

FAKULTET SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA
UNIVERZITET U BEOGRADU
OSNOVNE AKADEMSKE STUDIJE



**ORGANIZACIJA I REALIZACIJA TRENAŽNIH I
TAKMIČARSKIH AKTIVNOSTI ZA OSOBE SA
INVALIDITETOM U STONOM TENISU**

Završni rad

Student
Nataša Loner

Mentor
Dr Goran Kasum, redovni profesor

Beograd, 2025.

FAKULTET SPORTA I FIZIČKOG VASPITANJA
UNIVERZITET U BEOGRADU
OSNOVNE AKADEMSKE STUDIJE



**ORGANIZACIJA I REALIZACIJA TRENAŽNIH I
TAKMIČARSKIH AKTIVNOSTI ZA OSOBE SA
INVALIDITETOM U STONOM TENISU**

Završni rad

Student
Nataša Loner

Mentor
dr Goran Kasum, redovni profesor

Članovi komisije
1. dr Goran Prebeg, vanredni profesor
2. dr Sandra Radenović, redovni profesor

Beograd, 2025.

SAŽETAK

Ovaj rad bavi se analizom razvoja i značaja para stonog tenisa kao sporta namenjenog osobama sa invaliditetom, sa posebnim osvrtom na stanje u Srbiji. Cilj rada je da prikaže istorijski tok razvoja ovog sporta, teorijski okvir njegovog funkcionisanja, kao i organizacione probleme sa kojima se suočavaju sportisti i klubovi. Posebna pažnja posvećena je vrstama invaliditeta i klasifikaciji takmičara po grupama, čime se obezbeđuje ravnopravnost u takmičenju. U radu su takođe analizirane osnovne i specifične razlike između igre osoba sa invaliditetom i osoba bez invaliditeta, kao i materijalno-tehnički uslovi koji utiču na kvalitet treninga i takmičenja. Prikazane su metode pripreme sportista u zavisnosti od perioda takmičenja, kao i najznačajnije ličnosti koje su doprinele razvoju para stonog tenisa u svetu i kod nas. Zaključeno je da para stoni tenis ima izuzetan značaj za fizičku aktivnost, socijalnu inkluziju i afirmaciju osoba sa invaliditetom, ali da su dalji razvoj i popularizacija sporta neophodni za postizanje veće društvene podrške.

Ključne reči: para stoni tenis, invaliditet, paraolimpijski sport, inkluzija, sport osoba sa invaliditetom.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. TEORIJSKI OKVIR RADA.....	2
3. RAZVOJ PARA STONOG TENISA U SVETU I SRBIJI	3
3.1. ORGANIZACIONI PROBLEMI U PARA STONOM TENISU	4
4. VRSTE INVALIDITETA U TAKMIČENJU STONOG TENISA PO GRUPAMA.....	6
5. OSNOVNE I SPECIFIČNE RAZLIKE U IGRI OSOBA SA INVALIDITETOM I OSOBA BEZ INVALIDITETA.....	9
5.1. RAZLIKE MATERIJALNO-TEHNIČKIH USLOVA BAVLJENJA STONIM TENISOM OSOBA SA INVALIDITETOM	13
6. METODE PRIPREME	17
6.1. PRIPREMA IGRAČA U ODNOSU NA PERIOD TAKMIČENJA	19
6.2. PREGLED LIČNOSTI KOJE SU OBELEŽILE STONI TENIS OSOBA SA INVALIDITETOM.....	20
7. ZAKLJUČAK.....	23
8. LITERATURA	24

1. UVOD

Stoni tenis – „Mala igra, velika enigma“

Stoni tenis pripada grupi veoma popularnih sportova sa reketom, koji je zastupljen u vidu rekreacije, više nego na profesionalnom nivou. Iako se ne smatra kolevkom ovog sporta, smatra se da je Kina naročito doprinela njegovoj ekspanziji i predstavlja vodeću zemlju kada je današnji stoni tenis u pitanju. Ovaj sport se ubraja u olimpijske sportove, a takmičenja se odvijaju u više kategorija. Stoni tenis je lako prilagodljiv igraču, a ne samo igrač njemu, o čemu svedoči činjenica da je sve više zastupljen i kod paraolimpijaca. Kod ovog sporta telesna konstitucija „ne igra“ glavnu ulogu pa je moguća ravnopravna borba i između deteta i odraslog čoveka. Kako bismo nekome dali sveobuhvatnu definiciju ove igre, najjednostavnije možemo reći: „Stoni tenis je boks plus šah“. Što bi dalje značilo da pobedu donosi dobra tehnika (boks), koju dopunjuje taktika (šah). Stoni tenis dokazano utiče na poboljšanje koncentracije i opreznosti, stimuliše rad mozga, razvija taktičko mišljenje, razvija koordinaciju oka i ruke, obezbeđuje društvenu i rekreativnu interakciju i preporučuje se u borbi protiv Alchajmerove bolesti, saopštava slavni američki dr Daniel Amen. Preciznije rečeno, stoni tenis zahteva spoj više veština, koje čine celinu. Putem stonog tenisa ličnost pojedinca se ispoljava kroz različite stilove. Tako razlikujemo ofanzivne i defanzivne igrače, a to je usko povezano sa izborom reketa. Igru u velikoj meri determiniše vrsta reketa (drvo i guma), a oni se izrađuju u rekreativne i profesionalne svrhe. Različite gume u kombinaciji sa različitim drvetom različito deluju, pa im je samim tim i struktura drugačija. Kako bi promena strane reketa u toku igre mogla biti uočena, uvedena je razlika u boji gume (crvena i crna boja). Promena strane označava promenu situacije, što potvrđuje da ovo jeste misaona igra, Sposobnost igrača da se prilagodi situaciji, odnosno protivniku, ovde naročito dolazi do izražaja. Na osnovu čega možemo zaključiti da je stoni tenis:

„JEDNA IGRA, KOJA SE IGRA NA VIŠE NAČINA.“

2. TEORIJSKI OKVIR RADA

Stoni tenis je sport koji beleži na hiljade registrovanih igrača, u svetu profesionalnog sporta, ali takođe se smatra za veoma popularan oblik sportsko-rekreativne aktivnosti. Međutim, rasprostranjenost igrača i klubova nije podjednaka svuda. Obzirom da je igra lako prilagodljiva pojedincu, ne postoji izuzetak kada je u pitanju starosna, polna ili neka druga karakteristika. Naročito je pogodan i sve popularniji kada su u pitanju osobe sa invaliditetom. Osobe sa invaliditetom su lica sa različitim vrstama invaliditeta, koje povezuju zajedničke potrebe i interesi. Važno je napomenuti da su potrebe i interesi ovih lica isti kao kod ostalih, ali se zadovoljavaju na različite načine. Kada ne postoje adekvatni načini za njihovo zadovoljenje, ostaju uskraćeni i to neretko za osnovne potrebe. Jedna od osnovnih potreba jeste dobro zdravlje, a bavljenje sportom je jedan od predusova. Problem rada se bavi stonim tenisom za osobe sa invaliditetom, specifičnostima koje se odnose na celokupnu igru i evaluaciju igrača, pozitivan uticaj stonog tenisa, uspesi i problemi koji se nalaze na putu do njega.

