



Viktorija Pečnikar Oblak,
Damir Karpljuk, Jožef Šimenko

Merjenje moči stiska pesti G-judoistov

Izvleček

Vse več oseb s posebnimi potrebami se odloča za organizirano vadbo juda, ki se imenuje G-judo. Poleg krepitve fizičnega telesa je zanje pomembna socializacija in dobro počutje na vadbi. Moč rok predstavlja eno od ključnih borilnih sposobnosti, zato smo opravili meritve moči stiska pesti pri judoistih iz skupine G-judo. Meritve so bile opravljene na dinamometru Camry EH101 na 17 osebah (4 dekleta in 13 fantov) s posebnimi potrebami s povprečno starostjo merjencev $20.82 (\pm 14.24)$ let, povprečno višino $160 (\pm 16.13)$ cm in povprečno težo $60.66 (\pm 18.14)$ kg. Stopnja pasu pri vadečih je v povprečju predstavljala $7.65 (\pm 1.54)$ KYU. Meritve so pokazale povprečno moč stiska rok na dominantni strani s 21.3 ± 9.3 kg in nedominantni strani s 19.27 ± 7.83 kg. Ugotovljena je bila statistično značilna razlika med dominantno in nedominantno roko $t(14) = 2.92, p = 0.011$. V procesu pridobivanja podatkov se je pokazalo, da lahko uporabimo ročni dinamometer za določanje dominantne roke pri osebah s posebnimi potrebami, ki ne zmorejo ali ne znajo pisati.

Ključne besede: judo, osebe s posebnimi potrebami, dinamometrija.



Measuring hand grip strength of G-judokas

Abstract

More and more people with disabilities are choosing organized practice of judo, called G-judo. In addition to enhancing the physical body, socialization and well-being at practice is also important to them. The strength in hands is one of the key martial skills, so we decided to performed measurements of grip strength in G-judo group. Measurements were performed on a dynamometer Camry EH101 on a sample of 17 judokas 17 (4 girls in 13 boys) with special needs, where an average age was $20.82 (\pm 14.24)$ years, average height $160 (\pm 16.13)$ cm and average weight $60.66 (\pm 18.14)$ kg. Average belt level of the G-judo members was $7.65 (\pm 1.54)$ KYU. Measurements showed average grip strength of 21.3 ± 9.3 kg in the dominant side and 19.27 ± 7.83 kg in non-dominant side. A statistically significant difference between dominant and none-dominant hand was found $t(14)=2.92, p = 0.011$. In the process of data acquisition, it became clear that we can use hand dynamometer to determine the dominant hand of people with special needs, which can't or do not know how to write.

Key words: judo, persons with disabilities, dynamometry.

■ Uvod

Judo in G-judo

Judo je tradicionalna borilna veščina, ki prihaja iz Japonske in v prevodu pomeni »mehko pot«. Vključuje različne tehnike metov (ročnih, bočnih, nožnih in telesnih), končnih prijemov, vzvodov in davljenj. Začetki segajo v leto 1882. Njegov ustanovitelj je bil Jigoro Kano, ki je iz tedanjih borilnih veščin razvil predvsem varno vadbo, imenovano *randori*.

»Razvoj *randorija* kot oblike vadbe je kmalu ponudil varen način za primerjavo tehnične znanja, fizičnih sposobnosti in borbenega duha vadečih. Pojavila so se tekmovalna (*shiai*), judo pa se je iz borilne veščine razvil v šport« (Sluga, 2014).

Judo kot šport predstavlja izjemno okolje za razvoj osnovne motorike telesa, moči, vzdržljivosti in eksplozivnosti. Prav posebno okoliščino, ki pomembno vpliva na razvoj prej naštetih lastnosti, predstavlja obvezna vadba s partnerjem. Judoist mora hkrati obvladovati svoje telo in skuša rušiti ravnotežje nasprotnika. Ta dva hkratna procesa zahtevata tudi stalno koncentracijo in uporabo različnih tehnik glede na partnerjevo gibanje.

