

*Vjekoslav Cigrovski*  
*Lorena Malec*  
*Bojan Matković*

## SKIJAŠKO TRČANJE SPORTAŠA S INVALIDITETOM

### 1. UVOD

Skijaško trčanje kao jedan od sportova na snijegu, povijesno gledano, smatra se prvim načinom kretanja čovjeka na skijama (Matković i sur. 2004). Izrazito bogata i duga tradicija bavljenja skijaškim trčanjem na rekreacijskoj i natjecateljskoj razini veže se uz Norvešku, Švedsku i Finsku, koje zbog svoje geografske pozicije imaju tijekom zimskog perioda velik broj dana snježnog pokrivača. O dugoj tradiciji ovog sporta u zemljama skandinavskog poluotoka govori podatak kako se od 1523. godine pa do današnjih dana obilježava čast krunidbe Švedskog kralja Gustafa Erikssona Vasa masovnom utrkom u skijaškom trčanju u dužini od 90 km zvanom Vasaloppet (Skender, 2013). Upravo zbog tradicije i izrazite popularnosti skijaškog trčanja na skandinavskom poluotoku, često se kao sinonim za pojašnjenje hodanja, odnosno trčanja na skijama koristi naziv nordijsko skijanje. Skijaško trčanje predstavlja način kretanja na skijama po uređenim stazama ili prirodnim terenima prekrivenim snijegom, pri čemu se koriste sinkronizirani pokreti rukama i nogama kako bi se odguravalo skijaškim štapovima te klizalo skijama po snijegu. Baveći se skijaškim trčanjem, bilo na rekreacijskoj, bilo na natjecateljskoj razini, koriste se mišićne skupine gotovo cijeloga tijela te se, između ostalog, istovremeno utječe na razvoj funkcionalnih i motoričkih sposobnosti, kontrolu tjelesne težine, poboljšanje imunološkog sustava i smanjenje psihičkog stresa (Cigrovski i sur., 2009). S obzirom na relativno male brzine kretanja i mogućnost doziranja opterećenja, skijaško je trčanje sport s malim rizikom od ozljeđivanja pogodan za ljude različitih kondicijsko-motoričkih razina pripremljenosti. Zbog načina na koji se trkač kreće na skijama, odnosno zbog klizanja po snijegu bez dodatnog opterećenja na tetive i zglobove, skijaško je trčanje vrlo atraktivno i preporučljivo na rekreacijskoj razini (Matković i sur., 2001; Guček i Videmšek, 2002). Skijaško je trčanje po strukturi pokreta jednostavno te blisko svakodnevnom hodanju ili trčanju, stoga ga je moguće početi učiti već od najranije životne dobi (Pišot i Vidamšek, 2004; Cigrovski i sur., 2009), a također ga je moguće preporučiti i osobama s tjelesnim oštećenjem, i to ne samo na rekreacijskoj, već i natjecateljskoj razini. Ne čudi podatak kako je skijaško trčanje u zemljama gdje se ono učestalo može provoditi (prvenstveno alpske i nordijske zemlje te Kanada i SAD) izuzetno popularan natjecateljski sport upravo za osobe s tjelesnim oštećenjem

(Disabled sports USA, 2014). Prilagodba skijaša trkača s obzirom na vrstu tjelesnog oštećenja dijeli ih u tri velike skupine: skijaši trkači stojeći (koji skijaju u stojećem položaju s dvije skije i s dva štapa, s jednim štapom ili bez štapova), skijaši trkači sjedeći (skijaši trkači zbog oštećenja kralježnice ili donjih ekstremiteta na skijama se kreću u sjedećem položaju u za to posebno konstruiranoj stolici na skijama) te skijaši trkači s oštećenjem vida.