CILJ RADA

Cilj rada je dati prikaz i približiti stoni tenis osoba sa invaliditetom, ukazati na razlike vezane za igru u odnosu na stoni tenis osoba bez invaliditeta, kao i podizanje svesti zarad poboljšanja statusa u društvu pomenutih osoba. Predstaviće se glavne smernice za organizaciju i realizaciju trenažnih i takmičarskih aktivnosti stonog tenisa za osobe sa invaliditetom.

ZADACI RADA

- Predstaviti vrste invaliditeta u takmičenju stonog tenisa po klasama
- Ukazati na osnovne i specifične razlike u igri osoba sa invaliditetom i osoba bez invaliditeta, predstaviti dubl igru
- Predstaviti razlike koje se odnose na materijalno-tehničke i prostorne uslove bavljenja stonim tenisom osoba sa invaliditetom
- Priprema igrača u odnosu na period takmičenja
- Pregled ličnosti koje su obeležile stoni tenis osoba sa invaliditetom

3. RAZVOJ PARA STONOG TENISA U SVETU I SRBIJI

Para stoni tenis je jedan od najstarijih paraolimpijskih sportova – uveden je još na prvim Paraolimpijskim igrama 1960. godine u Rimu (ITTF, 2023). Razvijao se paralelno sa razvojem klasičnog stonog tenisa, uz prilagodjvanje pravila osobama sa različitim vrstama invaliditeta (Special Olympics, 2022).

Glavne faze razvoja:

1960 – 1980: Formiranje osnovnih klasifikacija (klase 1 – 10, prema stepenu oštećenja), uvođenje međunarodnih takmičenja (ITTF 2023);

1980 – 2000: Jačanje organizacije kroz ITTF Para Table Tennis Committee, uključivanje u rad Svetske federacije stonog tenisa (ITTF, 2021);

2000 – danas: Profesionalizacija sporta, povećanje broja učesnika i kvalitet takmičenja.

Paraolimpijske igre danas okupljaju više od 300 takmičara iz preko 60 zemalja (Erasmus+, 2020).

Vodeće zemlje:

Kina, Južna Koreja, Poljska, Francuska i Španija imaju dominantnu ulogu u razvoju ovog sporta zahvaljujući sistematskoj podršci i kvalitetnim programima inkluzije (Table Tennis England, 2021).

Para stoni tenis u Srbiji ima dugu tradiciju i postepeno se razvijao 70-ih godina 20. veka. U početku su takmičenja bila lokalnog karaktera i vezana za klubove osoba sa invaliditetom. Kasnije je uspostavljen organizovani sistem takmičenja (Pavlović, 2016).

Ključni momenti:

1980-ih: Osnivanje prvih klubova osoba sa invaliditetom (u Beogradu, Novom Sadu, Nišu);

1990 – 2000: Učešće naših takmičara na međunarodnim turnirima i Paraolimpijskim igrama. 2006: Osnivanje Saveza za para stoni tenis Srbije, koji funkcioniše u okviru Paraolimpijskog komiteta Srbije (Paraolimpijski komitet Srbije, 2022)

Danas:

Srbija ima više od 20 aktivnih klubova i brojne reprezentativce koji postižu zapažene rezultate (Paraolimpijski komitet Srbije, 2022).

Zapažanje

Para stoni tenis se razvio iz rekreativne aktivnosti u vrhunski sport koji promovise inkluziju i sportsku izvrsnost. Srbija zauzima značajno mesto u svetskom para stonom tenisu, zahvaljujući dugoj tradiciji i vrhunskim sportistima koji su doprineli popularizaciji ovog sporta (ITTF, 2023).

3.1. ORGANIZACIONI PROBLEMI U PARA STONOM TENISU

Nedostatak adekvatne infrastrukture

Jedan od glavnih problema predstavlja nedostatak prilagodjenih sportskih objekata i opreme. Većina sportskih dvorana nije u potpunosti pristupačna osobama sa invaliditetom – ulazi, svlačionice, sanitarni čvorovi i stolovi često nisu prilagodjeni standardima koje zahteva para stoni tenis. To otežava redovno treniranje i organizaciju takmičenja (Steadward & Peterson, 1997).

Finansijski problemi

Para sport generalno ima manju finansijsku podršku u odnosu na klasične sportove. Nedostatak sponzora, ograničena državna sredstva i slaba medijska zastupljenost utiču na mogućnost finansiranja putovanja, opreme, trenera i trenažnih kampova. Mnogi klubovi se oslanjaju na donacije i volonterski rad (Savez paraplegičara i kvadriplegičara Srbije, 2023).

Nedostatak stručnog kadra

Treneri, sudije i organizatori često nemaju dovoljno specifičnih znanja o radu sa sportistima sa invaliditetom. Edukacija kadra je ključna jer zahteva razumevanje klasifikacionih sistema, tehničkih prilagodjavanja i psihološke podrške sportistima (DePauw & Gavron, 2005).

Problemi u klasifikaciji sportista

Klasifikacija para stonotenisera, prema vrsti i stepenu invaliditeta, često izaziva nesuglasice i nerazumevanje. Nedostatak obučenih klasifikatora i neujednačenost kriterijuma izmedju zemalja mogu dovesti do nepravdi i nezadovoljstva učesnika (ITTF Para Table Tennis Handbook, 2024).

Slaba koordinacija izmedju organizacija

Saradnja izmedju nacionalnih saveza, klubova i medjunarodnih tela (kao što su ITTF i Para Table Tennis Committee) nije uvek efikasna. Nedostatak jasne komunikacije i planiranja dovodi do preklapanja termina, loše organizovanih takmičenja i nedostatka kontinuiteta u razvoju sporta (Petrović, 2018).

Nedovoljna promocija i vidljivost sporta

Medijska pažnja usmerena je prvenstveno na klasične sportove. Kao rezultat toga, para stoni tenis nema dovoljno medijske pokrivenosti, što umanjuje interesovanje javnosti i potencijalnih sponzora, a time i prilike za razvoj sportista (Petrović, 2018).

Socijalni i psihološki izazovi

Sportisti se često suočavaju sa stereotipima i predrasudama, što može uticati na njihovu motivaciju i društvenu uključenost. Organizacije ponekad ne pružaju adekvatnu psihološku podršku, iako je ona od suštinskog značaja za razvoj sportiste (DePauw & Gavron, 2005).

