

# Utjecaj sporta i tjelesne aktivnosti na kvalitetu života osoba s oštećenjem vida

---

**Vukorepa, Nikolina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:597199>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2021-02-26**



*Repository / Repozitorij:*

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



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitaciji fakultet

Diplomski rad

Utjecaj sporta i tjelesne aktivnosti na kvalitetu života osoba s  
oštećenjem vida

Nikolina Vukorepa

Zagreb, kolovoz, 2020.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitaciji fakultet

Diplomski rad

Utjecaj sporta i tjelesne aktivnosti na kvalitetu života osoba s  
oštećenjem vida

Studentica: Nikolina Vukorepa

Mentor: Prof.dr.sc. Tina Runjić

Zagreb, kolovoz, 2020.

## Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisao/napisala rad (Utjecaj sporta i tjelesne aktivnosti na kvalitetu života osoba s oštećenjem vida) 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.

Ime i prezime: Nikolina Vukorepa

Mjesto i datum: Zagreb, 12. kolovoza, 2020.

## Sažetak

Oštećenje vida smatra se jednim od najtežih invaliditeta, a prema izvješću o osobama s invaliditetom u Hrvatskoj iz 2019. godine u Hrvatskoj živi 27092 osoba s oštećenjem vida što je 5.3% ukupnog broja osoba s invaliditetom. Oštećenje vida ne uzrokuje direktno smanjene fizičke sposobnosti, već ometa normalan razvoj fizičkih vještina. Ukoliko uz oštećenje vida osoba ima i manje prilika za sudjelovanjem u sportu i tjelesnoj aktivnosti, ona će imati ispod prosječnu tjelesnu kondiciju i sposobnosti. Unatoč tome, slijepi i slabovidni već od rane dobi imaju manje prilika za uključivanje u neki oblik tjelesne aktivnosti i rekreacije. Također, u svijetu tjelesne aktivnosti i rekreacije susreću se s mnoštvom barijera. Neke od tih barijera potječu iz samog oštećenja, međutim neke su produkt neznanja i nerazumijevanja okoline. Čak i minimalno oštećenje vida utječe na kvalitetu života, ali ipak postoje neke razlike i unutar same populacije. Redovita tjelesna aktivnost pozitivno utječe na motoričke i funkcionalne sposobnosti te posljedično jača funkcionalnu neovisnost osobe i kvalitetu života, ali slijepi i slabovidne osobe ne samo da se na uključuju u sportske aktivnosti, već je i njihova razina tjelesne aktivnosti tijekom dana manja jer preferiraju sjedilački način života. Iako postoje istraživanja koja ne pokazuju povezanost kvalitete života te bavljenja sportom i tjelesnom aktivnošću, ipak prevladavaju ona koja ukazuju na pozitivnu korelaciju.

*Ključne riječi: oštećenje vida, kvaliteta života, sport, tjelesna aktivnost*

## Abstract

Visual impairment is considered to be one of the most severe disabilities, and according to data on people with disabilities in Croatia from 2019, there are 27092 people with visual impairments living in Croatia, which is 5.3% of the total number of people with disabilities. Visual impairment does not directly cause reduced physical abilities, but hinder the normal development of physical skills. If, in addition to visual impairment, a person has fewer opportunities to participate in sports and physical activities, they will have below average level of physical fitness and abilities. Despite this, the blind and low visioned people are given fewer opportunities to engage in some form of physical activity and recreation from an early age. Also, in the world of physical activities and recreation they encounter a multitude of barriers. Some of these barriers stem from the impairment itself, however some are productions of ignorance and misunderstanding of the social environment. Even minimal visual impairment affects quality of life, but there are still some differences within the population of visually impaired. Regular physical activity has a positive effect on motor and functional abilities and enables greater functional independence and quality of life, but blind and visually impaired people are not only unengaged in sports activities, but also have lower level of physical activity during the day because they prefer a sedentary lifestyle. Although there are studies that have not shown a connection between quality of life and sports or physical activity, there are more of those that indicate a positive correlation.

*Key words: visual impairment, quality of life, sports, physical activity*

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.1 Definiranje oštećenja vida .....	1
1.2. Kvaliteta života .....	3
1.2.1. Indikatori procjene kvalitete življenja .....	4
1.3. Definiranje pojma sport.....	6
1.3.1. Inkluzija u sportu.....	8
1.4. Tjelesna aktivnost .....	9
1.4.1. Dobrobiti tjelesne aktivnosti i rekreacije .....	10
2. Problemska pitanja .....	12
3. Pregled dosadašnjih spoznanaja .....	13
3.1. Kvaliteta života osoba s oštećenjem vida.....	13
3.2. Utjecaj sporta i tjelesne aktivnosti na kvalitetu života osoba s oštećenjem vida.....	15
3.3. Natjecateljski sport i značajne organizacije u sportu osoba s oštećenjem vida.....	19
3.3.1. Paraolimpijske igre .....	19
3.3.2. Međunarodna federacija sporta slijepih (eng. International blind sports federation; IBSA).....	20
3.3.3. Hrvatski paraolimpijski odbor.....	20
3.4. Sportovi i tjelesne aktivnosti u koje se uključuju osobe s oštećenjem vida te potrebne prilagodbe.....	21
3.4.1. Principi prilagodbe okoline za osobe s oštećenjem vida .....	22
3.5. Tjelesni i zdravstveni odgoj djece s oštećenjima vida .....	24
3.6. Facilitatori i barijere pri uključivanju u sport i tjelesne aktivnosti kod osoba s oštećenjem vida .....	26
4. Zaključak.....	30
6. Prilozi.....	32
5. Literatura.....	42

# 1.Uvod

## 1.1 Definiranje oštećenja vida

Autori Benjak, Runjić i Bilić Prcić (2013) navode kako je prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije:

u Svijetu 285 milijuna ljudi sa poremećajima vida od čega je 39 milijuna slijepih te 246 milijuna slabovidnih osoba, te je na taj način prevalencija vidnih poremećaja oko 4%, a sljepoće oko 5% . U Hrvatskoj se, u Registru osoba s invaliditetom, prati broj osoba oštećena vida, ali samo onih kod kojih je utvrđen invaliditet temeljem tog oštećenja (str.2).

U Republici Hrvatskoj 12% populacije čine upravo osobe oštećenog vida, a najveći postotak njih jest u radno aktivnoj dobi (Benjak i sur, 2013). Prema Izvješću o osobama s invaliditetom u Hrvatskoj iz 2019. godine u Hrvatskoj živi 27092 osoba s oštećenjem vida što je 5.3% ukupnog broja osoba s invaliditetom. Drugim riječima, prevalencija na 1000 stanovnika iznosi 7 (Benjak, 2019). Međutim, važno je uzeti u obzir i da se oštećenja vida definiraju na temelju oštine vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju što dovodi do smanjenja točnog broja za čak oko 38% (Dandona i Dandona, 2006).

U Hrvatskoj se oštećenje vida dijeli na sljepoću i slabovidnost. „Sljepoća se prema stupnju oštećenja vida dijeli na:

1. potpuni gubitak osjeta svjetla (amauroza) ili na osjet svjetla bez ili sa projekcijom svjetla,
2. ostatak vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju do 0,02 (brojenje prstiju na
3. udaljenosti od 1 metra) ili manje,
4. ostatak oštine vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju od 0,02 do 0,05,
5. ostatak centralnog vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju do 0,25 uz suženje
6. vidnog polja na 20 stupnjeva ili ispod 20 stupnjeva,
7. koncentrično suženje vidnog polja oba oka s vidnim poljem širine 5 stupnjeva do 10
8. stupnjeva oko centralne fiksacijske točke.



Slabovidnost se prema stupnju oštećenja vida dijeli na:

1. oštrinu vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju od 0,1 do 0,3 i manje,
2. oštrinu vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju od 0,3 do 0,4.“ (Zakon o Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom, 2001, prema Benjak i sur., 2013).

Vodeći uzroci sljepoće u svijetu su katarakta, glaukom, makularna degeneracija, trahom (uzrokovano bakterijom *Chlamydia trachomatis*), dijabetička retinopatija, očne bolesti nastale u dječjoj dobi (insuficijencija vitamina A) te traume. Sve je veća pojavnost sljepoće i kod osoba treće životne dobi te sljepoće uzrokovane dijabetesom. S druge strane, zbog poboljšanja kvalitete javnog zdravstva infekcije *chlamydie trachomatis* sve su rjeđe, ali i dalje prevladavaju u manje razvijenim zemljama svijeta. Također, iako je došlo do napredka u medicini katarakta je i dalje vodeći uzrok oštećenja vida u cijelom svijetu (Keserović i Rožman, 2013). Određene očne bolesti utječu na vidno polje koje može biti centralno ili periferno, a neke na vidnu oštrinu. Isto tako, one ne moraju zahvatiti oba oka, već neke zahvaćaju samo jedno, ali najčešće utječu na cjelokupno vizualno funkcioniranje (Margolis i sur., 2002).

## 1.2. Kvaliteta života

Kvaliteta života složeni je koncept te predstavlja područje interesa za različite znanstvene discipline (Crnković i Rukavina, 2012). Ovisno o kontekstu u kojem razmatramo značenje pojma kvaliteta života (kvaliteta života određene skupine ljudi, kvaliteta života općenito ili kvaliteta života u specifičnom društvu), pojam kvalitete života može se interpretirati na različite načine (Lindstrom, 1992 prema Bratković i Rozman 2007). Prva istraživanja kvalitete života provodila su se u okviru ekonomskih znanosti pa se razina života određivala na temelju materijalnog zadovoljstva. Kasnije postupuno dolazi do proširenja ovog koncepta pa on uz objektivno mjerljive indikatore (materijalno/ekonomsko zadovoljstvo i socijalno zadovoljstvo) obuhvaća i subjektivne pokazatelje (Gojčeta, Joković-Turalija i Mejovšek, 2004). Kvalitetu života možemo podijeliti na termin “život” i „kvaliteta“. „Život“ predstavlja cjelokupno funkcioniranje osobe, odnosno egzistenciju što uključuje razvoj i ponašanje te uzroke zadovoljstva i nezadovoljstva. Pojam “kvaliteta” jest ukupna razina dobrobiti koje netko posjeduje i smatra se zbrojem karakteristika pojedinca (Schmandt i Bloomberg, 1969; Oliver i sur. 1997; prema Bratković 2007). Stoga je, „kvaliteta života opsežni koncept koji u sebi sadrži fizičko zdravlje, psihološko stanje, stupanj neovisnosti i socijalnih odnosa, osobnih vjerovanja i njihovih odnosa prema istaknutim značajkama okoline“ (Gojčeta, Joković Oreb i Pinjatela, 2008, str. 39).

Autor Gojčeta i sur. govore o definiranju pojma kvalitete života (2008):

Svjetska zdravstvena organizacija (The World Health Organization-WHO) u dokumentu „Procjena kvalitete života / Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization“ 1995. godine definira kvalitetu života kao percepciju stanja u životu svakog pojedinca u kontekstu kulturnih i vrijednosnih sustava kojemu pripada i u relaciji s osobnim ciljevima, očekivanjima, standardima (str. 39).

Higgs i sur. (2003.) ističu kontrolu, autonomiju, zadovoljstvo i samoostvarenje kao četiri glavna područja kvalitete života. S druge strane, Shalock (1996., prema Lefort i Fraser, 2002.) govori kako kvalitetu života treba promatrati kao organizirani koncept, a ne kao entitet (Leutar, Štambuk i Rusac, 2007). Možemo reći da kvaliteta života nije nešto što posjedujemo, već razvijamo, a što je veća razlika između onoga što želimo i onoga što imamo, niža je kvaliteta života (Bratković i Rozman, 2007).

### 1.2.1. Indikatori procjene kvalitete življenja

Različito tumačenje koncepta kvalitete života dovelo je do potrebe za razdvajanjem objektivnih i subjektivnih indikatora koji ne moraju nužno biti povezani. (Fakhoury i Priebe, 2002 prema Ćorić i Ljubotina, 2013.). Također, demografske varijable kao što su spol, dob, stupanj obrazovanja, bračni status i socioekonomski status mogu utjecati na razlike u objektivnim indikatorima i samoprocjeni kvalitete življenja (Lučev i Tadinac, 2008 prema Lapat, 2016). Iako je teško odrediti navedene indikatore, oni su neophodni kako bi se ovo područje moglo znanstveno istraživati.

„Subjektivna kvaliteta života odnosi se na način na koji pojedinac doživljava vlastiti život i kao takav je pod utjecajem objektivnih životnih uvjeta te ličnosti pojedinca shvaćene u najširem smislu“ (Lučev i Tadinac, 2008, str. 71).

Ukupni psihofiziološki sklop osobe utječe na doživljaj objektivnih uvjeta. Najznačajnijim subjektivnim indikatorima smatraju se zadovoljstvo i sreća, dok objektivne okolnosti čine relativno stabilni uvjeti koji utječu na mogućnost zadovoljenja potreba (ekonomski status, životna okolina, razina sigurnosti) te relevantni životni događaji (npr. smrt člana obitelji) (Lučev i Tadinac, 2008).

Važno je naglasiti kako reakcije osobe na objektivnu situaciju ovise o njezinoj ličnosti. To znači kako određeni ljudi u objektivno nepovoljnoj situaciji i dalje mogu biti zadovoljni, dok s druge strane u vrlo povoljnoj situaciji možemo imati nezadovoljne osobe (Lučev i Tadinac, 2008). Prema tome, jasno je kako subjektivni osjećaj kvalitete života i objektivni životni uvjeti nisu linearno povezani, a korelacija jest veća što su objektivni uvjeti lošiji (Vuletić i Mujkić, 2002 prema Lapat, 2016).

„Najčešća područja kvalitete življenja (Goode, 1998, prema Hogg, 1995) su: socijalni indikatori, glavna životna područja, važna životna događanja, psihološki faktori, psihosocijalni faktori, obilježja ponašanja i prosudbe sveobuhvane kvalitete života“ (Bratković i Rozman, 2007, str. 103).

