

Metodološki pristup regrutaciji i retenciji dece u sportu dizanje tegova: Studija slučaja regionalnog liderstva

Ervin Rožnjik, dipl. trener za dizanje tegova Klub dizača tegova „Spartak“, Subotica, Srbija

Savez Srbije za dizanje tegova, Beograd, Srbija

Kontakt - email: ssdt.trenermladih@gmail.com

Sažetak

Savremeni sportsko-naučni diskurs prepoznaje olimpijsko dizanje tegova kao bazičnu kineziološku platformu za razvoj eksplozivne snage i opštih motoričkih sposobnosti kod mladih. Uprkos empirijskim dokazima o benefitima treninga snage, uključivanje dece u ovaj bazični sport na prostorima Balkana i dalje se suočava sa duboko ukorenjenim društvenim dogmama i naučno neutemeljenim predrasudama o prevremenom zaustavljanju rasta. Ovaj rad prikazuje studiju slučaja i trodimenzionalni metodološki model koji je uspešno transformisao lokalni klub u regionalnog lidera po masovnosti i uspešnosti rada sa mlađim kategorijama. Kroz analizu institucionalne sinergije sistema „Škola – Klub“, strategije digitalne ekologije i kontinuirane zdravstveno-kineziološke edukacije roditelja, rad demonstrira kako se eliminacijom dogmi i promenom paradigme može postići istorijski skok u brojnosti članstva i kreirati održiv sistem dugoročnog razvoja sportista. Rezultati pokazuju radikalni kvantitativni rast sa deset na preko stotinu članova, uz visoku stopu retencije od 85% i postizanje vrhunskih međunarodnih rezultata.

1. Uvod

U savremenom sportsko-naučnom diskursu, olimpijsko dizanje tegova (eng. Olympic Weightlifting) sve više se prepoznaje ne samo kao bazična sportska disciplina, već i kao fundamentalna platforma za razvoj eksplozivne snage, kineziološke pismenosti i opštih motoričkih sposobnosti. Shvatanje dizanja tegova isključivo kao takmičarskog sporta dugogodišnja je redukcionistička zabluda. Kretne strukture unutar ovog sporta – prvenstveno trzaj i izbačaj – predstavljaju vrhunac neuromuskularne regrutacije, međumišićne koordinacije i pravovremenog ispoljavanja sile kroz kinetički lanac. Zbog svoje sposobnosti da dramatično unapredi vertikalni skok, brzinu sprinta, olimpijsko dizanje tegova etabliralo se kao nezaobilazna osnova u kondicionoj pripremi sportista u gotovo svim vodećim svetskim sportovima, od atletike do kolektivnih igara sa loptom.

Uprkos jasnim teorijskim i empirijskim dokazima o benefitima razvoja snage, uključivanje dece u sistematski trening dizanja tegova na prostorima Balkana i dalje se suočava sa duboko ukorenjenim dogmama, društvenim predrasudama i naučno neutemeljenim zabludama. Najčešća među njima, koja se decenijama provlači kroz javni prostor, pa čak i kroz zastarele medicinske krugove, jeste tvrdnja da trening sa opterećenjem u ranom uzrastu izaziva prevremeno zatvaranje epifiznih hrskavica rasta (ploča rasta) i samim tim trajno zaustavlja linearan rast dece. Pored toga, dominantna je i iskrivljena slika o dizanju tegova kao visokorizičnom sportu koji neminovno vodi do hroničnih povreda kičmenog stuba i zglobnog sistema kod mladih.

Ovakva percepcija stvara neopravdan strah kod roditelja i opštu društvenu odbojnost prema bazičnom sportu, što direktno utiče na smanjenje baze mladih sportista. Moderna istraživanja kineziologije i sportske medicine, predvođena zvaničnim konsenzusima vodećih svetskih asocijacija poput NSCA (National Strength and Conditioning Association), u potpunosti pobijaju ove mitove. Dokazano je da adekvatno doziran i stručno nadgledan trening dizanja tegova ne samo da ne šteti detetu, već podstiče mineralizaciju kostiju, jača vezivna tkiva, koriguje posturalne disbalanse i drastično smanjuje stopu povreda u kasnijem bavljenju bilo kojim drugim sportom. Ključni rizik, dakle, ne leži u samom sportu ili opterećenju, već u prisustvu ili odsustvu adekvatne metodologije rada i stručnog vođstva.

