitivnog razvoja koji su pod direktnim utjecajem vizualnog funkcioniranja. Primjerice, usvajanje koncepta konstantnosti predmeta i ljudi u vremenu i prostoru. Budući da je vid distantno osjetilo, što znači da se ne temelji na direktnom kontaktu, ono nam omogućuje znatno dugotrajnije percipiranje određenog predmeta. To posljedično utječe na usvajanje konstantnosti kao značajke predmeta pošto ga dijete može opažati čak i kad nije u neposrednom kontaktu s njim (Jablan, 2007). S druge strane, vizualno funkcioniranje omogućava i uočavanje promjena na ljudima i predmetima što je povezano s pojmom uzročnosti. Naime, uzročno-posljedični odnosi i zaključci koji iz njih proizlaze lakše se izvode ako osoba ima sposobnost vizualnog praćenja uzroka i posljedica određene aktivnosti. Percipiranje vizualnih sličnosti i razlika među predmetima, brzi je i efikasan način za njihovo klasificiranje, odnosno oblikovanje kategorija predmeta obzirom na njihove karakteristike. Primjerice, kategoriziranje prema boji, uzorku, obliku ili veličini. Pojmovi vezani uz prostor, poput lijevo i desno te odnosi veće i manje, također se lakše usvajaju, primjenjuju i shvaćaju, kao i pojam vremena te njegovo trajanje. Vizualno funkcioniranje značajan je čimbenik u razvoju sposobnosti analize te shvaćanja apstrakcija i korištenja apstraktnog mišljenja (Stančić, 1991).

### 3.2. Komunikacija

Opće je poznato da komunikacija nije jednoznačni pojam te da u njenu definiciju ulaze razni drugi pojmovi - od jezika i govora koji čine verbalnu komunikaciju, preko gesti i tona glasa koji su dio neverbalne komunikacije, do komunikacijskih sudionika, njihovog povezivanja i obavijesti koju prenose.

Ljubešić i Capanec (2012) ističu kako je jedna od glavnih odrednica komunikacije razmjena obavijesti kojom ljudi utječu jedni na druge mijenjajući im svijest i planiranje ponašanja. Već od najranije komunikacije, tijekom koje dijete savladava vještine nužne za proces izmjene poruka, dijete favorizira promatranje lica u usporedbi s drugim vizualnim podražajima. Na taj način dijete

ima mogućnost praćenja i korištenja neverbalne komunikacije dok još nije dostiglo fazu razvoja koja mu je potrebna za vladanje verbalnom. Neverbalna komunikacija, koja se velikim dijelom vizualno percipira, a samim time i uči, otvara mogućnost iniciranja interakcije, poput uspostavljanja kontakta očima. Isto tako, osigurava djetetu sredstvo kojim se može uključiti i sudjelovati u komunikaciji te prenijeti poruku, primjerice, svoje emocije. U komunikaciji s drugim ljudima, dijete vizualno prati njihove geste i pokrete tijela koje upija i tako proširuje raspon svog vokabulara neverbalne komunikacije. Također, promatrajući facijalne ekspresije svojih sugovornika, dijete uči razumjeti kontekst situacije i interpretirati njihova ponašanja. Korištenjem predmeta koji su djetetu vizualno stimulirajući, moguće je zadržati njegovu pažnju i usredotočenost tijekom interakcije (Amaral i Lolli, 2011). Navedeno se često koristi tijekom usvajanja novih vještina kroz igru kada se predmet od djetetovog interesa koristi za povećavanje motiviranosti ili kao nagrada (Barraga i Erin, 1992). Međutim, djetetu vizualno zanimljivi predmeti mogu i odvratiti pažnju što treba imati na umu ukoliko ih se koristi u radu (Amaral i Ferreira, 2011). Kada dijete počinje učiti verbalizirati, pa tako i artikulirati, to uvelike čini pomoću vizualnog funkcioniranja. Stančić (1991) navodi kako je za razvoj artikulacije upravo vid jedan od važnijih faktora koji značajno smanjuje količinu napora kojeg je potrebno uložiti te vrijeme koje treba utrošiti u usporedbi s korištenjem drugih osjetnih putova. U daljnjem tijeku rasta i razvoja, vizualno percipiranje podražaja iz okoline osobi služi za stvaranje konteksta komunikacijske situacije te interpretiranje značenja poruke svojih sugovornika (Amaral i Lolli, 2011).

### 3.3. Socioemocionalni razvoj

Socioemocionalni razvoj usko je povezan s razvojem komunikacije te dijele mnoge iste ili slične značajke. Navedena dva aspekta razvoja nije lako jasno odvojiti, ali za to nema ni potrebe pošto se simultano odvijaju i utječu jedan na drugoga.

Budući da komunikacija, između ostaloga, ima svrhu povezivanja ljudi, ona neminovno utječe na razvoj njihovog odnosa. U razdoblju kada dijete ne koristi verbalni, već neverbalni oblik komunikacije, ona mu služi kao zajedničko sredstvo za komuniciranje sa svojom okolinom i uspostavljanje socijalne interakcije. Socijalni smiješak jedan je od najranijih primjera djetetovog traženja pažnje odraslih (Warren, 1994) i iskazivanja užitka u interakciji (Stanimirović, Drinčić i Jablan, 2013). Također, dijete promatrajući neverbalno izražavanje osoba iz svoje okoline uči kako

izraziti ostale emocije. Na taj način, ono prenosi poruku i ima mogućnost utjecaja na odnose s drugima (Ljubešić i Capanec, 2012). Nadalje, kontakt očima jedan je od oblika neverbalne komunikacije koji se izrazito često koristi jer može imati brojna značenja. Njime se može pokazati namjera (Amaral i Lolli, 2011), ali i iskazati interes za interakciju, osobu ili predmet (Ljubešić i Capanec, 2012). Usmjeravanje pogleda prema predmetu ili naučenom gestom pokazivanja, dijelimo interes s ljudima oko sebe, odnosno uključujemo se u združenu pažnju. To nam otvara prostor za razvoj komunikacije kroz razvoj vokabulara i komentiranje, kao i uzajamno dijeljenje svojih emocija s drugima (Amaral i Lolli, 2011).

### 3.4. Orijentacija i kretanje

Mršić (1995) definira područje orijentacije i kretanja kao skupinu vještina koje su osobi potrebne za postizanje sigurnog, učinkovitog i samostalnog kretanja. Za usvajanje tih vještina, nužno je posjedovanje raznih sposobnosti i postizanje odgovarajuće razine razvijenosti na svim sferama razvoja što vizualno funkcioniranje osjetno olakšava, kao što je navedeno ranije u tekstu.

Za uspješno usvajanje vještina orijentacije i kretanja, važno je imati dobro razvijenu prostornu kogniciju (Pasqualotto i Proulx, 2012). Točnije, potrebno je poznavanje prostornih koncepata i razumijevanje prostora (Ungar, 2000) što se postiže primanjem prostornih informacija, ponajprije vizualnim putem (National Research Council, 1986). Budući da se vizualno percipiranje odvija simultano, vizualna percepcija bogatija je informacijama o prostornim odnosima i veličinama (Stančić, 1991). Na primjer, osoba istovremeno zahvaća veličinu i oblik prostorije te raspored namještaja i ljudi što joj omogućava efikasno skeniranje novog, tj. nepoznatog prostora u kratkom vremenskom roku. Vizualno funkcioniranje ujedno utječe na određivanje vlastitog položaja u određenom prostoru te određivanje položaja nekog predmeta u odnosu na drugi čineći to neupitno manje zahtjevnim (Arshad i sur., 2019). Pasqualotto i Proulx (2012) navode kako vizualno funkcioniranje ima pozitivan utjecaj na prostorno procesiranje, interpretaciju i predviđanje događaja, jednako kao i na navigaciju, planiranje ruta i prostorno pamćenje. Schinazi, Thrash i Chebat (2016) dodaju kako vizualno funkcioniranje igra važnu ulogu u stvaranju alocentričnih prostornih reprezentacija, odnosno kognitivnih mapa koje se nalaze u samoj podlozi orijentacije i kretanja.

### 3.5. Kvaliteta života

Budući da su tijekom razvoja i sveukupno djelovanje osobe uvelike pod utjecajem vizualnog funkcioniranja, to znači da ono ima izravan utjecaj na kvalitetu života. Asaoka i sur. (2011) definirali su kvalitetu života vezanu uz vizualno funkcioniranje kao pojedinačev osjećaj osobnog zadovoljstva s uvjetima u kojima živi i djeluje te načinu na koji vid može utjecati na isto. Pojedinci koji izvještavaju o boljem vizualnom funkcioniranju, izražavaju veću razinu kvalitete života. Stoga se može reći kako vizualno funkcioniranje ima dugotrajan utjecaj na život pojedinca.

Iz navedenog se može zaključiti kako vizualno funkcioniranje predstavlja bitnu značajku brojnih aspekata razvoja osobe. Ono igra važnu ulogu jer olakšava učenje i postizanje napretka što daje podlogu za daljnji rast i razvoj. Uredan i nesmetani tijekom razvoja te mogućnost aktivnog sudjelovanja u događajima oko sebe čovjeku otvara priliku da bude ispunjen i ima kvalitetan život.

## 4. Smanjeno vizualno funkcioniranje

U prethodnom dijelu teksta, o vizualnom se funkcioniranju pisalo s pretpostavkom njegovog optimalnog stanja. Međutim, to nije uvijek tako. Osobe mogu živjeti i u stanju smanjenog vizualnog funkcioniranja koje se razlikuje po stupnju oštećenja, vremenu nastanka, uzroku nastanka i mogućoj progresivnosti.

Oštećenje vida, prema čl. 28. Pravilnika o sastavu i načinu rada tijela vještačenja u postupku ostvarivanja prava iz socijalne skrbi iz 2014. godine, dijeli se na sljepoću i slabovidnost.

Sljepoća podrazumijeva oštrinu vida 0,05 i manje na boljem oku uz najbolju moguću korekciju ili ostatak centralnog vida 0,25 na boljem oku uz najbolju moguću korekciju sa suženjem vidnog polja na 20 stupnjeva ili manje. Sljepoća se prema stupnju težine oštećenja dijeli na:

- potpuni gubitak osjeta svjetla (amauroza) ili osjet svjetla bez ili s projekcijom svjetla;
- ostatak vida do 0,02 i manje na boljem oku uz najbolju moguću korekciju (brojanje prstiju na udaljenosti od jednog metra);

- ostatak oštine vida od 0,02 do 0,05 na boljem oku uz najbolju moguću korekciju ili ostatak centralnog vida do 0,25 na boljem oku uz najbolju moguću korekciju sa suženjem vidnog polja na 20 stupnjeva ili manje;
- koncentrično suženje vidnog polja oba oka s vidnim poljem širine od 5 do 10 stupnjeva oko centralne točke fiksacije;
- nesposobnost čitanja slova ili znakova veličine Jaeger 8 na blizinu (u smislu potrebe za edukacijom na Brailleovom pismu)

Slabovidnost se prema stupnju težine oštećenja dijeli na:

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

Ovisno o vremenu nastanka oštećenja vida, ono može biti kongenitalno, odnosno urođeno, ili stečeno tijekom života. Uzrok nastanka mogu biti razni genetski čimbenici, bolesti, traume itd. Oštećenje vida može biti progresivno, što znači da s vremenom dolazi do pogoršanja stanja te fluktuirajuće, što znači da njegove odrednice nisu uvijek iste, već variraju ovisno o brojnim osobnim i okolinskim čimbenicima. No, mnogo važnije od stupnja oštećenja je način na koji gubitak vida utječe na funkcioniranje pojedinca (Kermauner, 2021).

## 5. Reakcija na gubitak vida

Gubitak vida, bio djelomični ili potpuni, može biti traumatičan događaj u čovjekovom životu (Garcia i sur., 2017). Iz tog se razloga, kao i druge traume, može shvatiti kao jedan oblik smrti nakon čega osoba započinje novi život, a prilagodba na taj novi život iziskuje trud i ponovnu organizaciju unutarnjih sustava koji omogućavaju funkcioniranje. Budući da se gubitkom vida narušava cjelokupna ravnoteža razvoja i djelovanja čovjeka, gubitak vida ne može se smatrati samo zdravstvenom teškoćom. U procesu prilagodbe na novi život, osobe s oštećenjem vida konstantno su izložene izazovima različite prirode. Opasnost se nalazi u činjenici da se negativni učinci, pogotovo oni na području mentalnog zdravlja i kvalitete života, mogu zadržati dugi vremenski period.

## 5.1. Faze

Tuttle i Tuttle (2004) podijelili su reakciju na oštećenje vida na četiri faze.

Prvo se javlja faza fizičke ili društvene traume. Trauma generalno označava događaj ili okolnost koja izaziva razvijanje potrebe za prilagodbom. Za osobu koja ima stečeno oštećenje vida, početak ove faze može biti vrijeme nastanka oštećenja, primjerice, uslijed bolesti ili nesreće. Za ovu je fazu karakteristično konstantno suočavanje s društvenom stigmom koju nosi sljepoća.

Potom nastupaju šok i poricanje koje nerijetko slijede osjećaji odvajanja i nevjerice te percipiranje traumatskog događaja kao nečeg nestvarnog. Šok čovjeku služi kako bi ga „otupio“ na osjećaj težine zbog proživljene traume te na taj način omogućio postepeno shvaćanje punog značenja onoga što se dogodilo. Kako bi izbjegao suočavanje s traumom, čovjek može poricati činjenicu da se ona uopće odvila.

Nakon toga dolazi do faze žaljenja i povlačenja u kojoj osoba žali zbog gubitka vida ili svijesti da se razlikuje od većine. Osoba se često povlači u sebe te provodi vrijeme sama, žaleći samu sebe, daleko od obitelji i prijatelja.

Posljednja od spomenute četiri faze je faza klonuća i depresije kada osoba oštećena vida započne analizu svega što je izgubila. Ovo se razdoblje naziva i faza *ja to ne mogu*. Osobu prožimaju tuga i sumnja, a moguće je da se razvije teška depresija.

Od samog početka nastanka oštećenja vida, čak prije sljepoće, razvija se psihosocijalna disfunkcija koja se, s pogoršanjem stanja vida, samo povećava. Teško oštećenje vida veže se uz izražene negativne psihosocijalne i psihološke učinke (Garcia i sur., 2017).

## 5.2. Psihološki učinak

Gubitak vida uzrok je velikom rasponu promjena u svakodnevnom životu, a kao posljedicu može imati niz psihičkih problema te smanjenje kvalitete života (Abateneh, Tesfaye, Bekele i Gelaw, 2013). Snižena sposobnosti održavanja pažnje i koncentracije, gubitak apetita, problemi sa spavanjem i spolna disfunkcija, osjećaj bezvrijednosti, tuge, depresije, krivnje i anksioznosti samo su neke od posljedica koje sljepoća i slabovidnost mogu imati (Ishtiaq, Chaudhary, Rana i Jamil, 2016). Osobe sa stečenim oštećenjem vida izgubile su identitet zdrave i funkcionalne osobe pa ne



iznenaduje činjenica da gubitak vida može ostaviti psihološke posljedice na pojam o sebi, razvoj osobnosti i samopoštovanje. Psihološki utjecaj gubitka vida dovodi i do čitavog niza funkcionalnih teškoća u čovjekovoj svakodnevici, poput održavanja kućanstva, odlaska u trgovinu i kupnje namirnica, pripreme hrane itd. Postoji pozitivna korelacija između vidne oštine i psiholoških simptoma, što znači da se smanjenjem oštine vida povećava opseg psiholoških simptoma (Kermauner, 2021). Zabrinjavajući podatak je da su za osobe koje su naglo izgubile vid karakteristični pokušaji suicida (Runjić, Fajdetic i Oberman-Babić, 2007). Osobe mlađe kronološke dobi s težim stupnjem oštećenja vida imaju veći potencijal za suočavanje i psihološku prilagodbu. U usporedbi s njima, odrasle osobe srednje kronološke dobi u riziku su od značajno težeg suočavanja, pogotovo one osobe koje su dugi niz godina provele razvijajući svoju karijeru i napredujući u poslovnom smislu. Stoga, teški i nagli gubitak vida može razorno utjecati na njihovu karijeru, što smanjuje sposobnost psihološke prilagodbe. No, osoba koja je svoj vid izgubila kasnije tijekom života, zasigurno ima prednost u pogledu dotadašnjeg vizualnog iskustva i vizualnih predodžbi. S druge strane, njezin proces rehabilitacije može biti značajno usporen psihološkim trenutkom gubitka vida. Primjerice, za osobu koja se treba suočiti s nemogućnošću obavljanja svakodnevnih zadataka, kao što je plaćanje računa, postoji veća vjerojatnost za stvaranje osjećaja gubitka kontrole (Kermauner, 2021). Još neki od razloga koji rehabilitaciju mogu činiti sporijom i zahtjevnijom su praiskonski strah od sljepoće te ranije spomenuto suicidalno ponašanje uslijed gubitka vida (De Leo, Hickey, Meneghel i Cantor, 1999). Povrh svega, psihološki izazovi povezani s gubitkom vida nerijetko su promjenjive prirode, što suočavanje čini dodatno izazovnim.