»H gibalnim sposobnostim v judu prištevamo vse tiste aktivnosti, ki jih izvajajo tekmovalci med judo borbo. Razdelimo jih lahko na dva dela: a) osnovne in b) specifične-specialne gibalne sposobnosti v judu« (Šimenko, 2014).

Šimenko (2014) v nadaljevanju pojasni, da so osnovne gibalne sposobnosti zajete v prvem delu judo borbe in pomenijo uvodno gibanje tekmovalca do prijema nasprotnika za kimono (*judogi*), rušenje ravnotežja in priprave za met. Specifične gibalne sposobnosti predstavljajo drugi del borbe, ki vključuje met nasprotnika, kontra in kontra mete, možno nadaljevanje borbe v parterju z zaključkom s končnim prijemom, vzvodom ali davljenjem ter reševanja iz prijemov. Zaključki, da je za specialne gibalne sposobnosti v judo potrebna predvsem velika agilnost, ki sloni na moči, koordinaciji, gibljivosti in ravnotežju.

G-judo ali Gan-judo pomeni vadbo juda za osebe s posebnimi potrebami (*gan*: vključevalna, *ju*: mehka, *do*: pot). Pri učenju tehnik so izpuščene nevarnejše tehnike, kot so davljenje, vzvodi in telesni meti. Tekmovalna pravila Specialne olimpijade določajo

še druge varnostne ukrepe, ostali elementi ostajajo enaki kot pri judu.

»Treniranje juda z osebami s posebnimi potrebami se razlikuje od tekmovalnega, vendar v sebi nosi ista načela in cilje. Izkušnje in pozitivni učinki, ki jih v življenje teh ljudi prinaša judo, so v svetu že znani in opisani v strokovni literaturi. Poudariti je treba, da se v svetu lotevajo treniranja »drugačnega juda« timsko (trener, športni zdravnik, fizioterapevt in prostovoljci). To omogoča, da je trening čim bolj prilagojen potrebam in zmožnostim vsakega posameznika« (Dadič, 2001).

Pomen moči stiska pesti v judu

Moč in tehnika prijema za kimono – *judogi* (Judo Gi) s ciljem rušenja ravnotežja nasprotnika je pomemben dejavnik borbe. Od močnega in ustreznega prijema je odvisen nadaljnji potek borbe, rušenje ravnotežja, vstop v met in končni prijem. Pri judu je kontakt med borbema stalno prisoten. Prijem za kimono je obvezna sestavina borbe.

V mnogih študijah je bilo navedeno, da je močan stisk zelo učinkovit za judo borbo. Moč stiska pesti zavzema ekstremno pomembno mesto pri vadbi juda zaradi dejstva, da obstajajo intenzivne vaje in izzivi, povezani z držanjem obleke. Intenzivnost, trajanje in oblika treninga, še posebno v času priprav, vpliva na športnikovo raven zmogljivosti (Karakoc, 2016).

Judo kimono je za razliko od karatejskega kompaktnější, posebno jakna – zgornji del je težji in na določenih mestih okrepljen (rob – rever kimona, hrbtni del, hlačnice na kolenih). Močan stisk pesti tako predstavlja dober pogoj za močan oprijem kimona in vztrajanje v prijemu, ki vodi v nadaljnje akcije. Na vadbah juda in G-juda je pri začetnikih in otrocih večkrat opaziti, da še nimajo moči za zadrževanje nasprotnika s prijemom za kimono. Prijem za kimono zahteva prav posebno znanje in veščino, ki se utrdi izključno z večkratnimi ponovitvami, večletno vadbo in z načrtno krepitvijo moči stiska pesti. Šele ko judoist pridobi določeno stopnjo moči stiska pesti, lahko vstopi v bolj poglobljeno pot tehnike metov med borbo. »Otroke že v judo vrtcu navajamo na pravičen prijem kimona ter jih naučimo pomena »nepravilnega« držanja« (Stavrev, Videmšek in Karpljuk, 2014).

Moč stiska pesti se z redno vadbo bistveno spremeni pri odraslih judoistih in telesno razvitejših najstnikih. Ti že v okviru splo-

šnega judo treninga pridobivajo na moči oprijema kimona. Pri nekaterih odraslih judoistih iz skupine G-juda pa kljub večletnemu treningu (3–5 let) moč stiska pesti ne napreduje enako hitro.