Autor Flanagan (1978) dijeli kvalitetu života u pet područja (Gojčeta i sur., 2008):

1. Psihofizičko i egzistencijalno blagostanje: materijalna i financijska sigurnost te zdravlje
2. Socijalni odnosi: odnosi u obitelji te užoj i široj socijalnoj sredini
3. Socijalne, društvene i građanske aktivnosti: sudjelovanje i pomaganje u društvenoj zajednici
4. Osobni rast i zadovoljstvo: intelektualno napredovanje, kreativno izražavanje i ostvarivanje karijere
5. Rekreacija i slobodno vrijeme: socijalizacija s drugima, pasivno i aktivno sudjelovanje u aktivnostima slobodnog vremena te uključenost u neki oblik tjelesne aktivnosti

### 1.3. Definiranje pojma sport

Značenje pojma sporta kakvog danas poznajemo potječe iz engleske riječi disport koja je nekada označavala zabavu, igru, provod te tjelesno vježbanje (Malacko, 1991; Milanović, 1997; Popovčić, 2007 prema Lorger, 2011). Sport možemo definirati na mnoštvo načina (Lapat, 2016), a WHO (2006) ga definira kao sve aktivnosti koje se provode tijekom treninga i/ili natjecanja koje omogućuju sportske organizacije (Alić, 2015).

Isto tako, prema definiciji Malackkog (1991 prema Lorger, 2011) sport se smatra fizičkom aktivnošću u kojoj se teži prezentiranju svojih maksimalnih mogućnosti sa svrhom ostvarivanja što boljeg sportskog rezultata.

S obzirom na aktivnosti unutar sporta te željene ciljeve, sport možemo podijeliti na profesionalni, rekreacijski i školski (Urli i Šikić, 1993 prema Lorger, 2011):

- Profesionalni sport jest aktivnost koja zahtjeva savladavanje i izvođenje unaprijed određenih vještina, Također, uključeno je navijanje od strane gledatelja te odabir pobjednika na razini države, regije ili međunarodnoj razini (Berryman, 1978 prema Lorger, 2011).
- S druge strane, u rekreacijskom sport ne teži se vrhunskim rezultatima, već je pojedinac usmjeren na zadovoljavanje svojih interesa (Lapat, 2016 prema Milanović, 2009).
- Školski šport u odnosi se na sportske aktivnosti učenika koje se provode u školskim sportskim društvima izvan nastave. Učenici su podijeljeni u sekcije, treniraju izabrani sport te sudjeluju na školskim natjecanjima koja mogu biti između razreda i između škola (Lorger, 2011).

Uz tjelesnu aktivnost, sport predstavlja jedan od čimbenika koji doprinose kvaliteti života, psihofizičkom stanju, razini motivacije i samopouzdanju osobe. Sportske aktivnosti djeluju na cjelokupni organizam, ali djelotvorne su i kod oštećenja lokomotornog sustava, trauma i ozljeda, mišićnih spazama i slično.

Iz navedenog nam je jasno kako je potreba za sportom i tjelesnim aktivnostima kod osoba s invaliditetom još izraženija jer ih priroda njihovog oštećenja uglavnom ograničava u izvođenju aktivnosti tijekom dana (Ivanović, Eminović, Potić i Medenica, 2010). Također, poznato je da osobe s invaliditetom često imaju nisko samopouzdanje (Goldberg, 1990 prema Tepfer, 2004). Kod novonastalih invaliditeta, sudjelovanje u sportskim aktivnostima pomaže osobi da

ponovno izgradi samopoštovanje, pozitivan stav te da prihvati svoje oštećenje (Chawla, 1994 prema Tepfer, 2004).

Sport osoba s invaliditetom mogli bi smo podijeliti u tri kategorije: za osobe sa senzornim oštećenjima, za osobe s motoričkim oštećenjima i za osobe s intelektualnim teškoćama (Ivanović i sur., 2010). Ovisno o oštećenju, odnosno vrsti i stupnju invalidita, osoba može sudjelovati u sportu bez prilagodbi, sportu s prilagodbama ili sportu „kreiranom“ prema određenom oštećenju kao što je Goalball kod osoba s oštećenjem vida (Tasiemski, 2004 prema Beljak, 2018).

### 1.3.1. Inkluzija u sportu

Nakon 1. Svjetskog rata fizioterapija i sportska medicina postaju sastavni dio rehabilitacije. Tek nakon 2. Svjetskog rata prepoznaje se i važnost sporta kao dijela rehabilitacije, ali i socijalne inkluzije. Tijekom povijesti pojam sporta kod osoba s invaliditetom prerastao je funkciju rehabilitacije te je postao sastavni dio rekreacije i natjecanja (Ivanović i sur., 2010). Danas se na sport gleda kao na aktivnosti koje pozitivno utječu na zdravlje te razvoj socijalnih i komunikacijskih vještina. Stoga, smatra se kako sport kreira prilike za socijalnu inkluziju (Tacon, 2007 prema Liu, 2008).

Sudjelovanje u sportu jedan je od načina rušenja stereotipa i barijera s kojima se suočavaju osobe s invaliditetom. On im pruža priliku da iskažu svoje sposobnosti te da se „dokažu“ ostatku društva (Eitzen i Sage, 1997 prema Tepfer, 2004).

Kako bi ostvarili inkluziju važno je kreirati mogućnosti za osobe s invaliditetom (Liu, 2008), pa tako prema Black i Williamson (2011) osoba s invaliditetom u sportu može sudjelovati na pet načina (Kiuppis, 2016):

1. Segregirane aktivnosti: aktivnosti posebno namijenjene skupini osoba s invaliditetom
2. Paralelne aktivnosti: osoba s invaliditetom trenira sa osobom bez oštećenja (npr. sa svrhom pripreme za natjecanje)
3. Sportska aktivnost osoba s invaliditetom (eng. disability sport activity): osoba bez oštećenja uključuje se u sport namijenjen osobi s invaliditetom (npr. uključuje se u sjedeću odbojku)
4. Inkluzivne aktivnosti: osobe sa i bez teškoća uključuju se u istu aktivnost kojoj je potrebna minimalna ili nikakva prilagodba
5. Prilagođene aktivnosti: namijenjene su osobama bez i sa teškoćama, ali su prilagođene

Inkluzija u sportu nema nikakvu funkciju ukoliko se ona ne ostvaruje u punom smislu. Stoga, što je sport neprimjereniji u odnosu na oštećenje i mogućnosti osobe, što je prilagodba neprimjerenija i što je neprimjereniji stupanj kompetencije u sportu, manja je vrijednost inkluzije (Nixon, 1984).

## 1.4. Tjelesna aktivnost

Svaki pokret tijela koji rezultira potrošnjom energije smatra se tjelesnom aktivnošću (Caspersen, Powell i Christenson, 1985). Svjetska zdravstvena organizacija pod tjelesnom aktivnošću obuhvaća kretanje u svakodnevnom životu te rekreaciju i sportske aktivnosti (Pan American Health Organisation, 2002 prema Jurakić 2009). Postoji mnogo načina kategoriziranja tjelesne aktivnosti, ali prema Dugdill i Stratton (2007) ona obuhvaća aktivnosti svakodnevnog života, aktivnosti povezane sa zanimanjem/radnim mjestom osobe, aktivnosti putovanja/kretanja (hodanje, vožnja bicikla i slično) te aktivnosti slobodnog vremena (Remeš, 2015).

S obzirom da tjelesna aktivnost tijekom slobodnog vremena (eng. leisure-time physical activity) uključuje različite oblike vježbanja i rekreativnih sportskih aktivnosti (Caspersen, 1989 prema Jurakić, 2009), bez obzira radi li se o organiziranom ili usmjerenom programu (npr. fitness program usmjeren na povećanje mišićne mase) ili slobodnim aktivnostima (npr. izlet u prirodu) (Alić, 2015), važno je definirati i sam pojam vježbanja. Vježbanje, odnosno tjelovježba jest subkategorija tjelesne aktivnosti, a ne sinonim. Prema tome, ona se može definirati kao strukturirana i svrhovita tjelesna aktivnost koja doprinosi tjelesnoj kondiciji (Caspersen i sur., 1985). Iz navedenog možemo zaključiti kako je razlika između tjelesne aktivnosti i tjelovježbe u njihovom cilju i načinu izvođenja. Drugim rječima, tjelesna aktivnost uz aktivnosti kućanskih poslova, aktivnog transporta, zadataka na radnom mjestu, rekreacije i igre obuhvaća i tjelovježbu (Howley, 2011 prema Alić, 2015).

Sportska rekreacija obuhvaća različite oblike sportskih aktivnosti, a svrhu možemo sagledati iz četiri aspekta. Prvi aspekt odnosi se na humanizaciju suvremenog načina života koji često dovodi do osjećaja otuđenosti, a ubrzani tempo i stres dodatno jačaju taj osjećaj (National Institut of Health, 2003 prema Jurakić, 2009). Osjećaj otuđenosti posebno je naglašen kod osoba s oštećenjem vida jer oštećenje utječe na kretanje osobe i održavanje socijalnih veza (Mucić, 2016). Drugi aspekt odnosi se na ispravljanje negativnih pojava koje prate suvremeni način života. Treći aspekt odnosi se na čovjekove potrebe koje današnjim načinom života „padaju u drugi plan“, dok je četvrti aspekt usmjeren na stvaranje pozitivnih navika (National Institut of Health, 2003 prema Jurakić, 2009).



### 1.4.1. Dobrobiti tjelesne aktivnosti i rekreacije

#### *Osobne dobrobiti*

Osobne dobrobiti odnose se na tjelesno i mentalno zdravlje osobe. Tjelesna aktivnost i rekreacija pozitivno utječu na raspoloženje, samopercepciju i sposobnost nošenja sa stresom (Jurakić, 2009). Horga (1999) navodi kako tjelesnom aktivnošću dolazi do podizanja razine noradrenalina, serotonina te endorfina što pozitivno utječe na raspoloženje i simptome depresije (Remeš, 2015) koja se često povezuje s oštećenjem vida (Mucić, 2016). Također, kroz tjelovježbu pojedinac može izgraditi samopoštovanje i pozitivnu sliku tijela te postati svjesniji svojih mogućnosti (Remeš, 2015) što je važno s obzirom da oštećenje vida može uzrokovati osjećaj inferiornosti i nisko samopoštovanje (Beaty, 1992; prema Mucić, 2016).

Remeš (2015) govori kako su različita istraživanja potvrdila da tjelesna aktivnost smanjuje rizik od razvoja koronarne bolesti srca (Wilsonet i sur., 1998), inzulinski neovisnog dijabetesa (Helmrich, Ragland i Paffenbarger, 1994), moždanog udara, karcinoma debelog crijeva, pluća i dojke te astme (Stipić-Markovićet i sur., 2003), a isto tako smanjuje i tjelesnu masu, postotak tjelesne masnoće i kolesterol (Blair i Brodney, 1999).

Jedan od vodećih uzroka oštećenja vida u svijetu upravo jest dijabetička retinopatija koja povećava rizik od sljepoće da 10 do 20 puta. Kod proliferativne retinopatije, odnosno uznapredovalog dijabetesa dolazi do stvaranja i pucanja novih krvnih žila u oku, a posljedično i do sljepoće (Keserović i Rožman, 2013). Upravo tjelesna aktivnost ublažava posljedice dijabetesa (Blair i Brodney, 1999 prema Remeš, 2015), a samim time može i spriječiti nastanak sljepoće. Naposljetku, kvalitetan način življenja povezuje se sa stilom života koji podrazumijeva zdrav način prehrane i tjelesnu aktivnost (Andrijašević, 2008).

### *Društvene dobrobiti*

Socijalizacija s drugim ljudima jedan je od faktora koji utječu na donošenje odluke o uključivanju u tjelesnu aktivnost i rekreativne programe (Elliott i Hamilton, 1991 prema Hill i Green, 2012). Pokazalo se kako ljudi često odabiru programe u koje su uključeni i njihovi prijatelji. Prema Afthinos i sur. (2005) socijalizacija jest drugi po redu pokretač za sudjelovanje u tjelesnoj aktivnosti i rekreaciji (Hill i Green, 2012) što je i logično jer ljudi sa sličnim interesima odabiru i slične aktivnosti, a samim time povećava se vjerojatnost ostvarivanja prijateljstva (Jurakić, 2009).

Tjelesnom aktivnošću čovjek kreira priliku za socijalizaciju te izgradnju čvršćih međuljudskih odnosa (Remeš, 2015). Nadalje, mogu se uključiti različite skupine, neovisno o spolu i dobi, rasnoj ili nacionalnoj pripadnosti, religiji, sredini te postojanju oštećenja to jest invaliditeta (Pedišić, 2011 prema Remeš 2015).

Naime, pokazalo se kako kod emocionalnih i ponašajnih problema, sudjelovanje u rekreacijskim programima može imati pozitivniji utjecaj od nekih terapijskih metoda (West i Crompton, 2001 prema Jurakić, 2009).

### *Ekonomska i ekološka dobrobit*

Prema Driveru (1999), rekreacija i turizam najjača su ekonomska područja u kontekstu stvaranja prihoda i radnih mjesta. Ekonomska dobrobit glavni je argument kada se govori o potrebi za pružanjem sportsko-rekreacijskih programa (Jurakić, 2009). Također, troškovi zdravstvene skrbi svake godine rastu što je povezano sa sjedilačkim načinom života (Healyet i sur., 2008 prema Remeš, 2015). Međutim, istraživanja su pokazala kako veća razina tjelesne aktivnosti tijekom slobodnog vremena može smanjiti troškove zdravstva na razini cjelokupnog društva (Pratt i sur., 2001 prema Jurakić, 2009).

Iz ekološke perspektive hodanje te vožnja bicikla, kao jedne od najčešćih tjelesnih aktivnosti, ne zagađuju okoliš te imaju pozitivan utjecaj na psihofizičko stanje osobe. Isto tako, s porastom interesa za tjelesnom aktivnošću porasla je i potreba za zelenim površinama (Remeš, 2015).