### 5.2.1. Posttraumatski stresni poremećaj

Prema revidiranoj verziji petog izdanja Dijagnostičkog i statističkog priručnika za mentalne poremećaje (2022), posttraumatski stresni poremećaj uključen je u kategoriju poremećaja povezanih s traumom i stresom. Značajke karakteristične za ovaj poremećaj su izloženost traumatskom ili stresnom događaju, ponovno proživljavanje traumatskog događaja, izbjegavanje podražaja vezanih za traumu, javljanje negativnih misli ili osjećaja, uzbuđenje ili reaktivnost vezani uz traumu, stvaranje nelagode ili funkcionalnog oštećenja uslijed pojave simptoma. Osim izloženosti stresnim događajima i traumatskim podražajima, na nastanak posttraumatskog stresnog

poremećaja djeluje i slaba podrška okoline (Runjić i sur., 2007). Sve navedene karakteristike djeluju na činjenicu da ovaj poremećaj negativno utječe na sveukupno funkcioniranje pojedinca u svim aspektima života. Na udaru može biti psihološko stanje osobe jer postoji mogućnost za razvoj depresivnog poremećaja, loše reagiranje na probleme i slabo razvijene vještine rješavanja istih te pojava ovisnosti o alkoholu i drogama. Neke od teškoća biološkog funkcioniranja uključuju kardiovaskularne smetnje, pobuđenost cjelokupnog autonomnog živčanog sustava i razne fiziološke smetnje (Shalev, Bleich i Ursano, 1990). Također, treba istaknuti poremećene socijalne odnose u obitelji te odnose s okolinom (Runjić i sur., 2007).

Budući da je jedan od kriterija za dijagnosticiranje posttraumatskog stresnog poremećaja izloženost traumatskom ili stresnom događaju (peto izdanje Dijagnostičkog i statističkog priručnika za mentalne poremećaje, 2022), a poznato je da oštećenje vida može biti uzrokovano traumom, zaključuje se da osoba može razviti simptome posttraumatskog stresnog poremećaja kao reakciju na sami gubitak vida koji je nastupio uslijed traume (Runjić i sur., 2007). Stoga, sve simptome i karakteristike posttraumatskog stresnog događaja, mogu imati i osobe s oštećenjem vida nastalim nakon traume. Slijepim je osobama u većini situacija potrebna sposobnost pojačanog zadržavanja pažnje radi uspješnog percipiranja okoline kako bi si omogućili sigurnost te izbjegli neugodne i ugrožavajuće situacije (Kermauner, 2021). Iz tog je razloga važno razmotriti jednu od karakteristika posttraumatskog stresnog poremećaja, a to je otežano održavanje koncentracije. Osobe sa stečenim gubitkom vida zateknu se u situaciji da moraju naučiti kako sudjelovati u vizualnim aktivnostima. To sada moraju činiti na posve drugačiji način jer mogućnost korištenja vida ili više uopće ne postoji ili barem ne u jednakoj mjeri, odnosno postoji potreba za vježbama vida kako bi mogli učinkovito koristiti potencijalni ostatak vida. Ovo iziskuje stalno i potpuno održavanje koncentracije koje je otežano zbog učenja novih vještina u uvjetima pod utjecajem simptoma posttraumatskog stresnog poremećaja. Također, funkcionalne teškoće mogu uzrokovati problemi u procesu pamćenja (Runjić i sur., 2007). Naime, osobe s oštećenjem vida mogu imati veliku korist ako imaju dobro pamćenje zato što im je ono potrebno u organizaciji, pamćenju rasporeda predmeta u kućanstvu, savladavanju ruta kretanja itd. Prisutni mogu biti i simptomi izraženog straha praćeni teškoćama spavanja, a posljedično i kronični osjećaj iscrpljenosti (Delagić i Balog, 1992) što ponovno dovodi do teškoća s održavanjem pažnje i pojačava ih. Osobe koje imaju teškoće na ovim područjima, svakodnevno su izložene stresnim situacijama. Sukladno

tome, simptomi posttraumatskog stresnog poremećaja čine svakodnevni život znatno zahtjevnijim, a samim je time otežano i suočavanje s gubitkom vida (Runjić i sur., 2007).

### 5.3. Emocionalni učinak

Uz gubitak vida usko je povezana pojava emocionalne reakcije koja je neizbježna i jedinstvena za svaku pojedinu osobu (Sabel i sur., 2018). Razlikuje se obzirom na sami uzrok nastanka oštećenja vida tako da se osobe s različitim anamnezama i dijagnozama suočavaju s različitim emocionalnim reakcijama povezanim uz njihove specifične okolnosti. Može varirati i po opsegu i intenzitetu te fazi reakcije na gubitak vida u kojoj se osoba u tom trenutku nalazi. Također ovisi o stupnju težine oštećenja vida. Postoji pozitivna korelacija između oštine vida i suočavanja usmjerenog na emocije, što znači da se smanjenjem vidne oštine, povećava potreba suočavanja na emocionalnoj razini (Kermauner, 2021). Slabovidne osobe nerijetko se nađu na granici svijeta videćih i svijeta osoba oštećena vida. Naime, one često imaju dojam da nisu dio nijedne od navedene dvije skupine ljudi te mogu razviti osjećaj da nigdje ne pripadaju. Kad se pojedinac ne vidi kao član nijedne zajednice, to posljedično može imati utjecaj na njegov pojam o sebi ili stvoriti emocionalne probleme (Huurre, 2000).

### 5.4. Socijalni učinak

Čovjek kao društveno biće ima potrebu za ostvarivanjem i održavanjem kontakata s drugim ljudima te je stvoren da djeluje u skupini, a ne isključivo sam za sebe (Skledar, 1996). Iz tog razloga, bilo što, što ima negativan utjecaj na socijalne odnose, potencijalno narušava cijeli jedan aspekt čovjekovog postojanja. Osim u svrhu druženja i stvaranja osjećaja ugone, ljudi jedni drugima predstavljaju i oslonac u kriznim situacijama (Dobrotić i Laklija, 2012). Ukoliko osoba nema podršku ljudi oko sebe, to može biti potencijalno ugrožavajuće za njegovo funkcioniranje. Okolnost gubitka vida nije iznimka. Osoba s težim oštećenjem vida može se otuđiti od svoje okoline dok prolazi kroz faze reakcije na gubitak vida (Tuttle i Tuttle, 2004). Posljedice prvo osjeća neposredna okolina, odnosno obitelj i bračni partner, jer funkcioniranje u obitelji i braku mogu biti značajno ugroženi. Ovo je pogotovo izraženo kada je riječ o slijepim osobama, iako razlika u odnosu na slabovidne osobe nije velika pošto oštećenje vida samo po sebi predstavlja

veliki stresor. Kao što je navedeno ranije u tekstu, oštećenje vida znatno smanjuje mogućnost korištenja neverbalne komunikacije u svrhu stvaranja i razumijevanja konteksta situacije. Budući da je komunikacija usko vezana uz socijalne odnose, nemogućnost pojedinca da uočava geste i facijalne ekspresije, utječe na dobivanje smanjene količine informacija o svom sugovorniku (Amaral i Lolli, 2011). Osoba, koja potencijalno već trpi simptome depresije, smanjenog samopoštovanja i narušenog metalnog zdravlja općenito, sada je izložena i visokim razinama interpersonalnog distresa pa potencijalna želja za osamljivanjem ne iznenađuje (Ishtiaq i sur., 2016). Udaljavanje od okoline može biti i posljedica određenih funkcionalnih teškoća. Primjerice, ako je oštećenje vida uzrokovalo gubitak vozačke dozvole, osoba postaje i fizički manje mobilna što s vremenom dovodi do socijalne izoliranosti (Chia i sur., 2004).

### 5.5. Reakcija obitelji i prijatelja

Obzirom na vrijeme i uzrok nastanka oštećenja vida te postojeću socijalnu mrežu, reakcija neposredne okoline osobe oštećena vida može biti raznovrsna. Na njihovu reakciju utječu njihova osobnost, odnos s osobom oštećena vida, vlastito mišljenje i stav društva te brojni drugi čimbenici. Veliki broj članova obitelji i prijatelja osobe oštećena vida mogu djelovati s najboljom namjerom da pomognu i budu oslonac, ali bez razmišljanja na stvarni utjecaj svojih akcija. Tako se može dogoditi da sve rade umjesto pojedinca kako bi mu olakšali svakodnevni život, dok mu u stvarnosti izazivaju osjećaj bespomoćnosti. Također, pojedinac dobiva dojam da su i njegovi najbliži mišljenja da on ne može biti samostalan. Opasnost leži u tome da im osoba povjeruje te sama zauzme isti stav. Na ovaj joj se način oduzimaju osjećaj kontrole, samostalni izbor i donošenje odluka što ju udaljava od zdravog suočavanja s gubitkom vida, a približava odnosu ovisnosti o drugima. Činjenica je da roditelji, bračni partner i ostali članovi obitelji te prijatelji imaju tendenciju ka prezaštićivanju. To mogu raditi u želji da pomognu, zbog zabrinutosti za sigurnost pojedinca ili osjećaja krivnje, kao i zbog vlastite nestrpljivosti jer osobi sada treba osjetno više vremena za obavljanje određenog zadatka. Međutim, takvu vrstu odnosa treba strogo izbjegavati i prestati sa štetnim djelovanjem u smislu zadovoljavanja potreba pojedinca koje on sam može ispuniti (Tuttle i Tuttle, 2004). Unatoč eventualnoj potrebi za preusmjeravanjem podrške, volju za pružanjem iste treba cijeniti i poticati. Važnost toga veže se uz činjenicu da je slaba ili nepostojeća

socijalna podrška povezana s lošijom prilagodbom na gubitak vida te pojačava negativne učinke oštećenja umjesto da djeluje kao zaštita (Reinhardt, 1996).

## 6. Proces prilagodbe

Nastanak oštećenja vida, slično kao i druge velike promjene u čovjekovom životu, sa sobom nužno povlači proces prilagodbe. Osoba oštećena vida treba se moći suočiti s novonastalom situacijom, isto kao i naučiti kako prilagoditi načine na koje obavlja većinu aktivnosti tijekom kojih se dotad velikim dijelom oslanjala na svoj vid. Prilagodba na nove i različite okolnosti može biti izrazito zahtjevna i dugotrajna, pogotovo ako je gubitak vida nastupio naglo i u kasnijoj životnoj dobi. Na osobe s oštećenjem vida, stečenim kasnije tijekom života, značajan utjecaj mogu imati ranije usvojeni stavovi o sljepoći i slabovidnosti koji su uglavnom negativni. Bez obzira što su ti stavovi najčešće usvojeni nenamjerno i bez svijesti pojedinca, činjenica je da su uglavnom omalovažavajući. Također, osoba te stavove uči iz svoje okoline što znači da nisu samo njeni stavovi oni koji loše utječu na suočavanje i prilagodbu, nego i stavovi ljudi oko nje. Sam proces nije samo pod utjecajem vremena nastanka oštećenja vida i stavova, već i brojnih drugih čimbenika, poput osobnosti osobe oštećena vida, ranijih iskustava suočavanja s traumatskim i kriznim situacijama preko kojih osoba uspostavlja vlastiti stil suočavanja i vještine rješavanja problema, razine prihvatanja gubitka te postojanja i kvalitete socijalne podrške (Tuttle i Tuttle, 2004). Mogućnost usvajanja stava pomirenja s gubitkom vida i vraćanja želje za životom, ističe se kao iznimno bitno na samom početku ovog procesa jer može itekako utjecati na njegov tijek (Golčić, 1968).

### 6.1. Faze prilagodbe

Iako se proces prilagodbe razlikuje od osobe do osobe, Tuttle i Tuttle (2004) primijetili su da prolazak kroz prilagodbu na oštećenje vida nalikuje prilagodbi na bilo koju drugu veliku životnu promjenu. Navedeni su proces podijelili u tri faze.

Prvo nastupa faza preispitivanja u kojoj osoba radi ponovnu procjenu i afirmaciju svog života u svrhu pronalaska smisla i želje za životom kako bi se potakao oporavak. Osoba si postavlja pitanja o vlastitim vrijednostima i ciljevima te utvrđuje je li došlo do promjene, a ako jest, na koji način

to utječe na nju i njezin život. Može se reći da tijekom ove faze osoba upoznaje novu sebe i gradi identitet koji će odgovarati proživljenim promjenama.

Potom slijedi faza suočavanja i mobilizacije kada se u pojedincu javlja želja da vodi ispunjen život na što samostalniji način. Za navedeno je potrebno učenje i primjena novih tehnika i metoda korisnih za savladavanje izazova koje život stavlja pred osobu koja se zatekla u promjenjenim uvjetima funkcioniranja. Osoba u ovoj fazi pokazuje spremnost za prihvaćanje svog oštećenja vida te izražava želju za suočavanjem sa stvarnim zahtjevima svakodnevnog života.

Posljednju fazu karakteriziraju samoprihvatanje i samopoštovanje. Osoba koja vjeruje u kvalitetu svojih sposobnosti i kompetencija, vjeruje i u sebe kao osobu vrijednu dostojanstva te postepeno povećava razinu samopoštovanja. Tijekom ove faze, osoba pridaje pozornost svojim kvalitetama i osobinama koje cijeni kod sebe, a činjenica da ima oštećenje vida pada u drugi plan.

Bitno je shvatiti da je prilagodba dugotrajni i kontinuirani proces koji se generalno odvija po određenom obrascu, ali je prije svega individualan za svaku pojedinu osobu. Ovo je složeni proces koji obuhvaća spoznajnu, ponašajnu i afektivnu komponentu te je iznimno dinamičan i promjenjiv. Ovisno o specifičnim okolnostima u kojima se osoba našla, faze teku različitim ritmom. Neki pojedinci uopće ne prođu kroz sve faze prilagodbe, dok oni koji prođu mogu se razlikovati prema vremenu zadržavanja u svakoj od faza. Postoji i mogućnost predugog zadržavanja u određenoj fazi, kao i regresija, odnosno povratak u neku od prethodnih, već proživljenih faza. Proces prilagodbe smatra se uspješnim ukoliko osoba postigne zadovoljavajuću razinu samopoštovanja te prihvati samu sebe kao pojedinca kojemu je samo jedna od karakteristika oštećenje vida.

## 6.2. Samostalnost

Neovisnost je jedna od ključnih odlika u životu svake osobe i svi joj teže. Ona je u brojnim kulturama mjerilo zrelosti i pokazatelj vrijednosti pojedinca pa je samim time i podložna utjecajima društva i općeprihvaćenih stavova (Ryan i Deci, 2006). Kada je riječ o osobi značajno smanjene funkcionalnosti, također je neizbježno u pitanje dovesti upravo njezinu samostanost. Tako je i u okolnostima funkcionalnog gubitka vida, potrebno spomenuti mogućnosti postizanja neovisnosti, kao i osjećaja dostatnosti i kontrole. U uvjetima smanjene razine funkcionalnosti, taj proces može biti uvelike otežan, ali ne i manje bitan u procesu prilagodbe. Osobe oštećena vida,

zbog specifične prirode svoje teškoće, u opasnosti su da njihova ovisnost o drugima bude više primjetna. Primjerice, pri kupnji namirnica prilikom koje imaju potrebu zatražiti pomoć, one su objektivno više izložene utjecaju negativnih stavova. Također, jedan od najvećih izazova za postizanje neovisnosti kod osoba oštećena vida je onaj koji se tiče procesa osamostaljivanja na području orijentacije i kretanja. Ovaj je proces, u uvjetima optimalnog vizualnog funkcioniranja više pitanje sposobnosti percipiranja (Giudice i Legge, 2008). S druge strane, kod osoba kojima je mogućnost korištenja vida smanjena ili nepostojeća, ovaj proces iziskuje znatno veći kognitivni napor i pažnju, poput potrebe za stvaranjem mentalnih reprezentacija prostora (Brambring, 1985). Stoga, u procesu postizanja sigurnog i učinkovitog kretanja, koji je lišen velike količine informacija koje videće osobe dobivaju vizualnim putem, osoba oštećena vida mora se suočiti s velikim brojem stresora (Giudice i Legge, 2008).