Kada se uklone teorijske zablude, u praksi se pojavljuje novi operativni problem: kako premostiti jaz između naučnih činjenica i duboko skeptične javnosti, odnosno kako privući i zadržati decu u sportu koji nosi neopravdan društveni teret? Odgovor na ovo pitanje leži u razvoju i implementaciji inovativnih upravljačkih i pedagoško-metodoloških modela unutar lokalnih klubova.

Ovaj rad ima za cilj da prikaže studiju slučaja i metodološki pristup koji je, pod specifičnim stručnim vodstvom, uspeo da transformiše lokalni klub u regionalnog lidera po pitanju masovnosti i uspešnosti rada sa mlađim kategorijama. Kroz analizu modela regrutacije, edukacije roditelja i kineziološkog pristupa prilagođenog detetu, rad demonstrira kako se eliminacijom dogmi i promenom paradigme rada može postići istorijski skok u brojnosti i kreirati održiv sistem za razvoj mladih dizača tegova.

2. Metodologija

Uspešna transformacija kluba i ostvarivanje statusa “regionalnog lidera” po masovnosti mlađih kategorija zasnovani su na trodimenzionalnom metodološkom modelu regrutacije i edukacije. Ovaj model prevazilazi tradicionalne, pasivne metode sportskog marketinga i direktno interveniše u tri ključne sfere detetovog okruženja: institucionalno obrazovanje, digitalni prostor i porodičnu mikro-sredinu.

2.1. Institucionalna sinergija i javne manifestacije: Sistem „Škola – Klub“

Prvi stub metodološkog modela predstavlja inovativni sistem integracije kluba u formalni obrazovni sistem kroz vannastavne aktivnosti osnovnih i srednjih škola. Temelj ovog pristupa počiva na bliskoj i aktivnoj saradnji sa direktorima obrazovnih ustanova i nastavnim kadrom, čime se obezbeđuje institucionalna podrška i uklanja inicijalni skepticizam prema sportu snage. Kroz ove partnerske odnose, dizanje tegova je implementirano direktno u školske programe sekcija, gde je uspostavljena stroga i operativna podela uloga u trenažnom lancu.

Voditelj ove školske sekcije je profesor fizičkog vaspitanja, koji ima direktan svakodnevni uvid u motoričke kapacitete dece, njihov psihosocijalni status i antropometrijske karakteristike unutar same školske ustanove. On vrši inicijalnu detekciju i usmeravanje zainteresovane dece kroz bezbedne i prilagođene kretne strukture. Sa druge strane, koordinator sekcije je glavni trener kluba koji vrši stručnu i metodološku superviziju, usklađuje nastavne sadržaje sekcije sa dugoročnim planom razvoja sportista (LTAD – Long-Term Athlete Development) i obezbeđuje tranziciju talentovane i zainteresovane dece iz školske sekcije u trenažni pogon kluba.

Kao produžetak ove institucionalne saradnje, klub je razvio strategiju masovnih promocija na otvorenom prostoru, ciljajući mesta gde se mladi prirodno okupljaju. Istorijski najuspešniji primer ovakvog pristupa realizovan je 2024. godine u Subotici, kada je na centralnom gradskom trgu organizovan masovni javni trening. Manifestacija je izvedena u samom srcu grada, na korzou usred radnog dana, a u njoj je aktivno učestvovalo preko osamdeset članova kluba svih uzrasta. Celokupan događaj je koncipiran u modernom stilu bliskom mladim školarcima, uz angažovanje disk-džokeja (DJ) koji je puštao muziku

prilagođenu ukusu tinejdžera, te postavljanje "protein bara" sa zdravim osveženjima. Ova demonstracija privukla je pažnju više od hiljadu prolaznika koji su se zaustavili da posmatraju dešavanje, čime je poslata snažna poruka o bezbednosti i vrhunskoj energiji koja vlada unutar kluba.

2.2. Digitalna ekologija i algoritamsko usmeravanje pažnje

Drugi stub metodologije bavi se savremenim izazovom digitalizacije i činjenicom da adolescenti provode višesatno vreme uz pametne telefone. Umesto kontraproduktivne i rigidne zabrane korišćenja tehnologije, primenjena je strategija pozitivne algoritamske modifikacije u cilju zaštite mentalnog zdravlja mladih.

Kroz aktivne kanale komunikacije, odnosno preko zatvorenih WhatsApp i Viber grupa, stručni tim kluba vrši permanentnu distribuciju visokokvalitetnih video materijala koji prikazuju besprekornu tehniku i nastupe svetskih asova u olimpijskom dizanju tegova. Svesnim i učestalim konzumiranjem ovog specifičnog sadržaja, algoritmi modernih društvenih mreža i video platformi kod dece automatski prepoznaju primarni interes. Posledično, organski rezervoar informacija (Feed) mladog sportiste biva zasićen edukativnim, motivacionim i sportskim materijalima, čime se njegovo virtuelno okruženje transformiše u prostor koji podstiče zdrav razvoj.