## 2. Problemska pitanja

Oštećenje vida smatra se jednim od najtežih invaliditeta (Whiteman i Lukoff, 1965) jer po mnogima uzrokuje najviše ograničenja u svakodnevnom životu, a samim time znatno smanjuje kvalitetu života slijepa i slabovidne osobe. Osobe oštećenog vida već od rane dobi imaju manje prilika za uključivanje u neki oblik tjelesne aktivnosti i rekreacije (Ked, 1997; Kroksmark i Nordell, 2001; Rosenblum 1997 prema Shapiro, Lieberman i Dummer, 2005). Također, u svijetu tjelesne aktivnosti i rekreacije susreću se s mnoštvom barijera. Neke od tih barijera potječu iz samog oštećenja, međutim neke su produkt neznanja i nerazumijevanja okoline. Oštećenje vida ne uzrokuje direktno smanjene fizičke sposobnosti, već ometa normalan razvoj fizičkih vještina. Ukoliko uz oštećenje vida osoba ima i manje prilika za sudjelovanjem u sportu i tjelesnoj aktivnosti, ona će imati ispod prosječnu tjelesnu kondiciju i sposobnosti (Lieberman, Ponchillia i Ponchillia, 2013).

U novije vrijeme sve se više prepoznaje dobrobit tjelesne aktivnosti za cjelokupno psihofizičko stanje osobe. Također, brojna istraživanja pokazuju pozitivan utjecaj tjelesne aktivnosti i rekreacije na kvalitetu življenja (Kamelska i Mazurek, 2015), kako kod tipične populacije tako i kod osoba s invaliditetom (Ivanović i sur., 2010). Međutim, što je najvažnije, sportska aktivnost osobi s invaliditetom ublažava posljedice samog invaliditeta (Bartoš, 2016). Stoga, sve veći broj ljudi uključuje neki oblik tjelesne aktivnosti u svoj svakodnevni život.

Osobe s invaliditetom te stručnjaci iz područja rehabilitacije i srodnih područja također prepoznaju pozitivne učinke tjelesne aktivnosti na rehabilitaciju, reintegraciju osoba s invaliditetom te cjelokupnu kvalitetu njihova života. Isto tako, sve se veći broj osoba s invaliditetom, pa tako i osoba s oštećenjem vida, uključuje u sportske aktivnosti na rekreacijskoj i profesionalnoj razini. Djeca i osobe s oštećenjem vida mogu ostvariti uspješne sportske rezultate (Lieberman i sur., 2013). te dok svijet profesionalnog sporta polako spoznaje mogućnosti osoba oštećenog vida i same osobe oštećenog vida počinju shvaćati da gubitak vida ne znači nemogućnost sudjelovanja u svijetu rekreacije.

Cilj ovog diplomskog rada jest prikazati što jasniju sliku osoba s oštećenjem vida u svijetu sporta i tjelesne aktivnosti te istražiti i objediniti dostupnu literaturu, čime će se pomoći daljnjim istraživanjima vezanim za ovu temu.

## 3. Pregled dosadašnjih spozanja

### 3.1. Kvaliteta života osoba s oštećenjem vida

Do 80-ih godina dvadesetog stoljeća, većina istraživanja oštećenja vida bila su usmjerena prema objektivnim pokazateljima (npr. Brailleovo pismo) te nisu obuhvaćala značajne domene svakodnevnog života. Posljedično se kasnija istraživanja okreću procjeni kvalitete života osoba oštećena vida (Langelaan, 2007; Vuletić, Šarlija i Benjak, 2016 prema Lapat, 2016). S obzirom da istraživanja kvalitete života osoba s oštećenjem vida i danas nedostaje, vrlo je važno provoditi ih jer upravo iz njih proizlaze implikacije za daljnja istraživanja, ali i edukaciju i rehabilitaciju (Rebouças, Araújo, Braga, Fernandes i Costa, 2016).

Osobe s oštećenjem suočavaju se s mnoštvom izazova koji direktno ili indirektno utječu na njihov život (Loughman i sur., 2015). Isto tako, lošijeg su financijskog stanja i zdravlja (Branch, Horowitz Carr, 1989; Crews, 1994; Horowitz, Brennan i Reinhardt, 2005; Jin i Wong, 2008; LaForge, Spector i Sternberg, 1992; La Grow, Alpass i Stephens, 2009 prema Grow, Yeung, Towers, Alpass i Stephens, 2011) te imaju manje socioekonomskih i socijalnih resursa (Grow, Towers, Yeung, Alpass i Stephens, 2015). Oštećenje vida utječe na neovisnost i kretanje (Vu i sur., 2005; Welp, Woodbury, McCoy i Teutsch, 2016 prema Jones i Barlett, 2018) te aktivnosti svakodnevnog života (Pardhan i sur., 2015; Welp i sur., 2016 prema Jones i Barlett, 2018). Također, slijepe i slabovidne osobe iskazuju više simptoma depresije (Vu i sur., 2005 prema Jones i Barlett, 2018) i češće odabiru ostajanje kod kuće (Källstrand-Eriksson, Baigi, Buer i Hildingh, 2012). Svi navedeni čimbenici ostavljaju posljedice na kvalitetu života osobe pa se i pokazalo kako osobe oštećenog vida imaju nižu kvalitetu života u odnosu na videću populaciju (Bekibele i Gureje, 2008; Good, La Grow i Alpass, 2008; La Grow, Alpass, Stephens i Towers, 2011 prema Grow i sur., 2015).

U istraživanju Jones i Barlett (2018) pokazalo se kako aktivnosti svakodnevnog života predstavljaju problem za osobe s oštećenjem vida te najčešće ovise o pomoći drugih kako bi ih izvršili. Isto tako, ispitanici u ovom istraživanju izvješćuju o nedostatku uključenosti u društvo što značajno utječe na kvalitetu njihovog života (Jones i Barlett, 2018) jer se ne mogu povezati s okolinom te ostvariti svoje želje i ciljeve (Raphael, Brown, Renwick i Rootman, 1996; Renwick, Myerscough Schorman, 1996 prema Jones i Barlett, 2018).

Osobe treće životne dobi s oštećenjem vida imaju niže rezultate kvalitete života (Frost i sur., 2001; Chia i sur., 2004; Bekibele i Gureje, 2008; La Grow i sur., 2011; La Grow, Sudnongbua i Boddy, 2011 prema Grow i sur., 2015). Takvi rezultati produkt su starije dobi, lošijeg zdravstvenog stanja, opadanja ekonomske moći i socijalne izolacije (Frost i sur., 2001; La Grow i sur., 2011). Također, navedeni čimbenici povezani su s osjećajem usamljenosti. Prema tome, osjećaj usamljenosti, koji doprinosi nižoj razini kvalitete života (Hawton i sur., 2011 prema Grow i sur., 2015), izraženiji je u populaciji osoba s oštećenjem vida (Verstraten, Brinkmann, Stevens i Schouten, 2005 ; Alma i sur., 2011 prema Grow i sur., 2015).

Čak i minimalno oštećenje vida utječe na kvalitetu života, ali ipak postoje neke razlike i unutar same populacije pa tako potpuno slijepi imaju nižu kvalitetu života u usporedbi sa slabovidnima. Zatim, stečeno oštećenje vida rezultirat će nižom kvalitetom života u usporedbi s kongenitalno slijepima (Vuletić, Šarlija i Benjak, 2016 prema Lapat, 2016).

Jedan od čimbenika koji doprinose kvaliteti života ove populacije jest rehabilitacija (Stelmack, Stelmack i Massof, 2002; Renieri, Pitz, Pfeiffer i sur., 2013 prema Lapat, 2016), ali kako bi ona doista bila učinkovita važno je pristupati osobi kao biopsihosocijalnoj cjelini.

### 3.2. Utjecaj sporta i tjelesne aktivnosti na kvalitetu života osoba s oštećenjem vida

Kao što je već navedeno, sportska rekreacija i tjelesna aktivnosti imaju pozitivan učinak na cjelokupno funkcioniranje osobe (Škoda, 2016 prema Beljak, 2018). Rekreacijske aktivnosti na otvorenom i zatvorenom prostoru imaju važnu ulogu u životu slijepih i slabovidnih osoba (Gold, 1988; Lieberman i Stuart, 2002; Rimmer, 2005, 2008; Ward, Farnsworth, Babkes-Stellino i Perrett, 2011; Lieberman i sur., 2013 prema Kelly, Ajuwon i Wolffe, 2015).

Sudjelovanje u sportskim i tjelesnim aktivnostima, pa čak i igri ukoliko je riječ o djeci, značajno pomaže u prevladavanju i prihvaćanju oštećenja (Škoda, 2016 prema Beljak, 2018). Vrlo mali postotak osoba s oštećenjem vida uključuje se u sportsku aktivnost (Winnick, 1985 prema Lapat, 2016), unatoč činjenici da su oštećenja vida koja tjelesna aktivnosti može pogoršati rijetka (Buell, 1970 prema Lapat, 2016). Ne samo da se ne uključuju u sportske aktivnosti, već je i njihova razina tjelesne aktivnosti tijekom dana manja jer preferiraju sjedilački način života. Nažalost, upravo na taj način povećava se opseg funkcionalnih ograničenja koja proizlaze iz samog oštećenja (Crnković i Rukavina, 2013).

Koncept Heath-a i Fentem-a (1997) govori kako redovita tjelesna aktivnost pozitivno utječe na motoričke i funkcionalne sposobnosti. Odnosno da prevenira sekundarne komplikacije te posljedično jača funkcionalnu neovisnost osobe i kvalitetu života (Crnković i Rukavina, 2013).

Poseban problem predstavljaju djeca s oštećenjem vida koja u usporedbi s vršnjacima s teškoćama imaju nižu razinu tjelesne aktivnosti, (Stewart i Ellis, 2005; Kozub, 2006 prema Dursun i sur., 2015), lošiji profil sastava tijela (eng. body-composition profile) i smanjenu razinu tjelesne kondicije (Seelye, 1983; Hopkins, Gaeta, Thomas i Hill, 1987; Blessing, McCrimmon, Stovall i Williford, 1993; Lieberman i McHugh, 2001 prema Holbrook, Caputo, Perry, Fuller i Morgan, 2009).

Nažalost, prema Longmuir i Bar-Or (2000), djeca i mladi s oštećenjem vida u odnosu na druge skupine invaliditeta više vremena provode u sjedilačkim aktivnostima (Dursun i sur., 2015). S druge strane Giese, Teigland i Giessing (2017) proveli su istraživanje na 115 djece i mladih s oštećenjem vida i pokazali kako ne postoji razlika između djece oštećenog vida i videćih vršnjaka s obzirom na profil tjelesne aktivnosti i sastava tijela, ali i sami su svjesni kako njihovi rezultati nisu u skladu s prethodnim istraživanjima. Unatoč prepoznatoj važnosti tjelesne aktivnosti za razvoj djeteta, mogućnosti za djecu oštećenog vida i dalje su ograničene (Stewart i Ellis, 2005; Fragala-Pinkham, Dumas, Boyce i sur., 2009 prema Dursun i sur., 2015)

djelomice zbog nedostatka znanja o primjerenim sportovima za pojedina oštećenja (Rimmer i Rowland, 2008 prema Dursun i sur., 2015).

Kako bi mjerili tjelesnu aktivnost i kvalitetu života osoba s oštećenjem vida važno je uključiti ispitanike u dobi od 18 do 60 godina jer oni čine oko 70% ove populacije (Leonard, 2002 prema Holbrook i sur., 2009). Isto tako, preferira se direktno procjenjivanje tjelesne aktivnosti umjesto korištenja upitnika (Holbrook i sur., 2009).

Kelly i sur., (2015) proveli su istraživanje o rekreacijskim navikama i načinima provođenja slobodnog vremena zaposlenih osoba s oštećenjem vida u Nigeriji. 89 % osoba izjavilo je da se redovito bave nekim oblikom rekreacije, a 23 % osoba izjavilo je da se redovito bavi nekim sportom ili aktivnostima na otvorenom (polovica navodi hodanje). Međutim, većina navodi sjedilačke i usamljene aktivnosti u zatvorenom prostoru (slušanje radija, gledanje TV-a i filmova, čitanje, kartanje i kuhanje). Osobe oštećenog vida muškog spola i veće financijske moći više se uključuju u rekreacijske aktivnosti nego osobe ženskog spola i niže financijske moći. Slabovidne osobe zadovoljnije su uključenošću u rekreacijske aktivnosti nego slijepi. Osobe sa stečenim oštećenjem vida smatraju da imaju više prilika za uključivanje u rekreaciju nego osobe s kongenitalnim oštećenjem.

U istraživanju Hoolbrook i sur., (2009) htjelo se ispitati je li moguće zaključivati o kvaliteti života osobe oštećenog vida na temelju tjelesne aktivnosti. U istraživanju je sudjelovalo 13 osoba s kongenitalnim oštećenjem vida i 12 kasnije oslijepjelih. Broj koraka u danu ovih ispitanika kretao se od 3208 do 15530 što je ispod preporučene dnevne razine tjelesne aktivnosti. Manje od 7% ispitanika uključivalo se u umjerenu (5.4%) ili visoko (1.4%) intenzivnu tjelesnu aktivnost. Međutim, pokazalo se kako ipak ne možemo zaključivati o kvaliteti života osobe na temelju tjelesne aktivnosti.

Iako istraživanje Holbrook i sur., (2009) ne pokazuje povezanost između tjelesne aktivnosti i kvalitete života, rezultati Labudzki i Tasiemski (2013), Haegele, Famelia i Lee (2016), Dursun i sur. (2015) McVeigh i sur., (2009), Groff i sur., (2009), Crnković i Rukavina (2013), Levinson i sur. (2017), Ilhan, Idil I Ilhan (2020), Kamelska, Mazurek (2015), Matsumoto i Konno (2005) i Lapat (2016) govore suprotno.

Autore Matsumoto i Konno (2005) zanimala je povezanost sudjelovanja adolescenata oštećenog vida u judu s kvalitetom i zadovoljstvom života. Na uzorku od 90 ispitanika dobiveni su rezultati koji pokazuju da slijepi i slabovidni judo sportaši imaju veće rezultate na svim podskalama upitnika, te da iskazuju veće zadovoljstvo i kvalitetu života nego nesportaši.

Crnković i Rukavina (2013) ispitivali su postoji li razlika u kvaliteti života osoba s invaliditetom koje su uključene u sportsku aktivnost i one koje nisu. Sudjelovalo je 188 ispitanika, od čega su 45 osobe s oštećenjem vida. Rezultati su potvrdili činjenicu da je bavljenje sportom pozitivno povezano sa svim domenama kvalitete života.