Sve u svemu, neovisnost treba poticati te pružati podršku ka njezinom ostvarivanju. Osobe koje su neovisne o drugim ljudima ne traže njihovo odobravanje, već su sigurne u sebe i imaju puno povjerenje u svoje odluke. Također, ne žude očajnički za društvom i pozornosti svih oko sebe, već su samodostatne. Ne traže stalno pomoć, nego ustraju u tome da najveći mogući broj aktivnosti obave maksimalno samostalno i preuzimaju inicijativu. Međutim, tako sigurnim osobama ne predstavlja problem pitati za pomoć ukoliko je to nužno jer one znaju da to ne narušava njihovu samostalnost. Uz navedeno se povezuje pojam takozvane zdrave ovisnosti, odnosno sposobnosti osobe da se osloni na druge bez gubitka snažnog selfa. Ovo zahtijeva spremnost prihvaćanja pomoći kada je ona potrebna (Tuttle i Tuttle, 2004).

### 6.3. Dobra prilagodba

Kao odrednica efikasne prilagodbe, uzima se slabljenje djelovanja funkcionalnog gubitka na psihološko stanje osobe. Točnije, dobra prilagodba na progresivno oštećenje vida karakterizirana je smanjenim reagiranjem na njegove posljedice u smislu ishoda na psihološku dobrobit pojedinca (Szlyk, Fishman, Grover, Revelins i Derlacki, 1998). Općenito bolja prilagodba na teški i nepovratni gubitak vida slijedi iz visoke razine prihvaćanja oštećenja vida, zdravog načina suočavanja s novonastalom situacijom te kvalitetne podrške okoline. Osobe oštećena vida koje su se dobro prilagodile novim i promijenjenim okolnostima pokazuju psihološku stabilnost, emocionalno prihvaćanje oštećenja vida, cijene i biraju samostalnost, dobro vladaju socijalnim

vještinama, postižu više razine obrazovanja te uživaju provoditi vrijeme u rekreacijskim aktivnostima u slobodno vrijeme. Humor je sredstvo koje se može početi koristiti još u tijeku procesa prilagodbe, ali i nastaviti koristiti do daljnjega. Smisao za humor kod osobe jedna je od dobrih naznaka koja pokazuje unutarnju stabilnost, a mogućnost smijanja na vlastiti račun dokaz je samoprihvatanja. Osobe oštećena vida koje su dobro prilagođene aktivno sudjeluju u rehabilitacijskim programima, mobilne su, posjeduju vještine potrebne za obavljanje svakodnevnih aktivnosti, koriste razne naučene tehnike i strategije te pomagala (Tuttle i Tuttle, 2004).

## 7. Stres

Današnja svakodnevnica odlikuje se ubrzanim načinom života koji dovodi do visoke razine umora i oslabljenih sposobnosti prilagodbe. Ovakav način života, na određene pojedince, može imati dugoročne posljedice (Topić Lukačević, Cvitanušić, Filipčić i Kosović, 2020).

Prema definiciji mađarsko-kanadskog endokrinologa Hansa Selyea, iz 1956. godine, stres je nespecifična tjelesna reakcija organizma uzrokovana nepravilnostima u, inače normalnim, tjelesnim funkcijama. Tako nastale promjene, nazvao je općim adaptacijskim sindromom te izdvojio tri faze. Fazu upozorenja tijekom koje se javlja inicijalni šok i mobiliziraju obrambeni mehanizmi, fazu otpora kada se organizam nastoji prilagoditi na stres i pronaći načine suočavanja koristeći sve raspoložive resurse te fazu iscrpljenosti organizma poslije dugotrajnog pružanja otpora stresu. Ova teorija, zbog naglaska isključivo na biološki aspekt, nije postala općeprihvaćena. Iz tog se razloga, u opisivanju nastanka stresa, najčešće koristi Lazarusova teorija koja pozornost pridaje i psihološkim reakcijama. One se razlikuju ovisno o vrsti i opsegu traume, osobnosti pojedinca i njegove okoline te strategijama suočavanja sa stresom (Lazarus i Folkman, 1984). Dok stres označava unutarnje stanje, stresori se odnose na vanjske događaje. Stresori, bilo fizički, psihološki ili socijalni, su realni ili doživljeni zahtjevi organizma da zadovolji svoje potrebe i održi ravnotežu. Ukoliko dođe do neravnoteže, organizam treba ukloniti stresore, odnosno suočiti se sa stresom kako bi vratio poremećenu ravnotežu (Puglisi-Allegra i Oliverio, 1990). Dakle, stres se može definirati kao sve ono što nam život nudi, a prijeto narušavanju ravnoteže na što organizam treba odgovoriti na emocionalnoj, spoznajnoj, fizičkoj i bihevioralnoj razini (Ciccarelli i White, 2013).



## 7.1. Odgovori na stres

Odgovor na stres u početku je bio predstavljen reakcijom *bori se ili pobjegni* koja za posljedicu ima mnoge fiziološke reakcije, poput ubrzanog rada srca, povišenog krvnog tlaka i otežanog disanja (Puglisi-Allegra i Oliverio, 1990).

Kada organizam percipira stresor, u tijelu se pokreće niz bioloških procesa, odnosno sustav reakcije na stres. Oslobođanjem hormona stresa – adrenalina i kortizola – pokreće se hormonska reakcija odgovora na stres. Ovdje je uključena os HPA, odnosno osovina hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žlijezda. Uslijed nastanka stresa, hipotalamus šalje signal hipofizi koja ga proslijedi nadbubrežnoj žlijezdi koja luči hormone. Sintezom i otpuštanjem kortizola, povećava se razina šećera u krvi potrebnog za energiju koja služi za obavljanje aktivnosti. Ovakva reakcija na stres spora je i dugotrajna (Sabel i sur., 2018).

Stres djeluje i na aktivaciju stanica živčanog sustava, poput onih za održavanje homeostaze koji luče hormone za proizvodnju leukocita, odnosno bijelih krvnih zrnaca. Njihova je uloga važna u borbi protiv bolesti i infekcija te je tijelo tada spremno za brzu reakciju na potencijalnu traumu. Međutim, ukoliko se imunološki sustav konstantno stimulira kroz duže vremensko razdoblje, njegova se efikasnost prilikom borbe protiv bolesti i infekcija zapravo smanjuje (Puglisi-Allegra i Oliverio, 1990). Ovo objašnjava zašto osobe koje kronično pate od stresa lakše podlegnu prehladi, infekcijama ili pojavi herpesa.

Osim navedenog, stres utječe i na brojne strukture u mozgu čije nepovratne promjene nude objašnjenje za nastavak stresa čak i poslije završetka traume. To su hipokampus, amigdala i prefrontalni korteks, a na svakoga stres različito djeluje. Zbog povišenih razina hormona stresa, hipokampus gubi na svom volumenu. Budući da je on zaslužan za ponovno sjećanje te razlikovanje sadašnjih i prošlih događaja, stres uzrokuje opadanje ovih funkcija. Svoj volumen također gubi prefrontalni korteks koji kontrolira odgovor na emocije pa osobe imaju teškoće pri kontroliranju svojih emocija i ponašanja. Daljnje teškoće s kontrolom emocija, kao i negativno raspoloženje, posljedica su povećane amigdale (Reyes, Ford i Elhai, 2008).

Također, uslijed nastanka stresa, kao mogući odgovor, tijelo može ponuditi aktivaciju simpatičkog živčanog sustava koji je zaslužan za obranu organizma. Kroz ubrzavanje srčanog ritma i kontraktilnosti mišića, oslobođanje glukoze i povećanje snage mišića, povećava se sposobnost

organizma za napore, izvršava se priprema za rad i opasnost te djelovanje u promjenjenim uvjetima (sedamnaesto izdanje MSD priručnika dijagnostike i terapije, 2000). Međutim, ukoliko se navedeno konstantno ponavlja, može imati negativan utjecaj na organizam, kao što je razvijanje Flammerovog sindroma kod kojeg je primarna vaskularna disregulacija popraćena nizom drugih stanja i simptoma (Konieczka i sur., 2014).

## 7.2. Mehanizmi suočavanja sa stresom

Pod pojmom suočavanje podrazumijevamo neprekidan proces mijenjanja spoznajnih i ponašajnih napora kako bi se potpuno savladali ili barem smanjili opterećujući zahtjevi iz okoline. Ovi se mehanizmi koriste kada pojedinac nije sposoban nadići situaciju koristeći osnovne osobne resurse koje ima na raspolaganju. Ovakvo objašnjenje suočavanja ukazuje na ono što pojedinac zaista misli i poduzima u datoj situaciji te o promjenama njegovih misli i akcija u specifičnim okolnostima. Suočavanje se može podijeliti u dvije kategorije – suočavanje usmjereno na problem i suočavanje usmjereno na emocije (Lazarus i Folkman, 2004).

### 7.2.1. Suočavanje usmjereno na problem

Ova vrsta suočavanja koristi se u svrhu kontroliranja ili mijenjanja problema koji izaziva stres. Karakteriziraju ga usmjeravanje napora na problem, odnosno ka samoj definiciji problema, traženje i procjena drugih mogućih rješenja te njihov odabir i primjena obzirom na benefite koje nudi. To uključuje kontroliranje i mijenjanje zahtjeva okoline, prepreka, pritiska i sl. Osim okolinskog aspekta, strategije mogu biti usmjerene i na pojedinca, odnosno na spoznajne i motivacijske promjene. Samo neki od primjera su mijenjanje intenziteta težnji i želja, smanjivanje razine uključenosti ega, razvijanje novih oblika ponašanja te učenje novih vještina i načina djelovanja. Stoga, usmjeravanje na problem i rješavanje istog utječe na promjenu odnosa pojedinca i okoline. Suočavanje usmjereno na problem usko je vezano uz strategije koje se generalno primjenjuju prilikom rješavanja problema (Lazarus i Folkman, 2004).

### 7.2.2. Suočavanje usmjereno na emocije

Usmjerenost ka upravljanju emocionalnim reakcijama na problem glavna je odlika ove vrste suočavanja (Lazarus i Folkman, 2004). Koristi se kada pojedinac procijeni da nije u mogućnosti kontrolirati odrednice stresnog događaja ili mijenjati njegove ishode (Lazarus, 1993). Ovdje se ubrajaju strategije umanjivanja, odbijanja, selektivne pažnje, pozitivne usporedbe i naglašavanje pozitivnih strana generalno negativnog događaja. Krajnji cilj je ublažavanje ili lakše podnošenje emocionalne boli koju je uzrokovao stresni događaj korištenjem raznih spoznajnih procesa. Ublažavanje emocionalne boli može se postići i inicijalnim povećanjem razine emocionalne boli u svrhu kasnijeg osjećaja olakšanja. Osobe tada koriste metode samoopuživanja i samokažnjavanja kako bi se motivirali za djelovanje i potakli na suočavanje s problemom (Lazarus i Folkman, 2004). Jedan od oblika suočavanja usmjerenog na emocije je izražavanje emocija, kao i podrška okoline koja djeluje kroz davanje savjeta, emocionalnu podršku i razgovor s osobom od povjerenja (Lazarus, 1993).

### 7.2.3. Suočavanje izbjegavanjem

Suočavanje može imati i odrednice usmjerenosti prema problemu i odrednice usmjerenosti prema emocijama, a primjer toga upravo je suočavanje izbjegavanjem. Točnije, ono je spoj karakteristika suprotnih onima prethodno opisanih mehanizama suočavanja. Odnosi se na isključivanje i udaljavanje od izvora stresa te psihosomatskih reakcija na stres korištenjem spoznajnih, emocionalnih i bihevioralnih napora. Brojni su oblici ove vrste suočavanja, poput potiskivanja emocija, izbjegavanja i negiranja istine, povlačenja, udaljavanja od problema i nepoduzimanja radnji da se isti riješi, maštanja i sanjarenja, bavljenja zamjenskim aktivnostima, prekomjernog konzumiranja alkohola i ostalih sredstava ovisnosti, autodestruktivnog i neprilagođenog ponašanja (Endler i Parker, 1990).

## 8. Obostrana povezanost vizualnog funkcioniranja i stresa

Dobro očuvano tjelesno i mentalno zdravlje imaju značajan utjecaj na veću kvalitetu života čovjeka (Horowitz, Reinhardt i Boerner, 2004).

Rajsekar, Rajsekar i Chaturvedi (1999) navode da slamanje psihičke ravnoteže ima negativan učinak na tjelesno zdravlje. No, i oslabljeno tjelesno zdravlje može dovesti do neravnoteže psihičkog stanja pojedinca. Navedeno se može primijeniti i kada je riječ o oftalmološkom statusu osobe zato što je nerijetko u komorbiditetu sa psihijatrijskim stanjima pa osoba može patiti od emocionalne nestabilnosti ili ozbiljnih psiholoških teškoća. Vidne funkcije i funkcionalni vid, kao i cjelokupna kvaliteta života pojedinca dokazano su povezane s problemima mentalnog zdravlja (Horowitz i sur., 2004). Dakle, oštećenje vida ili traumatska ozljeda oka mogu razviti posljedice u obliku psiholoških poremećaja koji mogu uzrokovati daljnje teškoće vida (Narayanan, 2019). Zanimljivi podatak je da se, u usporedbi s osobama koje imaju dvije, tri ili više očnih bolesti, osobe koje imaju samo jednu bolest oka često suočavaju s težim psihološkim teškoćama. Kod njih je izražen osjećaj straha te teže prihvaćaju svoj izgledni gubitak vida jer ih prati nada da bi se on ipak mogao poboljšati. Budući da je njihov put do potpunog prihvaćanja gubitka vida puno zahtjevniji i dugotrajniji, ove su osobe u većoj opasnosti od razvijanja simptoma depresije. Osobe s više očnih bolesti, zbog složenosti stanja, ne nadaju se oporavku vida pa se samim time i lakše mire s njegovim gubitkom te ga bolje prihvaćaju (Nollett i sur., 2019).

Stoga, važno je naglasiti da je odnos vizualnog funkcioniranja i psihološkog stanja dvosmjernan što se može primijeniti i kada je riječ o stresu. S jedne strane, uslijed pogoršanja stanja vida, povećava se razina stresa, a s druge, stres uzrokuje daljnje poteškoće u vizualnom funkcioniranju.

Somatopsihologija je grana psihologije koja se prije vodila pod nazivom psihologija rehabilitacije. Bavi se proučavanjem utjecaja tjelesnih bolesti na psihička stanja pojedinca, odnosno određivanjem psiholoških posljedica uzrokovanih tjelesnim bolestima i fizičkim oštećenjima. U sklopu ovog područja psihologije, razvijaju se metode i tehnike pružanja stručnih psiholoških i socijalnih usluga osobama koje prolaze kroz proces rehabilitacije. Također se proučava djelovanje društvene sredine na prilagodbu osobe na život nakon nastanka tjelesnog oštećenja. Ovo interdisciplinarno područje uvažava načela cjelovitosti tjelesnog, psihološkog i društvenog funkcioniranja pojedinca te ulaže napore u svrhu postizanja boljeg razumijevanja odnosa zdravlja, bolesti i psihosocijalnih stanja (Havelka, 2002).

Na području medicine razvijena je posebna disciplina pod pojmom psihosomatika. Ona zauzima stav da psihičko stanje osobe, njezine emocije, pogotovo one neugodne, sukobi i nerazriješeni konflikti mogu uzrokovati pojavu tjelesnih bolesti i poremećaja. Na osobu se gleda kao

nerazdvojno psihosomatsko biće koje je i biološko i psihološko i socijalno po prirodi. Ovakva organizacija organizma shvaća pojedinca kao jedinstvenu biopsihosocijalnu cjelinu. Na temelju toga te proučavanja i uvažavanja odnosa između psihičkih i somatski, odnosno tjelesnih mehanizama, provode se dijagnostika i terapija (Zlatanović, 1995).

Jedan od primjera tjelesnog oštećenja, odnosno gubitka dijela tijela ili tjelesne funkcije, upravo je gubitak vida.

### 8.1. Somatocentrično tumačenje gubitka vida

Pojam okulocentrizam povlači se još iz vremena Stare Grčke, a označava dominaciju vida kao najplemenitijeg osjetila. Na tom tragu, svoj je stav izgradila i današnja zapadnjačka kultura koja pokazuje svoju potpunu usmjerenost ka ovom osjetilu. Postmodernističko razdoblje vid postavlja na najviši položaj na listi osjeta, a jedan od najistaknutijih razloga je distantnost kao njegova bitna odlika. Ovakav stav i ovakav način razvijanja kulture, u kojem tehnologija napreduje sve više se oslanjajući na vizualni aspekt (Rukavina, 2012) te potiče komunikaciju na daljinu i to isključivo putem vida, ponajviše pogađa upravo populaciju osoba oštećena vida (Kermauner, 2021).

Budući da se još od davne prošlosti velika važnost pridaje vidu, o njemu su se vodile i brojne rasprave. Tako se u doba prosvjetiteljstva stvorila stroga podjela između tijela i uma koja je sva osjetila svrstala isključivo na stranu tijela, odnosno tjelesnosti. Shodno tome, vid se također nalazi u tjelesnoj sferi te je tamo ostao sve do danas. Bez obzira na postojanje kritike ovakve podjele od strane tradicionalnog pristupa i takozvane osjetilne antropologije, činjenica ostaje da se vid, pa tako i gubitak vida, tumači na somatocentrični način (Pink, 2009).

