

# Sport osoba s invaliditetom

---

Vdović, Krešimir

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:244811>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-18**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

**Završni rad br. 281/FIZ/2023**

## **Sport osoba s invaliditetom**

**Krešimir Vdović, 0336045456**



# Sveučilište Sjever

Odjel za fizioterapiju

Završni rad br. 281/FIZ/2023

## Sport osoba s invaliditetom

### Student

Krešimir Vdović, 0336045456

### Mentor

Doc.dr.sc. Irena Canjuga

Varaždin, rujan 2023. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za fizioterapiju		
STUDIJ	Preddiplomski stručni studij Fizioterapija		
PRISTUPNIK	Krešimir Vdović	MATIČNI BROJ	0336045456
DATUM	22.9.2023.	KOLEGIJ	Fizioterapijske vještine I
NASLOV RADA	Sport osoba s invaliditetom		

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Sports for people with disabilities

MENTOR Dr.sc. Irena Canjuga ZVANJE docent

ČLANOVI POVJERENSTVA	
1.	Vesna Hodi, pred., predsjednik
2.	doc.dr.sc. Irena Canjuga, mentor
3.	Jasminka Potolnjak, v.pred., lan
4.	Marija Arapovi, pre.zamjenski lan
5.	

## Zadatak završnog rada

BROJ 281/FIZ/2023

OPIS  
Sportaši s invaliditetom zahtijevaju prilagođene pristupe koji se razlikuju od sportaša bez invaliditeta jer osim ozljeda moraju se zadovoljavati i njihovi specifični fiziki izazovi. Ova disciplina obuhvaća bezbroj metoda i tehnika usmjerenih na poboljšanje funkcionalnih sposobnosti, izdržljivosti i snage sportaša. Kroz prilagođene programe treninga, specijaliziranu rehabilitaciju i strategije prevencije ozljeda, fizioterapeuti potpomažu sportaše s invaliditetom da pomnu svoje fizike granice i postignu kako svoje sportske tako i osobne ciljeve.  
U ovom završnom radu prikazan je sport osoba s invaliditetom i kako je on povezan s fizioterapijom. Istaknuto je koliko je sport bitan u životu svake osobe ne samo ljudi s invaliditetom. Opisano je tko su ljudi s invaliditetom i kako su podijeljeni prema oštećenjima. Prikazano je kako sport pospješuje život invalida po pitanju zdravlja. Sve od fizikog pa do psihološkog i društvenog zdravlja pojedinca. Pomaže im u integraciji u društvo i dobivanju veće razine samopouzdanja. Cilj rada je pokazati važnost sporta u životu ljudi s invaliditetom i naime na koji fizioterapija potpomaže sportašima s invaliditetom kroz rehabilitaciju i individualni pristup koji poboljšava njihove nastupe, a i olakšava cjelokupni život.

ZADATAK URUČEN

05.10.2023.



## **Predgovor**

Ovim putem zahvalio bih obitelji i ostalima koji su mi bili podrška i pomoć tijekom pisanja završnog rada te cijelog školovanja.

Posebne zahvale mentorici Doc.dr.sc. Ireni Canjugi na prihvaćenom mentorstvu te na trudu, pomoći i savjetima kojima mi je pomogla da uspješno napišem ovaj rad.

## Sažetak

Sport je od davnina bio ključan dio ljudskog života. Prvotno su sportske aktivnosti i tjelovježba bili usmjereni vještinama preživljavanja da bi ljudi bili uspješniji u lovu. Kasnije u Antičkoj Grčkoj sport se razvija kroz aspekte osobnog zdravlja i tjelovježbe. Tada započinje i najvažnije sportsko natjecanje na svijetu, Olimpijske igre. Nakon toga sportske aktivnosti se većinom vežu uz nasilje kroz gladijatorske igre u Rimskom carstvu odnosno do viteških turnira u srednjem vijeku. Krajem 18. i početkom 19. stoljeća sport počinje poprimati oblike kakve ima i danas s naglaskom na zabavu i zdravlje. Sport ima veliki utjecaj na zdravlje pojedinca. Bilo da je to fizičko, psihološko ili socijalno. Iako se uz pozitivne učinke kojima sport utječe na zdravlje mogu pridodati i oni negativni, u globalu pozitivni učinci sporta su višestruko naglašeni. Najpozitivniji učinci sporta na zdravlje su veći kapacitet srca i pluća, bolje kardiovaskularno zdravlje, jači imunitet, antidepresivni učinci, veći osjećaj pripadnosti društvu i mnogi drugi. Invalidom se smatra osoba kojoj je zbog bolesti, ozljede ili prirođenog nedostatka trajno smanjena sposobnost za rad i samostalan život. Prema vrsti oštećenja koja uzrokuju invalidnost dijele se na tjelesna i mentalna. Osobama s invaliditetom sport predstavlja nešto više nego sportašima koji nemaju invaliditeta. Sport im ujedno pruža i rehabilitaciju koja im uvelike olakšava život. Sportska natjecanja osoba s invaliditetom dijele se u tri kategorije. Natjecanja za gluhe osobe, natjecanja za osobe s tjelesnim invaliditetom i natjecanja za osobe s intelektualnim poteškoćama. Najpoznatija sportska natjecanja za osobe s invaliditetom su Paraolimpijske igre, Olimpijske igre gluhih osoba i Specijalna olimpijada. Fizioterapeut je jedna od najvažnijih osoba u životu invalida, a posebno invalida sportaša. Pomaže mu u svakodnevnom funkcioniranju i poboljšava sportske mogućnosti, te smanjuje rizik od ozljeda ponajviše kroz naglasak na individualni pristup. Prikazana su istraživanja koja pokazuju važnost fizioterapeuta u životu sportaša s invaliditetom.

**KLJUČNE RIJEČI:** sport osoba s invaliditetom, invalidnost, sport, fizioterapija, zdravlje, rehabilitacija

## Summary

Sports has always been a key part of human life, since ancient times. Originally, sports activities and exercise were focused on survival skills to help people be more successful in hunting. Later, in Ancient Greece, sport developed through aspects of personal health and exercise. At that time the most important sports competition in the world, the Olympic Games, started. After that, sports activities were mostly associated with violence from the gladiator games in the Roman Empire, to the knightly tournaments in the Middle Ages. At the end of the 18th and the beginning of the 19th century, sport began to take on the forms it still has today with an emphasis on fun and health. Sport has a great impact on an individual's health. Whether it is physical, psychological or social aspect of health. Although negative effects can also be added next to the positive effects that sports has on health, globally the positive effects of sports are in the majority. The most positive effects of sports on health are greater heart and lung capacity, better cardiovascular health, stronger immunity, antidepressant effects, a greater sense of belonging to society and many others. A disabled person is considered to be a person whose ability to work and live independently has been permanently reduced due to illness, injury or congenital deficiency. According to the type of damage that causes disability, they can be divided into physical and mental. Sports means something more to people with disabilities than to athletes without disabilities. Sport also provides them with rehabilitation, which greatly facilitates their lives. Sports competitions for people with disabilities are divided into three categories. Competitions for deaf people, competitions for people with physical disabilities and competitions for people with intellectual disabilities. The most famous sports competitions for people with disabilities are the Paralympic Games, the Deaf Olympic Games and the Special Olympics. A physiotherapist is one of the most important person in the life of a disabled person, especially a disabled athlete. It helps him in his daily functioning, improves sports opportunities and reduces the risk of injuries mainly through an emphasis on an individual approach. Researchs that show the importance of physiotherapists in the life of athletes with disabilities are presented.

**KEYWORDS:** sports for people with disabilities, disability, sports, physiotherapy, health, rehabilitation

# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
2.	Sport.....	2
2.1.	Opći pojmovi.....	2
2.2.	Povijest sporta .....	3
2.2.1.	<i>Kreta i Grčka.....</i>	3
2.2.2.	<i>Rimsko carstvo .....</i>	7
2.2.3.	<i>Srednji vijek.....</i>	7
2.2.4.	<i>Humanizam i moderno doba .....</i>	8
2.3.	Utjecaj sporta na zdravlje .....	9
2.3.1.	<i>Fizički utjecaj sporta na zdravlje .....</i>	9
2.3.2.	<i>Psihološki utjecaj sporta na zdravlje .....</i>	10
2.3.3.	<i>Društveni utjecaj sporta.....</i>	11
3.	Osobe s invaliditetom .....	13
3.1.	Vrste oštećenja .....	14
3.1.1.	<i>Oštećenje sluha .....</i>	14
3.1.2.	<i>Oštećenje vida .....</i>	15
3.1.3.	<i>Oštećenja govorno-glasovne komunikacije.....</i>	15
3.1.4.	<i>Oštećenja lokomotornog sustava.....</i>	15
3.1.5.	<i>Oštećenja središnjeg živčanog sustava .....</i>	15
3.1.6.	<i>Oštećenja perifernog živčanog sustava.....</i>	16
3.1.7.	<i>Oštećenja drugih organa i organskih sustava.....</i>	16
3.1.8.	<i>Osobe s teškoćama u razvoju .....</i>	16
3.1.9.	<i>Poremećaji iz spektra autizma .....</i>	17
4.	Sport osoba s invaliditetom.....	18
4.1.	Povijest sporta osoba s invaliditetom .....	18
4.2.	Paraolimpijske igre.....	19
4.2.1.	<i>Ljetne paraolimpijske igre.....</i>	20
4.2.2.	<i>Zimske paraolimpijske igre .....</i>	21
4.3.	Olimpijske igre gluhih osoba .....	21
4.4.	Specijalna olimpijada .....	22
5.	Fizioterapija .....	24
5.1.	Fizioterapija u sportu.....	24
5.2.	Fizioterapija kod osoba s invaliditetom .....	26
6.	Istraživanja .....	30
7.	Zaključak.....	32
8.	Literatura.....	33



# 1. Uvod

Područje fizioterapije doživjelo je značajan napredak posljednjih godina, napredujući u načinima kojima podržava i poboljšava izvedbu sportaša s invaliditetom. Sportaši s invaliditetom zahtijevaju prilagođene pristupe koji se razlikuju od sportaša bez invaliditeta jer osim normalnih ozljeda moraju se zadovoljavati i njihovi specifični fizički izazovi, bilo da su im ta oštećenja urođena ili stečena kroz život. Fizioterapija kao sastavni dio njihove multidisciplinarnе njege pokazala se ključnim čimbenikom za poboljšanje sportske izvedbe, smanjenje rizika od ozljeda i promicanjem općeg zdravlja, kako fizičkog tako i mentalnog [1].