Cilj istraživanja kojeg su proveli Haegele i sur., (2016) bio jest utvrditi stupanj kvalitete života povezane sa zdravljem, razinu tjelesne aktivnosti i stupanj sjedilačkog života kod 80 odraslih ispitanika s oštećenjem vida prosječne dobi 47.5 godina. Rezultati su pokazali malu, ali ipak statistički značajnu korelaciju tjelesne aktivnosti s kvalitetom života.

U istraživanju Dursun i sur. (2015) ispitivao se utjecaj klizanja na ledu na 40 učenika s oštećenjem vida i sluha u dobi od 8 do 16 godina. Po završetku istraživanja kod djece s oštećenjem vida došlo do porasta kvalitete sna i rezultata na emocionalnoj skali (self koncept, odnosi s vršnjacima). Drugim riječima, klizanje na ledu doprinjelo je prihološkom blagostanju djece.

Levinson i sur. (2017) ispitivali su vezu između tjelesne aktivnosti i kvalitete života kod 143 osobe s retinitis pigmentosom. Rezultati su pokazali kako aktivne osobe izvještavaju o boljem vizualnom funkcioniranju, kolornom vidu i perifernom vidu, a samim time i kvaliteti života nego osobe koje se ne bave tjelesnom aktivnošću.

Ilhan i sur., (2020) proveli su istraživanje o povezanosti između sudjelovanja u sportu i kvalitete života osoba oštećenog vida. Istraživanje je provedeno na 100 sportaša koji sudjelovali na nacionalnim igrama za osobe s oštećenjem vida i 100 osoba s oštećenjem vida koje se ne bave sportom. Pokazalo se kako su ispitanici koji se bave sportom ostvarili bolje rezultate u svim područjima upitnika SF-36 (upitnik kvalitete života) te da sudjelovanje u sportu može kompenzirati negativne učinke oštećenja vida na kvalitetu života, a samim time ju i poboljšati.

Łabudzki i Tasiemski (2013) ispitivali su zadovoljstvo životom kod osoba s oštećenjem vida na 82 ispitanika, te su koristili LiSat-9 (upitnik zadovoljstva životom). Iznenadjući podatak u ovom istraživanju jest da je 51.2% ispitanika spadalo u visoko aktivne s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti. Najviši stupanj zadovoljstva životom pokazuju visoko aktivni, a najniži oni koji se ne bave tjelesnom aktivnošću. Međutim, nije se pokazala statistički značajna razlika između minimalno aktivnih osoba i potpuno neaktivnih osoba.

Kamelska i Mazurek (2015) procjenjivali su kvalitetu života osoba s oštećenjem vida s različitim razinom tjelesne aktivnosti. Sudjelovala su 53 ispitanika, od kojih 18 živi sjedilačkim



životom, a 17 se bavi vožnjom tandem bicikla. Preostalih 18 ispitanika partneri su osobama oštećenog vida tijekom vožnje. Rezultati su pokazali kako aktivni sportaši imaju više rezultate u području mentalnog i tjelesnog zdravlja te sreće. Isto tako bolje se suočavaju s problemima, imaju višu razinu motivacije, zadovoljstva životom i zadovoljstva zdravljem. Aktivni sportaši provode manje vremena razmišljajući o svom vizualnom statusu i imaju više prilika za ostvarivanje svojih interesa. Zadovoljstvo životom povezano je s tjelesnom aktivnošću kod kuće, što može poslužiti kao poticaj osobama oštećenog vida da se uključe u aktivnosti izvan doma. Zaključno autori navode kako svaki oblik redovite tjelesne aktivnosti može imati pozitivan utjecaj na kvalitetu življenja slijepih i slabovidnih osoba.

Osim Crnković i Rukavina (2013) istraživanjem ove tematike u Hrvatskoj bavila se i Lapat (2016) koja je ispitala u kojoj mjeri bavljenje sportom utječe na samopercepciju kvalitete života osoba s oštećenjem vida. U istraživanju je sudjelovalo 25 osoba s oštećenjem vida u dobnom rasponu od 18 do 33 godine. Uzorak osoba koje se bave sportom čini 15 osoba, od kojih je 9 uključeno u profesionalni sport, a s obzirom da je profesionalnih sportaša s oštećenjem vida u navedenom dobnom rasponu (18-33 godine) veoma malo, ovaj uzorak možemo smatrati reprezentativnim. Njih 6 bavi se sportom rekreativno. Uzorak osoba s oštećenjem vida koje se ne bave sportom, odnosno kontrolnu skupinu čini 10 osoba koji su dobno izjednačeni s prethodnom skupinom. Rezultati istraživanja pokazali su kako postoji razlika u samopercepciji kvalitete života sportaša i nesportaša s oštećenjem vida u domeni mobilnost i neovisnost, emocionalno blagostanje, ali ne i u domeni čitanje i pristup informacijama. Prema tome, pokazalo se kako postoji razlika u samopercepciji ukupne kvalitete života sportaša i nesportaša s oštećenjem vida. Također, rezultati ukazuju i na to da profesionalni sportaši iskazuju veću kvalitetu života od sportaša rekreativaca, ali da ne postoji razlika u samopercepciji kvalitete života sportaša s oštećenjem vida koji se bave sportom specifičnim za osobe oštećena vida i onih sportaša s oštećenjem vida koji se bave nekim drugim sportom.

### 3.3. Natjecateljski sport i značajne organizacije u sportu osoba s oštećenjem vida

#### 3.3.1. Paraolimpijske igre

Paraolimpijske igre vezane su uz Olimpijske igre, ali razlikuje ih to što sudionici imaju neki oblik invaliditeta. To je događaj koji stavlja naglasak na postignuća osoba s invaliditetom, a ne na njihovo oštećenje. Održavaju se svako četiri godine u gradu domaćinu gdje su se odvijale i Olimpijske igre dva do tri tjedna ranije. Paraolimpijske igre nastale su poslje 2. Svjetskog rata., a preteća su im bile Stoke Mandeville games. Stoke Mandeville Games održane 1960. godine u Rimu smatraju se prvim ljetnim Paraolimpijskim igrama. Prve zimske Paraolimpijske igre održale su se 1976. godine u Torontu. Međunarodni paraolimpijski odbor osnovan je 1989. godine, a čine ga 170 članova odbora, 13 Sportskih federacija, 5 regionalnih organizacija i 4 Međunarodne organizacije za sport OSI od kojih je IBSA za osobe oštećenog vida (Ponchilla i sur., 2013). Najčešći sportovi slijepih i slabovidnih na Ljetnim Paraolimpijskim igrama su goalball, atletika, judo, veslanje, nogomet s 5 igrača (futsal), plivanje, biciklizam, triatlon. U zimskim paraolimpijskim igrama slijepi i slabovidne osobe natječu se u skijanju i biatlonu (Beljak, 2018).

Bon (2017) navodi kako se osobe s oštećenjem vida natječu prema:

„Kategorije oštećenja:

- B1 - bez funkcionalnog vida
- B2 - oštrina vida je manja od 20/400 ili vidno polje od manje od 5 stupnjeva
- B3 - oštrina vida 20 / 200-20 / 400 ili vidno polje od 5-20 stupnjeva“

Svrha klasifikacije sportaša prema stupnju oštećenja vida jest osigurati pošteno i ravnopravno natjecanje. Klasifikacija vida treba osigurati svim sportašima sigurnost da se natječu protiv drugih sportaša pod jednakim uvjetima (Bon, 2017).

### 3.3.2. Međunarodna federacija sporta slijepih (eng. International blind sports federation; IBSA)

Odbor paraolimpijskih igara usmjeren je na različite skupine osoba s invaliditetom, dok je IBSA usmjerena samo na osobe s oštećenjem vida, to jest slijepi i slabovidni. Njezina glavna zadaća jest promicanje sportova, organiziranje natjecanja, kreiranje pravila za pojedine sportove i podizanje svijesti o sudjelovanju osoba oštećenog vida u sportu. IBSA održava Svjetsko prvenstvo dvije godine nakon Olimpijskih igara, a obuhvaćeni sportovi su: alpsko skijanje, streljaštvo (luk i strijela), atletika, futsal, goalball, judo, kuglanje, nordijsko skijanje, powerlifting, streljanje (eng. shooting), showdown (sport sličan stolnom tenisu), plivanje, tandem bicikliranje i torball (igra s karakteristikama goalballa i odbojke) (Ponchilla i sur., 2013).

### 3.3.3. Hrvatski paraolimpijski odbor

Hrvatski paraolimpijski odbor predstavlja krovnu organizaciju za sport osoba s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Osnovna funkcija HPO-a jest skrb o svim sportovima osoba s invaliditetom; od uključivanja u sport preko sportske rekreacije do vrhunskog sporta. Članice HPO-a su: 12 nacionalnih sportskih saveza osoba s invaliditetom, 11 županijskih sportskih saveza osoba s invaliditetom te 9 gradskih sportskih saveza osoba s invaliditetom (Kovačić, 2014 prema Beljak, 2018).

### 3.4. Sportovi i tjelesne aktivnosti u koje se uključuju osobe s oštećenjem vida te potrebne prilagodbe

Prilagodbe i izmjena pravila u sportu te modifikacije tjelesne aktivnosti proširile su spektar aktivnosti u koje se osobe oštećenog vida mogu uključiti. Neki od sportova u kojima sudjeluju slijepi i slabovidni su bicikliranje, goalball, atletika, judo, jahanje, nogomet s 5 osoba, veslanje, jedrenje, plivanje (Kamelska i Mazurek, 2015), pikado, šah, kuglanje i dr. (Beljak, 2018). Odnosno, lepeza sportova i tjelesnih aktivnosti kojima se bave slijepi i slabovidne osobe jest doista široka, a odabir aktivnosti ovisi o preferencijama same osobe. Određeni sportovi ne zahtjevaju nikakve prilagodbe, tj. specifičnosti u pravilima, dimenzija terena i kaznama, dok su neki sportovi namijenjeni isključivo osobama s oštećenjem (Beljak, 2018). U novije vrijeme došlo je i do povezivanja interaktivnih igara i tjelesnih aktivnosti (eng. exergames) koje su posebno prilagođene za osobe s oštećenjem vida (Kamelska i Mazurek, 2015). Detaljnije o najčešćim sportovima i tjelesnim aktivnostima u koje se uključuju slijepi i slabovidne osobe na profesionalnoj i rekreativnoj razini može se pogledati u prilogu 1.

### 3.4.1. Principi prilagodbe okoline za osobe s oštećenjem vida

Osobe oštećenog vida mogu naučiti koristiti ostatak vida. Kako bi smo im to olakšali potrebno je modificirati okolinu osobe (Lieberman i sur., 2013). Uz taktilne prilagodbe moguće je modificirati:

#### ***Osvjetljenje***

Većina osoba oštećenog vida svjesna je osvjetljenja u kojima njihove vizualne mogućnosti mogu doseći optimalnu razinu. Neke osobe preferiraju slabije, a neke jače osvjetljenje. Također, svjetlo može biti usmjereno direktno na aktivnost osobe, ali i sa strane. Kako bi se odredilo što osobi odgovara, važno je „eksperimentirati“, pa je moguće i koristiti više različitih izvora svjetla istovremeno (Corn, 2010). Međutim, ne postoji uvijek mogućnost prilagođavanja osvjetljenja, pogotovo u natjecateljskom sportu (primjerice u timskim sportovima ne odgovara svim igračima jednako osvjetljenje zbog prirode i razlika u oštećenjima), ali prilikom usvajanja i podučavanja nekih vještina moguće je individualno prilagoditi osvjetljenje potrebama i preferencijama osobe.

#### ***Kontrast i boja***

Kontrast možemo definirati kao stupanj razlike u boji između objekta i površine na kojoj se nalazi, a što je on veći to je osobama oštećenog vida lakše za uočiti objekt (Smith i Geruschat, 2010; Sticken i Kapperman, 2010 prema Lieberman i sur., 2013). Jedna od najvažnijih prilagodbi u tjelesnim i sportskim aktivnostima jest naglašavanje kontrasta između važnih sastavnica aktivnosti (Lieberman i sur., 2013). Kontrastne adaptacije lako je postići jednom kada je osoba otkrila svoje preferencije (Corn, 2010). Dok prilagođavanje osvjetljenja zahtijeva dodatne lampe ili možda arhitektonsku prilagodbu, kontrastnu prilagodbu možemo ostvariti jednostavnim dodavanjem trake u boji, korištenjem lopti u boji, postavljanjem kontrastne površine poput tatami podloge. Osoba oštećenog vida može koristiti i naočale s filterom koje dodatno naglašavaju kontrast okoline, a najčešće je riječ o žutom filteru. Pozitivna stvar kod prilagodbe kontrasta jest što ona ne ometa sudjelovanje osobe bez oštećenja pa ju možemo uklopiti u sve aktivnosti (Lieberman i sur., 2013). Isto tako, važno je naglasiti da neke kombinacije boje koje videći smatraju visoko vidljivima, možda neće odgovarati osobi oštećenog vida (Corn, 2010).

## *Veličina*

Na stupanj vidljivost utječe i veličina objekta koji se promatra. Na percepciju veličine možemo utjecati na nekoliko načina; uvećavanjem objekta, mijenjanje relativne udaljenosti (približavanjem objekta osobi ili približavanjem osobe objektu) te kreiranjem veće slike objekta korištenjem uvećanja (Zimmerman, Zebehazy, Moon, 2010 prema Lieberman, 2010). Prema tome, u sportskim i tjelesnim aktivnostima možemo koristiti veće lopte (primjerice umjesto rukometne lopte koristimo odbojkašku loptu). U sportu ne možemo koristiti princip uvećavanja relativne udaljenosti, ali on predstavlja odličan način za upoznavanje osobe s opremom. Iako se optička pomagala kod osoba oštećenog vida najčešće koriste u aktivnostima poput čitanja, moguće ih je koristiti (Corn, 2010) u nekim sportskim aktivnostima (npr. šah) (Lieberman i sur., 2013).