Važnost navedenog leži u tome što ovakav pristup vidu predstavlja prepreku za razmatranje teme povezanosti vizualnog funkcioniranja i stresa te uviđanje značaja istraživanja iste. Takva i slična istraživanja provedena su, ali je njihov broj nedovoljan u odnosu na potrebu i dobrobit koju bi zaključci istih mogli imati za cjelokupno zdravlje i kvalitetu života osoba s tom vrstom teškoća.

Mentalno zdravlje jedan je od glavnih javnozdravstvenih problema u Europi (Jeriček Klanšček, Zorko, Bajt i Roškar, 2009).

Posljedice događaja na psihičko stanje osobe nerijetko se zanemaruju jer nisu jasno vidljive što tim osobama omogućava da ih sakriju. Veliki je broj razloga takvom ponašanju, poput stereotipa, predrasuda, srama i tome sličnog. Među brojnim stereotipima o mentalnom zdravlju, ističe se onaj koji glasi da je za osobu sramota priznati da ima bilo kakvu vrstu psihičkih teškoća. Ukoliko osoba prizna navedeno, bit će žrtva izrugivanja i pogrdnih naziva. Tu su i negativne predrasude prema psihičkim teškoćama te stigma odlaska psihijatra. Osobe koje nisu u mogućnosti samostalno, odnosno bez posjeta stručnjaku, nadici određenu traumu mogu zbog toga osjećati sram pa zato potiskuju svoje emocije (Saigh i Bremner, 1999). Budući da osobe nakon proživljene traume, kao što je gubitak vida, ubrzo ne reagiraju odlaskom kod stručnjaka za mentalno zdravlje ili ga uopće ne posjete, razvijaju simptome poremećaja vezanih za stres i traumu. Postoje mnoge terapije koje učinkovito ublažavaju simptome stresa i traume te bi brojne osobe imale dobrobit od uključivanja u jednu od njih. Međutim, njihova efikasnost znatno opada što se osoba kasnije uključi ili što manje aktivno sudjeluje u procesu prilagodbe. Obzirom da bi posjet stručnjaku za mentalno zdravlje bio korisan za poboljšanje psihološke dobrobiti velikom broju pojedinaca s oštećenjem vida, zabrinjavajući je podatak iz istraživanja Garcie i suradnika (2022) koji navode da je samo 31,1% ispitanika, odnosno jedna trećina, zatražila usluge psihologa ili psihijatra uslijed gubitka vida.

Sve navedeno ukazuje na prisustvo tabuiziranja teme mentalnog zdravlja što predstavlja barijeru za otvorenu komunikaciju o povezanosti vizualnog funkcioniranja i stresa.

## 8.2. Holistički pristup oftalmologiji

Prema definiciji iz Ustava Svjetske zdravstvene organizacije (2020), zdravlje se definira kao stanje potpunog fizičkog, psihičkog i društvenog blagostanja, a ne puko odsustvo bolesti ili nemoći. Uživanje najvišeg dostupnog standarda zdravlja jedno je od temeljnih ljudskih prava koje ne poznaje rasu, vjerska i politička uvjerenja, ekonomski ili društveni status. Iz navedenog je jasno da je i mentalno zdravlje sastavni dio općeg zdravlja i blagostanja. Pojedincu je omogućeno da bude produktivan i ostvari svoje pune potencijale, suoči se sa umjerenom razinom stresa te bude funkcionalni član zajednice kojoj pripada u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (Jeriček Klanšček i sur., 2009). Zato je u radu s osobama narušenog zdravlja važno imati holistički pristup koji gleda na osobu kao cjelinu, a ne samo kao pojedinačni dio koji ne funkcionira optimalno. Za vrijeme i

nakon što se osobi pruži medicinski tretman za fizičko oštećenje ili bolest, treba pomno razmišljati o pružanju psihološke podrške (Runjić i sur., 2007). Tako bi i u radu s osobama s težim oštećenjem vida, osim oftalmologa, značajnu ulogu trebao imati i psihijatar kako bi im se osigurala mogućnost dobivanja psihosocijalne podrške, psihološkog tretmana i savjetovanja (Narayanan, 2019). Prilikom oftalmološkog pregleda, oftalmolog treba imati na umu da osoba, koja izvještava o problemima s vidom i navodi simptome očne bolesti, može imati problema i na području mentalnog zdravlja (Pop-Jordanova, Ristova i Loleska, 2014). Isto tako, psihijatar u radu s pacijentom treba obratiti pozornost na simptome drugih teškoća i bolesti, kao što su očne (Punukollu i Phelan, 2006). Djelovanje ovih stručnjaka bitno je i zbog propisivanja lijekova i njihovih eventualnih nuspojava. Primjerice, u liječenju povišenog očnog tlaka često se koristi timolol koji može uzrokovati pojavu psihijatrijskih simptoma čega stručnjaci moraju biti svjesni i uzeti u obzir pri odabiru terapije (Cimolai, 2019). Međutim, činjenica je da u oftalmološkoj praksi bolesti mentalnog zdravlja ostaju zanemarene. Kako bi adekvatno brinuli o osobama oštećena vida, oftalmolozi bi trebali biti educirani o komorbiditetu psihijatrijskih simptoma i očnih bolesti. Stručnjaci, koji su obučeni da prepoznaju simptome psihijatrijskih stanja i poznaju nuspojave psihijatrijskih lijekova na oči, mogu adekvatno postupati i usmjeravati svoje pacijente tijekom liječenja, što uključuje i upućivanje psihijatru.

Praktični pregledi vida su oni koji se provode binokularno jer se tako dobiva slika kako osoba vidi u svakodnevnom životu. Uvidom u način funkcioniranja osobe, liječnici stvaraju bolju sliku njezinih potreba te mogu dati bolje smjernice za prilagodbu u svrhu podizanja kvalitete života i razine zadovoljstva osobe (Jampel, Friedman, Quigley i Miller, 2002). Također, binokularna procjena funkcionalnog vida pokazuje znatno realnije rezultate uspješnosti djelovanja osobe u vizualno zahtjevnim aktivnostima, pogotovo kod osoba koje imaju ostatak vida samo na jednom oku (Colanbrander, 2010). Navedeno govori o procjeni i dojmu kojeg formira liječnik. No, u liječenju i tretmanu kroničnih bolesti oka i teškog oštećenja vida značajnim se pokazalo i mišljenje same osobe oštećena vida. Osobna subjektivna percepcija osobe o vlastitoj bolesti i načinu na koji ona utječe na život može se uvelike razlikovati od percepcije liječnika. Kako bi se u obzir uzelo mišljenje osobe oštećena vida i tako ju se aktivno uključilo u proces svog liječenja, razvijeni su načini mjerenja ishoda liječenja od strane osobe. Mjerni instrumenti, koji za cilj imaju izmjeriti percepciju osobe o vlastitom zdravlju, mjere očne simptome, vidne funkcije i kvalitetu života povezanu s vizualnim funkcioniranjem te moraju zadovoljavati određene kriterije kako bi se

smatrali prikladnim za korištenje u tu svrhu (Nassiri, Mehravaran, Nouri-Mahdavi i Coleman, 2013). Među spomenutim kriterijima ubrajaju se mjerenje procjene utjecaja vida na aktivnosti svakodnevnog života, emocionalno blagostanje, socijalne odnose i samostalnost. Kada je riječ o posljedicama bolesti na zdravlje, osim samog oštećenja, razmatra se i ograničenje aktivnosti i ograničenje sudjelovanja u istima (Elliott, Pesudovs i Mallinson, 2007). National Eye Institut (2000) sastavio je NEI VFQ, odnosno upitnik koji mjeri zdravstveni status pod utjecajem oštećenja vida za koji osoba s kroničnom očnom bolesti smatra da joj je najvažniji. Ovaj je upitnik standardiziran i može se primijeniti u radu s osobama koje boluju od katarakte u starijoj životnoj dobi, glaukoma, senilne makularne degeneracije, dijabetičke retinopatije i CMV retinitisa. Za osobe koje boluju od senilne makularne degeneracije, glaukoma, dijabetičke retinopatije i katarakte primjenjiv je standardizirani upitnik IVI koji mjeri utjecaj oštećenja vida na ograničavanje sudjelovanja u svakodnevnim aktivnostima (Weih, Hassell i Keeffe, 2002). Navedena dva upitnika prikladni su za mjerenje kvalitete života povezane s vizualnim funkcioniranjem jer sadrže čestice koje ispituju razne aspekte kvalitete života pod utjecajem vida. Kao mana, ističe se nedovoljna preciznost upitnika u pogledu ispitivanja svakodnevnih teškoća vezanih uz pojedinu očnu bolest (Pelčić, Glavina i Jakab, 2017). Postoji samo mali broj očnih bolesti za koje su se razvili zasebni upitnici, a jedna od njih je glaukom (Nelson, Aspinall i O'Brien, 1999). Taj upitnik sadrži posebne čestice kojima se ispituje kvaliteta života vezana specifično za vizualno funkcioniranje osobe koja boluje od glaukoma (Turano, Massof i Quigley, 2002).

Uzeći u obzir sve navedeno, potreba za holističkim pristupom je očita i neizostavna. U liječenju osobe trebali bi sudjelovati liječnici specijalizirani za zdravlje oka, ali i liječnici i ostali stručnjaci za mentalno zdravlje (Golčić, 1968). Budući da ishodi rehabilitacije uvelike ovise o psihološkoj prilagodbi osobe na oštećenje vida, u radu je nužno njegovati odlike holističkog pristupa kako bi se liječilo ne samo oko, već i osoba iza oka (Senra i sur., 2015).

### 8.3. Stres kao posljedica smanjenog vizualnog funkcioniranja

Kronično povišena razina stresa i neučinkovito suočavanje sa stresom nužno su povezani sa smanjenom kvalitetom života te su jedni od glavnih prediktora za njezino pogoršavanje.



Očne bolesti, traume oka, snižene vidne funkcije i teškoće vizualnog funkcioniranja često prate problemi na području psihičkog zdravlja što jasno ističe povezanost tjelesnog i mentalnog zdravlja (Rajsekar i sur., 1999). U bilo kojoj fazi gubitka vida ili suočavanja s istim, mogu se pojaviti simptomi narušenog psihičkog stanja i povišene razine stresa. U radu s osobama oštećena vida, čije je zdravstveno stanje oka pogoršano i koje pate od gubitka vidnih funkcija, važno je imati na umu njihovu subjektivnu percepciju vlastitog zdravlja i kvalitete vizualnog funkcioniranja. Osobe koje izvještavaju o slabijem općem zdravlju i smanjenoj kvaliteti života u većoj su opasnosti od razvijanja simptoma psihičkih teškoća (Nollett i sur., 2019). Neke od očnih bolesti, poput katarakte, mogu se uspješno liječiti. No, to ne znači da osobe oboljele od katarakte nisu u riziku od nastanka psihičkih teškoća. Razlog tome može biti gubljenje radne sposobnosti, strah od operacije i financijski teret liječenja, pogotovo u siromašnijim zemljama (Feeny i sur., 2018). Financijski problemi i inače značajno podižu razinu stresa i utječu na pogoršanje kvalitete života (Danquah i sur., 2014). Osim toga, u liječenju oftalmoloških bolesti, često se koriste lijekovi. Oni mogu imati brojne nuspojave, poput okularne boli, bolesti rožnice, katarakte, bolesti mrežnice, suhoće očiju, oštećenja vidnih funkcija itd. Ukoliko kombinacija navedenih nuspojava izazove ozbiljne i dugoročne simptome, osobi prijeti značajno smanjenje kvalitete života i narušeno mentalno zdravlje. Zanimljiv podatak koji se ne smije zanemariti je činjenica da subjektivna percepcija vizualne disfunkcije osobe znatno više utječe na pojavu simptoma psihičkih teškoća (Toth, 2020).

Teško oštećenje ili potpuni gubitak vida mogu uzrokovati poteškoće u svakodnevnom funkcioniranju. Osobe oštećena vida suočavaju se s brojnim problemima na raznim područjima života. U njihovoj svakodnevici, prisutne su teškoće u raspoznavanju facijanih ekspresija što dovodi do problema u percipiranju i razmišljanju neverbalne komunikacije; teškoće pri kretanju, bilo to hodanje, strah od pada ili vožnja, što dovodi do socijalne izolacije; osjećaj nesigurnosti i gubitka smisla što dovodi do prestanka bavljenja hobijima i rekreacijskim aktivnostima u slobodno vrijeme te mnoge druge. Sve navedeno ide u prilog smanjenoj razini samostalnosti, češćem doživljavanju neuspjeha i većoj ovisnosti o drugima te izaziva kronično visoku razinu stresa (Rovner, Casten i Tasman, 2002).

### 8.3.1. Prikaz utjecaja glaukoma na razinu stresa i kvalitetu života

U narednom dijelu teksta, utjecaj smanjenog vizualnog funkcioniranja na psihičko stanje i kvalitetu života osobe, opisat će se na primjeru glaukoma.

Snižena razina kvalitete života i povišena razina stresa kod osoba s dijagnozom glaukoma može biti posljedica samog postavljanja dijagnoze, progresivnog gubitka vidnog polja, zanemarivanja svakodnevne terapije, negativnih učinaka antiglaukomskih lijekova i smanjenja sudjelovanja u svakodnevnim aktivnostima (Pelčić i sur., 2017). Nekoliko istraživanja dokazuje štetan utjecaj funkcionalnih teškoća koje prate dijagnozu glaukoma na kvalitetu života oboljele osobe (Gutierrez i sur., 1997; Janz i sur., 2001; McKean – Cowdin, Varma, Wu, Hays i Azen, 2007; Miljanović, Dana, Sullivan i Schaumberg, 2007; Odberg, Jakobsen, Hultgren i Halseide, 2001; Parrish i sur., 1997; Sherwood i sur., 1998; Skalicky, Goldberg i McCluskey, 2012; Spaeth, Walt i Keener, 2006; Varma, Wu, Chong, Azen i Hays, 2006; Wilson i sur., 1998). Važno je spomenuti multidimenzionalni model koji kvalitetu života predstavlja kroz nekoliko parametara. Fizički parametar – simptomi glaukoma i terapija; funkcionalni parametar – sudjelovanje u svakodnevnim aktivnostima i mobilnost osobe; društveni parametar – međuljudski odnosi; psihološki parametar – mentalno zdravlje i emocionalna ravnoteža (Pelčić i sur., 2017). Među instrumentima koji mjere kvalitetu života, kao najprecizniji su se pokazali oni koji mjere kvalitetu života pod utjecajem glaukoma. U tim su mjernim instrumentima sadržana pitanja o vizualnim vještinama i sposobnostima, točnije centralnom i perifernom vidu, pitanja o utjecaju vida na obavljanje specifičnih aktivnosti, kao što su kretanje i vožnja te pitanja o značaju vizualnih vještina i obavljanja svakodnevnih zadataka prema mišljenju osobe (Spaeth i sur., 2006). Osobna procjena kvalitete života mora se uzeti u razmatranje zato što se može uvelike razlikovati od osobe do osobe, bez obzira što imaju istu očnu bolest, u ovom slučaju glaukom (Pelčić i sur., 2017). Istraživanje u kojem su osobe oboljele od glaukoma, prema vlastitoj procjeni, izvijestile o svakodnevnim aktivnostima koje im predstavljaju najveće teškoće, navedeno je da su to zadaci koji zahtijevaju gledanje na blizu, kao što je čitanje te aktivnosti kretanja izvan vlastitog doma, poput hodanja i vožnje automobila (Ramulu i sur., 2014). Neke osobe same navode funkcionalno oštećenje vidnog polja kao uzrok teškoća prilikom kretanja i vožnje (Smith, Crabb, Glen, Burton i Garway-Heath, 2012). Podaci istraživanja jasno dokazuju da loša oštrina vida osoba s glaukomom negativno utječe na njihovu kvalitetu života (Odberg i sur., 2001; Parrish i sur., 1997; Sherwood i sur., 1998; Varma i sur., 2006; Wilson i sur., 1998). No, pokazalo se da je smanjeno vidno polje ipak najistaknutiji