Judoisti z večjo močjo v rokah imajo večjo možnost za zmago, saj lahko z močnimi rokami učinkoviteje blokirajo nasprotnikov poskus prijema in vsilijo nasprotniku svoj dominanten prijem in s tem pripravijo boljši položaj za izvedbo svojih tehnik (Banovic, 2001). Vendar se moč prijema skozi leta pri mladih judoistih spreminja, saj je po Zubitashvili (2011) prirastek moči prijema največji prav pri mladih judoistih med 13 in 15 letom starosti.

Z izvajanjem merjenja moči in načrtnim vpeljevanjem določenih vaj za krepitev stiska moči pri vadečih v skupinah G-juda bi se lahko pomembno vplivalo na hitrejši napredek. Raziskave, vpeljave novih vaj in redne meritve bi lahko znatno prispevale k razvoju G-juda.

Vadba G-juda v Judo klubu Sokol

Člani G-juda praviloma prihajajo iz socialno varstvenih zavodov ali varstveno delovnih centrov, ki vključujejo osebe z zmerno in težjo motnjo v duševnem razvoju. V Sloveniji so v zadnjem obdobju vidno aktivnejši v poučevanju G-juda trije športni klubi: Judo klub Koper, Judo klub Jesenice in Judo klub Sokol Ljubljana. Aktivni so tudi v DDTC Barčica v Kopru, kjer vključujejo v vadbo juda odrasle osebe s težavami v duševnem zdravju.

»Pri vadbi duševno prizadetih oseb je potrebna velika količina ponavljajočih se verbalnih navodil oziroma usmerjanj za vsako vajo, ki jo vadeči sicer že poznajo. Le tako dosežemo učinkovite – globlje procese učenja. Treninge bogatimo z veliko dozo humorja, topline, osebnega stika in drugih oblik motivacije. Trening je igriv in glasen, saj komunikacija poteka v vseh smereh ...« (Šömen, 2015).

V Judo klubu Sokol poteka vadba G-juda v 2 rekreativnih, 2 tekmovalnih in v 1 mešani skupini. Skupno je vključenih 54 judoistov – oseb s posebnimi potrebami. Judoisti tekmovalnih skupin so stari od 9 do 63 let in razdeljeni v dve skupini, in sicer v mlajšo skupino, v katero so vključeni judoisti od 9 do 21 let, ter v starejšo skupino, kjer so vključeni judoisti od 17 do 63 let.

Treningi tekmovalcev potekajo dvakrat tedensko po eno uro: mlajša skupina 45 minut, starejša skupina 60 minut. V mlajši skupini so redno prisotni trije vaditelji, v starejši skupini pa le eden. Mlajši judoisti, stari od 9 do 16 let po izkušnjah v praksi potrebujejo več pozornosti, vzgoje za ustrezno vedenje, več spodbude za vodene aktivnosti in usmerjanje ter konstantno opozarjanje na izvajano športno aktivnost. Pomembno je, da se čutijo sprejete in slišane.

Šinkovec idr. (2012) poudari, da je potrebno otroka ali mladostnika vključiti na več načinov: lahko je naš pomočnik in aktivno sodeluje pri pripravljanju in pospravljanju orodij in pripomočkov, ki jih potrebujemo pri vadbi, lahko pomaga pri sojenju, je časomerilec, pomaga pri pripravi plakatov in podobno.

Pomen pozdrava na začetku in na koncu vadbe

Proces vadbe G-juda poteka podobno kot vadba juda. Začenja se s pozdravom, ki je temelj judo etike in izraz spoštovanja do učitelja, do partnerja in do borilnega prostora. Spoštovanje je pogoj tako za vrhunski judo, kot za judo stil življenja, ki se odraža v vsakodnevnih opravilih, medsebojnih odnosih, mišljenju in delovanju posameznika judoista. Etična načela juda so pravila lepega obnašanja, ki temeljijo na medsebojnem spoštovanju in sodelovanju, s tem pa krepijo medčloveške odnose in človeške vrednote (Čuš, 2004). Na Sliki 1 so v vrsti za pozdrav G-judoisti Tekmovalne skupine 1 iz Judo kluba Sokol, ki jih vodi inštruktor juda Robert Pečnikar.