### 3.5. Tjelesni i zdravstveni odgoj djece s oštećenjima vida

Oštećenje vida ne utječe samo na osobu, već i na njenu užu okolinu, ali isto tako okolina utječe na iskustva koja su pružena slijepoj ili slabovidnoj osobi (Meyer i Green, 2007). Roditelji djece oštećenog vida često prezaštićuju svoju djecu, a Doss i Hatcher (1996, prema Robinson i Lieberman, 2004) napominju da bi im trebali pružiti više slobode kako bi stekla vještine kao što su rješavanje problema i postavljanje ciljeva što će im omogućiti neovisnost i samostalnost, a samim time i veću kvalitetu života (Abery i Zajac, 1996 prema Robinson i Lieberman, 2004). Nedostatak tjelesne aktivnosti kod djece oštećenog vida posebno je zabrinjavajuć s obzirom da se u djetinjstvu kreiraju temelji za daljnje bavljenje sportom i tjelesnom aktivnošću (Barnett, van Beurden, Morgan, Brooks i Beard, 2009; Williams, Armstrong, Eves i Faulkner, 1996 prema Jaarsma i sur., 2013). Stuart, Lieberman i Hand (2006) ističu kako se tjelesno aktivna djeca nastavljaju baviti sportom ili nekim oblikom tjelesne aktivnosti i u odrasloj dobi (Giese, Giessing i Eichmann, 2014 prema Jaarsma i sur., 2013).

Isto tako, uključenost djeteta u tjelesnu i zdravstvenu kulturu pozitivno utječe na kasniju uključenost u sport. Zbog prepoznate važnosti sporta, tjelesna i zdravstvena kultura sastavni je dio kurikuluma osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja, a sve je češće i dio visokog obrazovanja (Ponchillia, Ponchillia i Strause, 2002). Craft (1986, prema Colak i sur., 2004) i Perkins i sur., (2013) govore da tjelesna i zdravstvena kultura može poticati psihomotorni razvoj djeteta s oštećenjem vida te pospješiti na taj način vještine orijentacije i kretanja (Ponchillia i sur., 2002). Nažalost, istraživanja pokazuju kako djeci i mladima s oštećenjem vida nisu pružene mogućnosti za redovito sudjelovanje na satovima tjelesne i zdravstvene kulture (Robinson i Lieberman, 2004). Odnosno, tjelesna i zdravstvena kultura koja priprema i potiče na sudjelovanje u sportu nije jednako dostupna za sve, osobito za osobe s oštećenjem vida (Ponchillia, 1995 prema Ponchillia i sur., 2002). Učitelji tjelesne i zdravstvene kulture navode kako nemaju iskustava i znanja za rad s populacijom slijepih i slabovidnih (Ponchillia i sur., 2002) što vodi ka strahu i niskoj razini očekivanja kod same djece s oštećenjem vida (Lieberman i sur., 2002, prema Perkins i sur., 2013). Posljedično, djeca oštećenog vida nastavu provedu sjedeći sa strane (Perkins i sur., 2013).

Shields i sur. (2012) su identificirali različite barijere i facilitatore za sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima kod djece s oštećenjem vida. Prepoznate barijere su: nedostatak vještina i znanja, strah, negativni stavovi prema oštećenju, neadekvatne sportske ustanove, trošak, manjak

transporta, primjerenih programa te kadra. Spomenuti facilitatori su: djetetova želja da bude aktivno, prilika za usavršavanje i razvoj sposobnosti, obiteljska podrška, bolji uvjeti i prilike, vješto osoblje i širenje informacija. Isto tako, oni ističu kako ove barijere i facilitatori utječu i na vrijeme provedeno u tjelesnoj aktivnosti i sportu (Giese i sur., 2017).

Mnogi stručnjaci slažu se da su stavovi okoline, nezainteresiranost učitelja i niska očekivanja najveće barijere tjelesnoj aktivnosti kod učenika oštećenog vida (Skaggs i Hopper, 1996 prema Lieberman i Houston-Wilson, 2002).

Autori Lieberman i Houston-Wilson (2002) ispitali su koje barijere za uključivanje slijepe i slabovidne djece percipiraju učitelji tjelesne i zdravstvene kulture. Nedostatak znanja i pripremljenosti utvrđen je kao najzastupljenija barijera u uzorku od 148 učitelja. Mnogi učitelji u ovoj studiji nisu vjerovali da znaju što učiniti s djecom s oštećenjem vida. Nedostatak odgovarajuće opreme čini se kao druga najčešća prepreka u podučavanju djece s oštećenjem vida. Treća velika barijera, nedostatak odgovarajućih programa i aktivnosti, često se navodi u istraživanjima inkluzivnog obrazovanja (Block i Vogler, 1994; DePauw i Goc Karp, 1994; Mostert, 1996; Block, 1999 prema Lieberman i Houston-Wilson, 2002 ). To nije iznenađujuće jer djeci s oštećenjem vida osim program koji uključuju sportsko podučavanje u timu i maloj grupi treba i program s nizom individualnih i životnih aktivnosti (Lieberman i Cowart, 1996; Sherrill, 1998; Lieberman i Houston-Wilson, 1999 prema Lieberman i Houston-Wilson, 2002).

Osim što tjelesna i zdravstvena kultura stavlja veći naglasak na timske sportove i sportove s loptom (Lieberman i McHugh, 2001), u obrazovanju djece oštećenog vida naglasak se stavlja na akademska postignuća i na programe poput brailleovog pisma te orijentacije i kretanja pa sportska i tjelesna aktivnost djeteta ostaje zanemarena (McHugh i Pyfer, 1999, prema Lieberman i McHugh, 2001).

Dijete s oštećenjem vida obično će imati više uspjeha u aktivnostima kao što su plivanje, fitness, streličarstvo ili bicikliranje u odnosu na nogomet, odbojku ili košarku. Vrijeme u rasporedu često je spominjana prepreka uspješnom uključivanju djece s oštećenjem vida u tjelesni odgoj (Karge i sur., 1995; Mostert, 1996; LaMaster i sur., 1998 prema Lieberman i Houston-Wilson, 2002). Više vremena omogućilo bi nastavnicima da pripreme vršnjake i druge suradnike te da individualiziraju program (Lieberman i Houston-Wilson, 2002)



### 3.6. Facilitatori i barijere pri uključivanju u sport i tjelesne aktivnosti kod osoba s oštećenjem vida

Kako bi slijepa ili slabovidna osoba znala sviđa li joj se neka tjelesna aktivnost, važno joj je pružiti priliku za sudjelovanje, to jest ukloniti barijere (Perkins i sur., 2013). Iako se slijepa i slabovidne osobe susreću s mnoštvom barijera, ipak postoje i određeni čimbenici koji potiču uključivanje u sport i tjelesne aktivnosti, primjerice zabava, zdravlje, natjecanje, druženje i socijalna podrška (Jaarsma i sur., 2013). Faktori koji doprinose uključivanju u sportske aktivnosti, odnosno facilitatori, očito su jači od barijera s obzirom da postoje i vrhunski sportaši s oštećenjem vida koji su se sigurno susreli s nekim barijerama, ali unatoč tome, nastavili se baviti sportom (Jaarsma i sur., 2013).

Sportske i tjelesne aktivnosti nerijetko su sastavni dio rehabilitacijskih programa kako bi se osobe s različitim oštećenjima upoznale sa sportom i poboljšale tjelesnu kondiciju te kvalitetu života (van der Ploeg i sur., 2007; Bragaru, Dekker, Geertzen i Dijkstra, 2011 prema Jaarsma i sur., 2013). Međutim, samo nekolicina ostaje fizički aktivna i nakon što završi rehabilitacija (van der Ploeg i sur., 2007 prema Jaarsma i sur., 2013).

Za osobe s oštećenjem vida sudjelovanje u svakodnevnim aktivnostima povezano je sa sudjelovanjem u sportskim aktivnostima i većom razinom tjelesne aktivnosti (Lamoureux, Hassell i Keefe, 2004 ; Alma, Anaby i sur., 2009; Van der Mei, Groothoff i Suurmeijer, 2012 prema Jaarsma, Rienk Dekker, Koopmans, Dijkstra i Geertzen, 2014). U prosjeku samo trećina osoba s oštećenjem vida redovito sudjeluje u sportovima, u usporedbi s dvije trećine osoba bez oštećenja (US Department of Health and Human Services, 2010; von Heijden, van den Dool, van Lindert i Breedveld, 2013 prema Jaarsma i sur., 2014a).

Kako bi potaknuli osobe s invaliditetom na sudjelovanje u sportu i tjelesnim aktivnostima, važno je razumjeti čimbenike koji ih u tome sprječavaju, ali i čimbenike koji ih potiču na aktivno sudjelovanje.

Barijere i facilitatori mogu se podijeliti na osobne i okolinske čimbenike u skladu s Međunarodnom klasifikacijom funkcioniranja, invalidnosti i zdravlja (ICF, 2001 prema Jaarsma i sur., 2014). Nedostatak motivacije i energije te povijest bavljenja sportom zabilježeni su kao osobne prepreke sportskom sudjelovanju. Okolinske prepreke koje se spominju su

prijevoz, pristup sportskim objektima i troškovi (Scelza, Kalpakjian, Zemper i Tate, 2005; van der Ploeg i sur., 2008; Kars, Hofman, Geertzen, Pepping i Dekker, 2009 prema Jaarsma i sur., 2014b). Zabava i zdravlje smatrani su važnim osobnim facilitatorima (Kosel, 1993; Wu i Williams, 2001; Tasiemski, Kennedy, Gardner i Blaikley, 2004 prema Jaarsma i sur., 2014b).

Osobne prepreke poput invaliditeta, zdravlja i nedostatka energije izravno su povezane s oštećenjem osobe. Zdravlje je doživljeno i kao prepreka koja ograničava bavljenje sportom, ali i kao facilitator u smislu poboljšanja zdravlja putem sporta. Prepreke osoba s invaliditetom razlikuju se od onih kod tipične populacije jer osobe bez invaliditeta uglavnom navode nedostatak vremena i motivacije kao glavne prepreke (Protic, Valkova, 2011 prema Jaarsma i sur., 2014b). Isto tako, osobe s invaliditetom kao okolinske prepreke za sudjelovanje navode i nedostatak mogućnosti, nedostatak pristupačnosti i prometa. Osobne i okolinske prepreke moraju se razmatrati pri savjetovanju osoba s invaliditetom o sudjelovanju u sportu. Pružanje informacija o mogućim preprekama prije sudjelovanja u sportu osobu čini spremnijom, a možda i olakšava njihovo stvarno suočavanje i prevladavanje. Uključivanjem čimbenika poput dobi, vrste i stupnja oštećenja u izbor sporta povećava se šansa za pronalazak najprikladnijeg sporta, a smanjuje se vjerojatnost suočavanja s nekim barijerama (Jaarsma i sur., 2014b).

Facilitore bi, također, trebalo uzeti u obzir prilikom savjetovanja osoba s invaliditetom o sudjelovanju u sportu. Za osobe sa stečenim oštećenjima sudjelovanje u sportu prije invaliditeta snažan je motivator za ponovno uključivanje u sportske aktivnosti. Uz zabavu osobe s invaliditetom navode i socijalnu interakciju kao jedan od glavnih poticajnih čimbenika. Uključivanje osoba s invaliditetom u različite timske sportove stoga može biti korisno, ali važno je osobu informirati o mogućnostima sudjelovanja u timskim sportovima. Ako timski sportovi nisu dostupni iz nekog razloga svakako je korisno i individualno bavljenje tjelesnom aktivnošću. Općenito, osobe s invaliditetom, osim zdravstvenih koristi, psihosocijalne čimbenike sporta smatraju vrlo važnim (Jaarsma i sur., 2014b).

Osim toga, kao barijere se prema istraživanjima, uz ranije spomenute navode i: nedostatak roditeljskog znanja o mogućnostima koje se pružaju (Lieberman i sur., 2002 prema Perkins i sur., 2013), nedostatak prilagođenih sportskih sadržaja (Ćorić i Ljubotina, 2013), negativna percepcija drugih ljudi prema sportašima s oštećenjem vida (Tepfer, 2002, prema Stuart, 2006), nedostatak vremena i motivacije, poteškoće u pristupu sportskim objektima (Buckworth i Dishman, 2007 prema Jaarsma i sur., 2014), poteškoće s prijevozom i pristupom informacijama (Rubin, i Braddock, 2000; Buckworth i Dishman, 2007; Kehn i Kroll, 2009; Bragaru i sur., 2011; Jaarsma i sur., 2013 prema Jaarsma i sur., 2014). Također, veliki problem nedovoljnoj

uključenosti u sport predstavljaju i barijere unutar same osobe kao što su: neinformiranost o određenoj aktivnosti, što povlači za sobom strah od iskušenja nečeg novog (Ponchillia i sur., 2005, prema Jessup i sur., 2010), strah da budu ismijani (Stuart i sur., 2006), ovisnost o drugim osobama (Jarsmaa i sur., 2013), nedostatak pozitivnog mišljenja o sebi što vodi osjećaju nedovoljne kompetentnosti za sudjelovanje u sportu (Shapiro, Moffett, Lieberman i Dummer, 2008).

Jaarsma i sur. (2014) proveli su istraživanje na 4,838 osoba s oštećenjem vida, a cilj istraživanja bio je utvrditi barijere i facilitatore sudjelovanja u sportskim (različiti sportovi) i tjelesnim aktivnostima (npr. šetanje):

### Barijere

#### 1. Osobni čimbenici

Oštećenje vida kao barijeru navode aktivni i neaktivni sudionici istraživanja, dok aktivni sudionici također spominju i ovisnost o drugima (tijekom pristupa opremi ili u samom izvođenju vježbi što je u skladu s prethodnim istraživanjima parolimpijskih sportaša. (Kehn i Kroll, 2009; Jaarsma i sur., 2013 prema Jaarsma i sur., 2014a). Usmjerenje na vlastite sposobnosti, a ne na ograničenja uzrokovana oštećenjem povećati će samopouzdanje slijepih i slabovidnih sportaša. Mnogi neaktivni sudionici svoj invaliditet doživljavaju kao prepreku sportskom sudjelovanju. Međutim, prethodna istraživanja pokazuju da trajanje, razina i uzrok oštećenja vida ne utječu na sportsko sudjelovanje (Desrosiers i sur., 2009; Alma i sur., 2012 prema Jaarsma i sur., 2014a ). Oštećenje ne mora direktno predstavljati barijeru, već osoba može imati poteškoća u suočavanju s invaliditetom i njegovom prihvaćanju. Isto tako, istraživanje Dlugonski, Joyce i Motl (2012, prema Jaarsma i sur., 2014 a) pokazuje kako neaktivne osoba s invaliditetom koriste manje strategija u prevladavanju barijera nego aktivni sudionici. Razina oštećenja vida u ovom istraživanju nije imala značajnog utjecaja na sudjelovanje u sportu, što je u skladu s istraživanjem kojeg su proveli Holbrook, Kang i Morgan (2013, prema Jaarsma i sur., 2014a). Međutim, druga su istraživanja utvrdila da je viša razina oštećenja vida povezana s manjim sudjelovanjem u sportu (Ramulu i sur., 2012; van Lindingham, Willis, Vitale, i Ramulu, 2012 prema Jaarsma i sur., 2014a).