uzrok teškoća s kojima se osobe oboljele od glaukoma svakodnevno susreću te povišene razine stresa (Gutierrez i sur., 1997; Hyman i sur., 2005; Janz i sur., 2001; McKean-Cowdin i sur., 2007; Odberg i sur., 2001; Parrish i sur., 1997; Sherwood i sur., 1998). I minimalno oštećenje vidnog polja utječe na kvalitetu života iz čega se može zaključiti da doživljavanje stresa ne započinje tek u kasnijim fazama razvoja glaukoma (McKean-Cowdin i sur., 2007). Raznovrsne su funkcionalne teškoće koje osoba oboljela od glaukoma može imati, a posljedica su oštećenja vidnog polja. Poteškoće u kretanju uključuju kretanje po prostorima velike protočnosti ljudi i zaobilaženje barijera tijekom hodanja (Smith i sur., 2012). Pod utjecajem oštećenja vidnog polja uzrokovanog glaukomom su i cjelokupna koordinacija i održavanje ravnoteže tijela te silazak niz stepenice koji ujedno predstavlja najveći rizik za učestale padove (Haymes, LeBlanc, Nicolela, Chiasson i Chauhan, 2007). Iz istraživanja Ramulua i suradnika (2014) proizlazi zaključak da osobe s glaukomom manje izlaze iz svog doma u usporedbi s osobama koje nemaju glaukom. Postoji pozitivna korelacija između dobi i ukupnog vremena provedenog izvan doma te negativna korelacija između stupnja oštećenja vidnog polja i ukupnog vremena provedenog izvan doma. Točnije, što je osoba starije životne dobi i što joj je lošiji stupanj oštećenja vidnog polja, to manje vremena provodi izvan doma. Osobe s glaukomom također imaju veću vjerojatnost za uzrokovanje ili sudjelovanje u prometnim nesrećama zbog nemogućnosti percipiranja prepreka i opasnosti u perifernom vidnom polju (Crabb, Fitzke, Hitchings i Viswanathan, 2004). Teškoće povezane s otežanom koordinacijom oko-ruka očituju se prilikom planiranja i kontrole pokreta te posezanja (Kotecha, O'Leary, Melmoth, Grant i Crabb, 2009). Daljnjim pogoršanjem stanja vidnog polja dolazi do smanjenih sakada koje su potrebne u aktivnostima vizualnog pretraživanja i čitanja (Smith i sur., 2012). Provedeno je nekoliko istraživanja koja su ispitivala povezanost između iznosa suženja vidnog polja i snižavanja razine kvalitete života te se pokazalo da postoji statistički značajna povezanost između pogoršanja oštećenja vidnog polja i lošije kvalitete života (McKean – Cowdin i sur., 2007; Peters, Heijl, Brenner i Bengtsson, 2015; van Gestel i sur., 2010). Rezultate utjecaja glaukenskog oštećenja vidnog polja na kvalitetu života nije lako uočiti jer brojne osobe razvijaju kompenzacijske mehanizme. Osobe oboljele od glaukoma, čije je postepeno pogoršanje vidnog polja sporije, imaju bolju kvalitetu života zato što imaju više vremena razviti kompenzacijske mehanizme od osoba čija je progresija bolesti nagla (Huxlin, 2008). Ovakav način nadomještanja oštećenja omogućava bolje vizualno funkcioniranje i osobama s težim oštećenjem vida (Medeiros i sur., 2015). Iz tog je razloga znatno zahtjevnije prepoznati rane znakove utjecaja

oštećenja vidnog polja na kvalitetu života. Isto tako, osobe imaju tendenciju oslanjanja na vizualne informacije koje primaju boljim okom, odnosno onim okom koje ima manji stupanj oštećenja. Zato se uočava ubrzano opadanje kvalitete života kada oštećenje vida boljeg oka prijeđe određenu granicu (Peters i sur., 2015). Zaključuje se da oštećenje vidnog polja jednog oka neće imati značajan utjecaj na kvalitetu života, za razliku od bilateralnog oštećenja vidnog polja ili sve dok bolje oko ne dođe do određene razine oštećenja. Utjecaj oštećenja vida na kvalitetu života osoba oboljelih od glaukoma dokazan je i istraživanjem na području Republike Hrvatske (Runjić, Novak Lauš i Vataavuk, 2018). Rezultati ovog istraživanja pokazuju da različiti stupnjevi oštine vida na drugačije načine utječu na različita područja života. Utjecaj različitih stupnjeva oštine vida najviše se negativno odražavao na području čitanja i pristupa informacijama, nešto manje na području kretanja i neovisnosti, a najmanje na području emocionalnog blagostanja. Kao što je ranije navedeno, dugotrajna terapija može imati negativan utjecaj na kvalitetu života osobe oboljele od glaukoma. Veća izloženost glaukopskim lijekovima i veća dnevna doza uzimanja istih, najznačajniji su prediktori smanjene kvalitete života (Skalicky i sur., 2012). Od lijekova koji se koriste u tretmanu osoba s glaukomom ističu se timolol te lijekovi iz skupine beta-blokatora. Timolol je lijek koji je općeprihvaćen kao siguran i efikasan, ali i on može uzrokovati pojavu teških patoloških očnih bolesti i ostalih somatskih bolesti koje imaju negativne posljedice na kvalitetu života osobe. Neke od mogućih nuspojava ovog lijeka su osjećaj dezorijentiranosti, anksioznost, depresija, rastresenost, loše raspoloženje, anoreksija i umor. Po prestanku uzimanja lijeka, neželjene nuspojave uglavnom nestaju. Slične nuspojave mogu imati i određeni lijekovi iz skupine beta-blokatora (Bali i sur., 2011). Iz tog se razloga izražava potreba da cilj antiglaukomske terapije bude očuvanje kvalitete života oboljele osobe te da se ona uzima u obzir u daljnjem tijeku liječenja. Provođenjem daljnjih istraživanja na ovom području, mogli bi se dobiti korisni podaci o načinu osmišljavanja optimalnog plana liječenja, prihvaćanju kronične terapije i redovitim kontrola od strane oboljele osobe, načinu kvalitetnog surađivanja oboljele osobe i liječnika te smanjenju financijskog tereta povezanog uz liječenje (Pelčić i sur., 2017).

Razumijevanje posljedica gubitka vida na psihološko stanje osobe, pogotovo razinu stresa, te poznavanje i korištenje resursa koji mogu smanjiti njihovo narušavanje kvalitete života, bitan je aspekt cjelokupne i kvalitetne skrbi o osobama oštećena vida (Garcia i sur., 2017).

#### 8.4. Stres kao uzrok pogoršanja u vizualnom funkcioniranju

Kronični stres dugoročno izaziva manjak energije i slabost organizma čime se povećava opasnost od razvijanja mnogobrojnih bolesti i stanja, kao i pogoršanja postojećih. Jedna od brojnih funkcija koje mogu biti na udaru stresa je i vizualno funkcioniranje pošto stres može uzrokovati značajne psihosomatske reakcije u vizualnom sustavu. S druge strane, smanjena razina stresa i poboljšani protok krvi mogu dovesti do poboljšanja stanja. Iako stres nije nužno isključivi razlog nastanka teškoća i smanjenja vizualnog funkcioniranja, zasigurno je među značajnijim čimbenicima koji ga pogoršavaju. Stres ne utječe jedino na samo vizualno funkcioniranje, već ima utjecaj i na načine i mogućnost suočavanja s pogoršanjem vizualnog funkcioniranja te prolaska kroz faze gubitka vida i faze prilagodbe na isti (Sabel i sur., 2018). Poznato je da se mehanizmi suočavanja i tijek faza prilagodbe na gubitak vida razlikuju od osobe do osobe te ovise o brojnim čimbenicima (Tuttle i Tuttle, 2004). Jedan od njih je kapacitet za suočavanje. Primjerice, osobe koje su proživjele emocionalne traume doživljavaju, prividno blagi i obični, svakodnevni stres kao znatno zahtjevniji u usporedbi s osobama koje su emocionalno uravnotežene i stabilne. Korištenjem velikog dijela raspoloživog kapaciteta za nošenje s emocionalnim problemima, ne ostaje dovoljno kapaciteta za suočavanje sa smanjenim vizualnim funkcioniranjem. Iz tog razloga, ove su osobe u opasnosti od doživljavanja intenzivnih emocija te čak nastanka funkcionalnog oštećenja kao posljedice (Resick, 2014).

Svoju manifestaciju na oftalmološko stanje osobe mogu imati i psihološki poremećaji, kao što je depresija koja je usko vezana uz patologiju oka. Razvoj simptoma depresije može uzrokovati bol u očima, umor ili suhoću očiju, smanjenu osjetljivost na vlastitu percepciju kontrasta i sl. Navedene posljedice depresije mogu dovesti do lošije kvalitete života, što pogoduje daljnjem pogoršanju simptoma depresije (Toth, 2020). Nadalje, određeni psihijatrijski poremećaji mogu uzrokovati gubitak funkcionalnog vida, nemogućnost konvergencije i akomodacije, nistagmus, grčeve, poremećaj vidne percepcije te somatske bolesti oka. Kako bi se provela kvalitetna oftalmološka dijagnostika, važno je uočiti i pravilno identificirati simptome psihijatrijskih poremećaja. Postoje razne očne bolesti čiji je uzrok nepoznat, a kao uzročni faktor uzima se psihološko stanje osobe. Tada je riječ o nefiziološkom poremećaju vida, a jedan od primjera je nistagmus povezan uz shizofreniju. Uzrok pojavi oftalmoloških simptoma mogu biti i lijekovi koji se uzimaju za liječenje mentalnih bolesti. Oni na brojne načine mogu djelovati na oči, na primjer eventualnim nuspojavama, predoziranje tim lijekovima te preosjetljivosti ili intolerancijom na te lijekove.

Uzimanjem lijekova, može se utjecati na mrežnicu, vidni živac, centar za vid u mozgu, rožnicu, leću, akomodaciju i intraokularni tlak (Rajsekar i sur., 1999).

#### 8.4.1. Prikaz utjecaja stresa na simptome glaukoma

U narednom dijelu teksta, utjecaj stresa na pojavu i pogoršanje simptoma očne bolesti kod oboljele osobe, opisat će se na primjeru glaukoma.

Glaukom je kronična očna bolest koju karakterizira progresivna neuropatija vidnog živca i jedan je od vodećih uzroka sljepoće (Flaxman i sur., 2017). Faktor rizika za pojavu glaukoma je povišeni intraokularni tlak koji, zbog pritiska na kardiovaskularni sustav, smanjuje protok krvi. Povišenje intraokularnog tlaka također se navodi kao jedna od posljedica akutnog i kroničnog stresa, čak i kod osoba koje nemaju glaukom. Uzrok ove očne bolesti može biti i vaskularna disregulacija (Flammer, Konieczka i Flammer, 2013) te neravnoteža moždanog i očnog tlaka (Wang i sur., 2016). Normotenzivni glaukom, podtip primarnog glaukoma otvorenog kuta, može biti uzrokovan ili ubrzan hormonima stresa, poput kortizola, u vaskularnom sustavu. Hormoni stresa utječu na vaskularni tonus unutar i oko vidnog živca, što dovodi do oštećenja vaskularne autoregulacije (Grieshaber, Mozaffarieh i Flammer, 2007). Smanjuje se djelovanje i povećava razgradnja dušikovog oksida (NO) koji služi kao regulator očnog protoka krvi te je uključen u kontrolu bazalnog protoka krvi u žilnici, vidnom živcu i mrežnici (Schmetterer i Polak, 2001).

Autonomni živčani sustav održava protok krvi u skladu s metaboličkim zahtjevima živčanih stanica organizma, što znači da protok krvi ostaje konstantan bez obzira na promjene, odnosno da je autoreguliran. Shodno tome, autoreguliran je i protok krvi u mrežnici i u mozgu. Problem može nastati ukoliko nastupi disfunkcija autoregulacije koja vodi do kronične ishemije vidnog živca što se povezuje s normotenzivnim glaukomom. Isto tako, kod normotenzivnog se glaukoma ističe dominacija aktivnosti simpatičkog živčanog sustava koja nastaje kao odgovor na stres (Sabel i sur., 2018).

Pojava stresa potiče lučenje protuupalnih medijatora, kao što su IL6, IL8 i TNF- $\alpha$ . Povišena razina IL6 i IL8 pronađena je u očnoj vodici osoba oboljelih od glaukoma (Iwata i sur., 2016), a povišena razina TNF- $\alpha$  kod osoba oboljelih od glaukoma i depresije (Sabel i sur., 2018).

Iz navedenog se zaključuje da bi se u pristupu liječenju osoba smanjenog vizualnog funkcioniranja koje trpe povišene razine stresa, trebalo uvesti određene promjene. Sa znanjima o utjecaju stresa na pogoršanje u vizualnom funkcioniranju, liječenje bi moglo biti više preventivno zbog veće mogućnosti predviđanja potencijalnih ishoda, pogotovo onih negativnih, odnosno nastanka ili progresije gubitka vida. Na taj način, otvara se mogućnost preventivnog primjenjivanja terapija u svrhu smanjivanja razina stresa ili sprječavanja njegovog nastanka kako bi se spriječio nastanak ili progresija gubitka vida. Naglašava se i važnost kvalitetne individualizacije u tijeku liječenja, a ona se provodi kroz prilagođavanje medicinskih i psiholoških intervencija prema psihomedicinskim potrebama i osobnim okolnostima svakog pojedinca (Golubnitschaja i sur., 2016).

## 9. Mogućnosti intervencije

Intervencija je pojam koji označava skup mjera koje se poduzimaju kako bi se uklonio ili smanjio rizik razvoja određene bolesti, odnosno bolest izliječila, zaustavila ili usporila. Općeprihvaćeno je kako je najučinkovitije intervenirati u što ranijem stadiju bolesti. Ovisno o fazi bolesti u kojoj je došlo do intervencije, dijeli se na primarnu, sekundarnu i tercijarnu prevenciju. Primarna prevencija odnosi se na sprječavanje nastanka bolesti. Usmjerena je na zdrave osobe, a uključuje uklanjanje rizika ili uzroka bolesti i unapređenje općeg zdravstvenog stanja. Sekundarna prevencija usmjerena je na oboljele osobe u ranom stadiju bolesti. Odnosi se na sprječavanje razvoja manifestne bolesti kako bi se zaustavio njezin razvoj te sačuvala kvaliteta života i produžio životni vijek. Tercijarna prevencija usmjerena je na očuvanje kvalitete života oboljelih osoba kada se bolest više ne može suzbiti, odnosno posljedice nastaju bez obzira na liječenje (NZJZ SDŽ, 2021).

Mjere intervencije od velikog su značaja i na području stresa i traume povezanih s vizualnim funkcioniranjem. U početnim fazama, intervencija je usmjerena ka *sprječavanju* utjecaja indikatora stresa na vizualno funkcioniranje. Primjerice, fiziološki indikatori, kao što su povišenje intraokularnog tlaka i povišena razina hormona stresa kortizola. Nakon što je smanjenje vizualnog funkcioniranja već nastupilo, intervencija se odnosi na sprječavanje pogoršanja stanja. Budući da se oboljele osobe trebaju suočiti i prilagoditi novonastaloj situaciji, radi se na *smanjivanju* indikatora stresa. Primjerice, doživljajni indikatori, poput straha od sljepoće, ljutnje zbog gubitka

neovisnosti i osjećaja bespomoćnosti zbog smanjene razine samostalnosti te kognitivni indikatori, kao što je rješavanje problema. Ukoliko se smanjenje vizualnog funkcioniranja ne može spriječiti, kao ni njegovo pogoršanje, poduzimaju se mjere usmjerene ka očuvanju kvalitete života. Primjerice, smanjivanje okolinskih indikatora, kao što su uklanjanje arhitektonskih barijera te osvjetavanje i informiranje zajednice (Petz i sur., 1992). Kao što je ranije navedeno, u tijeku intervencija, važno je individualizirati pristup prema psihomedicinskim potrebama i osobnim okolnostima svakog pojedinca (Golubnitschaja i sur., 2016).

Osim osobnih čimbenika, poput osobina ličnosti, kapaciteta za suočavanje i karakteristika samog oštećenja vida, na indikatore stresa vezane uz vizualno funkcioniranje utječe i sustav podrške. Nastavno, opisan će se djelovanje mjera intervencije kroz neformalnu i formalnu podršku te terapije za smanjivanje stresa.

### 9.1. Neformalna podrška

Neformalna podrška predstavlja koristan i neizostavan izvor resursa za osobu, a uključuje brojne oblike pomoći i podrške, pogotovo za osobe koje se smatraju ranjivijima, kao što su i osobe oštećena vida (Wall, Aboim, Cunha i Vasconcelos, 2001). Bitne odrednice na kojima počiva neformalna podrška su solidarnost i emocionalna povezanost (Žganec, 1995). Neformalnu podršku osobi oštećena vida najviše pružaju članovi njezine obitelji i prijatelji, a potom i ostali članovi društvene zajednice. Veze unutar obitelji bitne su za održavanje zadovoljavajuće razine kvalitete života osobe (Olagnero, Meo i Corcoran, 2005). Socijalna podrška važna je za očuvanje mentalnog zdravlja (Speer, Jackson i Peterson, 2001) i učinkovita je zaštita protiv negativnih učinaka stresa povezanog s oštećenjem vida. Veća socijalna podrška povezana je s manje depresivnih simptoma, većim zadovoljstvom životom i boljom prilagodbom na oštećenje vida (Reinhardt, 1996). Osobe, čija je socijalna podrška slaba, podložnije su zdravstvenim i socijalnim problemima (Speer i sur., 2001). Iako neformalna, ova mjera intervencije, ima važnu ulogu u svim oblicima prevencije utjecaja indikatora stresa na vizualno funkcioniranje pa time i kvalitetu života osoba oštećena vida.