U ovom dobu koje potiče raznolikosti kako u životu tako i u sportu, značaj fizioterapije u životima sportaša s invaliditetom ne može se precijeniti. Ova disciplina obuhvaća bezbroj metoda i tehnika usmjerenih na poboljšanje funkcionalnih sposobnosti, izdržljivosti i snage sportaša. Kroz prilagođene programe treninga, specijaliziranu rehabilitaciju i strategije prevencije ozljeda, fizioterapeuti potpomažu sportaše s invaliditetom da pomiču svoje fizičke granice i postignu svoje kako sportske, tako i životne ciljeve [1].

Izvan fizičkog područja, fizioterapija također igra ključnu ulogu u rješavanju psiholoških izazova s kojima se suočavaju sportaši s invaliditetom. Poticanju mentalnog zdravlja i promicanju emocionalnog blagostanja. Osim toga, također uvelike pridonosi društvenoj integraciji sportaša s invaliditetom, razbijajući barijere koje su često ljudima u mislima kad se spomene osoba s invaliditetom i zalažući se za raznolikost unutar sportske zajednice [2].

U ovom radu će se prikazati i pojasniti najvažniji pojmovi o sportu, osobama s invaliditetom, te o sportu osoba s invaliditetom i poveznicama fizioterapije i sporta kod osoba s invaliditetom. Zatim će se prikazati primjeri istraživanja koja prokazuju kako fizioterapija može pozitivno utjecati na sportaše invalide i pospješiti njihove nastupe te smanjiti ozljede s kojima se susreću.

## 2. Sport

Sport se može pojmiti na mnogo načina i gledati kroz mnoge aspekte koji djeluju na ljudski život. Sve od medicinskih razloga kroz poboljšavanje zdravlja i funkcionalnosti ljudskog tijela, pa do psiholoških razloga u vidu utjecaja na mentalno zdravlje i socioloških razloga kroz društvene aspekte i zajedništvo koje potiče u ljudima. Kada se sve sumira može se zaključiti da je sport jedna od najvažnijih stvari u ljudskom životu. Sport općenito donosi mnogo pozitivnih stvari u životu, no također događaju se i neke negativne stvari pogotovo u vidu ozljeda, a sprečavanje i tretiranje istih je jedan od glavnih zadataka fizioterapije.

### 2.1. Opći pojmovi

Sport (u hrvatskom jeziku je pravilno i šport) se kao pojam može definirati na mnogo načina i ne postoji jedan opće prihvaćeni pojam. Riječ sport dolazi od starofrancuske riječi *desport* koja znači provoditi vrijeme, razonoditi se [2]. Neke od definicija sporta su:

- Skupni pojam za aktivnosti tjelovježbe kod kojih prevladava natjecateljski duh [3].
- Njegovanje tjelesnih svojstava i sposobnosti, njihovo provjeravanje i unaprjeđivanje putem igre, borbe i natjecanja [3].
- Igra, natjecanje ili aktivnost koja zahtijeva fizički napor i vještinu, koja se igra prema pravilima, za uživanje i/ili kao posao [4].
- Svi oblici tjelesne aktivnosti koji za povremeno ili organizirano sudjelovanje imaju cilj izražavanje ili poboljšanje tjelesne spremnosti i psihičkog blagostanja, stvaranje društvenih odnosa ili postizanje rezultata u natjecanju na svim razinama [4].

Kao što vidimo postoje razna tumačenja definicije pojma sport. Nema točne definicije jer za svakog individualca sport predstavlja nešto drugo i svatko ga doživljava na svojstven način i u tome je najveća ljepota sporta i zato se njime bave stotine milijuna ljudi diljem svijeta.

U Republici Hrvatskoj sustav sporta je uređen Zakonom o Sportu, a čine ga sportske djelatnosti, osobe u sustavu sporta, financiranje sporta, nadzor i ostala pitanja od značaja za sport. U njemu je navedeno da sport mora biti dostupan svima bez obzira na dob, rasu, spol, spolnu orijentaciju, vjeru, nacionalnost, društveni položaj i političko ili drugo uvjerenje [5].

## 2.2. Povijest sporta

Početke sporta, koji sežu duboko u prapovijest, vežemo više za borbu za preživljavanje nego za zabavu i razonodu. Vještine trčanja, skakanja, bacanja, plivanja, gađanja bile su od krucijalne važnosti za preživljavanje u ondašnje vrijeme. Dobra forma i svakodnevno treniranje su omogućavali obranu od divljih životinja, drugih ljudi te stvarali veliku prednost u lovu što je bio glavni, nekad i jedini, izvor hrane u to doba (Slika 2.2.1.) [6].

Djeca su uvijek uključivala neke sportske, tjelesni aktivnosti u svoju igru čak i u ta najranija doba, ali točan datum ili točno vrijeme kada se sport počeo gledati kroz aspekte natjecanja ne znamo [6].



*Slika 2.2.1. Lov ljudi u prapovijesti*

Izvor: [https://noahforgotthemammoths.weebly.com/uploads/2/9/8/4/29843339/1346708\\_orig.jpg](https://noahforgotthemammoths.weebly.com/uploads/2/9/8/4/29843339/1346708_orig.jpg)

### 2.2.1. Kreta i Grčka

Najstariji spomenik sporta u povijesti čovječanstva nalazi se na otoku Kreti. Borilišta s gledalištem koja potječu iz razdoblja od 2600. – 1100. godina prije Krista što je razdoblje kretske kulture. Na njima su se odvijala najpopularnija natjecanja na Kreti u to vrijeme, a to su bile igre s bikovima [6].

Kroz arheološka nalazišta vidi se da su se u Kreti njegovale mnoge aktivnosti koje uključuju tjelovježbe. Postojali su mnogobrojni plesovi koji su većinom imali religiozne ciljeve i tematike, a neki od njih bili su zahtjevni i iziskivali dugotrajna vježbanja i dobru fizičku spremu da bi mogli

biti izvedeni. Stanovnici Krete njegovali su i ostale sportske aktivnosti kao što su šakanje, hrvanje i akrobatika, a od atletskih disciplina imali su natjecanja u trčanju, bacanju diska i koplja. Kreta je imala utjecaj na razvoj tih disciplina u antičkoj Grčkoj koja je temelj daljnjeg napretka sporta i tjelovježbe u svijetu [6].

Sport u antičkoj Grčkoj možemo gledati kroz dvije najveće tadašnje države, Spartu i Atenu. Spartanci su bili poznati kao vrhunski ratnici pa su sve sportske aktivnosti u antičkoj Sparti bile vojnog karaktera. Najpoznatiji sportovi bili su upravo oni vezani za borbu, jačanje tijela, kondicije i snage kao što su [7]:

- Trčanje,
- Skakanje,
- Bacanje,
- Hrvanje [7].

Nasuprot tome u Ateni je veći naglasak na demokraciji i odgoju pa se djecu od malih nogu učilo pisanju, čitanju i bavljenu sportom. Mladići su pohađali *palestru* gdje su imali tjelesni odgoj. Kasnije je *palestra* postala sastavni dio *gimnazija* u kojem je glavni oblika sportskog odgoja bila *gimnastika* [6].

*Gimnastika* je imala sustave raznih vježbi i procesa tjelesnog vježbanja, plesova i igra [6]. Dijelila se na:

- *Palestriku* – trčanje, petoboj, šakanje, hrvanje, jahanje, igranje loptom itd.
- *Arhestriku* – glazbeno i estetsko obrazovanje uz ples i igre [6].

Gimnazij (Slika 2.2.1.1.) se sastojao od glavne zgrade koja je bila vježbaonica (*palestra*), a u njoj se podučavalo hrvanje, šakanje. Ostale prostorije činile su prostorije za masažu i upotrebu ulja, svlačionice, soba za posipanje pijeskom, prostorija za pranje hladnom i toplom vodom te mokra i suha sauna [2].



*Slika 2.2.1.1. Ostaci Atenskog Gimnazija*

Izvor: <https://www.worldhistory.org/img/r/p/500x600/3794.jpg?v=1677142503>

Stari Grci su obožavali sport te su se bavili mnogim disciplinama kao što su:

- Trčanje na kraće i duže staze,
- bacanje diska,
- bacanje koplja,
- skok u dalj,
- hrvanje,
- boks,
- *pentatlon* – današnji petoboj,
- itd. [2]

Grci su voljeli atlete i natjecanja te su njima u čast izrađivali mnoge skulpture, u hrvatskoj je najpoznatija skulptura brončani kip atlete koji je dobio ime hrvatski Apoksiomen (Slika 2.2.1.2.) [2].