Slika 1. G-judo – Tekmovalna skupina 1, Judo klub Sokol (Foto: Arhiv Judo kluba Sokol).

Ogrevanje in učenje judo tehnik v Judo klubu Sokol

Vsaka vadbena enota G-juda se po pozdravu nadaljuje z ogrevanjem, ki traja 10–15 minut, odvisno od razpoložena in stopnje koncentracije vadečih in vaditeljev. Celo ten potek vadbe je vedno enak, saj po izkušnjah predstavlja temelj za organizirano vadbo G-juda in napredek v učenju tehnik. Kljub predhodni trditvi se občasno doda



Slika 2,3 in 4. Vadba G-juda v Judo klubu Sokol, Judo klub Sokol (Foto: Arhiv Judo kluba Sokol).

posamezen element športne vadbe ali judo tehnike, ki je nov in drugačen (Slike 2, 3 in 4). Za razliko od vadbe juda predšolskih otrok, pri katerih je rutina oziroma ogrodje poteka vadbe (pozdrav, ogrevanje, judo igre z elementi judo tehnik, umirjanje, pozdrav)

enako pomembno kot pri G-judu, pa predšolski otroci zahtevajo hitro menjavanje in spreminjanje iger, da ohranjajo pozornost in ostajajo zainteresirani za vadbo. V skupini G-juda bi takšno hitro menjavanje vodilo v neorganizirano prosto vadbo, kjer vadiatelj glas ne bi bil slišan.

Pistotnik (2004) navaja, da otroke v začetku vadbene enote ogrejemo s tekalnimi igrami, z lovljenji in skupinskimi teki. V glavnem delu izbiramo štafetne, borilne in moštvene igre. V zaključnem delu treninga izbere-

mo elementarne igre za telesno in duševno umirjanje otrok.

Učenje judo tehnik poteka izključno na način učitelj-učenec. Po izkušnjah trenerja v primeru Judo kluba Sokol je pri učenju G-juda pomembno, da učenec več zaporednih treningov vadi z učiteljem, preden preizkusi tehniko z drugim vadečim judoistom.

»Za razumevanje novih dejavnosti oziroma pridobivanje novih izkušenj (otrok z mošnjo v duševnem razvoju) pogosto potrebuje večjo nazornost in več ponovitev ter tudi prilagajanje dejavnosti glede na njegove želje ob različnem času« (Videmšek, Karpljuk, Zajec in Meško, 2012).

Metode

Preizkušanci

Vzorec merjencev je predstavljal 17 judoistov s posebnimi potrebami (4 dekleta in 13 fantov). Pri 2 fantih meritev ni bilo mogoče izvesti. Povprečna starost merjencev je 20.82 (\pm 14.24) let, povprečna višina 160 (\pm 16.13) cm in povprečna teža 60.66 (\pm 18.14) kg. Pri vseh merjenjih, kjer so bile izvedene meritve, je desna roka predstavljala njihovo dominantno roko. Stopnja pasu pri judu je v povprečju predstavljala 7.65 (\pm 1.54) KYU.

Vadeči so meritve moči z zanimanjem izvrševali. S pojasnilom in spodbudo, da bomo meritve po določenem obdobju ponovili in opazovali razliko pred in po vadbi, so večino pozitivno sprejemali in sodelovali. Merjenja moči ni opravil en mlajši judoist (11 let). Izrazil je zanimanje in hkrati negotovost ter je verbalno in z vedenjem odklanjal možnost, da bi prijel za digitalni ročni dinamometer. Drugi mlajši judoist (9 let) je napravo v rokah zgolj raziskoval in stiska ni zmožel opraviti na primeren način, da bi rezultat lahko šteli v sklop opravljenih meritev.