## 9.2. Formalna podrška

Formalna podrška osoba oštećena vida odnosi se na oblik podrške koju provode stručnjaci raznih profila, kao što su oftalmolozi, psihijatri, psiholozi, edukacijski rehabilitatori i radni terapeuti. Ova mjera intervencije može se provoditi u zdravstvenim, obrazovnim, socijalnim i specijalnim ustanovama, u domu osobe oštećena vida i na otvorenom.

Rad stručnjaka različitih profila osigurava brigu, kako o očnom, tako i o mentalnom zdravlju osoba oštećena vida. U početnim fazama, oftalmolozi imaju važnu ulogu u ispitivanju i sprječavanju utjecaja fizioloških indikatora stresa na vizualno funkcioniranje. Ukoliko navedeno nije moguće te je nastanak oštećenja vida neizbježan, cilj im je spriječiti pogoršanje stanja. Oftalmolozi, osim u liječenju gubitka vida, mogu imati važnu ulogu u emocionalnoj i psihološkoj prilagodbi oboljelih osoba. One se trebaju suočiti s brojnim doživljajnim indikatorima stresa na vizualno funkcioniranje što ih može onemogućiti u suočavanju i prilagodbi na novonastale okolnosti (Garcia i sur., 2017). Stoga, tijekom i nakon medicinskog tretmana, potrebno je razmišljati o psihološkoj podršci (Runjić i sur., 2007). Obzirom na snažni utjecaj oštećenja vida na emocionalno stanje i mentalno zdravlje oboljele osobe, oftalmolozi bi trebali biti educirani u ovom području. Rano prepoznavanje čimbenika rizika ili već razvijenih simptoma narušenog mentalnog zdravlja, bitno je kako bi se osobe oštećena vida mogle što prije uputiti stručnjacima za mentalno zdravlje. Kvalitetna i brza reakcija stručnjaka ključna je za učinkovito liječenje i sprječavanje negativnih posljedica, kao i za doprinos boljoj kvaliteti života. Navedeno dokazano utječe na liječenje depresije te prevenciju suicida za čak 30% (Nollett i sur., 2019). Kao značajna se pokazala i edukacija osoba oštećena vida o njihovoj bolesti zbog smanjivanja vjerojatnosti razvoja psihičkih poremećaja ili pogoršanja postojećih. Oftalmolog treba na jasan i razumljiv način osobi pružiti što više korisnih informacija. Treba im objasniti bolest, moguće ishode te moguća rješenja koja uključuju i djelovanje na simptome očne bolesti i na simptome narušenog psihičkog zdravlja. Također, osobu treba informirati o njenim pravima i načinu na koji ih može ostvariti (Kong, Zhu, Hong i Sun, 2014). Tijekom tretmana, trebalo bi uključiti upitnike za ispitivanje kvalitete života kako bi se povećala kvaliteta usluge u svrhu postizanja većeg zadovoljstva osobe oštećena vida (Pelčić i sur., 2017). Isto tako, stručnjaci za mentalno zdravlje trebali bi se educirati o specifičnostima osoba oštećena vida, reakcijama na gubitak vida te mogućim posljedicama očnih stanja i lijekova za njihovo liječenje na psihičko zdravlje (Toth, 2020). U tijeku prilagodbe, značajnu ulogu imaju i stručnjaci edukacijsko rehabilitacijskog profila. Kvalitetan edukacijsko rehabilitacijski proces karakteriziraju

sustavnost i sveobuhvatnost te individualizacija pristupa. Navedeno je potvrđeno na primjeru utjecaja rehabilitacije na savladavanje tehnika samostalnog kretanja kod slijepih invalida Domovinskog rata, od kojih je jedan dio imao izražene karakteristike posttraumatskog stresnog poremećaja. Uzimanjem u obzir dodatne teškoće rehabilitanata, odnosno posttraumatski stresni poremećaj, kreiran je individualizirani plan rehabilitacije za svakog pojedinca prema njegovim specifičnim karakteristikama i životnim okolnostima. Ovakav pristup radu je sustavan i sveobuhvatan te omogućuje ostvarivanje pozitivnih rezultata i utječe na uspješnost rehabilitacijskog procesa (Runjić, Nikolić i Bilić-Prčić, 2003). Pružanjem rehabilitacijskih usluga kako bi se osigurala najveća moguća razina samostalnosti i neovisnosti te usluga psihosocijalne podrške, osobi se omogućava kvalitetno suočavanje i prilagodba na oštećenje vida. Također, osobu treba osnažiti u samozastupanju i budućim susretima sa svakodnevnim stresom. Korištenje rehabilitacijskih usluga - razvijanje vještina rješavanja problema te osposobljavanje za korištenje asistivne tehnologije – pomaže u smanjenju depresije (Horowitz i sur., 2004). Bitno je pružiti konkretne primjere osoba oštećena vida koje žive ispunjen život bez obzira na svoje oštećenje, primjerice poznatih osoba ili osoba u bližoj okolini osobe koja je u tretmanu. Ukoliko je moguće, trebalo bi organizirati sastanak s uspješno rehabilitiranom osobom oštećena vida koja, iz prve ruke, može razgovarati o svom iskustvu. Na ovaj način, osoba vidi da nije sama i postepeno se uvodi u zajednicu osoba oštećena vida. Osim same osobe, edukacijski rehabilitatori trebaju raditi i s članovima njezine obitelji. Oni također trebaju podršku u prihvaćanju i poticaj da se i sami uključe u programe rehabilitacije te time pruže podršku slijepom ili slabovidnom članu obitelji (Seybold, 2005). Dakle, edukacijski rehabilitatori imaju važnu ulogu u smanjivanju doživljajnih i kognitivnih indikatora stresa na vizualno funkcioniranje. Stručnjaci svih profila koji rade s osobom oštećena vida trebali bi s njom izgraditi kvalitetan odnos. Taj odnos treba biti profesionalan i stručan, ali i suosjećajan te treba održavati otvorenu komunikaciju (Chichirez i Purcărea, 2018).

Zbog faktora rizika za nastanak očne bolesti, simptoma očne bolesti, smanjenja vizualnog funkciniranja, suočavanja i prilagodbe na gubitak vida te sprječavanja pogoršanja negativnih posljedica, suradnja stručnjaka različitih profila od iznimnog je značaja za kvalitetni tretman osobe oštećena vida. Njihovim zajedničkim radom moguće je napraviti i provesti sveobuhvatni plan podrške, kako za samu osobu oštećena vida, tako i za članove njezine obitelji. Sastavljanjem i provedbom takvog plana podrške, osigurala bi se najbolja moguća skrb o osobi (Rajsekar i sur., 1999). Navedeno zahtijeva interdisciplinarni pristup stručnjaka čiji bi zajednički cilj trebao biti

poboljšanje zdravlja oka, smanjenje utjecaja indikatora stresa na vizualno funkcioniranje i podizanje cjelokupne kvalitete života (Narayanan, 2019).

### 9.3. Psihološki tretmani za smanjivanje razine stresa povezanog uz smanjeno vizualno funkcioniranje

Opuštanje u svrhu smanjivanja razina stresa oduvijek je bilo svojstveno ljudima, od stvaranja i slušanja glazbe, preko sudjelovanja u sportskim aktivnostima, do uzimanja halucinogenih sredstava. Prakticira se u različitim ideologijama, religijama, wellness programima i psihološkim institucijama, a dio je i tradicionalne, odnosno alternativne medicine i medicine iscjeljivanja. No, njegova tradicionalna upotreba često se uzimala s dozom skepticizma. Tome su doskočila mnogobrojna istraživanja današnje moderne medicine koja služe kao pouzdani izvor dokaza. Prema tim istraživanjima, razne tehnike opuštanja pokazale su se kao snažni sustavni modulatori funkcija živčanog sustava čime se potvrđuje njihova učinkovitost i nastavlja njihova primjena (Sabel i sur., 2018).

Unatoč dugoj tradiciji, tehnike opuštanja nove su na području oštećenja vida. No, opuštanje, psihoterapija i drugi programi za smanjivanje razine stresa dokazano pomažu u smanjenju utjecaja slabovidnosti. Tehnike opuštanja i psihoterapija su metodologije s najvećim potencijalom za smanjivanje razina stresa povezanog uz vizualno funkcioniranje, a posljedično mogu smanjiti progresiju gubitka vida ili čak dovesti do poboljšanja u oporavku vida. U tehnike opuštanja ubrajaju se i one svakodnevne koje su svojstvene svakom čovjeku. Ljudi ih na dnevnoj bazi koriste kako bi se opustili i doveli se u blagostanje. To mogu biti sportske aktivnosti, spavanje, maštanje, molitva, glazba itd. No, ukoliko je razina stresa previsoka ili dugotrajna, nadilazi se učinkovitost primjene svakodnevnih metoda opuštanja koje su, u tom slučaju, nedostatne. Javlja se potreba za korištenje snažnih sustavnih metoda opuštanja, kao što su meditacija, joga, autogeni trening, progresivna relaksacija mišića, vođena imaginacija i vježbe dubokog disanja. One se koriste za smirivanje tijela i uma, a zajedničko im je suprostavljanje stresu vraćanjem ravnoteže autonomnog živčanog sustava. Točnije, smanjuje se aktivnost simpatičkog, a povećava aktivnost parasimpatičkog živčanog sustava (Sabel i sur., 2018).

Na primjer. Vježbe opuštanja poboljšavaju stanje primarnog glaukoma otvorenog tipa utjecajem na nekoliko bioloških sustava. Endorfini mogu biti korisni zbog ublažavanja simptoma depresije i smanjivanja razine kortizola uz istovremeno snižavanje krvnog tlaka (Park, Lyles i Bauer-Wu, 2014). Tehnike opuštanja mogu sniziti intraokularni tlak (Tanito, Kaidzu, Takai i Ohira, 2015) te poboljšati regulaciju proizvodnje očne vodice (Pace i sur., 2009) i time normalizirati intraokularni tlak (Coca-Prados i Escribano, 2007). Također, podiže se razina vodene otopine dušikovog oksida (NO) što poboljšava odljevne putove i normalizira intraokularni tlak. Osim tehnika opuštanja, u snižavanju intraokularnog tlaka mogu pomoći i tehnike vizualne imaginacije. Kod osoba oboljelih od glaukoma, psihoterapija se pokazala korisna tijekom kirurškog zahvata ili terapije lijekovima (Kemper, Powel, Helms i Kim-Shapiro, 2015).

### 9.3.1. Meditacija

Meditacija, zajedno s vježbama disanja i strategijama suočavanja, generalno može pomoći ljudima u smanjenju razine svakodnevnog stresa (Taneja, 2014).

Meditacija obuhvaća skup složenih praksi koje povećavaju parasimpatičku aktivnost kako bi se ponovno uspostavila ravnoteža i pomoglo osobama oštećena vida da se nose sa svojim zdravstvenim problemima, bez obzira na njihovu prirodu (Grossman, Niemann, Schmidt i Walach, 2014). Točnije, suzbijaju se simptomi odgovora na stres usporavanjem disanja, opuštanjem mišića i normalizacijom krvnog tlaka (Stahl i sur., 2015). Opuštanjem se povećava razina endorfina koji inhibiraju signaliziranje boli i izazivaju osjećaj euforije (Flaten, Aslaksen, Finset, Simonsen i Johansen, 2006). Meditacija može poboljšati kardiovaskularne funkcije. Čak i kratkotrajna meditacija, pokazala se učinkovitom u smanjenju razine IL6, IL8 i TNF- $\alpha$ , što se povezuje s normalizacijom intraokularnog tlaka (Netam, Yadav, Khadgawat Sarvottam i Yadav, 2015). Stoga, dovoljna je samo jedna seansa opuštanja za akutno smanjivanje intraokularnog tlaka (Backon i sur., 1990).

### 9.3.2. Biofeedback

Biofeedback je metoda stjecanja veće svijesti o fiziološkom stanju tijela pomoću informacija o aktivnosti moždanih valova, tonusu mišića, broju otkucaja srca i temperaturi kože.

Cilj je postizanje voljnog manipuliranja ovih funkcija u svrhu postizanja opuštenosti (McKee, 2008). U istraživanju Amorea i sur. (2013), u kojem su sudjelovale osobe sa senilnom makularnom degeneracijom, pokazalo se da obični biofeedback i biofeedback stimulirajućim titrajnim uzorkom poboljšavaju vidne funkcije. Svim ispitanicima povećana je srednja brzina čitanja i poboljšana stabilnost fiksacije, a ispitanicima koji su trenirani biofeedbackom stimulirajućim titrajnim uzorkom povećala se i osjetljivost retine.

### 9.3.3. Autogeni trening

Autogeni trening je tehnika opuštanja koju su provodili Kaluza, Stempel i Maurer u istraživanju (1996) s ispitanicima oboljelim od primarnog glaukoma otvorenog kuta. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da se kod svakog ispitanika intraokularni tlak smanjio dovoljno da pogoduje boljem psihičkom stanju ispitanika. Na kraju istraživanja, 43% ispitanika smanjilo je ili prestalo koristiti kapi za oči, a 57% ispitanika nastavilo je koristiti lijek ili je znatno smanjilo dozu lijeka za smanjivanje intraokularnog tlaka. Dakle, autogeni trening može se koristiti u liječenju primarnog glaukoma otvorenog kuta zbog mogućnosti smanjivanja intraokularnog tlaka kao ishoda primjene ove tehnike opuštanja.

## 10. Zaključak

Cilj ovog rada bio je, pregledom dostupne literature, istražiti fenomen povezanosti vizualnog funkcioniranja i stresa, odnosno način na koji međusobno utječu jedan na drugoga te utvrditi mogućnosti prevencije i/ili intervencije koje mogu ublažiti utjecaj stresa na vizualno funkcioniranje.

Uredan i nesmetani tijek vizualnog funkcioniranja od velike je važnosti jer predstavlja bitnu značajku brojnih aspekata razvoja osobe, olakšava učenje i postizanje napretka te otvara priliku za vođenje ispunjenog i kvalitetnog života. Shodno tome, smanjeno vizualno funkcioniranje djeluje otežavajuće na sve navedene aspekte života osobe i time ju dovodi u stanje stresa. Naime, potreba za prihvaćanjem i prilagođavanjem novonastaloj situaciji sa sobom nosi brojne izazove s kojima se osoba oštećena vida treba suočiti. U tom procesu, povećanu razinu stresa izazivaju osjećaj bespomoćnosti i ovisnosti o drugima, manjak samostalnosti, pokušaji i pogreške koje

podrazumijevaju opetovano doživljavanje neuspjeha, negativne i neadekvatne reakcije okoline, pronalazak novog identiteta.

Kada organizam percipira stresor, u tijelu se pokreće i niz bioloških procesa, odnosno sustav reakcije na stres. Posljedice bioloških reakcija na stres utječu i na vizualno funkcioniranje zbog povišenja intraokularnog tlaka, disregulacije vaskularnog sustava i slabljenja imunološkog sustava. Primjerice, povišenje intraokularnog tlaka jedan je od glavnih faktora rizika za razvoj glaukoma, disregulacija vaskularnog sustava očituje se u neadekvatnoj prokrvljenosti vidnog sustava, a zbog oslabljenog imunološkog sustava, organizam se otežano bori s infekcijama koje mogu nastati na području oka. Iako stres nije nužno isključivi razlog nastanka teškoća i smanjenja vizualnog funkcioniranja, zasigurno je među značajnijim čimbenicima koji ga pogoršavaju.

Navedeno ukazuje na nedvojbenu povezanost vizualnog funkcioniranja i stresa. Njihov je odnos dvosmjernan, poput zatvorenog kruga u kojem je stalan utjecaj jednoga na drugi. Smanjeno vizualno funkcioniranje izaziva stres koji nadalje negativno utječe na vizualno funkcioniranje. Utjecaj stresa negativno se očituje i u procesu prihvatanja, suočavanja i prilagodbe na smanjeno vizualno funkcioniranje.