Najvažnije natjecanje koje je i u današnje vrijeme vrhunac svakog sportaša su Olimpijske Igre koje su se razvile upravo u antičkoj Grčkoj. To su bile igre koje su imale religiozan karakter i održavale su se u čast boga Zeusa. Ime su dobile po grčkom svetištu Olimpiji koje se nalazi na Peloponezu. Smatra se da su se održavale i ranije od toga, ali kao početak održavanje uzima se 776. godina

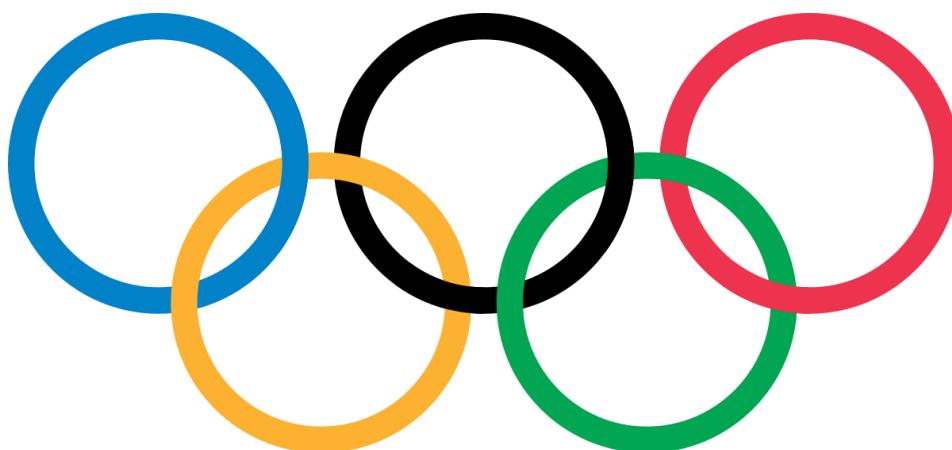
prije Krista kada su dobile rezultatski značaj, odnosno počeo se proglašavati pobjednik. Održavale su se svake 4 godine, a razdoblje između održavanja nazivalo se olimpijadom [8].



*Slika 2.2.1.2. Hrvatski Apoksiomen*

Izvor: <https://www.hrz.hr/images/stories/izlozbe/apoksiomen-3.jpg>

Na početku su Olimpijske igre trajale samo jedan dan i natjecanje je bilo u samo jednoj disciplini, a to je utrka na jedan stadij, što iznosi otprilike 192 metra. Postupno su se širile i održavale su se sve do 393. godine kada je Rimski car Teodozije I. Veliki zabranio njihovo održavanje proglašivši ih poganskom tradicijom [8]. Na slici 2.1.1.3. je prikazan logo Olimpijskih igara.



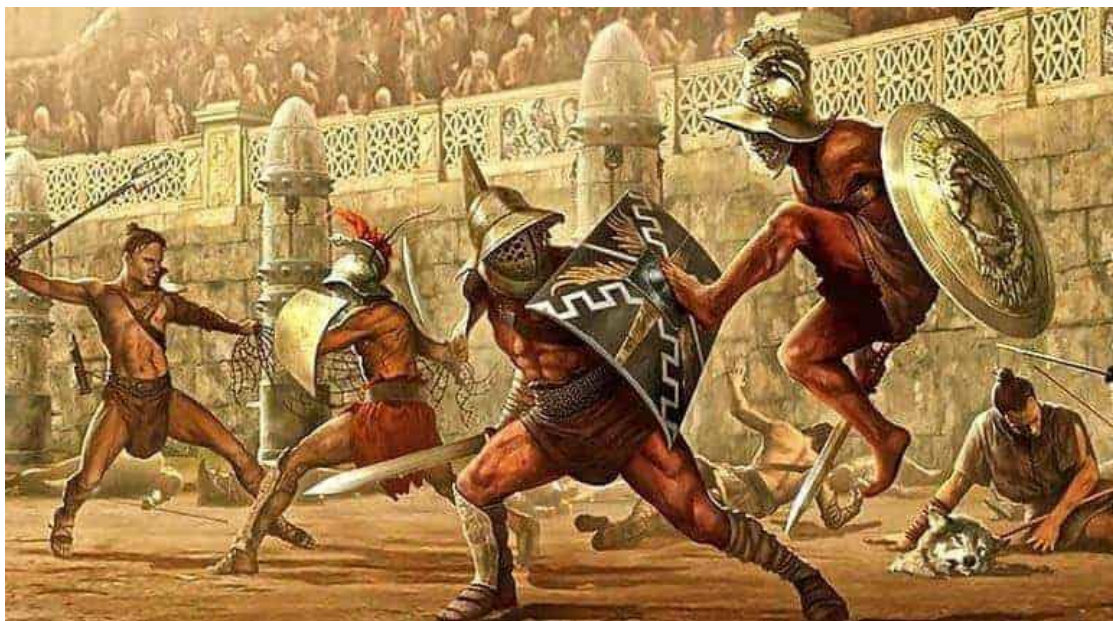
*Slika 2.1.1.3. Logo Olimpijskih igara*

Izvor: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5c/Olympic\\_rings\\_without\\_rims.svg/1200px-Olympic\\_rings\\_without\\_rims.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5c/Olympic_rings_without_rims.svg/1200px-Olympic_rings_without_rims.svg.png)

1896. godine na inicijativu francuskog baruna Pierre de Coubertina, ponovo se pokreću ljetne olimpijske igre. Simbolično su održane u Ateni. Nakon njih se 1924. godine uvode i zimske olimpijske igre koje se također, kao i ljetne, održavaju svake 4 godine s razmakom od 2 godine između ljetnih i zimskih. Održavanjem i rukovođenjem olimpijskih igara trenutno brine Međunarodni olimpijski odbor [8].

### 2.2.2. Rimsko carstvo

Iako su se Rimljani dosta ugledali na Helensku kulturu, međutim bili su protiv tjelovježbe i nisu ju njegovali ni blizu kao Grci. Najpoznatije i najpopularnije igre u Rimskome Carstvu bile su gladijatorske borbe (Slika 2.2.2.1.). Gladijatori su morali održavati visoku tjelesnu spremnost i dobru kondiciju pošto im je o tome osim pobjede, ovisio i život. Popularne su bile i utrke dvokolica koje su privlačile stotine tisuća gledatelja na trkalištima od kojih je najpoznatije bilo Circus Maximus [6].



*Slika 2.2.2.1. Borbe gladijatora u Rimu*

Izvor:<https://cdn.historycollection.com/wp-content/uploads/2017/02/12-facts-ancient-roman-gladiators.jpg>

### 2.2.3. Srednji vijek

U srednjem vijeku tjelesni odgoj je bilo lošije organiziran nego u antičkom svijetu. To je bilo mračno doba u kojem je veliki naglasak bio na viteškim turnirima i dvobojima, u kojima su glavni

rekviziti bili koplje, mač, sjekira i druga oružja. Crkva je u to vrijeme imala veliki utjecaj na sve aspekte života pa je zabranjivala tjelesno vježbanje, ali je poticala vojni odgoj [14].

#### **2.2.4. Humanizam i moderno doba**

U humanizmu je bio veći naglasak na tjelesnom odgoju čovjeka nego na natjecateljskom dijelu sporta. Ljudi su više bili nadahnuti geometrijama i gracioznošću pokreta nego pobjedama. Dakako i danas je kod nekih sportova kao što su umjetničko klizanje, skokovi u vodu, gimnastika ostao naglasak na pokretu [6].

Pri kraju 18. i početkom 19. stoljeća počinju procesi sve većeg bavljenja sportom. Ljudi se počinju mijenjati i sve više umjesto samo gledanja sportova i sami počinju aktivnim bavljenjem s tim sportovima koje su dosad samo gledali. Tome je doprinijelo sve više slobodnog vremena koje su ljudi imali. Viši slojevi društva kao što je plemstvo se više držalo stare tradicije pa su se bavili jahanjem i lovom, dok su niži slojevi pokušali kopirati plemstvo kroz ponašanja pa se i oni više aktivno baviti sportom. Najpopularniji sportovi u Engleskoj u to doba bili su kriket i boks. U to doba počeli su se otvarati i prvi sportski klubovi [9].

U 19. stoljeću, razvojem građanskog društva i pojavom sve većih masovnih vojska te uvođenjem vojne obuke dolazi do kreiranja sustava tjelesnih odgoja. Najviše su u tome bili aktivni Nijemci koji su uveli tjelesne vježbe u opći školski odgoj. U tom razdoblju nastaje i moderni sportski pokret koji je najveći zamah dobio održavanjem prvih modernih Olimpijskih igara 1896. godine u Ateni. Nakon toga se organiziraju razni nacionalni i međunarodni sportski savezi te se počinju organizirati i velika natjecanja poput svjetskih i kontinentalnih prvenstava [9].

Globalizacijom sport postaje najvažnija sporedna stvar na svijetu, a sportaši postaju ugledne, slavne osobe. Rađaju se novi mega popularni sportovi kao što su nogomet, košarka, odbojka. U Americi se razvija bejzbol, američki nogomet. Sport poprima sve veći nacionalni identitet i osvajanje natjecanja postaje ponekad i važnije od same pobjede. Sve više se politika vrti oko sporta i sport sve više postaje posao nego zabava i razonoda te pokretač zdravlja u ljudskom organizmu. Nekad su bogati ljudi gledali siromašne kako se natječu, a to se sve promijenilo i sada vrhunski sportaši postaju jedni od najbogatijih ljudi. Pojavom društvenih mreža to dobiva još veći zamah te sportaši postaju uzor današnjoj mladeži, na dobre, ali i neke loše načine [10].