Pripomočki

Maksimalno silo stiska pesti smo izmerili z dinamometrom. Testiranje moči stiska (kg) je potekalo s digitalnim ročnim dinamometrom (Camry EH101), ki je izmeril maksimalno vrednost stiska pesti na 0,1 kg natančno. Članje digitalni dinamometer omogoča shranjevanje meritev za 20 oseb. Ročica dinamometra se lahko prilagodi na 5 stopenj – razdalj glede na velikost merjenčeve dlani, za boljši oprijem dinamome-

tra (Chen, Lu in Zhang, 2014). Meritve smo opravili na 2. in 3. oznaki – razdalji. Merjenci so bili v nevtralnem stoječem položaju s svojo ne testirano ramo priporočeno ob trup in nevtralnemu rotirano s podlaktjo in zapestjem v nevtralnem položaju, kot je predpisano po Fess in Moran protokolu (1981). Dobili so jasen znak, da maksimalno stisnejo ročico, kolikor je mogoče. Ročico nato držijo 3 sekunde in nato sprostijo. Med testi so imeli merjenci od 20 s do 30 s počitka. Izvedli smo po 2 meritvi z levo in desno roko. Za nadaljnjo obdelavo smo uporabili maksimalno vrednost izmed dveh meritev (Meng idr., 2015).

Postopek

Testiranje je potekalo meseca marca 2016 v času treninga v dveh skupinah G-juda v Judo klubu Sokol Ljubljana. Starši merjencev so bili pisno obveščeni o udeležbi na meritvah in so podali ustna soglasja. Podatke smo analizirali s pomočjo programa SPSS 21.0. Za opis vzorca smo uporabili metodo opisne statistike. Za ugotavljanje razlik med dominantno in nedominantno roko smo uporabili parni t-test. Testiranje statistične značilnosti razlik smo ugotavljali na ravni 5-odstotnega tveganja. Na Sliki 5 in 6 je prikazano merjenje moči stiska pesti z dinamometrom.



Slika 5, 6. Merjenje moči stiska pesti z dinamometrom v Judo klubu Sokol (Foto: Arhiv Judo kluba Sokol).

Rezultati in razprava

Tabela 1. Opisna statistika vzorca merjencev

SPREMENLJIVKE	Št. Merjencev	Srednja vrednost	Standardni odklon	Minimum	Maksimum
STAROST	17	20,82	14,24	8,00	63,00
TEŽA	17	60,66	18,14	28,10	94,00
VIŠINA	17	160,00	16,13	122,00	188,00
STOPNJA PASU-KYU	17	7,65	1,54	4,00	9,00
DIN-D roka	15	21,30	9,30	7,80	44,10
DIN-L roka	15	19,27	7,83	9,20	38,40

Legenda: DIN-D roka – moč stiska desne roke, DIN-L roka – moč stiska leve roke.

Tabela 2. Parni T-test moči leve in desne roke

SPREMENLJIVKA	SKUPINA				95 % CI		df	t	p
	DESNA ROKA		LEVA ROKA		Lower	Upper			
	Mean	SD	Mean	SD					
DINAMOMETRIJA (kg)	21.3	9.3	19.27	7.83	0.54	3.53	14	2.92	0.011

$p \leq 0.05$

Tabela 1 prikazuje povprečno vrednost stiska desne dominantne 21.3 ± 9.3 kg in leve 19.27 ± 7.83 kg nedominantne roke. Tabela 2 prikazuje, da se pri judoistih s posebnimi potrebami pokaže statistično značilna razlika med močjo stiska roke med dominantno in nedominantno stranjo (DIN-D roka, DIN-L roka) $t(14) = 2.92, p = 0.011$.

Pri vadbi G-juda sta pomembna tako psihofizična kondicija kot socializacijski vidik. Judoisti morajo radi prihajati na vadbo. Da bi se dobro počutili, je pomembna ustrezna medosebna klima, pogoji dela in usposobljeni vaditelji.

»Otrok z motnjo v duševnem razvoju se slabo zaveda lastnega telesa in pogosto dvomi v svoje gibalne sposobnosti, kar ima za posledico težave v socialni integraciji. Zato je potrebno otroka spodbujati k raznovrstnim gibalnim dejavnostim, s katerimi bo razvijal gibalne ter druge sposobnosti in lastnosti. Otrokova gibalna dejavnost je namreč v izraziti interakciji s spoznavnimi sposobnostmi in čustveno-socialnimi značilnostmi« (Videmšek idr., 2012).