U odnosu na značaj utjecaja stresa na vizualno funkcioniranje važno je utvrditi strategije intervencije i/ili prevencije koje mogu koristiti za ublažavanje istog. Intervencija označava skup mjera za uklanjanje ili smanjivanje rizika razvoja određene bolesti te za liječenje, zaustavljanje ili usporavanje postojeće. Najučinkovitiji oblik intervencije je prevencija. Mjere intervencije od velikog su značaja i na području stresa i traume povezanih s vizualnim funkcioniranjem. One mogu biti usmjerene na spriječavanje ili smanjivanje utjecaja indikatora stresa na vizualno funkcioniranje, a ukoliko navedeno nije moguće, usmjerene su očuvanju kvalitete života. U tijeku intervencija, važno je individualizirati pristup prema psihomedicinskim potrebama i osobnim okolnostima svakog pojedinca. Na indikatore stresa vezane uz vizualno funkciniranje, osim osobnih čimbenika, utječu i neformalni i formalni sustav podrške. Najznačajniju neformalnu podršku osobi oštećena vida pružaju članovi njezine obitelji i prijatelji, a temelji se na solidarnosti i emocionalnoj povezanosti. Ista pruža učinkovitu zaštitu protiv negativnih indikatora stresa te utječe na cjelokupnu kvalitetu života. Formalnu podršku provode stručnjaci raznih profila koji se brinu za tjelesno i mentalno zdravlje osobe oštećena vida. Suradnja stručnjaka različitih profila od iznimnog je značaja za kvalitetni tretman osobe oštećena vida jer je njihovim zajedničkim radom

moгуće izraditi i provesti sveobuhvatni plan podrške, kako za samu osobu oštećena vida, tako i za članove njezine obitelji. Navedena interdisciplinarnost uz holistički pristup povećava kvalitetu života osobe oštećena vida. Važno je navesti i psihološke tretmane za smanjivanje razine stresa povezanog uz vizualno funkcioniranje od kojih najveći potencijal imaju tehnike opuštanja i psihoterapija. Zajedničko im je ponovno uspostavljanje ravnoteže autonomnog živčanog sustava, odnosno smanjivanje aktivnosti simpatičkog, a povećanje aktivnosti parasimpatičkog živčanog sustava. Za smanjivanje razine stresa i povećanje kvalitete života osobe oštećena vida od iznimne je važnosti kvalitetan edukacijsko rehabilitacijski proces kojeg odlikuju sustavnost i sveobuhvatnost te individualizirani pristup.

## 11. Literatura

1. Abateneh, A., Tesfaye, M., Bekele, S. i Gelaw, Y. (2013). Vision loss and psychological distress among Ethiopians adults: A comparative cross-sectional study. *PloS one*, 8 (10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078335>
2. Amaral, I. i Lolli, D. (2011.) Communication, experience and movement: A framework for education of children with multiple disabilities including visual impairments. *Defectology*, 3, 69-78.
3. Amaral, I. i Ferreira, J. (2011). Communication and severe disabilities. *Manual: New Skills for Care Workers in Learning Disability Settings*. doi: 10.13140/RG.2.1.3311.7525
4. American Psychiatric Association (2022) *DSM-5 Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje*, peto izdanje. Zagreb: Naklada Slap.
5. Amore, F. M., Paliotta, S., Silvestri, V., Piscopo, P., Turco, S. i Reibaldi, A. (2013). Biofeedback stimulation in patients with age-related macular degeneration: comparison between 2 different methods. *Canadian Journal of Ophthalmology*, 48 (5), 431-437. <https://doi.org/10.1016/j.jcjo.2013.07.013>
6. Arshad, Q., Casanovas Ortega, M., Goga, U., Lobo, R., Siddiqui, S., Mediratta, S., ... Bronstein A. M. (2019). Interhemispheric control of sensory cue integration and self-motion perception. *Neuroscience*, 408, 3788-387. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2019.04.027>
7. Asaoka, R., Crabb D. P., Yamashita T., Russell R. A., Wang Y. X. i Garway-Heath, D. F. (2011) Patients have two eyes!: Binocular versus better eye visual field indices. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 52 (9), 7007-7011. <https://doi.org/10.1167/iovs.11-7643>
8. Backon, J., Matamoros, N., Ramirez, M., Sanchez, R. M., Ferrer, J., Brown, A. i Ticho, U. (1990). A functional vagotomy induced by unilateral forced right nostril breathing decreases intraocular pressure in open and closed angle glaucoma. *British Journal of Ophthalmology*, 74 (10), 607-609. <http://dx.doi.org/10.1136/bjo.74.10.607>
9. Bagarić, P. (2011). Razum i osjetila: Fenomenološke tendencije antropologije osjetila. *Narodna umjetnost*, 48 (2), 83-94. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/111478>



10. Bali, S. J., Parmar, T., Arora, V., Ichhpujani, P., Sagar, R. i Dada, T. (2011). Evaluation of major depressive disorder in patients receiving chronic treatment with topical timolol. *Ophthalmologica*, 226 (3), 157-160. <https://doi.org/10.1159/000328585>
11. Barraga, N. i Erin, J. (1992). *Visual handicaps and learning*, treće izdanje. Austin: Pro-Ed.
12. Bošnjak-Nadž, K., Kapitanović Vidak, H., Petrović, D., Tomašković, M. i Nađ, I. (2019). Rano otkrivanje visokoneurorizične djece i uključivanje u programe rane intervencije. *Paediatrica Croatica*, 63 (1), 107-111. Preuzeto s <https://hpps.com.hr/wp-content/uploads/2022/12/Dok-26-5.pdf>
13. Brambring, M. (1985). Mobility and orientation processes of the blind. U Warren D. H. i Strelow E. R. (Ur.) *Electronic spatial sensing for the blind* (str. 493-508). Dordrecht: Springer Dordrecht.
14. Car, H. (2011). Ljudsko tijelo – Osjetila. *Matka*, 20 (77), 18-19. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/120663>
15. Chia, E. M., Wang J. J., Rochtchina, E., Smith, W., Cumming R. R. i Mitchell P. (2004). Impact of Bilateral Visual Impairment on Health-Related Quality of Life: the Blue Mountains Eye Study. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 45 (1), 71-76. <https://doi.org/10.1167/iovs.03-0661>
16. Chichirez, C. M. i Purcărea, V. L. (2018). Interpersonal communication in healthcare. *Journal of Medicine and Life*, 11 (2), 119-122. Preuzeto s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6101690/>
17. Ciccarelli, S. i White, J. N. (2013), *Psychology; an exploration*. London: Pearson.
18. Cimolai, N. (2019). Neuropsychiatric adverse events from topical ophthalmic timolol. *Clinical Medicine & Research*, 17 (3-4), 90-96. doi: 10.3121/cmr.2019.1486
19. Coca-Prados, M. i Escribano, J. (2007). New perspectives in aqueous humor secretion and in glaucoma: The ciliary body as a multifunctional neuroendocrine gland. *Progress in Retinal and Eye Research*, 26 (3), 239-262. <https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2007.01.002>
20. Colanbrander, A. (2010). Assessment of functional vision and its rehabilitation. *Acta ophthalmologica*, 88 (2), 163-173. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1755-3768.2009.01670.x>

21. Crabb, D. P., Fitzke, F. W., Hitchings, R. A. i Viswanathan, A. C. (2004). A practical approach to measuring the visual field component of fitness to drive. *British Journal of Ophthalmology*, 88 (9), 1191-1196. doi: 10.1136/bjo.2003.035949
22. Danquah, L., Kuper, H., Eusebio, C., Rashid, M. A., Bowen, L., Foster, A. i Polack, S. (2014). The long term impact of cataract surgery on quality of life, activities and poverty: Results from a six year longitudinal study in Bangladesh and the Philippines. *PloS one*, 9 (4). doi: 10.1371/journal.pone.0094140
23. De Leo, D., Hickey, P. A., Meneghel, G. i Cantor, C. H. (1999). Blindness, fear of sight loss, and suicide. *Psychosomatics*, 40 (4), 339-344. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(99\)71229-6](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(99)71229-6)
24. Delagić, A. i Balog, Z. (1992). Psihijatrijski poremećaji u ranjenika s ratnim ozljedama očiju. *Medicinski vjesnik*, 24 (1-2), 171-177. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/287910>
25. Dobrotić, I. i Laklija, M. (2012). Obrasci društvenosti i percepcija izvora neformalne socijalne podrške u hrvatskoj. *Društvena istraživanja*, 21 (1 (115)), 39-58. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/118339>
26. Elliott, D. B., Pesudovs, K. i Mallinson, T. (2007). Vision-related quality of life. *Optometry and Vision Science*, 84 (4), 656-658. doi: 10.1097/OPX.0b013e31814db01e
27. Endler, R. S. i Parker, J. D. A. (1990). Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (5), 844-854. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.58.5.844>
28. Flammer, J., Konieczka, K. i Flammer, A. J. (2013). The primary vascular dysregulation syndrome: implications for eye diseases. *The EPMA Journal*, 4 (14), 1-33. <https://doi.org/10.1186/1878-5085-4-14>
29. Flaten, M. A., Aslaksen, P. M., Finset, A., Simonsen, T. i Johansen, O. (2006). Cognitive and emotional factors in placebo analgesia. *Journal of Psychosomatic Research*, 61 (1), 81-89. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.12.004>
30. Flaxman, S. R., Bourne, R. R. A., Resnikoff, S., Ackland, P., Braithwaite, T., Cicinelli, M. V, ... Taylor, H. R. (2017). Global causes of blindness and distance vision impairment 1990–2020: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 5 (12), 1221-1234. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30393-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30393-5)

31. Garcia, G. A., Khoshnevis, M., Gale, J., Frousiakis, S. E., Hwang, T. J., Poincenot, L., ... Sadun, A. A. (2017). Profound vision loss impairs psychological well-being in young and middle-aged individuals. *Clinical Ophthalmology*, 11, 417-427. Preuzeto s <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/OPTH.S113414>
32. Giudice, N. A. i Legge, G. E. (2008). Blind navigation and the role of technology. U A. Helal, M. Mokhtari i B. Abdulrazak (Ur.) *The engineering handbook of smart technology for aging, disability, and independence* (str. 479-500). Hoboken: John Wiley & Sons (Wiley).
33. Golčić, J. (1968). Uloga psihologa u timskom radu i oblici suradnje u orijentaciji rehabilitanata. *Defektologija*, 4 (4), 35-39. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/158551>
34. Golubnitschaja, O., Baban, B., Boniolo, G., Wang, W., Bubnov, R., Kapalla, M., ... Costigliola, V. (2016). Medicine in the early twenty-first century: paradigm and anticipation - EPMA position paper 2016. *The EPMA Journal*, 7 (1), 23. <https://doi.org/10.1186/s13167-016-0072-4>
35. Grieshaber, M. C., Mozaffarieh, M. i Flammer, J. (2007). What is the link between vascular dysregulation and glaucoma?. *Survey of Ophthalmology*, 52 (6), 144-154. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2007.08.010>
36. Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. i Walach, H. (2014). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57 (1), 35-43. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
37. Gutierrez, P., Wilson, M. R., Johnson, C., Gordon, M., Cioffi, G. A., Ritch, R., ... Mangione, C. M. (1997). Influence of glaucomatous visual field loss on health-related quality of life. *Archives of Ophthalmology*, 115 (6), 777-784. <https://doi.org/10.1001/archophth.1997.01100150779014>
38. Havelka, M. (2002). *Zdravstvena psihologija*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište.
39. Haymes, S. A., LeBlanc, R. P., Nicolela, M. T., Chiasson, L. A. i Chauhan, B. C. (2007). Risk of falls and motor vehicle collisions in glaucoma. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 48 (3), 1149-1155. <https://doi.org/10.1167/iovs.06-0886>
40. Horowitz, A., Reinhardt, J. P. i Boerner, K. (2004). The effect of rehabilitation on depression among visually disabled older adults. *Aging and mental health*, 9 (6), 563-570. <https://doi.org/10.1080/13607860500193500>

41. Huurre, T. (2000). *Psychological development and social support among adolescents with visual impairment*. Tampere: Tampere University.
42. Huxlin, K. R. (2008). Perceptual plasticity in damaged adult visual systems. *Vision Research*, 48 (20), 2154-2166. <https://doi.org/10.1016/j.visres.2008.05.022>
43. Ishtiaq, R., Chaudhary, M. H., Rana M. A. i Jamil, A. R. (2016). Psychosocial implications of blindness and low vision in students of a school for children with blindness. *Pakistan Journal of Medical Science*, 32 (2), 431-434. doi: 10.12669/pjms.322.8737
44. Ivančević, Ž. (Ur.) *MSD priručnik dijagnostike i terapije* (2000), 17. izdanje
45. Iwata, M., Ota, K. T., Li, X. Y., Sakaue, F., Li, N., Dutheil, S., ... Duman, R. S. (2016). Psychological stress activates the inflammasome via release of adenosine triphosphate and stimulation of the purinergic type 2x7 receptor. *Biological Psychiatry*, 80 (1), 12-22. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.11.026>
46. Jablan, B. (2007). *Motorne i taktilne funkcije slepe dece*. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
47. Jampel, H. D., Friedman, D. S., Quigley, H. i Miller, R. (2002). Correlation of the binocular visual field with patient assessment of vision. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 43 (4), 1059-1067. Preuzeto s <https://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2200185>
48. Janz, N. K., Wren, P. A., Lichter, P. R., Musch, D. C., Gillespire, B. W. i Guire, K. E. (2001). Quality of life in newly diagnosed glaucoma patients: The collaborative initial glaucoma treatment study. *Ophthalmology*, 108 (5), 887-897. [https://doi.org/10.1016/S0161-6420\(00\)00624-2](https://doi.org/10.1016/S0161-6420(00)00624-2)
49. Jeriček Klanšček, H., Zorko, M., Bajt, M. i Roškar, S. (2009). *Duševno zdravje v Sloveniji*. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije.
50. Kaluza, G., Stempel, I. i Maurer, H. (1996). Stress reactivity of intraocular pressure after relaxation training in open-angle glaucoma patients. *Journal of Behavioral Medicine*, 19 (6), 587-597. <https://doi.org/10.1007/BF01904906>
51. Kemper, K. J., Powell, D., Helms, C. C. i Kim-Shapiro, D. B. (2015). Loving-kindness meditation's effects on nitric oxide and perceived well-being: A pilot study in experienced and inexperienced meditators. *EXPLORE*, 11 (1), 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2014.10.002>

52. Kermauner, A. (2021). Pokus samogenerirane privremene sljepoće. *Klinička psihologija*, 14, 1-16. doi: 10.21465/2021-KP-1-2-0005
53. Kong, X. M., Zhu, W. Q., Hong, J. X. i Sun, X. H. (2014). Is glaucoma comprehension associated with psychological disturbance and vision-related quality of life for patients with glaucoma? A cross-sectional study. *BMJ Open*, 4 (5). doi: 10.1136/bmjopen-2013-004632
54. Konieczka, K., Ritch, R., Traverso, C. E., Kim, D. M., Kook, M S., Gallino, A., ... Yao, K. (2014). Flammer syndrome. *The EPMA Journal*, 5 (11), 1-7. <https://doi.org/10.1186/1878-5085-5-11>
55. Kotecha, A., O'Leary, N., Melmoth, D., Grant, S. i Crabb, D. P. (2009). The functional consequences of glaucoma for eye–hand coordination. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 50 (1), 203-213. <https://doi.org/10.1167/iovs.08-2496>
56. Lazarus, R. S. (1993). Coping theory and research: Past, present and future. *Psychosomatic Medicine Journal of Biobehavioral Medicine*, 55 (3) 234-247. Preuzeto s <https://www.sunswlondon.nhs.uk/wp-content/uploads/2013/01/Coping-Process-Theory.pdf>
57. Lazarus, R. S. i Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company.
58. Lazarus, R. S. i Folkman, S. (2004). *Stres, procjena i suočavanje*. Zagreb: Naklada Slap.
59. Ljubešić, M. i Ceganec, M. (2012). Rana komunikacija: u čemu je tajna?. *Logopedija*, 3 (1), 35-45. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/182898>
60. McKean – Cowdin, R., Varma, R., Wu, J., Hays, R. D. i Azen S. P. (2007). Severity of visual field loss and health-related quality of life. *American Journal of Ophthalmology*, 143 (6), 1013-1023. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2007.02.022>
61. McKee, M. G. (2008). Biofeedback: An overview in the context of heart-brain medicine. *Cleveland Clinical journal of medicine*, 75 (2), S31-S34. [https://doi.org/10.3949/ccjm.75.suppl\\_2.s31](https://doi.org/10.3949/ccjm.75.suppl_2.s31)
62. Medeiros, F. A., Gracitelli, C. P. B., Boer, E. R., Weinreb, R. N., Zangwill, L. M. i Rosen, P. N. (2015). Longitudinal changes in quality of life and rates of progressive visual field loss in glaucoma patients. *Ophthalmology*, 122 (2), 293-301. doi: 10.1016/j.ophtha.2014.08.014