Zapažanje

Rešavanje organizacionih problema u para stonom tenisu zahteva sistematski pristup koji uključuje ulaganja u infrastrukturu, edukaciju stručnog kadra, bolju koordinaciju sportskih institucija i veći nivo društvene podrške. Samo tako se može obezbediti jednakopravno učešće i dalji napredak ovog sporta (ITTF, 2024; Petrović, 2018).

Ono što bi mogao biti jak motiv za početak bavljenjem para stonim tenisom jeste nacionalna penzija koju obezbedjuje država, u slučaju osvajanja značajnijih medalja. Vrednost ove penzije je ista kao i za sve ostale sportiste, ali za učešće na turnirima koji je obezbeđuju neophodno je proći određene kvalifikacije (prikupiti bodove). Dakle, pre svega navedenog trebalo bi krenuti od promocije para sporta (stonog tenisa), uz istovremeni rad na rešavanju navedenih problema.

4. VRSTE INVALIDITETA U TAKMIČENJU STONOG TENISA PO GRUPAMA

Kako bi se takmičenja ravnopravno odvijala, u svakom sportu postoji neka podela, odnosno klasifikacija. Kada se radi o sportu osoba bez invaliditeta, ova podela se uglavnom zasniva na uzrastu (kadeti, juniori, seniori, veterani), mada postoje i sportovi u kojima glavnu ulogu igra telesna masa sportiste, tj. težinske kategorije.

Što se tiče osoba sa invaliditetom, razlikuju se 3 osnovne vrste invaliditeta, tj. oštećenja.

U ovu grupu spadaju fizički invaliditet (osobe korisnici/ce invalidskih kolica, osobe koje se otežanom kreću), senzorni (osobe oštećenog sluha, osobe oštećenog vida) i poteškoće u učenju/intelektualni (osobe ometene u mentalnom razvoju, osobe sa autizmom...) (World Health Organization, 2011; United Nations, 2006; Ministarstvo za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja Republike Srbije, 2020).

U stonom tenisu postoje tri grupe na osnovu kojih se vrši realizacija takmičenja. To su sedeća i stojeća grupa, kao i grupa osoba sa intelektualnim poteškoćama (International Table Tennis Federation Para Table Tennis 2022; International Paralympic Committee, 2021).

Klase od 1-5 obuhvataju korisnike invalidskih kolica, dok od 6-10 klase se nalaze igrači čiji invaliditet im dozvoljava da igraju stojeći (ITTF PTT¹, 2022).

Sedeća klasa

Identifikuje se oznakom od TT1 do TT5 (eng. TT – Table Tennis), gde se sportisti sa najtežim oblikom fizičkog oštećenja i funkcionalne sposobnosti svrstavaju pod rednim brojem 1 (ITTF PTT, 2022).

TT1 i TT2 obuhvataju status kvadriplegije, dok TT3, TT4 i TT5 statuse paraplegije.

U ovu klasu se mogu svrstati i oblici invalidnosti: dečija paraliza, amputacija donjih ekstremiteta i dr. oštećenja koja sportistu ograničavaju isključivo na sedeći položaj.

Preciznije:

Klasa 1: Nema razvnoteže prilikom sedenja sa ozbiljnim oštećenjem ruke kojom se igra.

Klasa 2: Nema ravnoteže prilikom sedenja sa smanjenom funkcijom ruke kojom se igra.

¹ International Table Tennis Federation Para Table

Klasa 3: Nema ravnoteže prilikom sedenja, ali postoji delimična aktivnost gornjeg dela trupa. Ruke su aktivne, iako se mogu javiti blaži motorički gubici u ruci kojom se igra, bez značajnog uticaja na igru.

Klasa 4: Postoji stabilizacija sedenja, iako nije optimalna zbog slanosti karličnog pojasa.

Klasa 5: Normalna funkcija mišića trupa

Stojeća klasa

Identifikuje se oznakom od TT6 do TT10, gde TT6 označava najveću fizičku nesposobnost kao TT1 kod sedeće klase.

Invalidnost u ovoj klasi je karakterisana: mišićnom distrofijom, amputacijom, cerebralnom paralizom, dismelijom, povrednom kičmene moždine i dr.

Preciznije:

Klasa 6: Teška oštećenja nogu i ruku.

Klasa 7: Veoma teška oštećenja nogu (loša statička i dinamička ravnoteža), ili teška do umerena oštećenja ruke za igru, ili kombinacija oštećenja ruku i nogu manje teža od klase 6.

Klasa 8: Umerena oštećenja nogu ili umereno oštećenje ruke kojom se igra. To su: cerebralna paraliza², hemiplegija³ ili diplegija⁴ sa očuvanom rukom kojom se igra.

Klasa 9: Blaga oštećenja nogu, blago oštećenje rukom kojom se igra ili teška oštećenja rukom kojom se ne igra. To su i cerebralna paraliza, hemipareza⁵ i monoplegija⁶.

Klasa 10: Veoma blaga oštećenja nogu, veoma blago oštećenje ruke kojom se igra, teško do umereno oštećenje ruke kojom se ne igra ili umereno oštećenje trupa.

Sportisti sa mentalnom funkcionalnom nesposobnošću takmiče se u klasi TT11.

² Cerebralna paraliza (lat. Paralysis cerebialis) je stanje nastalo oštećenjem mozga intelektualno, na porođaju ili u prvim godinama života. Ovako nastala oštećenja se tretiraju kao stalna, ne pokazujući tendenciju progresije. Cerebralna paraliza je skup udruženih patoloških simptoma, koji se manifestuju poremećajem motorike, posture i motoričkih veština, a mogu biti praćene intelektualnim, senzornim i emocionalnim poremećajima. Primarni problem je defekat u iniciranju i egzekuciji pokreta.

³ Hemiplegija se odnosi na delimičnu ili potpunu paralizu. Pošto je paraliza ekstremni oblik slabosti i disfunkcije živaca, hemiplegija se može smatrati ekstremnim oblikom hemipareze.

⁴ Pareza oba donja ekstremiteta, sa malo ili ni malo oštećenim rukama

⁵ Izraz "hemi" u hemiplegiji označava nešto što se dešava na jednoj polovini tela - levoj ili desnoj strani.

Hemipareza je slabost na polovini tela. To se može manifestovati na više načina, kao što su gubitak motoričke kontrole, nemogućnost osećaja na jednoj strani tela ili kao opšti osećaji slabosti.

⁶ Oduzetost jednog uda ili jedne mišićne grupe.

Na osnovu gore pomenutog možemo zaključiti da su **vrsta i stepen** invaliditeta u tesnoj vezi kada su u pitanju sportska takmičenja.

Dakle, uloga klasifikacije je da odredi podobnosti za takmičenje osoba sa invaliditetom i da pravedno grupiše sportiste u svrhu takmičenja. Sportisti su grupisani prema funkcionalnoj sposobnosti, koja je rezultat njihovog oštećenja. Konkretnije, ukoliko takmičar nema neki ekstremitet, trebalo bi da igra sa takmičarom koji takodje ima invaliditet tog ili sličnog tipa.