## 2.3. Utjecaj sporta na zdravlje

Što se tiče zdravlja sport možemo gledati kao dvosjekli mač. Postoje mnogi pozitivni utjecaji sporta na ljudski život, ali kao i sve u životu donosi i neke negativne stvari ako sportaši nisu oprezni i pažljivi u tome što rade.

Utjecaj sporta na zdravlje može se gledati kroz tri aspekta:

- fizički,
- psihološki
- socijalni [11].

### 2.3.1. Fizički utjecaj sporta na zdravlje

Većina današnjih ljudi se bavi sportom upravo iz razloga poboljšanja zdravlja. Bilo da je to savjet njihovih liječnika ili njihove samostalne odluke. Bavljenje sportom tj. vježbanjem ljudi poboljšavaju koordinaciju, snagu, jačaju kosti, izdržljivost, povećava mu se fleksibilnost, kapacitet srca i pluća [2]. Neke od najvažnijih pozitivnih stvari koje sport donosi u fizičkom zdravlju pojedinca i na koje može utjecati su:

- Kontrola težine – U današnje vrijeme u svijetu je veliki problem pretilosti što povećava rizik od kardiovaskularnih bolesti, problema s krvnim tlakom itd. Fizička aktivnost potpomaže kontroli težine pošto se vježbanjem može izgubiti puno kalorija. Vježbanjem sagorijeva višak masti i ako se još k tome pazi na prehranu težina se može dovesti u normalno pa čak i više nego dobro stanje relativno brzo [11].
- Smanjenje rizika od visokog krvnog tlaka (hipertenzije) – Hipertenzija ili visoki krvni tlak jedan je od najvećih zdravstvenih rizika u cijelom svijetu. Može dovesti do moždanog udara i drugih po život opasnih okolnosti. Bavljenje sportom i fizička aktivnost općenito su najbolji lijek za izbjegavanje visokog krvnog tlaka [11].
- Manje razine kolesterola – Vježbanje pomaže održavanju niske razine kolesterola u tijelu. Dokazano je da osobe s visokom razinom fizičke aktivnosti imaju manje razine kolesterola nego osobe koje ne prakticiraju fizičku aktivnost. Vrhunski sportaši imaju jako niske razine kolesterola čak i u starijim dijelovima života [11].

- Bolji protok krvi – Bavljenje sportom poboljšava protok krvi u tijelu. Fizičkom aktivnošću krv je bogatija kisikom, povećava se broj hemoglobina i općenito volumen krvi u tijelu je veći. Vježbanjem srce mora brže raditi i pumpati velike količine krvi u mišiće što povećava snagu srčanog mišića [11].
- Jači imunitet – Redovito vježbanje također jača i imunološki sustav čovjeka. Tijekom vježbanja se pospješuje protok bijelih krvnih zrnca, znojenjem se izbacuju toksini iz tijela i povećanjem temperature tijela se smanjuju šanse za razvoj bakterija [12].
- Jači mišići i kosti – Bavljenjem sportom i redovitim vježbanjem mišići postaju čvršći i sagorijevaju masti. Također kosti postaju jače i povećava im se gustoća zbog kontinuiranog opterećenja koje na njih dolazi vježbanjem [11].

Naravno, bavljenjem sportom mogu se dogoditi i neke negativne stvari koje utječu na fizičko zdravlje čovjeka. Tu su na prvom mjestu ozljede kao što su prijelomi kostiju, istezanje mišića, potresi mozga u kontaktnim sportovima, puknuća mišića itd. Također ako se pretjeruje treniranjem može doći do umora. Vrhunski sportaši su danas pod velikim pritiskom pa neki podlegnu pod tim pritiskom i uzimaju razne nedozvoljene supstance koje negativno utječu na zdravlje. U zadnje vrijeme su sve više aktualni zastoji srca na sportskim terenima koji mnogo puta završavaju kobno.

Sve u svemu negativne stvari su u velikoj manjini i bavljenje sportom se sigurno može gledati kroz pozitivne stvari koje ono donosi.

### **2.3.2. Psihološki utjecaj sporta na zdravlje**

Mentalno zdravlje je globalni problem današnjice koji pogađa milijune ljudi širom svijeta. Glavni pokazatelji lošeg mentalnog zdravlja su glavobolja, stres, nesanica, umor i tjeskoba. Razne studije su uspoređivale koristi od redovite tjelesne aktivnosti za poboljšanje mentalnog zdravlja s drugim tretmanima, kao što su na primjer lijekovi. Najnovije studije pokazuju da tjelesna aktivnost i tjelovježba kao primarna ili sekundarna metoda borbe s mentalnim zdravljem imaju značajne pozitivne učinke u prevenciji ili ublažavanju simptoma depresije, te k tome imaju i antidepresivni učinak kod osoba s neurološkim bolestima. Treningom i tjelovježbom tijelo se poboljšava i postaje se zadovoljniji vlastitim izgledom pa se također jača i samopoštovanje, vjera u sebe i svoje mogućnosti. Trening i tjelovježba također smanjuju tjeskobu, te poboljšavaju učenje vokabulara, pamćenje i kreativno razmišljanje [13].

Negativni učinci sporta na psihološko zdravlje mogu biti:

- pojačani stres,
- strah od neuspjeha,
- strah od kazne,
- strah od razočaranja okoline,
- loš san [14].

### **2.3.3. Društveni utjecaj sporta**

Sport je sastavni dio društvenog života i kroz njega se pokušavaju širiti poruke mira, zajedništva, jednakosti, prijateljstva. Važan je dio obrazovnog sustava, te omogućuje jednake prilike za bavljenje ljudima svih rasa, dobnih skupina, porijekla i kultura. Sport je jedan od najvažnijih alata za promicanje tolerancija, poštovanja i održivog razvoja. Sport ujedinjuje naciju, te je jedan od najboljih promidžbenih alata država. Kao primjer može se vidjeti koliko je Hrvatska nogometna reprezentacija proslavila tradicionalni hrvatski kockasti dres za koji danas znaju svi na svijetu. Uz to je zadnjih nekoliko godina bila jedan od pokretača najvećih društvenih događaja kao što je doček reprezentacije nakon osvojenog srebra i bronce na svjetskim prvenstvima [2].

Sport potiče važne vrijednosti kao što su timskih duh, osjećaj pripadnosti, te doprinosi osobnom razvitku pojedinca. Sportske manifestacije su najveća događanja u svijetu i središte su društvenih zbivanja [2].

Kroz sport se vode i najveće kampanje sprečavanja rasizma i drugih društvenih nepravednosti. Primjer toga možemo vidjeti u kampanjama najvećih svjetskih sportaša gdje podržavaju pokrete kao što su „Black lives matter“.

Nažalost, postoje i negativni učinci sporta na društvo. Neke od najvažnijih negativnih stvari povezanih sa sportom su:

- doping,
- rasizam,
- nasilje,
- izrabljivanje mladih igrača,
- zlostavljanje,
- neravnopravnost spolova,

- korupcija,
- pranje novaca,
- itd. [2].

U današnje vrijeme sport je postao jedan veliki posao i ogromna je količina novaca koja godišnje prođe kroz sportska natjecanja. Mnoge afere koje prate sportske saveze povezane su s korupcijom i pranjem novaca stvaraju negativno sliku o sportu. Različiti oblici nasilja bilo verbalnog bilo fizičkog prisutni su svakodnevno na sportskim natjecanjima, a i izvan njih kroz navijačke neredne [2].

Razni agenti i menadžeri prilaze maloljetnim igračima i obećavaju im svašta samo da bi na njima zaradili i gledaju na njih kao na profit, a ne mlade ljude koji samo žele uživati u onome što rade.

### 3. Osobe s invaliditetom

Riječ invalid dolazi od latinske riječi *invalidus* što u prijevodu znači nejak, slab. Invalid je osoba kojoj je zbog bolesti, ozljede ili prirođenog nedostatka trajno smanjena sposobnost za rad i samostalan život [1].

Procjenjuje se da je na svijetu više od milijardu invalida [15]. U svijetu je briga za invalide propisana Deklaracijom Ujedinjenih naroda o pravima čovjeka .

Prema Zakonu o Registru osoba s invaliditetom: „osoba s invaliditetom je osoba koja ima dugotrajna tjelesna, mentalna, intelektualna ili osjetilna oštećenja koja u međudjelovanju s različitim preprekama mogu sprječavati njezino puno i učinkovito sudjelovanje u društvu na ravnopravnoj osnovi s drugima“ [15].

Čimbenici koji dovode do oštećenja čija je posljedica invaliditet mogu nastati u:

- Prenatalnom razdoblju - čimbenici koji djeluju od začeća do poroda. Uključuju genetske poremećaje, majčine bolesti i traume, neadekvatnu majčinu prehranu i način života, konzumaciju lijekova, opojnih droga, alkohola te utjecaj zračenja i onečišćenja okoline na trudnicu [16].
- Perinatalnom razdoblju - djeluju za vrijeme poroda i jedan tjedan nakon njega. Sadrže nerazmjer porođajnog kanala i veličine djeteta te produženi i komplicirani porod s posljedičnim krvarenjima u mozak, hipoksijom, porođajnim traumama [16].
- Postnatalnom razdoblju - djeluju poslije prvog tjedna iza poroda do prestanka razvojnog doba (otprilike do 18. godine života). To mogu biti: nepravilna prehrana, socijalna izolacija, infekcije, zlostavljanja, zračenja, traume, zagađenja, trovanja [16].

Osim spomenutih postoje i drugi čimbenici koji dovode do invaliditeta u odrasloj i dječjoj dobi. To su prvotno čimbenici kao što su nesreće, padovi, trovanja i razne bolesti. U odrasloj dobi su također česti uzroci invaliditeta infarkt miokarda, moždani udar, itd. [16].