63. Miljanović, B., Dana, R., Sullivan, D. A. i Schaumberg, D. A. (2007). Impact of dry eye syndrome on vision-related quality of life. *American Journal of Ophthalmology*, 143 (3), 409-415. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2006.11.060>
64. Mršić, V. (1995). *Orijentacija i mobilitet u Hrvatskoj : obučavanje slijepih i slabovidnih za neovisno kretanje*. Zagreb: Hrvatska udruga za školovanje pasa vodiča i mobilitet.
65. Narayanan, V. (2019). Ocular adverse effects of antidepressants – Need for an ophthalmic screening and follow up protocol. *Ophthalmology Research: An International Journal*, 10 (3), 1-6. doi: 10.9734/OR/2019/v10i330107
66. Nassiri, N., Mehravaran, S., Nouri-Mahdavi, K. i Coleman, A. L. (2013). National Eye Institute visual function questionnaire: Usefulness in glaucoma. *Optometry and Vision Science*, 90 (8), 745-753. doi: 10.1097/OPX.0000000000000003
67. Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije (2021). Prevencija bolesti i promicanje zdravlja. *NZJZ SDŽ*. Preuzeto s <https://nzjz-split.hr/promicanje-zdravlja-i-prevencija-bolesti/>
68. National Eye Institut (2000). National Eye Institut 25-item Visual Function Questionnaire. Preuzeto s <https://www.nei.nih.gov/learn-about-eye-health/outreach-resources/outreach-materials/visual-function-questionnaire-25>
69. National Research Council (1986). *Electronic travel AIDS: New directions for research*. Washington, D. C.: National Academy Press. Preuzeto 31. srpnja 2023. s <https://nap.nationalacademies.org/read/1011/chapter/1>
70. Nelson, P., Aspinall, P. i O'Brien, C. (1999). Patients' perception of visual impairment in glaucoma: a pilot study. *British Journal of Ophthalmology*, 83 (5), 546-552. doi: 10.1136/bjo.83.5.546
71. Netam, R., Yadav, R. K., Khadgawat, R., Sarvottam, K. i Yadav, R. (2015). Interleukin-6, vitamin D and diabetes risk-factors modified by a short-term yoga-based lifestyle intervention in overweight/obese individuals. *Indian Journal of Medical Research*, 141 (6), 775-782. doi: 10.4103/0971-5916.160698
72. Nollelt, C., Ryan, B., Bray, N., Bunce, C., Casten, R., Edwards, R. T., ... Margrain, T. H. (2019). Depressive symptoms in people with vision impairment: a cross-sectional study to identify who is most at risk. *BJM open*, 9 (1). doi: 10.1136/bmjopen-2018-026163

73. Odberg, T., Jakobsen, J. E., Hutgren, S. J. i Halseide, R. (2001). The impact of glaucoma on the quality of life of patients in Norway: II. Patient response correlated to objective data. *Acta Ophthalmologica Scandinavica*, 79 (2), 121-124. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0420.2001.079002121.x>
74. Olagnero, M., Meo, A. i Corcoran, M. P. (2005). Social support networks in impoverished European neighbourhoods: Case studies from Italy and Ireland. *European Societies*, 7 (1), 53-79. <https://doi.org/10.1080/1461669042000327027>
75. Pace, T. W. W., Negi, L. T., Adame, D. D., Cole, S. P., Sivilli, T. I., Brown, T. D., ... Raison, C. L. (2009). Effect of compassion meditation on neuroendocrine, innate immune and behavioral responses to psychosocial stress. *Psychoneuroendocrinology*, 34 (1), 87-98. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2008.08.011>
76. Park, J., Lyles, R. H. i Bauer-Wu, S. (2014). Mindfulness meditation lowers muscle sympathetic nerve activity and blood pressure in African-American males with chronic kidney disease. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 307 (1), R93-R101. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00558.2013>
77. Parrish, R. K., Gedde, S. J., Scott, I. U., Feuer, W. J., Schiffman, J. C., Mangione, C. M. i Montenegro-Piniella, A. (1997). Visual function and quality of life among patients with glaucoma. *Archives of Ophthalmology*, 115 (11), 1447-1455. doi: 10.1001/archophth.1997.01100160617016
78. Pasqualotto, A. i Proulx, M. J. (2012). The role of visual experience for the neural basis of spatial cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36 (4), 1179–1187. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.01.008>
79. Pelčić, G., Glavina, I. i Jakab, J. (2017). Ispitivanje kvalitete života u pacijenata s glaukomom. *Liječnički vjesnik*, 139 (1-2), 32-37. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/263025>
80. Peters, D., Heijl, A., Brenner, L. i Bengtsson, B. (2015). Visual impairment and vision-related quality of life in the early manifest glaucoma trial after 20 years of follow-up. *Acta Ophthalmologica*, 93 (8), 745-752. <https://doi.org/10.1111/aos.12839>
81. Petz, B., Furlan, I., Kljajić, S., Kolesari, V., Krizmanić, M., Szabo, S. i Šverko, B. (1992). *Psihologijski rječnik*. Zagreb: Prosvjeta.
82. Pink, S. (2009). *Doing sensory ethnography*. Thousand Oaks: Sage Publications (Sage).

83. Pop-Jordanova, N., Ristova, J. i Loleska, S. (2014). Depression in ophthalmological patients. *Prilozi*, 35 (2), 53-58. <https://doi.org/10.2478/prilozi-2014-0007>
84. Pravilnik o sastavu i načinu rada tijela vještačenja u postupku ostvarivanja prava iz socijalne skrbi NN 79/2014-1477. Preuzeto 2. kolovoza 2023. s [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_06\\_79\\_1477.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_06_79_1477.html)
85. Puglisi-Allegra, S. i Oliverio, A. (1990). *Psychobiology of stress*. Amsterdam: Kluwer Academic Publishers.
86. Pudukollu, B. i Phelan, M. (2006). Visual acuity and reported eye problems among psychiatric in-patients. *Psychiatric Bulletin*, 30 (8), 297-299. Preuzeto s <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/4DA0B936E135248816E4741C6B2F77F3/S0955603600031822a.pdf/div-class-title-visual-acuity-and-reported-eye-problems-among-psychiatric-in-patients-div.pdf>
87. Rajsekar, K., Rajsekar, Y. L. i Chaturvedi, S. K. (1999). Psycho ophthalmology : The interface between psychiatry and ophthalmology. *Indian Journal of Psychiatry*, 41 (3), 186-196. Preuzeto s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2962991/pdf/IJPsy-41-186.pdf>
88. Ramulu, P. J., Hochberg, C., Maul, E. A., Chan, E. S., Ferrucci, L. i Friedman, D. S. (2014). Glaucomatous visual field loss associated with less travel from home. *Optometry and Vision Science*, 91 (2), 187-193. doi: 10.1097/OPX.000000000000139
89. Reinhardt, J. P. (1996). The importance of friendship and family support in adaptation to chronic vision impairment. *Journal of Gerontology: PSYCHOLOGICAL SCIENCES*, 51B (5), 268-278.
90. Resick, P. A. (2014). *Stress and trauma*. Abingdon: Routledge.
91. Reyes, G., Ford, J. D. i Elhai, J. (2008). *The encyclopedia of psychological trauma*. Hoboken: John Wiley & Sons (Wiley).
92. Rovner, B. W., Casten, R. J. i Tasman, W. S. (2002). Effect of depression on vision function in age-related macular degeneration. *Archives of Ophthalmology*, 120 (8), 1041-1044. doi: 10.1001/archopht.120.8.1041



93. Rukavina, K. (2012). »Okulocentrizam« ili privilegiranje vida u zapadnoj kulturi. Analiza pojma u antičkoj, novovjekovnoj i postmodernoj misli. *Filozofska istraživanja*, 32 (3-4), 539-556. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/148382>
94. Runjić, T., Fajdetić, A. i Oberman Babić, M. (2007). Posttraumatski stresni poremećaj u populaciji slijepih invalida Domovinskog rata. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 43 (1), 89-97. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/34739>
95. Runjić, T., Nikolić, B. i Bilić-Prčić, A. (2003). Utjecaj rehabilitacije na svladavanje tehnike samostalnog kretanja kod slijepih invalida domovinskog rata. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 39 (1), 63-71. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/17863>
96. Runjić, T., Novak Lauš, K. i Vatauvuk, Z. (2018). Effect of different visual impairment levels on the quality of life in glaucoma patients. *Acta Clinica Croatica*, 57 (2), 243-250. doi: 10.20471/acc.2018.57.02.03
97. Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: Does psychology need choice, self-determination, and will?. *Journal of personality*, 74 (6), 1557-1586. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00420.x>
98. Sabel, B. A., Wang, J., Cardenas-Morales, L., Faiq, M. i Heim, C. (2018). Mental stress as consequence and cause of vision loss: the dawn of psychosomatic ophthalmology for preventive and personalized medicine. *The EPMA Journal*, 9 (2), 133-160. doi: 10.1007/s13167-018-0136-8
99. Saigh, P. A. i Bremner, J. D. (1999). The history of posttraumatic stress disorder. U Saigh, P. A. i Bremner, J. D. (Ur.) *Posttraumatic stress disorder: A comprehensive textbook* (str. 1-17). Boston: Allyn & Bacon.
100. Schinazi, V. R., Thrash, T. i Chebat, D. R. (2016). Spatial navigation by congenitally blind individuals. *WIREs Cognitive Science*, 7 (1), 37-58. <https://doi.org/10.1002/wcs.1375>
101. Schmetterer, L. i Polak, K. (2001). Role of nitric oxide in the control of ocular blood flow. *Progress in Retinal and Eye Research*, 20 (6), 823-847. [https://doi.org/10.1016/S1350-9462\(01\)00014-3](https://doi.org/10.1016/S1350-9462(01)00014-3)
102. Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill Education.

103. Senra, H., Barbosa, F., Ferreira, P., Vieira, C. R., Perrin, P. B., Rogers, H., ... Leal, I. (2015). Psychologic adjustment to irreversible vision loss in adults: A systematic review. *Ophthalmology*, 122 (4), 851-861. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2014.10.022>
104. Seybold, D. (2005). The psychosocial impact of acquired vision loss – particularly related to rehabilitation involving orientation and mobility. *International Congress Series*, 1282, 298-301. <https://doi.org/10.1016/j.ics.2005.05.008>
105. Shalev, A., Bleich, A. i Ursano, R. J. (1990). Posttraumatic stress disorder: Somatic comorbidity and effort tolerance. *Psychosomatics*, 31 (2), 197-203. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(90\)72195-0](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(90)72195-0)
106. Sherwood, M. B., Garcia-Siekavizza, A., Meltzer, M. I., Hebert, A., Burns, A. F. i McGorray, S. (1998). Glaucoma's impact on quality of life and its relation to clinical indicators: A pilot study. *Ophthalmology*, 105 (3), 561-566. [https://doi.org/10.1016/S0161-6420\(98\)93043-3](https://doi.org/10.1016/S0161-6420(98)93043-3)
107. Skalicky, S. E., Goldberg, I. i McCluskey, P. (2012). Ocular surface disease and quality of life in patients with glaucoma. *American Journal of Ophthalmology*, 153 (1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2011.05.033>
108. Skledar, N. (1996). Tolerancija kao nužni uvjet ljudskoga zajedništva i dostojanstva. *Društvena istraživanja*, 5 (2 (22)), 293-306. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/51106>
109. Smith, N. D., Crabb, D. P., Glen, F., Burton, R. i Garway-Heath, D. F. (2012). Eye movements in patients with glaucoma when viewing images of everyday scenes. *Seeing and Perceiving*, 25(5), 471-492. doi: 10.1163/187847612X634454
110. Spaeth, G., Walt, J. i Keener, J. (2006). Evaluation of quality of life for patients with glaucoma. *American Journal of Ophthalmology*, 141 (1), 3-14. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2005.07.075>
111. Speer, P., Jackson, C. B. i Peterson, N. A. (2001). The relationship between social cohesion and empowerment: Support and new implications for theory. *Health education & behavior*, 28 (6), 716-732. doi: 10.1177/109019810102800605
112. Stahl, J. E., Dossett, M. L., LaJoie, A. S., Denninger, J. W., Mehta, D. H., Goldman, R., ... Benson, H. (2015). Relaxation response and resiliency training and its effect on

- healthcare resource utilization. *PloS one*, 10 (10).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140212>
113. Stančić, V. (1991). *Oštećenja vida – Biopsihosocijalni aspekti*. Zagreb: Školska knjiga.
114. Stanimirović, D., Drinčić, N. i Jablan, B. (2013). Uloga vida u spontanom i nenamernom izražavanju emocija. U Žunić-Pavlović V. (Ur.) *Zbornik radova – Sedmi međunarodni naučni skup Specijalna edukacija i rehabilitacija danas, Beograd 27.-29-septembar 2013.*, str. 209-216. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
115. Svjetska zdravstvena organizacija (2020). *Constitution of the World Health Organization* (str. 1). Preuzeto 8. kolovoza 2023. s [https://apps.who.int/gb/bd/pdf\\_files/BD\\_49th-en.pdf#page=6](https://apps.who.int/gb/bd/pdf_files/BD_49th-en.pdf#page=6)
116. Szlyk J. P., Fishman G. A., Grover S., Revelins B. I., i Derlacki D. J. (1998). Difficulty in performing everyday activities in patients with juvenile macular dystrophies with a comparison to patients with retinitis pigmentosa. *British Journal of Ophthalmology*, 82 (12), 1372–1376. Preuzeto s <https://bjo.bmj.com/content/82/12/1372.full>
117. Taneja, D. K. (2014). Yoga and Health. *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 39 (2), 68. doi: 10.4103/0970-0218.132716
118. Tanito, M., Kaidzu, S., Takai, Y. i Ohira, A. (2015). Correlation between systemic oxidative stress and intraocular pressure level. *PloS one*, 10 (7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133582>
119. Topić Lukačević, S., Cvitanušić, S., Filipčić, I. i Kosović, M. (2020). Poticanje rezilijencije, a time i kvalitete života kod stresom i traumom uzrokovanih poremećaja putem kriznih intervencija. *Socijalna psihijatrija*, 48 (3), 257-284. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/363324>
120. Toth, M. (2020). Suhe oči, problemi s vidom i psihijatrijski simptomi: propuštamo li nešto?. *Socijalna psihijatrija*, 48 (1), 104-123. <https://doi.org/10.24869/spsih.2020.104>
121. Turano, K. A., Massof, R. W. i Quigley, H. A. (2002). A self-assessment instrument designed for measuring independent mobility in RP patients: Generalizability to glaucoma

- patients. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 43 (9), 2874-2881. Preuzeto s <https://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2162797>
122. Tuttle, D. W. i Tuttle, N. R. (2004). *Self-esteem and adjusting with blindness: The process of responding to life's demands*. Springfield: Charles C Tomas Publisher.
123. Ungar, S. (2000). Cognitive mapping without visual experience. In *Cognitive Mapping* (str. 221-248). Abingdon: Routledge.
124. van Gestel, A., Webers, C. A. B., Beckers, H. J. M., van Dongen, M. C. J. M., Severens, J. L., Hendrikse, F. i Schouten, J. S. A. G. (2010). The relationship between visual field loss in glaucoma and health-related quality-of-life. *Eye*, 24 (12), 1759-1769. Preuzeto s <https://www.nature.com/articles/eye2010133>
125. Varma, R., Wu, J., Chong, K., Azen, S. P. i Hays, R. D. (2006). Impact of severity and bilaterality of visual impairment on health-related quality of life. *Ophthalmology*, 113 (10), 1846-1853. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2006.04.028>
126. Wall, K., Aboim, S., Cunha, V. i Vasconcelos, P. (2001). Families and informal support networks in Portugal: The reproduction of inequality. *Journal of European Social Policy*, 11 (2), 213-233. doi: 10.1177/095892870101100302
127. Wang, J., Li, T., Sabel, B. A., Chen, Z., Wen, H., Li, J., ... He, H. (2016). Structural brain alterations in primary open angle glaucoma: A 3T MRI study. *Scientific reports*, 6 (1), <https://doi.org/10.1038/srep18969>
128. Warren, D. H. (1994). *Blindness and children: an individual differences approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
129. Weih, L. M., Hassell, J. B. i Keeffe, J. (2002). Assessment of the Impact of Vision Impairment. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 43 (4), 927-935. Preuzeto s <https://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2200157>
130. Wilson, M. R., Coleman, A. L., Yu, F., Bing, E. G., Sasaki, I. F., Berlin, K., ... Lai, A. (1998). Functional status and well-being in patients with glaucoma as measured by the medical outcomes study Short Form-36 questionnaire. *Ophthalmology*, 105 (11), 2112-2116. [https://doi.org/10.1016/S0161-6420\(98\)91135-6](https://doi.org/10.1016/S0161-6420(98)91135-6)
131. Zlatanović, L. (1995). Pjer Marti: Psihosomatika odrasle osobe. *Psihologija*, 28 (3-4), 409-412. Preuzeto s <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0048-5705/1995/0048-57059504409Z.pdf>

132. Zovko, G. (1988). Rehabilitacija vida slabovidnih. *Defektologija*, 24 (1), 1-16.  
Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/159678>
133. Žganec, N. (1995). Obitelj - socijalna mreža - socijalni rad. *Društvena istraživanja*, 4 (4-5 (18-19)), 503-515. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/file/51468>