5. OSNOVNE I SPECIFIČNE RAZLIKE U IGRI OSOBA SA INVALIDITETOM I OSOBA BEZ INVALIDITETA

Razlike između osoba sa invaliditetom i osoba bez invaliditeta u stonom tenisu proizlaze iz biomehaničkih, funkcionalnih i taktičkih specifičnosti koje direktno utiču na tehniku igre, motoričku kontrolu i energetske zahteve. Igrači bez invaliditeta oslanjaju se na potpunu posturalnu stabilnost, kinetički lanac pokreta koji uključuje rad trupa i nogu, te dinamično kretanje u svim pravcima, dok sportisti sa invaliditetom, posebno oni u sportskim kolicima, generišu snagu dominantno iz gornjih ekstremiteta i trupa, pri čemu je amplituda pokreta ograničena, a centar gravitacije stabilizovan preko kolica. Usled smanjene mobilnosti, taktički model igre kod para stonog tenisa zasniva se na anticipaciji, preciznosti servisa, kontroli putanje loptice i pozicioniranju, za razliku od visoke dinamike i eksplozivnosti koja dominira u igri zdravih sportista. Tehnički udarci kod osoba sa invaliditetom karakterišu se kratim zamahom, manjom rotacijom trupa i povećanom upotrebom podlaktice i ručnog zgloba, dok su blok i kontranapad primarne ofanzivne strategije. Energetski zahtevi taktike variraju – sportisti bez invaliditeta ostvaruju veću potrošnju kiseonika zbog angažovanja celog tela, dok sportisti sa invaliditetom imaju specifične metaboličke odgovore usled lokalizovanog opterećenja mišića ramenog pojasa, što povećava rizik od preopterećenja rotatorne manžetne i hroničnih povreda. Iako je kod osoba bez invaliditeta dominantan cilj sportska performansa, kod osoba sa invaliditetom prisutna je dvostruka komponenta: **takminarska** i **rehabilitaciona**, pri nemu sport ima ključnu ulogu u unapređenju funkcionalne nezavisnosti, psihološke dobrobiti i socijalne integracije, potvrđujući da para stoni tenis nije samo adaptirana verzija igre, već specifičan sportski sistem sa sopstvenim biomehaničkim i metodološkim zakonitostima (Vanlandewijck & Thompson, 2021; Goosey-Tolfrey, 2010; Santos & Janeira, 2017).

Kako bi se takmičenje moglo održati, u svakom sportu postoje jasno definisana pravila. Osobina pravila je takva da mogu biti promenljiva, što s vremena na vreme i jeste slučaj. Njihova promena je u početku bila čest slučaj, dok nisu omogućila realizaciju igre na odredjenom nivou. Međutim, pod uticajem evolucije dolazi do korekcije pravila, čime su doprineli bolji uslovi za rad. Konkretno u ovom slučaju, tu spadaju novije gume, loptice od drugog materijala, bolja oprema itd. Kao što je već pomenuto, jedna od vrlina stonog tenisa jeste lako prilagodjavanje igraču. Para stoni tenis je jedan od najmasovnijih sportova sa reketom u dvorani u programu Paraolimpijskih igara. U igri osoba sa invaliditetom osim

osnovnih razlika, uočavaju se i specifične, koje se vezuju za određeni invaliditet. Sva pravila u stonom tenisu, kao i Para stonom tenisu, definisana su od strane Medjunarodne stonoteniske federacije (ITTF⁷). Uobičajena pravila za stoni tenis su na snazi sa malim izmenama za sportiste u invalidskim kolicima (sedeća klasa). Zahvaljujući ovoj izmeni, svaka osoba sa invaliditetom može učestvovati u ovoj aktivnosti.

Kada je u pitanju stojeća klasa, ne postoji izuzetak u pravilima koji je definisan od strane ITTF-a. Međutim, sudija može prihvatiti drugačije uslove kada je u pitanju ispravnost serve.⁸



Slika 1: Ibrahim Hamadu, Paraolimpijske igre - Tokio

Servis

Kada je igrač u invalidskim kolicima, postoje određena pravila koja su definisana za serviranje lopte.

1. Nakon što loptica padne u protivničko polje, ne sme da ima rotaciju koja će je vraćati u polje takmičara koji je servirao (ITTF, 2023).

⁷ ITTF – International Table Tennis Federation

⁸ Na primer: Ukoliko takmičar ne poseduje ceo ekstremitet (ruku), on može servirati na sebi svojstven način u skladu sa svojim invaliditetom. Takav je slučaj egipatskog šampiona Ibrahima Hamadua u Para stonom tenisu, koji lopticu za servis izbacuje nogom, usled nedostatka oba gornja ekstremiteta.

2. Loprica ne sme biti zaustavljena na protivničkom polju.
3. Serva u singlu ne sme da prelazi bočne ivice stola.

Ukoliko primalac serve udari lopticu pre nego što ona predje bočnu stranu ili odskoči dva puta unutar površine njegovog stola, serva će se smatrati kao ispravna.

U dublu postoji pravilo da igrač u kolicima ne sme da ometa protivnika i mora da poštuje prostornu dinamiku igre (ITTF, 2023).

Dubl igra

Kada su dva igrača koji su u invalidskim kolicima par, onaj koji servira će prvo izvršiti servis, primalac zatim izvršava povratak, ali nakon toga bilo koji igrač može da odigra udarac. Dakle, suštinska razlika je da ne važi pravilo koje se odnosi na to da igrači naizmenično udaraju lopticu, kao što je slučaj kod stojećih takmičara. Ovo je naravno uslovljeno smanjenom mobilnošću igrača, te je igra prilagodjena korisnicima invalidskih kolica. Međutim, niti jedan deo invalidskih kolica ne sme da viri izvan zamišljenog produžetka središnje linije stola. Ukoliko se to dogodi, sudija dosudjuje poen protivničkom paru. Takodje, kod dubl igre ne postoji izmena po pitanju serviranja u odnosu na standarnu igru. Dakle, lotica sme da prelazi bočnu liniju stola.



Slika 2: Dubl igra

Položaji tela

Ukoliko su oba igrača ili par koji igra u kolicima, igrač ili par osvajaju poen ukoliko:

1. Protivnik ne održava minimalni kontakt sa sedištem ili jastukom, kao i sa zadnjom stranom butine u trenutku kada je lopta udarena (ITTF Para Rule 3.4.3, 2023).
2. Protivnik dodirne površinu stola bilo kojom rukom pre nego što je udari.
3. Protivnik se osloni stopalom o površinu poda ili stopala dodiruju pod tokom igre.