## 2. Okolinski čimbenici

Prijevoz je često spomenuta prepreka za aktivne i neaktivne osobe s oštećenjima vida i drugim invaliditetima. Prethodna istraživanja sporta kod osoba s invaliditetom također su spomenula prijevoz kao prepreku (Rimmer i sur., 2000; Rimmer, Riley, Wang, Rauworth, i Jurkowski, 2004 prema Jaarsma i sur., 2014a). Neaktivne osobe oštećenog vida u ovom istraživanju također su spomenuli troškove sudjelovanja u sportu kao prepreku, što je u skladu s prethodnim istraživanjima (Rimmer i sur., 2000; Scelza i sur., 2005 prema Jaarsma i sur., 2014a). Troškovi sportsko-rekreativnih i tjelesnih aktivnosti mogli bi se smanjiti odabirom sportskog programa u kući, a isto tako riješio bi se problem i s prijevozom. Nedostatak vršnjaka ili prijatelja za sudjelovanje u sportu bio je još jedna prepreka za neaktivne sudionike pa se preporuča razvijanje sustava koji potiču sudjelovanje osoba sa i bez oštećenja vida u zajedničkim aktivnostima (biciklizam, goalball i sl.).

### Facilitatori

Iako je nedostatak vršnjaka i prijatelja shvaćen kao okolinska barijera, interakcija sa socijalnom okolinom spomenuta je kao važan osobni pokretač sudjelovanja u sportu. Dodatni facilitatori bili su zdravlje i zabava. Ovakvi rezultati u skladu su s prethodnim istraživanjima poput onog Jaarsma i sur., (2013, prema Jaarsma i sur., 2014 a) gdje su paraolimpijski sportaši naveli zdravlje i zabavu kao čimbenike koji su ih potaknuli na uključivanje u sport, ali i koji ih motiviraju na sudjelovanje u sportu. Kontrola tjelesne težine bio je jedini faktor koji se smatrao važnijim za nastavak sudjelovanja nego za uključivanje u sportsku i tjelesnu aktivnost. Istraživanja sporta kod žena s multiplom sklerozom, a posljedično i oštećenjem vida, također su pokazala da je kontrola tjelesne težine važan motiv za održavanje tjelesne aktivnosti (Dlugonski i sur., 2012 prema Jaarsma i sur., 2014a). Podrška obitelji bila je najvažniji okolinski čimbenik da osobe sa oštećenjem vida postanu i ostanu motivirane za sport, što je u skladu s prethodnim istraživanjima paraolimpijskih sportaša (Martin, 2006; Jaarsma i sur, 2013 prema Jaarsma i sur., 2014a).

## 4. Zaključak

Oštećenje vida smatra se jednim od najtežih invaliditeta jer po mnogima uzrokuje najviše ograničenja u svakodnevnom životu, a s obzirom da istraživanja populacije slijepih i slabovidnih pokazuju povezanost između svakodnevnih aktivnosti i uključenosti u sportske i tjelesne aktivnosti možemo reći da oštećenje vida dovodi i do ograničenja u sportu te tjelesnim aktivnostima.

Oštećenje vida ne uzrokuje direktno lošije motoričke sposobnosti djece, već su one produkt nedovoljne stimuliranosti djeteta te okolinskog prezaštićivanja. Poznata je činjenica da je bavljenje tjelesnom aktivnošću nužno u dječjoj dobi kako bi dijete doseglo optimalni razvojni nivo. Prema tome, važno je djetetu oštećenog vida kreirati poricajnu okolinu kod kuće, ali isto tako i omogućiti mu jednako sudjelovanje na satu tjelesne i zdravstvene kulture kao i videćoj djeci.

U novije vrijeme sve se više prepoznaje dobrobit tjelesne aktivnosti za cjelokupno psihofizičko stanje osobe. Također, brojna istraživanja pokazuju pozitivan utjecaj tjelesne aktivnosti i rekreacije na kvalitetu življenja kako kod tipične populacije tako i kod osoba s oštećenjem vida. Međutim, što je najvažnije, sportska aktivnost osobi s invaliditetom ublažava posljedice samog oštećenja. Istraživanja pokazuju kako slijepi i slabovidne osobe imaju nižu kvalitetu života u odnosu na videću populaciju, što je još izraženije ako je riječ o osobama treće životne dobi. Kako bi poboljšali kvalitetu života osoba s oštećenjem vida potrebno je kreirati pristupačnu okolinu, to jest ukloniti arhitektonske barijere, jer na taj način olakšavamo i potičemo njihovo uključivanje u društvo, sport te tjelesnu aktivnost čime se brišu negativni stavovi i stereotipi. Jedan od čimbenika koji doprinosi kvaliteti života ove populacije jest rehabilitacija, kojom se nastoje ukloniti funkcionalne poteškoće koje proizlaze iz oštećenja, ali kako bi ona doista bila učinkovita važno je pristupati osobi kao biopsihosocijalnoj cjelini.

U razvijenim državama sport i tjelesna aktivnost postaju sastavni dio rehabilitacije različitih skupina ljudi pa tako i osoba s invaliditetom. Iako takva praksa pokazuje pozitivne učinke na kvalitetu života osobe, samo nekolicina po završetku rehabilitacije ostaje aktivna. Prema tome, kako bi potaknuli osobe s invaliditetom na sudjelovanje u sportu i tjelesnim aktivnostima, važno je razumjeti čimbenike koji ih u tome sprječavaju (primjerice nedostatak prijevoza, visoki troškovi, nedovoljna podrška, nedostatak stručnog kadra, nerazumijevanje i neznanje okoline i

slično), ali i čimbenike koji ih potiču na aktivno sudjelovanje (primjerice: kreiranje prilika za socijalizaciju, zdravlje i zabava).

Iako Republika Hrvatska spada u razvijene zemlje, osobe s oštećenjem vida često se nalaze na rubu društva te ostaju zanemarene. Pa tako, primjerice u Republici Hrvatskoj, veći postotak slijepih i slabovidnih nije zaposlen, ima nižu razinu obrazovanja, nije uključen u rehabilitacijske programe, nije uključen u neki oblik sportske aktivnosti, ima nižu razinu tjelesne aktivnosti jer odabiru ostajanje kod kuće, a učenici u inkluziji nemaju udžbenike i potrebnu podršku, odnosno ima nižu kvalitetu života u odnosu na videće. Mišljenje da se slijepi i slabovidne osobe ne mogu uspješno integrirati u sve aspekte društva pa tako i baviti sportom, profesionalno ili rekreativno, potpuno je neopravdano. Dapače, kroz sportske i tjelesne aktivnosti uspješno se uključuju u društvo te ruše barijere i stereotipe.

## 6. Prilozi

*Prilog 1. „ Najčešći sportovi i tjelesne aktivnosti u koje se uključuju, na profesionalnoj i rekreativnoj razini, slijepi i slabovidne osobe“*

### **1. Goalball**

Goalball jest jedini Paraolimpijski sport osmišljen isključivo za osobe s oštećenjem vida, a prvi put se pojavljuje na Paraolimpijskim igrama 1972. godine u Heidelbergu (Spanish Federation of Sports for the Blind 2017 prema Gajardo, Aravena, Fontanilla, Barría i Saavedra, 2019). Goalball su osmislili Austrijanac Hanz Lorenzen i Njemac Sepp Reindle, kako bi doprinjeli rehabilitaciji slijepih veterana nakon Drugog svjetskog rata. Natjecateljski goalball se sastoji od tri jakosne skupine, a to su: skupina A, B i C. Muškarci i žene se natječu odvojeno (IBSA, 2016 prema Škoda, 2016). U igri sudjeluju dva tima koja se sastoje od tri igrača (Spanish Federation of Sports for the Blind 2017 prema Gajardo i sur., 2019). Osim njih svaki tim ima i videćeg igrača. Cilj igre jest ubaciti, što više puta, zvučnu loptu u protivnički gol (Spanish Federation of Sports for the Blind 2017 prema Gajardo i sur., 2019). Utakmica traje 24 minute, s tim da se dijeli na dva bloka od 12 minuta. Vrijeme se zaustavlja kad sudac označi prekršaj, kaznu, timeout ili zamjenu te ponovno daje znak za nastavak igre. Ako utakmica završi neriješeno, igraju se dva produžetka po tri minute, a ako je rezultat i dalje neriješen izvode se kazneni udarci. (IBSA, 2016 prema Škoda, 2016). Teren na kojem se igra je 9 metara širok, a 18 metara dug. Lopta kojom se igra je veličine košarkaške lopte (Lieberman i sur., 2013), a unutar nje nalaze se zvona koja proizvode zvuk dok se lopta kreće po tlu. Na taj način sudionicima je olakšana orijentacija i lokalizacija lopte na terenu. U goalballu mogu sudjelovati sportaši različitog stupnja oštećenja vida pa je nužno nošenje poveza (Lieberman i sur., 2013). Goalball je sport koji zahtijeva visoku razinu izdržljivost i snagu, ali kako bi igra doista bila kvalitetna sportaši trebaju razviti koncentraciju te slušnu i prostornu percepciju (Scherer i sur. 2012)

## **2. Atletika**

Osobe oštećenog vida sudjeluju u trkačim disciplinama, bacanju kugle, bacanju diska, skoku u dalj te skoku u vis (Beljak, 2018). Kod bacanja kugle i diska glavna prilagodba jest orjentiranje bacača unutar granica kružne plohe na kojoj se nalazi (Lieberman, 2013), a to se postiže pomoću postavljanja ručnika na stražnjoj strani kruga (Beljak, 2018). Kod skakanja u dalj najveći problem jest ostati na zaletnoj stazi, pogoditi odraznu zonu bez prijestupa te pogoditi doskočno područje, pa se osoba koristi verbalnim uputama videće osobe/trenera. Lociranje prečke najveći je zahtijev skakanja u vis. Na traci za trčanje mogu se postaviti taktilne oznake koje osobi oštećenog vida ukazuju kada treba početi trčati kako bi uhvatila zalet, a na prečku je moguće postaviti zvučni signal. Za slabovidne osobe, moguće je na perčku i traku za trčanje postaviti kontrastne trake (Lieberman, 2013).

### **Trčanje**

Natjecateljske trkačke discipline: slabovidne osobe trče samostalno koristeći se funkcionalnim vidom što im omogućava održavanje smjera i praćenje linije terena, dok su slijepi sportaši povezani s vodičem (Beljak, 2018).

### *Traka vodilja*

Traka/konop vodilja može se postaviti na različitim terenima (straža za trčanje, igralište i sl.). Ona mora biti zategnuta i pričvršćena za stabilnu strukturu, a privjesak za ključeve ili dio PVC cijevi možemo postaviti oko konopa tako da se osoba ne mora držati izravno za njega. Najmanje 2 metra od kraja užeta nalazi se čvor upozorenja te dolazi teksturalne površine po kojoj se osoba kreće te se na taj način osigurava sigurnost trkača. Ova tehnika omogućava slobodu i izvođenje aktivnosti paralelno s vršnjacima, pa se i smatra najboljom metodom za rad s djecom oštećenog vida (Lieberman, Butcher i Moak, 2001 prema Lieberman, 2002).



### *Videći vodič*

U tehnici videćeg vodiča dijete drži lakat trkača vodiča s palcem postavljenim bočno na lakat ili se može pridržavati za njegovo rame. Moguće je trčati držanjem za ruke ili ukoliko je riječ o slabovidnoj osobi moguće je i pratiti trkača u žarkoj i kontrastnoj odjeći. Naravno, videćeg vodiča treba osposobiti za rad s populacijom osoba oštećenog vida (poznavanje tehnike videćeg vodiča, razvijene komunikacijske vještine te poznavanje implikacija i uzroka oštećenja vida). Osim toga, mora biti u stanju trčati brže od trkača oštećenog vida. Trčanje uz videćeg partnera smanjuje strah i kreira prilike za socijalizaciju osobe oštećenog vida (Lieberman, 2002).

### *Privez*

Privez je kratak konopac, ručnik ili vezica koja povezuje vodiča i pojedinca s oštećenjem vida. Privez se omota oko ruke svake osobe što osigurava kontakt. Kao i kod videćeg vodiča, vodič mora biti u stanju trčati brže od trkača koji je slijep. Pored prednosti trčanja s videćim vodičem trkač koji koristi povez ima nešto prostora i osjeća se neovisnije nego kod ostalih tehnika vođenja (Lieberman i sur., 2001 prema Lieberman 2002).

### *Dozivanje*

U ovoj tehnici trkač koji je slijep trči prema glasu, trčeći slobodno, ne ograničavajući se ničim. Osoba koja „doziva“ može stajati na drugom kraju staze ukoliko je riječ o kraćoj udaljenosti ili ako je riječ o većim udaljenostima može trčati pored ili ispred trkača. Auditivnu podršku može se pružati verbalnim uputama, vokalnim dozivanjem ili korištenjem primjerice zvona, ključeva i sl. Ova tehnika ne ograničava trkača. Osoba oštećenog vida ima osjećaj neovisnosti i može se kretati brzinom koja joj odgovara, a da pri tome ne mora voditi računa o mogućim preprekama (Lieberman, 2002).

### *Traka za trčanje*

Trake za trčanje pristupačne su i pogodne za osobe s oštećenjem vida. Iz sigurnosnih razloga traka bi trebala imati rukohvat; osoba se ne mora pridržavati za njega, ali joj on pruža informacije o njegovoj poziciji na samoj traci (Lieberman, 2002).