Zdravstvene i socijalne mjere koje se poduzimaju da bi se spriječila tjelesna, intelektualna, psihička ili senzorna oštećenja koja dovode do invaliditeta označuju prevenciju invaliditeta [16].

Dijelimo ih na tri razine:

- Primarna prevencija - koja obuhvaća mjere koje sprječavaju nastanak oštećenja, bolesti ili ozljeda koje dovode do oštećenja. Cilj prevencije je umanjiti ili ukloniti rizične čimbenike koji dovode do oštećenja [16].
- Sekundarna prevencija - to su mjere koje pri već nastalom oštećenju sprječavaju pojavu invaliditeta. Fokus je na ranom otkrivanju i ranom liječenju osoba da bi što ranije došlo do normalnog stanja [16].
- Tercijarna prevencija – označava mjere koje sprječavaju prijelaz invaliditeta u hendikep. Svrha te prevencije je povratak osobe na povoljnu razinu funkcioniranja [16].

### **3.1. Vrste oštećenja**

Prema vrsti, oštećenja se dijele na tjelesna i mentalna.

U tjelesna oštećenja ubraja se:

- oštećenje vida,
- oštećenje sluha,
- gluhosljepoća,
- oštećenja govorno-glasovne komunikacije,
- oštećenja lokomotornog sustava,
- oštećenja središnjeg živčanog sustava,
- oštećenja perifernog živčanog sustava,
- oštećenja drugih organa i organskih sustava [17].

U mentalna oštećenja ubrajaju se:

- intelektualna oštećenja,
- mentalna oštećenja,
- poremećaji iz spektra autizma [17].

#### **3.1.1. Oštećenje sluha**

Dva glavna tipa oštećenja sluha su gluhoća i naglušost. Pod gluhoćom se smatra gubitak sluha u frekvencijama iznad 81 decibela, dok se uz naglušost veže oštećenje sluha od 25 – 80 decibela [18]. Naglušost se dijeli na:

- lakšu (25 – 35 decibela),
- umjerenu (36 - 60 decibela),

- težu (61 - 80 decibela) [18].

### **3.1.2. Oštećenje vida**

Oštećenja vida se dijele sljepoću i slabovidnost. Sljepoća podrazumijeva djelomičnu ili potpunu nesposobnost vizualnog sustava da prenosi podražaje te uzrokuje potpuni ili praktični gubitak vida. Kod potpunog gubitka vida osoba nema nikakve vizualne podražaje, dok kod praktičnog gubitka vida postoji ostatak vida od 2 - 5 % na boljem oku [18].

### **3.1.3. Oštećenja govorno-glasovne komunikacije**

Oštećenja govorno-glasovne komunikacije su ona oštećenja pri kojima je zbog anatomskih ili funkcionalnih oštećenja komunikacija govorom otežana ili ne postoji. Dije se na:

- oštećenja govora,
- oštećenja glasa,
- oštećenja čitanja,
- oštećenja pisanja,
- oštećenja računanja [18].

### **3.1.4. Oštećenja lokomotornog sustava**

Pod lokomotornim sustavom ubrajaju se kosti, mišići i zglobovi i njihova funkcija je pokretanje tijela. Oštećenja lokomotornog sustava je trajno oštećenje radi kojeg osoba ne može samostalno izvoditi aktivnosti koje su primjerene za životnu dob te iste osobe [18].

### **3.1.5. Oštećenja središnjeg živčanog sustava**

Oštećenje središnjega živčanog sustava je trajno oštećenje zbog kojeg osoba nije u mogućnosti samostalno izvoditi aktivnosti primjerene njenoj životnoj dobi. Neki od poremećaja koji se javljaju radi oštećenja središnjeg živčanog sustava su:

- gubitak motivacije,
- slabija koncentracija,
- zabrinutost,
- umor,

- motorni i senzorni deficit [18].

### **3.1.6. Oštećenja perifernog živčanog sustava**

Oštećenje perifernog živčanog sustava je trajno oštećenje funkcije perifernih živaca zbog kojeg osoba nije u mogućnosti samostalno izvoditi aktivnosti primjerene njenoj životnoj dobi [18].

### **3.1.7. Oštećenja drugih organa i organskih sustava**

Pod oštećenja drugih organa i organskih sustava ubrajaju se oštećenja dišnog, probavnog, cirkulacijskog, endokrinog, urogenitalnog sustava te kože i potkožnog tkiva). To je trajno oštećenje radi kojeg osoba ne može samostalno obavljati neki od temeljnih životnih zahtjeva kao:

- nemogućnost samostalnog kretanja izvan stana zbog ostvarivanja osnovnih životnih potreba,
- nemogućnost samostalnog održavanja osobne njege,
- nemogućnost održavanja života bez korištenja određenog uređaja, naprave ili postupka kao što su: dijaliza, sonda, kateter itd. [18].

### **3.1.8. Osobe s teškoćama u razvoju**

Osobe s teškoćama u razvoju se nalaze u stanju u kojem im je uvelike otežano uključivanje u društveni život, a povezano je sa zaustavljenim ili nezavršenim razvojem intelektualnog funkcioniranja što je utvrđeno na osnovi medicinske, psihološke, pedagoške i socijalne ekspertize [18].

Intelektualna razina se iskazuje kvocijentom inteligencije iznosima od 0 do 69 prema desetoj reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema. Stupnjevi intelektualnih teškoća se dijele na:

- lake, kod kojih je IQ otprilike od 50 do 69,
- umjerene, kod kojih je IQ otprilike od 35 do 49,
- teže, kod kojih je IQ otprilike od 20 do 34,
- duboke, kod kojih je IQ otprilike do 20 [18].



### **3.1.9. Poremećaji iz spektra autizma**

Autizam je stanje u kojem dolazi do poremećaja inteligencije, psihomotornih sposobnosti, emocionalne stabilnosti, te verbalne i socijalne komunikacije. Osnovni znakovi autizma su povlačenje u sebe, poremećaji glasno-govorne komunikacije, te nesvršishodna aktivnost i perseveracija [18].

## 4. Sport osoba s invaliditetom

Sport osoba s invaliditetom znači nešto više nego kod običnih sportaša. Njima sport nije samo natjecanje već i jedan oblik rehabilitacije i socijalizacije. Kod ljudi s invaliditetom donosi mnogo pozitivnih stvari na svim životnim područjima. Ima veliku ulogu u socijalizaciji, poboljšava opću kvalitetu života i pospješuje zdravlje osoba, kako tjelesno tako i psihičko. Pokazuje osobama da nisu drugačiji i da mogu sve kao i sportaši bez invaliditeta. Podiže im samopouzdanje, samopoštovanje te ukida osjećaj manje vrijednosti, usamljenosti i osjećaju se prihvaćenim u društvu [19]. Sport za osobe s invaliditetom dijeli se u 3 opće kategorije:

- gluhe osobe,
- osobe s tjelesnim invaliditetom,
- osobe s intelektualnim poteškoćama [20].

### 4.1. Povijest sporta osoba s invaliditetom

Počeci sporta za osobe s invaliditetom sežu do 19. stoljeća kada je u Berlinu osnovan prvi Sportski klub za gluhe osobe. 1924. godine su se u Parizu održale prve igre za osobe s invaliditetom pod nazivom Međunarodne igre gluhih. One su kasnije preimenovane u Olimpijske igre gluhih osoba. Paraolimpijski pokret je započeo 1940-ih, nakon završetka Drugog svjetskog rata. Nakon rata je bio veliki broj ozlijeđenih vojnika i civila onesposobljenih tijekom borbi, a sport im je ponudio kvalitetnu metodu liječenja i rehabilitacije. Čovjek koji stoji iza paraolimpijskog pokreta je njemački neurolog po imenu Ludwig Guttmann. Veliki zagovornik sporta kao metode rehabilitacije za osobe s invaliditetom, 28. srpnja 1948. osnovao je Igre u Stokeu u Mandevilleu kako bi se poklopio s datumom početka ceremonije otvaranja Olimpijskih igara 1948. u Londonu. Time je Guttmann pokrenuo prvo sportsko natjecanje za sportaše u invalidskim kolicima [20].

1952. godine bivši nizozemski vojnici osnovali Međunarodni odbor za igre Stoke Mandeville (ISMGF). To je bila preteča Paraolimpijskih igara koje su se prvi put službeno održale u Rimu 1960. godine. U Parizu 1964. godine je službeno osnovana Međunarodna sportska organizacija za osobe s invaliditetom (ISOD) [20].

## 4.2. Paraolimpijske igre

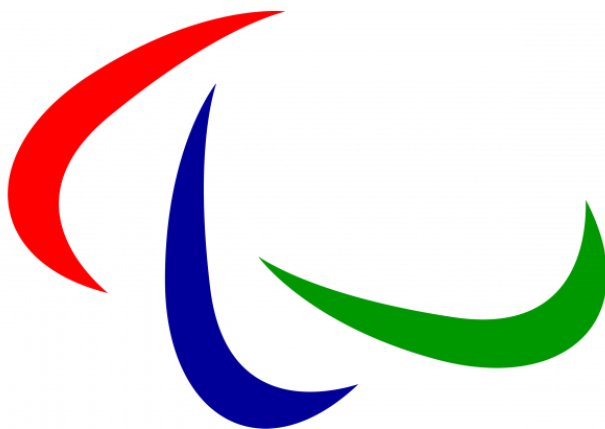
Paraolimpijske igre su najveće međunarodno natjecanje za sportaše s invaliditetom. Održavaju se svake godine, a dijele se na ljetne i zimske između kojih je razmak od 2 godine. Prve paraolimpijske igre održane su 1960. godine u Romi. Paraolimpijske igre 1960. ugostile su 400 sportaša iz 23 zemlje koji su sudjelovali u osam sportova. Nešto više od 50 godina kasnije, na Ljetnim paraolimpijskim igrama 2012. u Londonu, više od 4200 sportaša iz 164 zemlje sudjelovalo je u 20 sportova. Prve zimske paraolimpijske igre održane su 1976. godine u Švedskoj [20].