Kolica

Kolica moraju da poseduju najmanje dva velika i jedan mali točak. Ukoliko se točkovi na invalidskim kolicima uklone i invalidska kolica nemaju više od dva točka, nadigravanje mora biti odmah zaustavljeno i poen se dodeljuje protivniku. Visina jednog ili najviše dva jastuka je ograničena na 15cm u uslovima igre bez drugih dodataka za invalidska kolica. U timskim i razrednim disciplinama, nijedan deo tela iznad kolena ne sme biti pričvršćen za naslon jer bi to poboljšalo ravnotežu. Dozvoljeno je zakočiti kolica ili postaviti dodatak na prednje (male) točkve, kako se kolica ne bi pomerala levo-desno već samo napred i nazad. Kolicima nije dozvoljeno pomeranje pomoću pridržavanja za sto već isključivo samostalno. U svrhu poboljšanja sportske igre, postoje posebno dizajnirana kolica koja odstupaju od standardnih. Njihova težina je znatno manja, a naslon kraći što omogućava bolju manipulaciju i olakšava igru time što omogućava lakše odigravanje.



Slika 3: Prikaz invalidskih kolica sa prilagodjenim naslonom za igru; Milica Veljković

Oprema i uslovi igre

Igrači obično ne smeju da nose bilo koji deo trenerke tokom igre. Medjutim, igrač sa invaliditetom, bilo da se radi o stojećoj ili sedećoj klasi može da nosi donji deo isključivo trenerke (farmerke nisu dozvoljene).

Noge stola moraju biti postavljene tako da budu udaljenje najmanje 40cm od krajnje linije stola, za igrače u invalidskim kolicima. Na medjunarodnim takmičenjima prostor za igru nije duži od 14m, a širok 7m i podovi ne smeju biti betosnki. Medjutim, ovi uslovi mogu odstupati od standarda u nekim drugim slučajevima (ITTF, 2023).

Ostale specifičnosti

Jedan od specifičnih slučajeva, koji je prisutan kod klase TT1 (kvadriplegija), ali i stojeće klase, jeste vezivanje reketa za šaku (ITTF Medical Classification, 2022). Igračima je ovo dozvoljeno zbog slabe funkcije ruke kojom se igra, naročito mišića podlaktice koji nisu uopšte u funkciju ili im je funkcija oslabljena pa onemogućavaju pokrete fleksije i ekstenzije prstiju šake. U zavisnosti od slučaja, ovi igrači imaju do određenog stepena očuvanu funkciju mišića nadlaktice i ramena, što im omogućava igru u datoj klasi.



Slika 4: Sandra Paovic; Hrvatska reprezentacija

5.1. RAZLIKE MATERIJALNO-TEHNIČKIH USLOVA BAVLJENJA STONIM TENISOM OSOBA SA INVALIDITETOM

Bavljenje sportom na vrhunskom nivou zahteva spoj brojnih faktora. Svaki od njih mora biti zadovoljen do odgovarajuće granice, kako bi nastupio uspeh/pobeda. Najčešće prepreke u formiranju vrhunskog sportiste, koje su većini poznate jesu nedostatak uslova. Međutim, većina nas je upoznata sa proslavljenim imenima, gde materijalni uslovi jesu bili prepreka za postizanje vrhunski rezultata, ali ih je savladala upornost i dobra volja (Vanllandenwijck&Thompson, 2016).

Kada je u pitanju stoni tenis, postoji nekoliko važnih faktora koji mogu u značajnoj meri poboljšati igru. Kvalitetan reket, sto, loptice, osvetljenje i podloga čine osnovu dobre igre (Bačić & Milić, 2018). Medjutim, u svetu rekreativnog stonog tenisa kao i na početku treniranja oni nemaju presudnog značaja. Prvi reket, kojim bi se stekla baza (osnova) stonog tenisa ne mora biti od posebnih materijala. Nakon određenog vremena, svaki igrač može nadogradjivati igru poboljšanjem opreme u skladu sa afinitetima, što je karakteristično i u profesionalnom sportu (Goosey-Tolfrey, 2010). Što bi značilo da ukoliko igraču više odgovara defanzivna (pasivna) igra, njemu će odgovarati drugačija vrsta reketa. Ovo bismo mogli objasniti na bezbroj načina. Npr. kako bi čovek naučio na trči, pre svega treba da naučiti kako da puzi, stoji, hoda pa tek onda trčanje kao najsloženiji oblik kretanja. Tako je i u stonom tenisu, igra se vremenom nadogradjuje putem iskustva, dok na kraju slede finise.

Kada se radi o stonom tenisu osoba sa invaliditetom, naročito misleći na sedeću klasu, evidentno je da igra ne zahteva previše kretanja u prostornom smislu. Vremenom, kako igrač napreduje, može se javiti potreba za proširenjem prostora, što je uslovljeno boljom manipulacijom između invalidskih kolica i loptice (International Paralympic Committee, 2021). Kako bi stigao lopticu, igrač se može kretati oko stola, što zahteva dovoljno prostora. Medjutim, to obično podrazumeva igru na visokom nivou. U praksi, karakteristično za sedeću klasu, a naročito TT1 (u koju spada kvadriplegija) je upravo sklaćivanje loptice, koja obično sadrži povratnu rotaciju što evidentno zahteva dodatna kretanja kolica i jasnu kontrolu trupa i ramena (Roy & Singh, 2020; Duger & Yilmaz, 2021).

Zahvaljujući primerima u praksi, ali i mogućnosti da te primere vidimo, u današnje vreme je veoma jednostavnije početi trenirati. Razlozi za treniranje su brojni i nije ih potrebno nikome pojašnjavati. Medjutim, u svetu osoba sa invaliditetom uvođenje ove rutine može predstavljati dodatni izazov. Generalno gledano, početnici su veoma nesigurni pa samim tim zahtevaju dodatno ohrabrenje i podršku.

Dima Al-Dahouk – put od izbeglice do para-šampionke

Dima Al-Dahouk je para stonotenisarka sirijskog porekla koja je životni put započela u malom gradu u Siriji (CBC News, 2021). Kada je imala 11 godina, doživela je saobraćajnu nesreću usled koje je zadobila povredu kičmene moždine (Canadian Paralympic Committee, 2022). Lekari su joj rekli da

možda nikada neće moći da hoda, a porodica i društvo su se suočavali sa ograničenjima i stigmatizacijom osoba sa invaliditetom u lokalnoj sredini (UNHCR, 2021).

Uprkos izazovima, Dima je pokazivala veliku volju i istrajnost (CBC News, 2021). Iako je prvobitno bila demotivisana i povučena nakon povrede, sportska aktivnost joj je postala oslonac i kanal za oporavak (Canadian Paralympic Committee, 2022). Prvi put je ušla u salu za trening parapodrške kroz rehabilitacioni program, gde je trener primetio njen brz refleks i izuzetne pokrete rukama (CBC News, 2021). Predložio je da proba stoni tenis – sport u kome će ubrzo postići neverovatne rezultate (Canadian Sport Institute, 2022). Nakon početnih treninga i rekreativnih takmičenja Dima je dostigla takmičarski nivo i osvojila svoje prve medalje (CBC News, 2021). Usavršavala je tehniku, svakodnevno trenirala i radila sa kondicionim trenerom, uprkos ograničenjima koja je imala zbog paraplegije (Canadian Paralympic Committee, 2021).