## **2. KLASIFIKACIJA SKIJAŠKOG TRČANJA S OBZIROM NA OGRANIČENJE POKRETA ILI OŠTEĆENJE VIDA**

Natjecanja u skijaškom trčanju za osobe s tjelesnim oštećenjem prvi put su održane na Paraolimpijskim zimskim igrama u Örnköldsvik-u (Švedska) 1976. godine. Staze na kojima se skijaši trkači s tjelesnim oštećenjem natječu dijele se na kratke, srednje i duge staze u dužini od 2.5 do 20 kilometara, a natječu se i štafete, klasičnom ili slobodnom tehnikom. Sva natjecanja odvijaju se po pravilima Svjetske skijaške federacije (Fédération Internationale de Ski-FIS) u koordinaciji s međunarodnim Paraolimpijskim odborom (Sochi winter games, 2014). Podjela skijaškog trčanja za osobe s tjelesnim oštećenjem definirana je s obzirom na sposobnost sportaša za aktivacijom pojedinog dijela tijela ili osjetila. Točnije, sportaši s istim ili vrlo sličnim ograničenjem tjelesne aktivnosti te smanjenim ili u potpunosti izostavljenim vidom pripadaju istoj kategoriji. Klasifikacija ima za cilj svrstati sportaše s određenim, sličnim tjelesnim oštećenjima u istu kategoriju, kako ni jedan sportaš ne bi bio u prednosti, odnosno nedostatku u odnosu na ostale skijaše trkače. Ograničenje tjelesne aktivnosti ili oštećenje vida prije nego je sportaš svrstan u pojedinu kategoriju, dokumentirano je kroz liječničke preglede/svjedodžbe, a potom se unutar kategorije sportaši dodatno dijele obzirom na dob i spol. Klasifikacija kategorija skijaša trkača s tjelesnim oštećenjem ili oštećenjem vida dijele se na:

### **1. Stojeće skijanje**



*Slika 1. Skijaši trkači s oštećenjem donjih ekstremiteta*

- 1.1. Skijaši trkači s oštećenjem donjih ekstremiteta:
  - 1.1.1. Kategorija LW 2 – skijaši trkači s oštećenjem jednog donjeg ekstremiteta, na primjer skijaš trkač s amputiranom jednom nogom iznad razine koljena. Skijaš trkač koristi protezu i skija s dvije skije.
  - 1.1.2. Kategorija LW 3 – ova kategorija uključuje skijaše trkače koji imaju oštećenje na oba donja ekstremiteta, kao što je na primjer slabost u mišićima.
  - 1.1.3. Kategorija LW 4 – skijaši trkači ove kategorije imaju oštećenje jedne noge, ali je to oštećenje intenzivnije u odnosu na skijaše trkače iz kategorije LW 2.
- 1.2. Skijaši trkači s oštećenjima gornjih ekstremiteta:



*Slika 2. Skijašice s oštećenjem gornjih ekstremiteta*

- 1.2.1. Kategorija 5/7 – skijaši trkači s oštećenjima gornjih ekstremiteta. Primjer je amputacija obje ruke te takvi skijaši trkači skijaju bez korištenja skijaških štapova.
  - 1.2.2. Kategorija 6 – skijaši trkači s težim oštećenjem jednog gornjeg ekstremiteta. Na primjer amputirana je jedna ruka iznad razine lakta. Oštećena ruka fiksirana je uz tijelo, a u drugoj ruci skijaš trkač koristi skijaški štap kako bi se njime odguravao od snježne podloge.
  - 1.2.3. Kategorija 8 – skijaši trkači u ovoj kategoriji imaju umjereno oštećen jedan gornji ekstremitet. Primjer je amputirana ruka ispod razine lakta ili nemogućnost savijanja ruke u zglobu lakta. Skijaš trkač u ovoj kategoriji koristi samo jedan skijaški štap.
- 1.3. Skijaši trkači s kombiniranim oštećenjima gornjih i donjih ekstremiteta:
    - 1.3.1. Kategorija 9 – ovoj kategoriji pripadaju skijaši trkači koji imaju istovremeno oštećenje u gornjim i donjim ekstremitetima. Primjer je oštećenje koordinacije u svim udovima ili amputirana jedna ruka i jedna noga. S obzirom na razinu tjelesnog oštećenja, neki skijaši trkači ove kategorije koriste samo jedan, a neki dva skijaška štapa.