Prve meritve moči stiska dominantne in nedominantne roke z digitalnim ročnim dinamometrom med G-judoisti so pokazale, da obstaja statistično značilna razlika med močjo stiska leve in desne roke. Z načrtnim delom in dodatnimi usmerjenimi vajami se lahko izboljša določene procese vadbe in vpliva na povečano motivacijo, vzdržljivost, tehniko in moč. S spremljanjem razvoja moči ob dodatnih preprostih vajah za moč stiska pesti na vsakem treningu bi želeli v nadaljnjih raziskavah ugotoviti, kako hitro

in ob kakšnem minimalnem usmerjenem vložku bi bil viden napredek.

»Študije v literaturi kažejo, da trening zagotavlja razvoj. Mišična trdnost je pomembna pri ohranjanju ravnotežja. Tako ravnotežje kot motorične sposobnosti se lahko vzdržujejo prek judo treninga« (Karakoc, 2016).

Zanimive so tudi ugotovitve, da se pri nekaterih judoistih, ki trenirajo dlje časa, lahko morebiti v praksi pojavi, da je moč stiska pesti v obeh rokah podobna, kar je za usklajeno in zdravo telo in gibanje pomembno. To je pokazala tudi raziskava, opravljena v primeru kanadskega nacionalnega judo tima, kjer je bila povprečna moč stiska desne in leve roke podobna, in sicer 56 ± 6.6 kg in 55.71 ± 6.6 kg (Thomas, Cox, LeGal, Verde in Smith, 1989). Včasih pa je nedominantna roka celo močnejša. Rezultat se pripisuje načinu vadbe juda, saj se prijemi za kimono in tehnike metov izvajajo tako v levo kot v desno stran. Pri 15 merjenjih G-juda se je pokazala le ena takšna razlika.

Določitev dominantne roke je pri osebah s posebnimi potrebami z zmerno in težjo motnjo v duševnem razvoju nekoliko zahtevnejša, saj nekateri ne pišejo ali pa težje pišejo. Trije starši merjencev so povedali, da njihov judoist pri vsakodnevnih opravilih uporablja enakovredno obe roki. Pri vseh treh omenjenih judoistih so tudi meritve stiska moči pokazale skoraj enako moč v levi in desni roki. Ker gre za majhen vzorec, je rezultat lahko naključen, vendar pa bi bilo vredno raziskati, ali bi lahko bila uporaba dinamometra ustrezna za lažje določanje dominantne in nedominantne roke.

Ob izvajanju merjenja smo ugotovili, da bi bilo bolj primerno, če bi bil dinamometer drugače oblikovan, saj so nekateri merjenci težko uporabljali napravo. Ob stisku se ročka premakne minimalno, zato so nekateri, predvsem fizično šibkejši, postali nemirni in nezainteresirani.

Z namenom nadaljnega raziskovanja smo določili vaje za moč rok, ki vključujejo predvsem stisk pesti. Merjenje bomo v različnih obdobjih ponovili in ugotavljali razlike pred in po opravljenih vajah.

Zaključek

Sledeča raziskava podaja status moči stiska rok G-judoistov in opisuje potek splošnega vadbenega procesa. Z nadaljnjim raziskovanjem merjenja moči v različnih časovnih obdobjih in ob dodajanju določene športne vadbe za krepitev stiska pesti bi lahko izboljšali učinke vadbe. To potrjuje tudi raziskava, ki jo je opravil Masleša (2013), kjer je z osmimi testi preveril gibalne sposobnosti oseb s posebnimi potrebami. Prav tako so v raziskavi z devetimi ekspertnimi testi za borilne športe preverjali tudi specialna gibalna znanja. Ugotovljen je bil napredek pri sedmih od osmih testov, s katerimi so merili gibalne sposobnosti, ter pri vseh devetih testih gibalnih znanj pri osebah s posebnimi potrebami.