Rat, izmeštvo i novi početak

Izbijanjem rata u Siriji, Dima i njena porodica bili su prinudjeni da napuste dom i potraže sigurnost (UNHCR, 2021). Nakon perioda provedenog u Turskoj, dobila je priliku za preseljenje u Kanadu kao izbeglica (CBC News, 2021). U Kanadi je dobila pristup modernoj sportskoj opremi, medicinskoj rehabilitaciji i programu integracije kroz sport (Canadian Paralympic Committee, 2022). Ubrzo po dolasku, uključila se u kanadski para-stonoteniski sistem i nastavila da trenira svakodnevno (CBC News, 2021). Njen napredak, disciplina i motivacija brzo su privukli pažnju trenera i sportskih organizacija (Canadian Sport Institute, 2022).

Uspon i sportska dostignuća

Dima je nastavila da napreduje i osvojila medalje na lokalnim i državnim para takmičenjima u Kanadi (CBC News, 2021). Njen stil igre karakterišu izuzetno brzi refleksi, visoka taktička inteligencija, snažan gornji deo tela i sposobnost brzog odlučivanja (Canadian Paralympic Committee, 2022). Osim rezultata, najveći uticaj ostavila je kao primer istrajnosti i mentalne snage (CBC News, 2021). Često ističe da je sport za nju bio način da ponovo izgradi identitet, samopouzdanje i osećaj pripadnosti (Canadian Paralympic Committee, 2022).

Poruka i značaj

Dima je danas uzor mnogim mladim osobama sa invaliditetom, posebno devojčicama, pokazujući da fizičko ograničenje ne mora biti prepreka dostignućima (UNHCR, 2021). Aktivno učestvuje u programima podrške izbeglicama, motiviše druge sportiste i govori o važnosti inkluzije u sportu (Canadian Paralympic Committee, 2022).

„Stoni tenis mi je vratio život. Naučio me je disciplini, verovanju u sebe i da nema odustajanja – bez obzira odakle dolazimo i šta noismo sa sobom“ (CBC News, 2021).

6. METODE PRIPREME

Uvod

Priprema sportista sa invaliditetom u stonom tenisu predstavlja kompleksan i individualizovan proces koji obuhvata fizičku, tehničko-taktičku, psihološku i funkcionalnu komponentu treninga (ITTF, 2023, Erasmus+, 2020). Osnovni cilj je postizanje optimalne sportske forme u tačno određenom periodu takmičarske sezone, uz očuvanje zdravstvenog statusa i prevenciju povreda (Pavlović, 2016; Special Olympics, 2022). Periodizacija treninga kod paraolimpijskog stonog tenisa zasniva se na istim principima kao u redovnom sportu, ali uz neophodne modifikacije u skladu sa klasifikacijom invaliditeta i individualnim sposobnostima sportista (ITTF 2023).

1. Principi metodičkog rada

- Individualizacija – Svaki sportista ima različit stepen i vrstu invaliditeta pa program obuke mora biti posebno prilagodjen (LTA, 2021).
- Postepenost i progresivnost – Vežbe treba uvoditi od lakših ka složenijim, uz praćenje motoričke kontrole, ravnoteže i koordinacije (Erasmus+, 2020).
- Bezbednost i samostalnost – Potrebno je obezbediti siguran prostor, stabilan sto, odgovarajuća kolica, i učiti sportiste samostalnom rukovanju reketom i kretanju (Table Tennis England, 2021).
- Motivacija i podrška – Psihološki aspekt je ključan: trener treba da gradi poverenje, samopouzdanje i osećaj pripadnosti timu (Special Olympics, 2022).
- Funkcionalna adaptacija opreme i prostora – po potrebi, visina stola, položaj stonotenisera u kolicima i težina reketa mogu se prilagoditi mogućnostima sportiste (ITTF, 2023; LTA, 2021).

2. Struktura treninga

- **Uvodni deo:** zagrevanje uz pokrete koji aktiviraju gornji deo tela, vrat, ramena i ruke. Vežbe disanja i pokretljivosti u kolicima (Erasmus+, 2020).
- **Glavni deo:** vežbe koordinacije oko- ruka (bacanje i hvatanje loptice, preciznost udarca), učenje osnovnih elemenata (forhend, bekend, servis i prijem servisa), rad na taktičkom postavljanju (kontrola tempa, orijentacija u prostoru), prilagodjene vežbe smage (posebno za rameni pojas i trbušne mišiće) (ITTF, 2023).

- **Završni deo:** Vežbe opuštanja i istežanja, razgovor o osećaju tokom treninga, kratka analiza napretka (Special Olympics, 2022).

3. Didaktičke metode

- Demonstracija i imitacija – trener pokazuje pokret, sportista ga ponavlja, vizuelna podrška je izuzetno važna (LTA, 2021).
- Verbalna analiza – detaljno objašnjenje pokreta, položaja ruke, reketa i stola.
- Korektivne vežbe – fokus na tehniku udarca i posturu, uz minimalne, precizne korekcije (Table Tennis England, 2021).
- Igra i takmičenje – uvođenje zabavnih elemenata (mini-mečevi, preciznost pogodaka), radi motivacije.

4. Specifičnosti po klasifikacijama

Metodika se prilagođava prema klasi:

- Kod klasa 1-2, fokus je na kontroli trupa, stabilnosti i ekonomiji pokreta.
- Kod klasa 3-5, povećava se akcenat na brzinu reakcije i preciznost.
- Kod stojećih igrača, primenjuje se slična metodika kao u redovnom stonom tenisu, uz korekcije držanja, oslonca ili ravnoteže (ITTF, 2023; IPC, 2022).

5. Uloga trenera

Trener ima ključnu ulogu ne samo u tehničkom, već i u psihološkom i socijalnom osnaživanju sportista. On mora posedovati:

- Znanja iz oblasti kineziologije i adaptiranog sporta (Erasmus+, 2020),
- Empatiju i sposobnost motivisanja
- Komunikacione veštine i razumevanje ograničenja svakog sportiste
- Saradnju sa fizioterapeutima i lekarima (Special Olympics, 2022).

6. Ciljevi rada

- razvoj motoričkih sposobnosti (koordinacija, brzina reakcije, preciznost)
- poboljšanje samopouzdanja i socijalne integracije
- podsticanje takmičarkog duha i timske saradnje

- očuvanje i unapredjenje zdravlja (ITTF, 2023; Paraspport Srbija, 2022).