Paraolimpijski sportaši natječu se u šest različitih skupina invaliditeta:

- amputirani udovi,
- cerebralna paraliza,
- oštećenje vida,
- ozljede leđne moždine,
- intelektualni invaliditet,
- "les autres" (sportaši čiji se invaliditet ne uklapa ni u jednu od ostalih kategorija, uključujući patuljasti rast) [20].

Unutar svake skupine sportaši su dodatno podijeljeni u klase na temelju vrste i stupnja invaliditeta.

IPC (International Paralympic Committee) je paraolimpijsko međunarodno upravno tijelo. Cilj Međunarodnog paraolimpijskog odbora je pružiti svakom paraolimpijskom sportašu mogućnost da postigne vrhunske rezultate [20]. Na slici 4.2.1. prikazan je logo paraolimpijskih igara.



*Slika 4.2.1. Logo paraolimpijskih igara*

Izvor: <https://1000logos.net/wp-content/uploads/2020/12/Paralympic-Games-Logo-648x400.png>

### 4.2.1. Ljetne paraolimpijske igre

Ljetne paraolimpijske igre sastoje se od 22 sportske discipline [21]:

- Streljaštvo - cilj streljaštva je precizno ispaljivanje strijele u metu promjera 122 cm označenu s 10 koncentričnih prstenova s 72 metra udaljenosti [20].
- Badminton
- Boćanje - Jedna ekipa ima šest crvenih kugla, a druga šest plavih kugla. Cilj igre je približiti svoje kugle bijeloj glavnoj kugli bliže nego protivnici [20].
- Kanu
- Biciklizam – Natjecatelji se natječu na cestama i na izgrađenim stazama [20].
- Jahanje - Svi se sportaši natječu u tri testa: timski test, pojedinačni test i test slobodnog stila [25].
- Nogomet (5 igrača) - Igraju je sportaši koji imaju oštećenje vida, koristi se posebna lopta sa zvonom iznutra koja stvara zvuk dok se kreće kako bi navodila igrače [20].
- Goalball - Momčadi se sastoje od šest igrača, s najviše tri sa svake strane na terenu u jednom trenutku, u utakmicama od dva poluvremena od 12 minuta [20].
- Judo - Jedna od dvije borilačke vještine na Paraolimpijskim igrama, judo kombinira taktičku vještinu, snagu i odlučnost pokreta [20].
- Atletika - Dio je Paraolimpijskih igara od 1960. Nudi širok raspon natjecanja i događaja te je otvorena za sportaše i sportašice u svim prihvatljivim skupinama oštećenja [20].
- Dizanje utega – Uteg se podiže u ležećem položaju, mora biti podignut u roku od dvije minute te mora biti podignut onoliko koliko osoba može ispružiti ruke [20].
- Plivanje - Jedan od većih sportova na Paraolimpijskim igrama u smislu broja natjecanja i broja natjecatelja. Sastoji se od disciplina kao što su plivanje slobodnim stilom, leđnim stilom, leptir i prsnim stilom na udaljenostima koje se kreću od 50 m do 400 m [20].
- Veslanje - Sve discipline se utrkuju na 1000 metara, umjesto 2000 metara, što je standardna udaljenost u olimpijskom veslanju [20].
- Streljaštvo - Natjecatelji pokušavaju pogoditi niz hitaca što je moguće bliže središtu mete. Meta se sastoji od 10 koncentričnih krugova gdje srednji krug vrijedi 10 bodova, a vanjski 1 bod [20].
- Sjedeća odbojka - Timovi imaju za cilj prebaciti loptu preko mreže tako da padne unutar protivničkog polja. Momčadi imaju maksimalno tri dodavanja prije nego što lopta mora prijeći preko mreže. Sjedeća odbojka zahtijeva od igrača da cijelo vrijeme održavaju kontakt između zdjelice i poda [20].

- Stolni tenis – Poštuje pravila kao i stolni tenis na olimpijskim uz nekoliko modifikacija kod servisa za osobe u kolicima [20].
- Taekwondo
- Triatlon
- Košarka u invalidskim kolicima - Igraju je dvije momčadi po pet, a pravila igre su uglavnom slična onima u olimpijskoj košarci, s istom veličinom terena i visinom koša [20].
- Mačevanje u invalidskim kolicima - Tijekom natjecanja invalidska kolica mačevalaca pričvršćena su na podu, dopuštajući slobodu samo gornjem dijelu tijela [20].
- Ragbi u invalidskim kolicima – Igra se u zatvorenom prostoru na košarkaškom igralištu propisane veličine od strane četveročlanih ekipa, koristi se bijela lopta koja je veličine i oblika kao lopta za odbojku [20].
- Tenis u invalidskim kolicima – Igra se po pravilima sličnim kao tenis na olimpijskim uz glavnu razliku što loptica može pasti na tlo dvaputa prije nego se mora vratiti preko mreže [20].

#### **4.2.2. Zimske paraolimpijske igre**

Prve zimske paraolimpijske igre održane su 1976. godine u Švedskoj. Na zimskim paraolimpijskim igrama se natječe u sljedećim sportovima:

- skijanje,
- biatlon,
- skijaško trčanje,
- hokej,
- snowboard,
- curling u invalidskim kolicima [21].

### **4.3. Olimpijske igre gluhih osoba**

Olimpijske igre gluhih osoba su bile prve igre za osobe s invaliditetom. Održane su 1924. godine u Parizu, a sudjelovalo je 9 europskih država. Osnivač olimpijskih igara gluhih je Eugène Rubens-Alcais koji je i sam bio gluhi i bio je predsjednik Francuskog sportskog saveza gluhih [22].

Pravo na sudjelovanje u olimpijskih igrama gluhih osoba imaju osobe s minimalnim oštećenjem sluha od 55 dB na zdravijem uhu, govorne frekvencije od 500 do 2000 Hz. Tijekom natjecanja natjecatelji ne smiju koristiti slušno pomagalo. Pravila u igrama gluhih su jednaka pravilima kao i kod sportova osoba bez invaliditeta. Igrama upravlja Međunarodni odbor za sportove gluhih osoba (ICSD). Danas ICSD broji 116 članova [22]. Na slici 4.3.1. prikazan je logo Olimpijskih igara gluhih osoba.

Sportovi na ljetnim olimpijskim igrama gluhih osoba su: atletika, badminton, košarka, odbojka na pijesku, kuglanje, cestovni biciklizam, golf, rukomet, judo, karate, brdski biciklizam, orijentacijsko trčanje, plivanje, streljaštvo, stolni tenis, taekwondo, tenis, odbojka, hrvanje slobodnim stilom i hrvanje grčko-rimskim stilom, nogomet, futsal [22].

Sportovi na zimskim olimpijskim igrama gluhih osoba su: alpsko skijanje, šah, skijaško trčanje, curling, hokej na ledu, snowboard [22].



## DEAFLYMPICS

*Slika 4.3.1. Logo Olimpijskih igara gluhih osoba*

Izvor: <https://www.deaflympics.com/img/logo-deaflympics-350x419.jpg>

### 4.4. Specijalna olimpijada

Specijalna olimpijada je međunarodna natjecanje koje osobama s intelektualnim teškoćama daje priliku da ostvare svoj potencijal, razvijaju fizičke sposobnosti, pokažu hrabrost, ali i radost zbog iskustva prijateljstva. Specijalnu olimpijadu je 1968. osnovala Eunice Kennedy Shriver. Da bi se

moglo sudjelovati u Specijalnoj olimpijadi treba imati najmanje 8 godina, od mjerodavnih organa biti identificiran kao osoba s intelektualnim teškoćama, kašnjenjem kognitivnog razvoja ili značajnim problemima u učenju [22].

Prisega sportaša Specijalne olimpijade glasi: “Dopustite mi da pobijedim, ako ne pobijedim, podržite me da budem hrabar u pokušaju.“

Specijalna olimpijada nudi više od 30 pojedinačnih i timskih sportova u olimpijskom stilu koji osobama s intelektualnim poteškoćama pružaju značajne mogućnosti za obuku i natjecanje [22]. Na slici 4.4.1. prikazan je logo Specijalne olimpijade.



*Slika. 4.4.1. Logo Specijalne olimpijade*

Izvor: <https://www.specialolympics.org/what-we-do/sports/sports-offered?locale=en>

## 5. Fizioterapija

Fizioterapija ili fizikalna terapija je usluga koju pruža fizioterapeut s ciljem održavanja i poboljšavanja funkcionalnosti i sposobnosti ljudi. Sastoji se od:

- procjene,
- utvrđivanja funkcionalnog statusa (fizioterapeutska dijagnoza),
- planiranja,
- intervencije,
- evaluacije [23].

Proces fizikalne terapije započinje dolaskom pacijenta na pregled gdje se već kod prvog kontakta s pacijentom radi procjena. Velika pažnja stavlja se na posturalno držanje tj. držanje tijela, mogućnost pokretanja i otkrivanje stvarnog problema. U razgovoru s pacijentom uzima se anamneza [23].

Fizioterapeutska dijagnoza se postavlja pomoću specifičnih i kliničkih testova i mjerenja ili kategorijama oštećenja, funkcionalnih ograničenja, nesposobnosti ili sindroma. Planiranje se sastoji od postavljanja kratkoročnih i dugoročnih ciljeva koji moraju biti mjerljivi. Intervencija se provodi, popravljiva i nadopunjava kroz proces fizikalne terapije u svrhu postizanja dogovorenih ciljeva [23].