Podatki, zajeti v tej raziskavi, predstavljajo le skromen delček mozaika k izboljšani in bolj načrtovani vadbi judoistov s posebnimi potrebami, zato smo po opravljenem prvem merjenju moči stiska pesti v marcu 2016 določili vaje za moč rok, ki vključujejo predvsem stisk pesti z namenom, da bi merjenje po izvajanih vajah v obdobju enega meseca lahko ponovili in ugotavljali razlike pred in po opravljenih vajah.

Literatura

- Banovic, I. (2001). Possible judo performance prediction based on certain motor abilities and technical knowledge (skills) assessment. *Kinesiology*, 33(2), 191–206.
- Chen, X.-P., Lu, Y.-M. in Zhang, J. (2014). Intervention study of finger-movement exercises and finger weight-lift training for improvement of handgrip strength among the very elderly. *International Journal of Nursing Sciences*. 1(2). 165–170.
- Čuš, V. (2004). *Judo: Popusti, da zmagaš*. Slovenska Bistrica: Judo zveza Slovenije.
- Dadič, T. (2001). Šport kot sredstvo bogatitve in način življenja oseb s posebnimi potrebami. *Socialno delo*, 40 (5), 255–274.
- Fess, E. E. in Moran, C. (1981). *Clinical assessment recommendations*. Indianapolis: American Society of Hand Therapists.
- Gorše, L. (2014). Pomen in uporaba specialnega testiranja v borilnih športih. *Šport: Revija Za Teoretična in Praktična Vprašanja Športa*, 62 (1-2), 157–161.
- Karakoc, O. (2016). The Investigation of Physical Performance Status of Visually and Hearing Impaired Applying Judo Training Program. *Journal of Education and Training Studies*. 4(6). 10–17.
- Masleša, S. (2013). *Učinek osemtedenskega eksperimentalnega programa vadbe na telesne značilnosti, gibalne sposobnosti ter znanje izbranih elementov borilnih športov pri osebah z motnjo v duševnem razvoju*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Fakulteta za Šport.
- Meng, Y., Wu, H., Yang, Y., Du, H., Xia, Y., Guo, X., ... Niu, K. (2015). Relationship of anabolic and catabolic biomarkers with muscle strength and physical performance in older adults: a population-based cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disord*. 16. 202.
- Pistotnik, B. (2004). *Vedno z igro: elementarne in družabne igre za delo in prosti čas*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Stavrev, V., Videmšek, M. in Karpljuk, D. (2014). Prvi koraki v judo vrtcu. *Šport: Revija Za Teoretična in Praktična Vprašanja Športa*, 62 (1-2), 109–114.
- Sluga, J. (2014). Geneza Juda. *Šport: Revija Za Teoretična in Praktična Vprašanja Športa*, 62 (1-2), 104–108.
- Šimenko, J. (2014). Razvijanje gibalnih sposobnosti v predpubertetnem obdobju mladih judoistov. *Šport: Revija Za Teoretična in Praktična Vprašanja Športa*, 62 (1-2), 121–129.
- Šinkovec, V., Karpljuk, D., Filipčič, T., ... Hadžič, V. (2012). Otroci in mladostniki z dispraksijo ter športna dejavnost. *Šport: Revija Za Teoretična in Praktična Vprašanja Športa*, 59 (1-2), 198–202.
- Šömen, D. (2015). *Judo in duševno zdravje: Poročilo o delovanju programa*. Slovenska Bistrica: Judo zveza Slovenije.
- Thomas, S.G., Cox, M. H., LeGal, Y. M., Verde, T. J., in Smith, H. K. (1989). Physiological profiles of the Canadian National Judo Team. *Journal Canadien des Sciences du Sport*, 14(3), 142–147.
- Videmšek, M., Karpljuk, D., Zajec, J., in Meško, M. (2012). Gibalna /športna dejavnost predšolskih otrok s posebnimi potrebami. *Šport: Revija Za Teoretična in Praktična Vprašanja Športa*, 59 (1-2), 183–191.
- Zubitashvili, G. (2011). Adjusting the Training Process in Judo According to Physical and Functional Parameters. *Education Physical Training Sport*, 3(83), 68–75.

Viktorija Pečnikar Oblak
Trenerka juda in G-juda v Judo klubu Sokol
Ljubljana
info@judoklubsokol.si