Zapažanje

Metodički rad sa osobama sa invaliditetom u stonom tenisu zahteva prilagođene metode, stručno vodjenje i razumevanje individualnih mogućnosti svakog sportiste. Pravilno sproveden proces treninga doprinosi ne samo sportskom razvoju, već i celokupnoj inkluziji i afirmaciji osoba sa invaliditetom kroz sport (Pavlović 2016; Paraspport Srbija, 2022).

6.1. PRIPREMA IGRAČA U ODNOSU NA PERIOD TAKMIČENJA

Uvod

Priprema igrača u para stonom tenisu mora biti periodizovana u skladu sa specifičnostima takminarske sezone, stepenom invaliditeta i klasifikacionom grupom, pri čemu se trenažni proces deli na pripremni, predtakminarski, takminarski i tranzicioni period, s ciljem postizanja i održavanja sportske forme uz očuvanje funkcionalnog statusa sportiste (Koprivica, 2019; Vanlandewijck & Thompson, 2021).

Pripremni i predtakmičarski period

U pripremnom periodu naglasak je na razvoju opšte i specifične fizičke pripremljenosti, jačanju stabilizatora trupa i ramenog pojasa, kao i korekciji asimetrinih obrazaca pokreta karakterističnih za sportiste u kolicima ili sa amputacijama (Goosey-Tolfrey, 2010). Tokom predtakminarskog perioda povećava se intenzitet treninga uz smanjenje volumena, a tehniko-taktičke vežbe se izvode u uslovima sličnim takmičenju, uz primenu specifičnih situacionih zadataka kao što su servis-taktika, reakcija na prvi udarac i simulacija poena (Molik et al., 2015).

Takmičarski period

U samom takminarskom periodu ključna je stabilizacija sportske forme i upravljanje opterećenjem kako bi se sprečio zamor i povrede, naročito ramenog zgloba, zbog ponavljajućih pokreta i ograničenog kinetičkog lanca (Santos & Janeira, 2017).

Psihološka priprema tokom ovog perioda dobija poseban značaj, jer para sportisti često imaju povećanu emocionalnu reaktivnost i potrebu za strategijama mentalne regulacije performansi (Martin, 2013).

Tranzicioni (prelazni) period

Tranzicioni period obuhvata aktivni oporavak, održavanje minimalnog nivoa fizičke aktivnosti i prevenciju regresije funkcionalnih sposobnosti, što je od suštinske važnosti za sportiste sa invaliditetom zbog rizika od sekundarnih zdravstvenih komplikacija (Tweedy & Vanlandewijck, 2011). Ovakav model periodizacije potvrđuje da je priprema para stonotenisera složen proces koji ne obuhvata samo sportski rezultat, već mora uključiti medicinske, biomehanike, psihološke i socijalne aspekte, čime para stoni tenis predstavlja interdisciplinarni sportski sistem koji zahteva posebne metodološke pristupe (Vanlandewijck & Thompson, 2021).

Zapaženje

Efikasna priprema stonotenisera sa invaliditetom zavisi od individualnog pristupa, interdisciplinarne saradnje (trener – fizioterapeut – lekar – psiholog) i pravilne periodizacije treninga. Cilj je ostvariti vrhunsku formu u periodu najvažnijih takmičenja uz očuvanje funkcionalnih i psihofizičkih sposobnosti (Pavlović, 2016). Kombinovanjem principa opšte sportske teorije i specifičnosti paraolimpijskog sporta, moguće je obezbediti optimalne rezultate i dugoročni razvoj sportiste.

6.2. PREGLED LIČNOSTI KOJE SU OBELEŽILE STONI TENIS OSOBA SA INVALIDITETOM

Kao i većina sportova, stoni tenis je stvorio neke od idola. Sam način pozicioniranja na rang listi za osobe sa invaliditetom je specifičan jer obuhvata veliki broj već pomenutih klasa. Međutim, postoje imena koja su se vremenom istakla i u svetu para stonog tenisa su već dobro poznata. Ove ličnosti itekako doprinose poboljšanju statusa u društvu osoba sa invaliditetom, a ne samo u sferi sporta. Jedno je sigurno, sve ovo je zahtevalo godine odricanja. Međutim, njihov put do uspeha je jedinstven i svaki je priča za sebe.

Razlikuju se rezultati u sledećim konkurencijama: senior singl muškarci i žene, senior dubl muškarci i žene, seniori mešoviti dubl, igrači do 23 godine (rodjeni 1999. i kasnije).

Svaka od ovih kategorija je podeljena na sedeću i stojeću klasu.

Zvanični podaci međunarodne stonoteniske federacije u para stonom tenisu beleže sledeće:

Najpoznatiji para – stonoteniseri u svetu:

Natalija Partika (Poljska, TT10)

Najpoznatija para stonoteniserka na svetu, takmiči se i na Olimpijskim igrama.

Najveći uspesi:

4 puta prvo mesto na Paraolimpijskim igrama (2004, 2008, 2012,2016)

Učestvovala i na Olimpijskim igrama (Peking 2008, London 2012, Rio 2016, Tokio 2020)

(International Paralympic Committee, 2022; ITTF 2023)

Will Bayley (Velika Britanija, TT7)

Prvo mesto Paraolimpijske igre Rio 2016

Drugo mesto London 2012 & Tokia 2020 (British Paralympic Association, 2021; IPC, 2022)

Kelly van Zon (Kina, TT7)

Četiri zlatne medalje na Paraolimpijskim igrama: 2012, 2016, 2020

Višestruka evropska šampionka (ITTF, 2023, Paralympic.org, 2022)

Feng Panfeng (Kina TT5)

Četiri zlatne medalje na Paraolimpijskim igrama: 2008, 2012, 2016, 2020 (Paralympic.org, 2022)

Fabien Lamirault (Francuska, TT2)

Zlatna medalja na Paraolimpijskim igrama Rio 2016 i Tokio 2020 (ITTF, 2023; IPC, 2022)

Bruna Alexandre (Brazil, TT10)

Paraolimpijska medalja Tokio 2020 (ekipno)

Višestruka šampionka Parapan American Games (Brazilian Paralympic Committee, 2022)

Najbolji para-stonoteniseri iz Srbije:

Svetislav Dimitrijević (SRB, TT10)

Paraolimpijske igre: Dve zlatne i dve srebrne medalje.

Svetsko prvenstvo: Dve bronzane medalje.

Evropsko prvenstvo: Jedna srebrna i dve bronzane medalje.

Borislava Perić-Ranković (SRB, TT4)

Paraolimpijske igre: Zlatna medalja, pet srebrnih medalja, jedna bronza.

Svetsko prvenstvo: Četiri zlatne medalje, jedno srebro i tri bronzne.

Evropsko prvenstvo: Deset zlatnih medalja , pet srebra i dve bronzne.

Nada Matić (SRB, TT4-5)

Paraolimpijske igre: Dve srebrne i dve bronzane medalje.