## 2. Sjedeće skijanje – skijaši trkači s oštećenjima donjih ekstremiteta



*Slika 3. Skijašice s oštećenjem donjih ekstremiteta te dijela trupa*

- 2.1. Kategorija LW 10 – skijaši trkači s oštećenjima donjih ekstremiteta i trupa. Primjer ove kategorije su paraplegičari.
- 2.2. Kategorija LW 10.5 – skijaši trkači ove kategorije slični su kategoriji LW 10, samo što sportaši ove kategorije mogu zadržati sjedeću ravnotežu.
- 2.3. Kategorija LW 11 – skijaši trkači u ovoj kategoriji imaju oštećenje nogu, ali dobru kontrolu trupa, što im omogućuje održavanje ravnoteže prilikom postraničnih kretanja.
- 2.4. Kategorija LW 11.5 – skijaši trkači s gotovo normalnom kontrolom pokreta u trupu.
- 2.5. Kategorija LW 12 – skijaši trkači s oštećenjima sličnima kao i u kategoriji LW 2.4. Imaju oštećenja u donjim ekstremitetima, ali mogu kontrolirati trup. Skijaši trkači ove kategorije sami odabiru žele li skijati u stojećoj ili sjedećoj poziciji.

## 3. Skijaši trkači s oštećenjem vida



*Slika 4. Skijaši trkači s oštećenjem vida u određenim kategorijama imaju vodiča s vidljivom, narančastom oznakom ispred sebe*

- 3.1. Kategorija B1 – skijaši trkači ove kategorije su ili slijepi ili imaju nisku razinu vida. Ne mogu prepoznati slova veličine 15x15cm s 25cm daljine. Tijekom skijaške utrke nose vezir (povez).
- 3.2. Kategorija B2 – skijaši trkači s osjetilom vida više razine od sportaša B1 kategorije. Ne mogu prepoznati slova 15x15cm na udaljenosti od 4m.
- 3.3. Kategorija B3 – skijaši trkači s relativno malom razinom oštećenja vida. Na primjer sportaši čije vidno polje je ograničeno na manje od 40 stupnjeva promjera. Skijaši trkači kategorije B1 obavezni su tijekom natjecanja imati svoga vodiča koji skija ispred njih te im govori o specifičnostima i konfiguraciji skijaške staze. Skijaši kategorije B2 i B3 mogu birati žele li skijati s vodičem ili bez njega (Paralympic. 2014).

### **3. SPECIFIČNA SPORTSKA OPREMA ZA SKIJAŠE TRKAČE S TJELESNIM OŠTEĆENJEM**

Namjena opreme za skijaško trčanje je da omogući skijašu trkaču što lakše, a istovremeno što udobnije i sigurnije, kretanje/klizanje po stazama prekrivenim snijegom. Osnovnu opremu za skijaško trčanje čine: skije i vezovi, štapovi, cipele za skijaško trčanje, rukavice za skijaško trčanje, kapa te jednodijelni ili dvodijelni skijaški dres. Osim navedene standardne opreme skijaši trkači s tjelesnim oštećenjem, ovisno o vrsti oštećenja, koriste dodatno specifičnu opremu (sjedeća skija) ili dio standardne opreme ne koriste (jedan ili oba skijaška štapa).