Provode se razni terapijski postupci i fizikalni agensi kao što su elektroterapije, hidroterapije, manualne terapije te najvažnije fizioterapijski programi vježbanja. Na kraju procesa fizikalne terapije radi se evaluacija radi utvrđivanja djelotvornosti intervencije te postizanja dogovorenih ciljeva [23].

### 5.1. Fizioterapija u sportu

Fizioterapija u sportu ili sportska fizioterapija je prevencija ozljeda koje proizlaze iz sporta i tjelovježbe u osobama svih dobnih skupina i na svim razinama sposobnosti. Cilj sportske fizioterapije je poboljšati kvalitetu kretanja, izgradnja snage i poboljšanje kardiovaskularne kondicije. Ima veliki fokus na biomehanici, rehabilitaciji vježbanjem i na vraćanje pacijenata na visoku razinu funkcije. Temelj uspješnog liječenja je individualni pristup (Slika 5.1.1.). Različiti pacijenti mogu imati različite bolesti i stanja, a razlikuju se i razina fizičke spremne te mehanizam



ozljeda. U današnje vrijeme svaki ozbiljan klub ili pojedinac u sportu ima svog osobnog fizioterapeuta [24].



*Slika 5.1.1. Individualni pristup kod rehabilitacije*

Izvor: <https://www.cerebellumpoliklinika.hr/sportska-fizioterapija>

Glavni cilj sportske fizioterapije je pomoći osobi da se vrati u normalno stanje prije ozljede što je prije moguće na siguran i učinkovit način. Glavna područja djelovanja sportske fizioterapije uključuju:

- pregled i dijagnostika ozljeda,
- identificiranje uzroka ozljeda,
- izrada individualnog plana liječenja,
- rehabilitacija,
- poboljšanje performansi [24].

Neke od ozljeda koje se najčešće liječe u sportskoj fizioterapiji su:

- istegnuće mišića,
- tendinitis,
- teniski lakat,
- lom noge,
- puknuće ligamenata,
- uganuća gležnja i šake,
- bolovi u leđima,

- itd. [24].

## 5.2. Fizioterapija kod osoba s invaliditetom

Fizikalna terapija je važna u životu svake osobe s invaliditetom jer poboljšava kvalitetu i način života pošto oni zahtijevaju rehabilitaciju koja traje cijeli život. Vrlo je bitno odrediti vrstu invaliditeta kako bi se vježbe mogle prilagoditi pojedincu. Kao i kod svake rehabilitacije najbolji način pristupa svakoj osobi je individualnost. Cilj fizikalne terapije u osoba s invaliditetom je poboljšati funkcionalnost, smanjiti oštećenje ili invalidnost, održavati i jačati miškulaturu te osposobiti invalida da što bolje participira u svakodnevnim aktivnostima i životu. Ako fizikalna terapija izostane dolazi do slabije pokretljivosti, bolova, slabosti, dekubitusa, gubitka mišićne mase, kardiovaskularnih problema, kontraktura [1].

Najčešće ozljede osoba s invaliditetom koji su u kolicima je istegnuće mišića gornjih ekstremiteta te istegnuće mišića leđa. Kod ekipnih sportova koji se igraju rukom kao što su rukomet, košarka i odbojka najčešće dolazi do ozljeda ramena (istegnuće i iščašenje) te prijelomi prstiju i metakarpalnih kostiju. Ozljede istegnuća natkoljениčnih mišića, distorzije i luksacije skočnih zglobova te puknuće ligamenta koljena. Nabrojane vrste ozljede u raznim sportovima mogu nastati na razne načine kao što su padovi, nagli pokreti i sudaranje s drugim sportašima. Kod korištenja sportskih rekvizita može doći do žuljeva. Korištenjem steznika, bandažiranjem, zagrijavanjem, istezanjem i korištenjem zaštitne opreme smanjujemo rizik nastanka ozljeda [24]. Kod ozljede ramena gdje je došlo do ozljede mišića rotatorne manžete počinje se pendularnim vježbama u početku bez opterećenja te kasnije korištenjem utega (Slika 5.2.1.) [25].



Slika 5.2.1. Pendularne vježbe

Izvor: <https://www.akromion.hr/usluge/fizikalna-terapija-i-rehabilitacija/upute-za-nastavak-rehabilitacije/rame-3/>

Za istezanje ruke iskoristiti ćemo sjedeći položaj u kojem su ruke na kukovima te klizu prema koljenima (Slika 5.2.2.) [25].



*Slika 5.2.2. Istezanje ruke*

Izvor: <https://www.akromion.hr/usluge/fizikalna-terapija-i-rehabilitacija/upute-za-nastavak-rehabilitacije/rame-3/>

Operiranu ruku dozvoljeno je koristiti ispod razine ramena s nadlakticom uz tijelo. Pacijent je u sjedećem položaju te suprotnom rukom (operiranom) pokušava dosegnuti nos, bradu, čelo i suprotno uho. Ova vježba će pomoći kod obavljanja higijene (Slika 5.2.3.) [25].



*Slika 5.2.3. Vježba za održavanje higijene*

Izvor: <https://www.akromion.hr/usluge/fizikalna-terapija-i-rehabilitacija/upute-za-nastavak-rehabilitacije/rame-3/>

Pacijent je u sjedećem položaju te u rukama ima štap gdje su dlanovi pokrenuti prema gore, podlaktica saviti pod pravim kutom. Zdravom rukom gurati štap u smjeru bolesne ruke tako da nadlaktica tj. lakat bolesne ruke bude uz tijelo. Vježba se radi do boli (Slika 5.2.4) [25].



*Slika 5.2.4. Vanjska rotacija*

Izvor: <https://www.akromion.hr/usluge/fizikalna-terapija-i-rehabilitacija/upute-za-nastavak-rehabilitacije/rame-3/>

Pacijent je u ležećem položaju s rukama uz tijelo te savijenima u laktu pod pravim kutom. Podiže bolesnu uz pomoć zdrave savijenu u laktu pod pravim kutom. Ova vježba se radi nakon dva tjedna od operacije (Slika 5.2.5.) [25].



*Slika 5.2.5. Podizanje bolesne ruke*

Izvor: <https://www.akromion.hr/usluge/fizikalna-terapija-i-rehabilitacija/upute-za-nastavak-rehabilitacije/rame-3/>

Izometričke vježbe služe za održavanje muskulature te kod njihovog izvođenja dužina mišića ne mijenja, međutim mijenja raste mišićni tonus. Sljedeća slika prikazat će nam vježbe sa loptom koje su često viđene u ustanovama za rehabilitaciju. Radi se pritisak na loptu snage 30-40 % da bi potaknuli mišićnu kontrakciju bez pokreta (Slika 5.2.6.) [25].



*Slika 5.2.6. Izometričke vježbe nadlaktice s loptom*

Izvor: <https://www.akromion.hr/usluge/fizikalna-terapija-i-rehabilitacija/upute-za-nastavak-rehabilitacije/rame-3/>

## 6. Istraživanja

Studija o učincima modificiranog više stupanjskog terenskog testa na izvedbu i fiziološke reakcije kod košarkaša u invalidskim kolicima je provedena 2015. godine u Francuskoj. Cilj ove studije bio je usporediti fiziološke odgovore i rezultate na kraju testa dobivenih iz osmokutnog više stupanjskog terenskog testa s modificiranim stanjem u formi 8. Igrači su raspoređeni u osam klasifikacijskih razina za sudjelovanje prema igračevom "volumenu akcije", na temelju Međunarodne košarke federacije u invalidskim kolicima. Ispitivanje je provedeno na 16 treniranih košarkaša u invalidskim kolicima (14 muškaraca i 2 žene). 2 sudionika s cerebralnom paralizom, 2 sudionika sa spinom bifidom, 2 sudionika s ortopedskim oštećenjima, 6 sudionika s paraplegijom, 2 sudionika s amputacijom iznad koljena, 1 sudionik sa donjom agenezom (nedostatkom) ekstremiteta te 1 sudionik s poliomijelitisom. Sudionici su izvodili dva testa u dva odvojena dana slučajnim redoslijedom. Testovi su se izvodili u zatvorenoj dvorani temperature 18°C na tvrdoj podlozi. Testovi su se sastojali od vrtnje u kolicima u osmerokutu određene brzine koje se svake minute povećavala. Utvrđeno je slično vrijeme do iscrpljenosti između oba testa. Međuiskusnim igračima u invalidskim kolicima, osmokutni više stupanjski terenski test nije imao utjecaja na izvedbu testa. Zaključeno je da testovi nisu učinkoviti te da je studija izvršena na premalom broju sudionika [26].