### *Vizualne prilagodbe okoline*

Iako vizualno prilagođavanje terena za trčanje nije dozvoljeno u natjecateljskim utrkama, slabovidna osoba može se koristiti ovom prilagodbom prilikom vježbanja i utrkivanja. Moguće je povećati vidljivost trake korištenjem bijele krede ili bijele ljepljive trake. Također, osoba oštećenog vida može biti postavljena na traku koja se nalazi najbliže rubniku kojeg prilikom trčanja može pratiti. Tijekom natjecateljskih utrka dozvoljeno je koristiti tehniku vodećeg vodiča u žarko obojanoj i kontrastnoj odjeći (Lieberman i sur., 2013). Vizualne prilagodbe okoline za trčanje poput bijelih traka najbolje funkcioniraju kada okolina nije zasićena. Ukoliko se na ovaj način radi s djetetom ili neiskusnom osobom oštećenog vida važno je pružati konstantan nadzor (Lieberman, 2002).

Škoda (2016) pojašnjava preostale atletske discipline:

**Bacanje kugle:** sportaš samostalno baca kuglu u standardnom krugu koji omeđuje uzdignuti čelični krug - radi orijentacije da zna što je naprijed a što nazad, može na ulasku u krug (na stražnjoj strani kruga) postaviti ručnik.

**Bacanje diska:** identična situacija kao i kod bacanja kugle, sportaš samostalno baca disk u standardnom krugu koji omeđuje uzdignuti čelični krug - radi orijentacije da zna što je naprijed a što nazad, može na ulasku u krug (na stražnjoj strani kruga) postaviti ručnik.

**Skok u dalj:** tijekom natjecanja i skokova je isti kao i kod zdravih osoba, ono što predstavlja najveći problem jest ostati na zaletnoj stazi, pogoditi odraznu zonu bez prijestupa te pogoditi doskočno područje pa je sportaš vođen slušnim naputcima trenera.

**Skok u vis:** slabovidna osoba ima asistenta koji stoji blizu letvice tako da sportaš može odrediti poziciju letvice. Kako bi se ostvario dobar rezultat postavljaju se zadebljane startne oznake na zaletištu, a sportaš utreniranim brojem koraka ostvaruje uspješnu izvedbu skoka.

### **3. Rolanje**

Rolanjem se poboljšavaju izdržljivost, snaga i ravnoteža, a za osobe oštećenog vida aktivnost se može prilagoditi na isti način kao i trčanje (Lieberman, 2002).

### **4. Bicikliranje**

#### *Samostalna vožnja*

Slabovidne osobe mogu se samostalno voziti biciklom u mirnom, nezasićenom i poznatom okruženju. Uvijek je poželjna prisutnost videće osobe kako bi se osigurala sigurnost (Lieberman, 2002).

#### *Tandem bicikla*

Tandem bicikla ne znači da je riječ o dvoje vozača, već da su osobe pozicionirane jedna ispred druge. Vožnja tandem bicikla ne zahtijeva prilagodbe i prakticira se u rekreativnom i natjecateljskom sportu. 1988. godine ova aktivnost postala je sastavni dio Paraolimpijskih igara (Lieberman i sur., 2013). Videća osoba koja je ispred odgovorna je za upravljanje i zaustavljanje dok je osoba oštećenog vida straga odgovorna za djelovanje, to jest pedaliranje. Prije vožnje, sudionici trebaju razviti posebne signale za skretanje, zaustavljanje ili hitne slučajeve (Lieberman, 2002).

#### *Bicikliranje u dvoje (eng. surrey or duo bicycles)*

Sudionici voze jedan pored drugog, a videći sudionik odgovoran je za upravljanje i zaustavljanje. Vozači sjede jedan pored drugog i mogu razgovarati tijekom vožnje. Bicikliranje u dvoje pogodno je za gluhoslijepo osobe, a stabilnost bicikla s tri ili četiri kotača olakšava vozačima s lošom ravnotežom ili pridruženom teškoćom (Lieberman, 2002).

### *Statični bicikli*

Osoba oštećenog vida ne ovisi o partneru za vožnju što joj pruža veći opseg slobode. Prednosti vožnje s opterećenjem su poboljšana aerobna izdržljivost, mišićna snaga i izdržljivost mišića. Nisu potrebne nikakve posebne prilagodbe (Lieberman, 2002).

### **5. Veslanje**

Prvo natjecanje u veslanju na Paraolimpijskim igrama održano je 2008. godine u Pekingu. Veslanje baš kao i vožnja tandem bicikla ne zahtijeva prilagođavanje aktivnosti. Prednost veslanja za osobe oštećenog vida jest što sudionici veslaju unatrag te nije poželjno osvrtnje i gledanje oko sebe, već je fokus na osjećaju pokreta i održavanju ritma (Lieberman, 2002).

### **6. Plivanje**

Plivanje jest jedna od aktivnosti u koje se osobe oštećenog vida često uključuju na profesionalnoj i rekreativnoj razini. Plivanje je sastavni dio Paraolimpijskih igara još od 1960. godine, a kategorije obuhvaćaju leđno plivanje, prsno plivanje, kraul tehniku ili slobodni stil te dupin tehniku (Lieberman, i sur., 2013). Osobe oštećenog vida u vodi se mogu kretati slobodno i bez straha, a posebno je pogodna za one s dodatnim oštećenjima. Zahtjevi plivanja koji proizlaze iz oštećenja vida (Lieberman, i sur., 2013):

- Pravilno pozicioniranje na startnoj poziciji. Prilikom usvajanja početnog skoka u vodu, instruktor može stajati u vodi i davati osobi vizualnu i/ili auditivnu informaciju.
- Održavanje pravca kretanja tijekom plivanja; jedna od glavnih teškoća za osobe oštećenog vida, a usavršava se vježbanjem.
- Upozoravanje plivača prilikom približavanja rubu bazena; moguće je pomoću oznaka na dnu bazena ukoliko je riječ o slabovinoj osobi ili pomoću zastavica koje se nalaze iznad vode, a osoba ih dotakne pokretom ruke. Isto tako možemo “potapšati” osobu štapom od bambusa s teniskom loptom pri vrhu, ili ju pošpricati vodom po leđima.

Naravno, prilagodbe u plivanju mogu biti i jednostavnije prirode poput toga da ju potapšamo po leđima kako bi ju upozorili, korištenje verbalnih uputa i taktilnih signal od strane videće osobe. Međutim, osoba oštećenog vida može i sama pratiti udaljenost (pomoću tehnologije ili brojanja) ili pratiti rub bazena (eng. trailing) (Lieberman, i sur., 2013). Kod početnog plivanja i u radu s osobama s pridruženim teškoćama mogu se koristiti plutajući objekti i spužve koje pomažu osobi održati se na površini.

## **7. Skijanje**

Slijepi i slabovodni skijaši kreću se s vodičem što vrijedi u natjecateljskom i rekreativnom skijanju. Zbog razvijene suradnje i komunikacije vodič je najčešće trener skijaša, a njegova zadaća jest pružati sportašu oštećenog vida informacije o kretanju i stazi. Vodič i sportaš povezani su bluetooth tehnologijom na način da vodič ima mikrofon koji je pričvršćen u kacigi, a sportaš ima slušalice. Oprema kod osoba s oštećenjem vida u potpunosti je ista kao i kod videćih sportaša (IPC, 2017 prema Bon, 2017). S obzirom da bijela površina može stvarati odbljesak, neke osobe s oštećenjem vida u rekreativnom skijanju mogu se koristiti naočalama s filterima u boji ili povezom (Lieberman i sur., 2013), dok je u natjecateljskom skijanju obavezno nošenje poveza u sportaša kategorije B1 (IPC, 2017 prema Bon, 2017). Isto tako, obavezno jest i nošenje žarkih reflektirajućih prsluka. Kada je riječ o natjecateljskom skijanju, skijaši s oštećenjem vida natječu se u 3 kategorije: B1, B2 i B3 (IPC, 2017 prema Bon, 2107).

## **8. Nogomet s 5 igrača (futsal)**

S obzirom da je nogomet s pet igrača nastao kao modifikacija nogometa videćih, još se naziva i nogometom slijepih. Jedan tim čine četiri slijepa nogometaša (B1) i golman (B2 ili B3), koji mora biti videća ili slabovidna osoba. U igri također sudjeluje i jedan vodič koji daje suigračima savjete tijekom obrane i jedan vodič koji upućuje igrače u trenutku napada (Škoda, 2016). Kako bi se osiguralo pošteno natjecanje, svi igrači izjednačeni su obaveznom nošenjem poveza za oči. Cijela dužina igrališta mora biti pokrivena udaraljka kako bi se spriječilo da zvučna lopta izađe iz okvira terena. Jedna utakmica sastoji se od dva bloka po 25 minuta što je ukupno 50 minuta (IBSA, 2018 prema Beljak 2018).

## **9. Streličarstvo**

Cilj je samostalno pogoditi metu uz verbalne upute videće osobe. Nakon svake odapete strijele, videća osoba daje povratnu informaciju o preciznosti pogodka.

Škoda (2016) navodi prilagodivu opremu za strijelce s oštećenjem vida:

- Nožni marker - omogućava slabovidnom strijelcu povratak na isto mjesto na liniji za pucanje na početku svakog kruga pucanja. Nalazi se na podu u odnosu na liniju pucanja.
- Tronožac - strijelac podiže luk i dodiruje nadlanicom sondu koja se nalazi na bočnoj strani tronošca u visini ramena.
- Promatrač / asistent - promatrač stoji jedan metar iza linije pucanja, neposredno iza strijelca (str.8).

## **10. Kuglanje**

Kuglanje je izvrsna aktivnost za osobe oštećenog vida različite dobi. Ukoliko je osoba oštećenog vida upoznata s prostorom kuglane i trake za kuglanje te poznaje pravila, ona se može uključiti u ovu aktivnost bez pomoći drugih. Kako bi se slijepa osoba upoznala s kuglanom možemo joj kreirati taktilnu mapu prostora te ju provesti kroz sami prostor kako bi ga taktilno i haptički istražila. Važno je osobu podučiti kako uzimati, držati i bacati loptu za kuglanje. Prema tome, prilikom instrukcija koristiti ćemo se modeliranjem i fizičkim vođenjem te verbalnim uputama. Kao prilagodbu kod poravnavanja, osim taktilne linije, slijepa osoba može koristiti lagani i prenosivi taktilni indikator koji se proteže od visine struka do poda (eng. lightweight portable bowling guide rail) (Lieberman, 2013). Oprema i staza za kuglanje istih je dimenzija kao i kod videćih, ali slijepa osoba ima pomagača koji govori na kojoj su poziciji ostali neoboreni čunjevi (Škoda, 2016). Postoje tri kategorije: „u kategoriji B1 su u poziciji dubokog pretklona i rade izbačaj kugle s dvije ruke, u B2 sportaši rade zalet od dva koraka i bacaju kuglu jednom rukom te u B3 sportaši rade proizvoljan broj koraka i izbačaj jednom rukom" (Škoda, 2016, str.14).

## **11. Košarka**

Osoba oštećenog vida može koristiti lopte različite veličine i težine. Odskok se može vježbati u sjedećem položaju, hodajući i trčeći. Zvuk lopte koja se odbije o koš pomaže osobi uvježbati gađanje, a za lociranje koša može se objesiti zvono o koš, videća osoba može kucati po košu ili se iza koša postavi metronom (Lieberman, 2002).

## **12. Borilačke vještine i hrvanje**

Borilačke vještine imaju pozitivan psihološki učinak na osobu. Prednosti takvog treninga su što se potiče relaksacija i jača povezanost uma i tijela, samopouzdanje te samokontrola (Fuller, 1998).

Postoji mnogo stilova borilačkih vještina, ali mogli bi smo ih podijeliti u nekoliko kategorija: sustavi koji koriste tehnike udara, sustavi grabljenja ili bacanja, sustavi utemeljeni na oružju i zdravstveni sustavi, ali moguće je i kombiniranje. Neke od borilačkih vještina primjerenih za osobu oštećenog vida su aikido (tehnike: bacanje i preusmjeravanje protivnika), judo (tehnike: bacanje, držanje, i gušenje), Jiu Jitsu (tehnike: poluge, bacanje, držanje, gušenje), sumo (tehnika hrvanja), krav maga (direktna borba rukama jedan na jedan) i slično (Terry, 2006).

Lovreković (2016) isto tako navodi i Bukyo Ryu Ju – Jitsu kao borilačku vještinu za populaciju osoba s oštećenjem vida. Bukyo Ryu Ju – Jitsu suvremena je borilačka vještina koja spaja elemente tradicionalnih i suvremenih borilačkih sportova kao što su ju - jitsu, judo, karate, boks, tajlandski boks i hrvanje. (Segedi i sur. prema Lovreković, 2016).

Osobe s oštećenjem vida treniranjem borilačkih vještina i hrvanja razvijaju osjećaj za prostornu orijentaciju, ravnotežu, slušnu te taktilnu osjetljivost. Slijepe osobe nerijetko imaju poteškoće u držanju tijela, ravnoteži, motoričkoj koordinaciji i orijentaciji, a posljedično dolazi do učestalog spoticanja i padanja. Međutim, u borilačkim vještinama i hrvanju sastavni dio treninga su tehnike padanja koje pomažu da se izbjegnu i/ili minimaliziraju ozljede koje bi mogle nastati kao posljedica pada (Hussain i Pendse, 2012 prema Lovreković 2016).

Možemo zaključiti da hrvanje i borilački sportovi koji se temelje na fizičkom kontaktu mogu biti vrlo korisni za slijepe i slabovidne osobe, a već minimalnim korekcijama i izmjenom pravila i opreme isti postaju dostupni ovoj populaciji (Lovreković, 2016).

Najznačajnija prilagodba jest pravilo da je kontakt između sudionika nužan na strunjači i u stajaćoj poziciji (Lieberman, 2013), a isto tako kontakt postoji i prije samog početka borbe. Iako oštećenje vida nije prepreka treniranju borilačkih vještina i hrvanju, proces podučavanja je ipak nešto drugačiji (Boguszewski i Torzewska, 2011). Prilikom poučavanja važno je ići postupno. Osobu je potrebno upoznati s konceptima snage i brzine, a pokrete je važno verbalizirati te demonstrirati na njoj (Lieberman, 2013).