Skijaši trkači u stajaćem položaju koriste identične skije i štapove kao i skijaši trkači bez tjelesnih oštećenja. Skijaši trkači u sjedećem položaju treniraju i natječu se pomoću „sjedećih-skija“. Kao što im i samo ime govori, takve skije imaju posebno konstruiranu te funkcionalno opremljenu jednu stolicu koja je pričvršćena za skije i na kojoj skijaš sjedi. Stolica je opremljena posebnim remenima i trakama koje pomažu skijašu trkaču učvrstiti trup za stolicu kako bi se smanjilo umaranje skijaša trkača u sjedećem položaju. Stolica je pričvršćena u samom središtu skija s ciljem zadržavanja optimalne ravnoteže prilikom kretanja. Noge skijaša su opružene ispred stolice i prekrivene su osloncem za noge. Dužina skijaških štapova koje koristi svaki skijaš trkač ovisi o sjedećoj visini sportaša, konstituciji te jakost mišića trupa. Najčešći način upotrebe skijaških štapova kod skijaša trkača u sjedećem položaju je suručno odguravanje.



Slika 5. Skijaši trkači u sjedećem položaju

#### 4. ZAKLJUČAK

Kao što je prikazano u ovom radu skijaško trčanje, s obzirom na strukturu pokreta i skijašku opremu koja se koristi, jednostavno se može prilagoditi osobama s tjelesnim oštećenjem. Sistematizacija pojedinih kategorija sportaša s invaliditetom učinjena je prvenstveno vodeći brigu o mogućnostima sportaša s obzirom na tjelesno oštećenje te zahtjevima skijaškog trčanja kao natjecateljskog sporta, a sve s ciljem izjednačavanja uvjeta u pojedinoj kategoriji. Međutim, skijaško trčanje kao sport za osobe s invaliditetom nije nužno i jedino moguće provoditi na natjecateljskoj razini. Veliki utjecaj na poboljšanje tjelesnog i psihičkog zdravlja osoba s invaliditetom definitivno se može ostvariti baveći se skijaškim trčanjem i na rekreacijskoj razini. Baveći se ovim sportom na rekreacijskoj razini osoba s tjelesnim oštećenjem može se socijalizirati s obitelji ili prijateljima, što pak pruža mogućnost zajedničkog druženja u idiličnom prirodnom ambijentu tijekom zime.

#### 5. LITERATURA

1. Guček, A., Videmšek, D. (2002). *Smučanje danas*. Ljubljana: ZUTS.
2. Cigrovski, V., Matković, B., Malec, L. (2009). Skijaško trčanje kao jedan od sadržaja sporta i rekreacije u zimsko vrijeme. U: *Zbornik radova Upravljanje slobodnim vremenom sadržajima sporta i rekreacije*, Zagreb 22.02.2009. str. 267-271.
3. Cigrovski, V., Matković, B., Malec, L., Mlinarić, G. (2009). Igra kao način poučavanja skijaškog trčanja. U: *Zbornik radova 18. ljetna škola kineziologa Hrvatske*, Poreč, 23-27.06.2009. str. 389-395.
4. *Disabled sports USA*. (2014). /on line/. S mreže skinuto 05. ožujka 2014. s: <http://www.disabledsportsusa.org/cross-country-skiing/>
5. Matković, B., Ferenčak, S., Žvan, M. (2004). *Skijajmo zajedno*. Zagreb: Europapress holding i FERBOS inženjering.

6. Matković, B., Matković, B.R., Franjko, I. (2001). Physiological profile and body composition of male cross-country skiers. U E. Muller, H. Schwameder, C. Raschner, S. Lindinger, E. Kornexl E. (ur.), *Science and skiing*, St. Christoph am Arlberg, 14-20.12.2001. str. 566-75. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
7. *Paralympic*. (2014)./on line/. S mreže skinuto 05. ožujka 2014. s: <http://www.paralympic.org/>
8. Pišot, R., Vidamšek, M. (2004). *Smučanje je igra*. Ljubljana: Združenje učiteljev in trenerjev smučanja Slovenije.
9. Skender, Z. (2012). *Skijaško trčanje*. Ravna Gora: Vlastita naklada.
10. *Sochi winter games*. (2014). /on line/. S mreže skinuto 05. ožujka 2014. s: <http://www.sochi2014.com/en/paralympic/cross-country-about/>