Studija o prevalenciji ulne neuropatije na laktu i dislokacija ulnarnog živca u rekreativnih maratonaca u invalidskim kolicima provedene 2017., 2018. i 2019. godine u Japanu na Oita International Wheelchair Marathon. Cilj studije bio je istražiti prevalenciju ulne neuropatije u laktu i dislokacije ulnarnog živca u maratonaca u invalidskim kolicima. Ispitanici su sportaši maratona u invalidskim kolicima (38 natjecatelja) koji su sudjelovali na Oita International Wheelchair Marathon 2017., 2018. i 2019. godine. Od 38 natjecatelja 2 sportaša sudjelovala su samo jednom, 36 sportaša više puta. Dan prije utrke, obavljani su upitnici, fizički pregledi i ultrazvuk kako bi se otkrila ulnarna neuropatija u oba gornja uda. Fizikalnim pregledom i ultrazvukom potvrđena je dislokacija ulnarnog živca. Kod 11 sportaša dijagnosticirana je ulnarna neuropatija. Nije bilo značajnih razlika u dobi, visini, težini, indeksu tjelesne mase ili povijesti primarne bolesti između sportaša sa i bez ulne neuropatije. U 15 sportaša ultrazvukom je dijagnosticirana dislokacija ulnarnog živca. Ovo je prva studija koja istražuje prevalenciju ulne neuropatije u laktu i dislokaciju ulnarnog živca kod maratonaca u invalidskim kolicima. Zaključak je bio da niža prevalencija ulne neuropatije u maratonaca u invalidskim kolicima u usporedbi s nesportašima s nedostatkom donjih udova sugerira da redovita tjelovježba može biti zaštita od razvoja ulne neuropatije [27].

Studija o povezanosti fizioterapije i sporta osoba s invaliditetom provedena 2016. u Hrvatskoj. Služila da se istraži utječe li fizioterapija na uključene u sport osoba s invaliditetom. U istraživanju je sudjelovalo 52 sudionika koji su bili natjecatelji na Hrvatskom kupu u sjedećoj odbojci održanoj u 2012. godini u Zadru. Istraživanje je provedeno anketni upitnikom. 73,08 % ispitanika je zadovoljno provedenom fizioterapijom, dok 75 % ispitanika misli da ih je fizioterapija motivirala na uključanje u sport te da su samostalnije nakon provedene fizioterapije. 96,87 % osoba s amputiranim ekstremitete smatra da ih bavljenje sportom smiruje i oslobađa stresa. Samo 17,31 % ispitanika je zdravstveni djelatnik uputio na bavljenje sportom. Zaključeno je da velika broj osoba s invaliditetom zadovoljno provedenom fizioterapijom te da djeluje motivirajuće za uključivanje u sport. Kod velikog broja ispitanika sport utječe na oslobađanje stresa te ih smiruje. Boljim informiranje i usmjeravanjem osoba s invalidnošću dolazi do većeg broja uključivanje u sport. Zdravstveni djelatnici moraju više upućivati osoba s invalidnošću na uključivanje u razne vrste sportova [28].

## 7. Zaključak

Osobe s invaliditetom su kroz cijelu povijest podvrgnute diskriminaciji što je sigurno imalo veliki utjecaj na njihovo samopouzdanje, samopoštovanje i psihičko zdravlje. Njima je potrebna konstantna njega i rehabilitacija, a sport je savršen alat za to. U današnje vrijeme osobe s invaliditetom se nalaze u mnogo bolje položaju nego u prošlosti. Najveći problem i prva prepreka kod bavljenja sportom osoba s invaliditetom su neki posebni preduvjeti koji se javljaju kao i posebna oprema. Napredovanjem tehnologije taj dio je u današnje vrijeme dosta olakšao bavljenje sportom. Sportske aktivnosti su njima ne samo natjecanja nego prilika za rehabilitaciju i resocijalizaciju. Sport osobama s invaliditetom pomaže pri razvijanju psihomotornih sposobnosti i poboljšavanju tjelesne kondicije. To osim u sportu pomaže osobi u svakodnevnom životu. Najvažniji član sportskog tima osobe s invaliditetom je zasigurno njegov fizioterapeut. Kroz individualni pristup i kvalitetnu fizikalnu terapiju može se uvelike pospješiti kvaliteta života, a i performansa sportaša s invaliditetom. Također fizioterapeut je bitan za sprečavanje možebitnih ozljeda koje su česte u svakom sportu. U današnje vrijeme je sport osoba s invaliditetom pokriven kroz velika međunarodna natjecanja od kojih su najpoznatije Paraolimpijske igre, no to još uvijek nije ni blizu razine Olimpijskih igara pogotovo na marketinškom i financijskom planu. Postoji mnogo mjesta za napredak da kroz veću pozornost novinara i televizije da bi se ljudima diljem svijeta pokazalo koliko su ti sportaši marljivi i talentirani pojedinci.



## 8. Literatura

- [1] M. Posavec: Sport osoba s invaliditetom i fizioterapija, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2021.
- [2] L. Vujnović: Popularizacija sporta, Diplomski rad, Filozofski fakultet, Split, 2021.
- [3] I. Sučić: Stavovi učenika i učenica prema tjelesnom vježbanju, Diplomski rad, Učiteljski fakultet, Zagreb, 2021.
- [4] S. Majić: Statistička analiza utjecaj korona krize na rekreativno bavljenje sportskim aktivnostima u Republici Hrvatskoj, Završni rad, Ekonomski fakultet, Split, 2022.
- [5] P. Lapat: Utjecaj bavljenja sportom na samopercepciju kvalitete života osoba oštećena vida, Diplomski rad, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, 2016.
- [6] Z. Jajčević: Povijest športa i tjelovježbe, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2010.
- [7] P. Christesen: Sparta and Athletics, A Companion to Sparta, 543–564., Dartmouth, 2017.
- [8] B. Hartman: Olimpijske igre u antičko vrijeme i danas, Završni rad, Filozofski fakultet, Osijek, 2011.
- [9] I. Banović: Podsjetnik za polaganje ispita iz povijesti sporta, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2011.
- [10] A. Galović: Globalizacija sporta, Završni rad, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2020.
- [11] N. Mijolović: Sport i zdravlje, Diplomski rad, Medicinski fakultet, Zagreb, 2014.
- [12] David C. Nieman, Laurel M. Wentz: The compelling link between physical activity and the body's defense system, *Journal of Sport and Health Science*, 2019.
- [13] Eather, N., Wade, L., Pankowiak, A. et al: The impact of sports participation on mental health and social outcomes in adults: a systematic review and the 'Mental Health through Sport' conceptual model. *Syst Rev* 12, 102, Australija, 2023.
- [14] Rice, S.M., Purcell, R., De Silva, S. et al. The Mental Health of Elite Athletes: A Narrative Systematic Review. *Sports Med* 46, 1333–1353, Auckland, 2016.
- [15] T. Božić-Žalac: Društveno – ekonomska i psihološka dobrobit zapošljavanja za osobe s invaliditetom, Diplomski rad, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, 2018.
- [16] J. Pavić: Zdravstvena njega osoba s invaliditetom, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2014.
- [17] A. Šipić: Emocionalno suočavanje s tjelesnim invaliditetom, Završni rad, Sveučilište u Zadru, Zadar, 2021.
- [18] K. Kovačević: Percepcija okoline prema osobama s invaliditetom, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2019.
- [19] Vanderstraeten, G. G., & Oomen, A. G. M.: Sports for disabled people: a general outlook, *International Journal of Rehabilitation Research*, 33(4), 283–284., Gent, 2010.
- [20] N. Đikić: Paralimpijski sport, Knjiga, Grčka, 2006.
- [21] M. Jakopović: Paraolimpijski sport u Hrvatskoj, Diplomski rad, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, 2022.
- [22] E. Mihović: Osobe s invaliditetom i sport, Završni rad, Sveučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, 2018.
- [23] L. Novak: Fizioterapija najčešćih ozljeda u plesu, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2021.

- [24] Hussain, Shaikh & S., Abinaya & v, Dhivyadharshini & K, Kadiervel: Sports physiotherapy and medicine, Indija, 2023.
- [25] R. Stanić: Rehabilitacija bolesnika sa rupturom rotatorne manšete, Završni rad, Sveučilište Sjever, Varaždin, 2021.
- [26] T. Weissland, A. Faupin, B. Borel, S. Berthoin, P.M. Leprêtre: Effects of modified multistage field test on performance and physiological responses in wheelchair basketball players, Francuska, 2015. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25802841/>
- [27] M. Kakita, Y. Mikami, T. Ibusuki, T. Shimoe, Y.I. Kamiyo, S.P Hoekstra, F. Tajima: The prevalence of ulnar neuropathy at the elbow and ulnar nerve dislocation in recreational wheelchair marathon athletes, Japan, 2017., 2018., 2019. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33315922/>
- [28] D. Radišić, M. Miletić, M. Berković-Šubić, G. Hofmann: Povezanost fizioterapije i sporta osoba s invaliditetom; Hrvatska, 2016. <https://hrcak.srce.hr/174052>

## Popis slika

Slika 2.2.1. Lov ljudi u prapovijesti.....	3
Slika 2.2.1.1. Ostaci Atenskog Gimnazija.....	5
Slika 2.2.1.2. Hrvatski Apoksiomen.....	6
Slika 2.2.1.3. Logo Olimpijskih igara.....	6
Slika 2.22..1. Borbe gladijatora u Rimu.....	7
Slika 4.2.1. Logo paraolimpijskih igara.....	19
Slika 4.3.1. Logo Olimpijskih igara gluhih.....	22
Slika 4.4.1. Logo Specijalne olimpijade.....	23
Slika 5.1.1. Individualni pristup kod rehabilitacije.....	25
Slika 5.2.1. Pendularne vježbe.....	26
Slika 5.2.2. Istezanje ruke.....	27
Slika 5.2.3. Vježba za održavanje higijene.....	27
Slika 5.2.4. Vanjska rotacija.....	28
Slika 5.2.5. Podizanje bolesne ruke.....	28
Slika 5.2.6. Izometričke vježbe nadlaktice s loptom.....	29

I  
HARON  
ALIMHAINA

Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER



### IZJAVA O AUTORSTVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, KREŠIMIR VODIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom SPORT OSOBA S INVALIDNOSTI (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Krešimir Vodić

(vlastoručni potpis)

Sukladno čl. 83. Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Sukladno čl. 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje znanstvena i umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.