Svetsko prvenstvo: Tri zlatne, jedna srebrna i tri bronzane medalje.

Evropsko prvenstvo: Četiri zlatne, pet srebrnih i jedna bronzana medalja.

Mitar Palikuća (SRB, TT5)

Paraolimpijske igre: Dve bronzane medalje

Svetsko prvenstvo: Tri bronzane medalje

Evropsko prvenstvo: Dve zlatne, dve srebrne i sedam bronzanih medalja.

Zlatko Kesler (SRB)

Paraolimpijske igre: Jedna zlatna medalja, dve srebrne i dve bronzne.

Svetsko prvenstvo: Jedna zlatna medalja, jedna srebrna i tri bronzne.

Evropsko prvenstvo: Šest zlatnih medalja, sedam srebrnih i tri bronzne.

7. ZAKLJUČAK

Činjenica je da se svest menja kada su OSI u pitanju i da je njihov položaj znatno bolji u odnosu na prošla vremena. Tome su u velikoj meri doprinela i proslavljena sportska imena. Međutim, realnost je da u mnogim zemljama i dalje ne postoje povoljni uslovi kada su osnovne životne potrebe u pitanju pa tako ni bavljenje sportom.

Što se tiče stanja u Srbiji, u poslednjih nekoliko godina je napredovala usluga personalne asistencije, čiju obuku i pružanje usluge zastupa Centar za samostalni život OSI Srbije, a finansirana je od strane grada. Ova usluga još uvek nije proširena na sve gradove, što znači da su osobe u manjim mestima uskraćene za ovaj vid pomoći.

Na nekim mestima su obezbeđeni toaleti (najčešće u tržnim centrima), parking mesta i besplatam prolazak naplatnih rampi, što je u velikoj meri značajno. Međutim, neretko pojedinci koji nemaju svest o tome mogu da otežavaju (zauzimanje parking mesta). Nefunkcionalni, zastareli liftovi, nepropisno napravljene rampne (prevelik nagib) ili nepostojanje istih u velikoj meri uslovljava kretanje ovih lica. Treba uzeti u obzir i nepovoljne vremenske uslove, na koje je nemoguće uticati. Zbog toga, svaki izlazak OSI mora da bude detaljno isplaniran.

Bavljenje sportskim aktivnostima predstavlja jedan od preduslova zdravlja, u svakom smislu te reči. Zbog toga on ne treba da bude luksuz, koji je samo nekima dostupan. Navedene činjenice u bitnoj meri utiču na realizaciju sportskih aktivnosti pa ih zbog toga u budućnosti ne treba zanemariti.

Na osnovu svega pomenog može se zaključiti da se položaj OSI polako, ali sigurno popravlja. Međutim, trebalo bi raditi na širenju svesti o načinu života OSI, kako im bar za početak ukoliko ne možemo pomoći, ne bismo odmagali.

8. LITERATURA

- Bačić, D. & Milić, M. (2018). Sport osoba sa invaliditetom. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Beogradu.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2018). Periodization: Theory and Methodology of Training. Human Kinetics, USA.
- ePauw, K. P., & Gavron, S. J. (2005). Disability Sport. Human Kinetics.
- Erasmus+. (2020) Inclusion in Sport: European Guidelines for Sports Activities od People with Disabillities Brusseles: European Commission.
- fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Beogradu.
- Goosey-Tolfrey, V. (2010). Sports Wheelchairs and Wheelchair Sports. Human Kinetics, USA.
- Harre, D. (1982). Principles of Sports Training. Sportverlag, Berlin.
- Internationa Paralympic Committee (IPC). (2021). World Para Table Tennis Classification Rules and Regulations. Bonn: IPC
- International Scientific Conference Physucal Activity and Health: Proceeding book. University of Belgrade - Faculty of sport and physical education.
- International Table Tennis Federation Para Table Tennis (ITTF PTT). (2022). Classification Rules and Regulations. Lausanne: ITTF
- Kasum, G. (2015). Sport osoba sa invaliditetom. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerzitet u Beogradu.
- Koprivica, V. (2019). Periodizacija sportskog treninga. Fakultet sporta i fizičkog
- Martin, J. J. (2013). Handbook of Disability Sport and Exercise Psychology. Oxford
- Molik, B., Laskin, J., & Kosmol, A. (2015). Match analysis of elite para table tennis
- Opšti članak “Sport A-Z: Table Tennis”, Paralympic Heritage Trust.
- Pavlović, M. (2016). Teorija i metodika sportskog treninga osoba sa invaliditetom. Fakultet za sport i turizam, Novi Sad.
- Pavlović, R. (2016). Osnove paraolimpijskog sporta. Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Istočno Sarajevo.
- Petrović, D. (2018). Organizacija sporta osoba sa invaliditetom u Srbiji. Fakultet sporta i players. International Journal of Table Tennis Science, 9(2), 45–53.
- Reeser, J. C., & Willick, S. E. (2013). Disability Sport and Paralympic Movement. British Journal of Sports Medicine, 47(13), 803–804.

Santos, M. A., & Janeira, M. (2017). Biomechanical implications of wheelchair table tennis. *Journal of Human Kinetics*, 58(1), 159–168.

Savez paraplegičara i kvadriplegičara Srbije (2023). Izveštaj o stanju para sportova u Srbiji. Science: Para Table Tennis. Wiley-Blackwell, UK.

Special Olympics (2022). Adaptivna fizička aktivnosti osoba sa invaliditetom. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Novi Sad.

stand. *British Journal of Sports Medicine*, 45(4), 259–269.

Steadward, R. D., & Peterson, C. (1997). Adapted Physical Activity. University of Alberta.

tennis. *Journal of Human Kinetics*, 58(1), 159–168.

Tweedy, S. M., & Vanlandewijck, Y. (2011). International Paralympic Committee position statement on the rights of persons with disabilities. United Nations. (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD). New York: United Nations.

University Press.

Vanlandewijck, Y., & Thompson, W. R. (2021). Handbook of Sports Medicine and Exercise. Human Kinetics, Champaign, IL.

Weinberg, R. S., & Gould, D. (2019). Foundations of Sport and Exercise Psychology. Human Kinetics, Champaign, IL.

Duarte, E., & Uvinha, R. (2015). Adapted Physical Activity and Disability Sport. Routledge, UK.

World Health Organization. (2011). World Report on Disability. Geneva: WHO Press

<http://www.cilsrbija.org/ser/index.php>

<https://www.ittf.com/>

<https://www.paralympic.org/>

<https://www.lta.org.uk/>

<https://www.ipttc.org/>

<https://adaptiveathletics.net/>

<https://www.paralympicheritage.org.uk/>

<https://www.cbc.ca/news>

<https://paralympic.ca/>

<https://paralympic.rs/paraolimpijski-pokret>

<https://www.unhcr.org/>