### ***13. Tjelesne aktivnost i vježbe usmjerene na mišićnu snagu i izdržljivost***

Podizanje utega, joga i aerobik predstavljaju jednostavan i pristupačan način za vježbanje osoba s oštećenjem vida kod kuće i sportskoj dvorani/teretani. Osoba se može koristiti spravama, slobodnim utezima ili trakama s otporom (Lieberman, 2013).

Prilikom upoznavanja osobe oštećenog vida sa spravama i utezima potrebno je (Lieberman, 2002):

- Dati vremena za taktilno ili vizualno istraživanje.
- Demonstrirati: videća osoba izvodi pokret i ističe mišiće koju su aktivirani.
- Pružiti priliku za izvođenje vježbe.
- Prilagoditi okolinu: opremu možemo označiti brojem u kontrastnoj boji, uvećanog tiska ili na brailleovom pismu. Ukoliko osoba nije upoznata s okolinom, oprema može biti povezana taktilnom trakom vodiljom ili nekakvom vrpcom. Na kardio spravama poput traka za trčanje, možemo prilagoditi tipke (boja, kontrast, brailleovo pismo, uvećani tisak, taktilno).



## 5. Literatura

1. Alić, J. (2015) Povezanost tjelesne aktivnosti studentica, samoprocjene zdravlja i zadovoljstva tjelesnim izgledom. (Doktorska disertacija). Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
2. Andrijašević, M. (2008). Stanje i perspektiva razvoja u području sportske rekreacije. U: B. Neljak (ur.): Zbornik radova 17. ljetne škole kineziologa Hrvatske, Poreč, 24.-28. lipnja 2008. (str. 59–65). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
3. Bartoš, A. (2016) Sociološko- kineziološki pristup sportskoj rekreaciji u resocijalizaciji osoba s invaliditetom. *Media, culture and public relations*, 7(1), 71-78.
4. Beljak, J. (2018) Tjelesno vježbanje i sportske aktivnosti osoba sa oštećenjem vida. (Diplomski rad). Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
5. Benjak, T. (2019). Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo. Zagreb: HZJZ.
6. Benjak, T., Runjić, T., Bilić-Prečić, A. (2013): Prevalencija poremećaja vida u RH temeljem podataka Hrvatskog registra osoba s invaliditetom. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, 9, 335-339.
7. Boguszewski, D., Torzewska, P. (2011): Martial arts as methods of physical rehabilitation for disabled people. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 1(2), 1 – 6.
8. Bon, I. (2017) Natjecatelji u alpskom skijanju s tjelesnim invaliditetom. (Diplomski rad). Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
9. Bratković, D., Rozman B. (2006): Čimbenici kvalitete življenja osoba s intelektualnim teškoćama. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 42(2), 101- 112.
10. Caspersen, C.J. (1989). Physical activity epidemiology: Concepts, methods, and applications to exercise science. *Exercise and Sport Science Reviews*, 17, 423-474.
11. Colak, T., Bamac, B., Aydin, M., Meric, B., Ozbek, A. (2004): Physical fitness levels of blind and visually impaired goalball team players, *Isocinetics and exercise setence*, 1, 2, 247-252.

12. Ćorić, O., Ljubotina, D. (2013): Kvaliteta života ratnih veterana s tjelesnim invaliditetom koji igraju sjedeću odbojku. *Ljetopis socijalnog rada*, 20( 3), 187-414.
13. Corn, A., L., Erin, J., N. (2010). *Foundations of Low Vision: Clinical and Functional Perspectives*. New York: American Foundation for the Blind.
14. Crnković, I., Rukavina, M. (2013): Sport i unapređenje kvalitete života kod osoba s invaliditetom, *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 49(1), 12-24.
15. Dandona L., Dandona R. (2006) Revision of visual impairment definitions in the International Statistical Classification of Diseases. *BMC Medicine*, 4(1).
16. Dursun, O. B., Erhan, S. E., Ibiş, E. Ö., Esin, I. S., Keleş, S., Şirinkan, A., Beyhun, N. E. (2014). The effect of ice skating on psychological well-being and sleep quality of children with visual or hearing impairment. *Disability and Rehabilitation*, 37(9), 783–789.
17. Fuller, J. R. (1988). Martial arts and psychological health. *British Journal of Medical Psychology*, 61(4), 317–328.
18. Gajardo, R., Aravena, C., Fontanilla, M., Barría, M., & Saavedra, C. (2019). Injuries and Illness Prevalence Prior to Competition in Goalball Players. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 113(5), 443–451.
19. Giese, M., Teigland, C., Giessing, J. (2017). Physical activity, body composition, and well-being of school children and youths with visual impairments in Germany. *British Journal of Visual Impairment*, 35(2), 120–129.
20. Gojčeta, M., Joković Oreb, I., Pinjatela, R. (2008): Neki aspekti kvalitete života adolescenata sa i bez cerebralne paralize. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 44 (1), 39-47.
21. Gojčeta, M., Joković-Turalija, I., Mejovšek, M. (2004). Neke metrijske karakteristike upitnika za samoprocjenu kvalitete života adolescenata. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 41 (1), 17-25.
22. Grow, S. J. L., Towers, A., Yeung, P., Alpass, F., & Stephens, C. (2015). The Relationship between Loneliness and Perceived Quality of Life among Older Persons with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 109(6), 487–499.

23. Haegele, J. A., Famelia, R., Lee, J. (2016). Health-related quality of life, physical activity, and sedentary behavior of adults with visual impairments. *Disability and Rehabilitation*, 39(22), 2269–2276.
24. Hill, B., Christine Green, B. (2012). Repeat participation as a function of program attractiveness, socializing opportunities, loyalty and the sportscape across three sport facility contexts. *Sport Management Review*, 15(4), 485–499.
25. Holbrook E., A., Caputo J., L., Perry T., L., Fuller D., K., Morgan D., W. (2009). Physical Activity, Body Composition, and Perceived Quality of Life of Adults with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(1), 17-29.
26. Ilhan, B., Idil, A., Ilhan, I. (2020). Sports participation and quality of life in individuals with visual impairment. *Irish Journal of Medical Science*.
27. Ivanović, L., Eminović F., Potić S., Medenica V. (2010) Sport i fizičke aktivnosti osoba sa invaliditetom. Zbornik radova na 3. Međunarodnom simpozijumu sporta i zdravlja (str. 145-151) Beograd: Sveučilište u Beogradu
28. Jaarsma, E. A., Dekker, R., Koopmans, S. A., Dijkstra, P. U., & Geertzen, J. H. B. (2014). Barriers to and Facilitators of Sports Participation in People with Visual Impairments. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 31(3), 240–264.
29. Jaarsma, E. A., Dijkstra, P. U., Geertzen, J. H. B., & Dekker, R. (2014). Barriers to and facilitators of sports participation for people with physical disabilities: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(6), 871–881.
30. Jaarsma, E. A., Geertzen, J. H. B., de Jong, R., Dijkstra, P. U., & Dekker, R. (2013). Barriers and facilitators of sports in Dutch Paralympic athletes: An explorative study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(5), 830–836
31. Jessup, G.M., Cornell, E., Bundy, A.C. (2010): The treasure in leisure activities: Fostering resilience in young people who are blind, *British Journal of visual impairment*, 419-430.
32. Jones, N., Bartlett, H., E., (2018). An analysis of the impact of visual impairment on activities of daily living and vision-related quality of life in a visually impaired adult population. *British Journal of Visual Impairment*, 37(1) 1-14.

33. Jurakić, D. (2009) Taksonomske karakteristike zaposlenika srednje dobi kao osnova izrade sportsko-rekreacijskih programa. (Doktorska disertacija). Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
34. Källstrand-Eriksson, J., Baigi, A., Buer, N., & Hildingh, C. (2012). Perceived vision-related quality of life and risk of falling among community living elderly people. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(2), 433–439.
35. Kamelska, A. M., & Mazurek, K. (2015). The Assessment of the Quality of Life in Visually Impaired People with Different Level of Physical Activity. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 67(1), 31–41.
36. Kamelska, A. M., Mazurek, K. (2015). The Assessment of the Quality of Life in Visually Impaired People with Different Level of Physical Activity. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 67(1), 31–41.
37. Kelly, S. M., Ajuwon, P. M., Wolffe, K. E. (2015). The Recreation and Leisure Pursuits of Employed Adults with Visual Impairments in Nigeria: Part 1. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 109(1), 19–30.
38. Keserović S., Rožman J. (2013). Razlike u stavovima slijepih osoba i zdravstvenih djelatnika o statusu slijepih osoba u društvu. *Sestrinski glasnik*, 18 (2) 133-141.
39. Kiuppis, F. (2016). Inclusion in sport: disability and participation. *Sport in Society*, 21(1), 4–21.
40. La Grow, S., Yeung, P., Towers, A., Alpass, F., & Stephens, C. (2011). Determinants of the Overall Quality of Life of Older Persons who have Difficulty Seeing: The Importance of the Ability to Get Around. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 105(10), 720–730.
41. Lapat, P. (2016) Utjecaj bavljenja sportom na samopercepciju kvalitete života osoba oštećena vida. (Diplomski rad). Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
42. Leutar, Z., Štambuk, A., Rusac S. (2007): Socijalna politika i kvaliteta života starijih osoba s tjelesnim invaliditetom, 14 (3-49), 327-346.

43. Levinson, J. D., Joseph, E., Ward, L. A., Nocera, J. R., Pardue, M. T., Bruce, B. B., Yan, J. (2017). Physical Activity and Quality of Life in Retinitis Pigmentosa. *Journal of Ophthalmology*, 2017, 1–6.
44. Lieberman L., Ponchillia P., Ponchillia S. (2013) *Physical Education and Sports for People with Visual Impairments and Deafblindness*. New York: AFB Press.
45. Lieberman, L. J., Houston-Wilson, C., & Kozub, F. M. (2002). Perceived Barriers to Including Students with Visual Impairments in General Physical Education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(3), 364–377.
46. Lieberman, L.J., McHugh, E. (2001): Health-related fitness of children who are visually impaired, *Journal of visual impairment and blindness*, 272-287
47. Lieberman, Lauren J. "Fitness for individuals who are visually impaired or deafblind." *Re:view*, vol. 34, no. 1
48. Lorger, M. (2011) *Sport i kvaliteta života mladih. (Doktorska disertacija)*. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
49. Loughman, J., Nxele, L. L., Faria, C., Thompson, S., Ramson, P., Chinanayi, F., & Naidoo, K. S. (2015). Rapid Assessment of Refractive Error, Presbyopia, and Visual Impairment and Associated Quality of Life in Nampula, Mozambique. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 109(3), 199–212.
50. Lovreković, P. (2016) *Može li se slijepa osoba baviti Bukyo Ryu Ju – Jitsom? Prikaz slučaja. (Diplomski rad)*. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
51. Lučev, I., Tadinac, M. (2008): Kvaliteta života u Hrvatskoj – povezanost subjektivnih i objektivnih indikatora te temperamenta i demografskih varijabli s osvrtnom na manjinski status. *Migracijske i etničke teme*, 24 (1-2), 67–89.
52. Margolis, M. K., Coyne, K., Kennedy-Martin, T., Baker, T., Schein, O., Revicki, D. A. (2002): Vision-specific instruments for the assessment of health-related quality of life and visual functioning, *Pharmacoeconomics*, 20, 12, 791-812
53. Matsumoto, D., Konno, J. (2005): The relationship between adolescents' participation in judo, quality of life, and life satisfaction, *38 (1)*, 13-25.

54. Meyer, T., Green, S. (2007): The socio-emotional experiences of older persons with visual impairments, *Social Work/Maatskaplike Werk*, 43, 3, 234-243.
55. Mucić, S. (2016) Psihosocijalna prilagodba slijepih i slabovidnih osoba. (Završni rad). Filozofski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Osijek.
56. Nixon, H. L. (1984). The Creation of Appropriate Integration Opportunities in Sport for Disabled and Nondisabled People: A Guide for Research and Action. *Sociology of Sport Journal*, 1(2), 184–192.
57. Perkins, K., Columna, L., Lieberman, L., & Bailey, J. (2013). Parents' Perceptions of Physical Activity for Their Children with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 107(2), 131–142
58. Ponchillia, P., Ponchillia S., Strause B. (2002): Athletes with visual impairments : Attributes and sport participation, *Journal of visual impairment and blindness*, 267- 272
59. Rebouças, C. B. de A., Araújo, M. M. de, Braga, F. C., Fernandes, G. T., & Costa, S. C. (2016). Evaluation of quality of life of visually impaired . *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(1), 72–78.
60. Remeš, V. (2015) Intervencija u okviru informacijskog pristupa promociji tjelesne aktivnosti. (Diplomski rad). Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
61. Robinson, B.L., Lieberman L.J. (2004): Effect of visual impairment, gender and age on self-determination, *Journal of visual impairment and blindness*, 6, 5-32.
62. Scherer, R. L.; Karasiak, F. C.; Silva, S. G.; Petroski, E. L. (2012). Morphological profile of goalball athletes. In *European Journal of Human Movement*, (28) 1-13
63. Shapiro, D. R., Moffett, A., Lieberman, L., & Dummer, G. M. (2005). Perceived Competence of Children with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(1), 15–25.
64. Shapiro, D.R., Moffett, A., Lieberman, L., Dummer, G.M. (2008): Domain-specific ratings of importance and global self-worth of children with visual impairments, *Journal of visual impairment and blindness*, 232-244.

65. Stuart, M.E., Lieberman, L., Hand, K.E. (2006): Beliefs about physical activity among children who are visually impaired and their parents, *Journal of visual impairment and blindness*, 100, 4.
66. Tepfer, A. (2004) The socialization of elite blind athletes into sport. (Diplomski rad). Fakultet Brockport Sveučilišta u New Yorku, New York.
67. Terry, C. M. (2006). The Martial Arts. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 17(3), 645–676.
68. Whiteman, M., & Lukoff, I. F. (1965). Attitudes toward Blindness and Other Physical Handicaps. *The Journal of Social Psychology*, 66(1), 135–145.