Ovakvim pristupom pažnja se efikasno okupira sportom, čime se mladi svesno spasavaju od lutanja u destruktivne sfere interneta. Potiskivanjem toksičnih digitalnih sadržaja, koji promovišu nerealne standarde izgleda, materijalizam i fabrikovane, "perfektno" živote vršnjaka, deca se direktno štite od cyber-anksioznosti, depresije i niskog samopoštovanja koji su dominantni problemi modernog društva. Pažnja se sa površnog izgleda i socijalnog statusa preusmerava na funkciju tela, tehniku i sopstveni motorički napredak kroz svakodnevni rad.

2.3. Zdravstveno-kineziološka edukacija roditelja kao faktor retencije

Treći, i kritični faktor retencije i stabilnosti celokupnog sistema, jeste jasan, direktan i kontinuiran kontakt sa roditeljima dizača početnika. Da bi se trajno srušile duboko ukorenjene dogme i zablude o štetnosti treninga snage kod dece, roditeljima se predočavaju neoborivi naučno-stručni kineziološki i metabolički benefiti ovog bazičnog sporta.

U direktnoj komunikaciji se detaljno obrazlaže kako pravilan i stručno nadgledan trening dizanja tegova, koji primarno zahteva perfektnu mobilnost zglobova i stabilnost trupa, deluje kao najefikasnije sredstvo u borbi protiv posturalnih deformiteta modernog doba, poput kifoze i skolioze, koji nastaju kao posledica hipokinezije i dugotrajnog sedenja u

školskim klupama. Roditelji dobijaju jasne anatomske uvide u to kako se kroz pravilno dozirano opterećenje vrši korekcija držanja tela i jačanje mišićnog korzeta.

Pored posturalnog statusa, roditeljima se prezentuje i ključni zdravstveno-preventivni aspekt koji se odnosi na razvoj mišićne mase kod dece. Sa biohemijskog i kineziološkog aspekta, skeletni mišić se definiše kao najveći metabolički organ u ljudskom telu.

Povećanje čiste mišićne komponente kroz progresivni trening snage stvara visokoefikasan metabolički "sundar za šećere". Time se drastično optimizuje insulinska osetljivost mladog organizma i koristi najjače prirodno oružje protiv gojaznosti i mogućnosti razvoja dijabetesa tipa 2, kao i ostalih hroničnih metaboličkih bolesti koje danas predstavljaju globalnu pedijatrijsku epidemiju.

2.4. Metodika i dugoročni trenažni proces: Od kineziološke igre do naučne periodizacije

Trenažni proces unutar kluba postavljen je na temeljima stručnih principa tradicionalne sovjetske škole sporta, sa rigidnim otklonom prema fenomenu prerane sportske specijalizacije. Unutar primenjenog modela jasno se diferenciraju pojmovi rane selekcije i rane specijalizacije; dok je rana selekcija dece i njihovo uvođenje u trenažni sistem poželjno radi rane kineziološke pismenosti, prerana specijalizacija se prepoznaje kao primarni faktor psihološkog pregorevanja i prevremenog napuštanja sporta. Vođen strategijom dugoročnog razvoja sportista (LTAD – *Long-Term Athlete Development*), trenažni proces je strogo podeljen u dve sukcesivne, biološki opravdane faze koje prate prirodan rast i sazrevanje dece.

Prva faza obuhvata rad sa decom mlađom od četrnaest godina, gde se trenažni proces dominantno bazira na izraženoj dečijoj potrebi za igrom i istraživanjem kretnih kapaciteta. U ovom uzrastu, treninzi se sprovode kroz formu strukturisane igre, a u vanguardnijim trenažnim ciklusima proces se svesno izmešta iz sale u spoljašnju sredinu, odnosno u prirodu i parkove. Fokus rada u ovoj fazi nije usmeren na intenzitet opterećenja, već na razvoj bazične gimnastike, opšte koordinacije, agilnosti i propriocepcije. Vežbe snage izvode se isključivo savladavanjem sopstvene telesne težine, dok se učenje kretnih struktura olimpijskog dizanja tegova – trzaja i izbačaja – obavlja isključivo upotrebom drvenih i plastičnih palica. Imperativ je stvaranje savršene motoričke matrice i biomehanički čistog pokreta bez spoljašnjeg otpora, čime se stvara neurološka osnova za kasniji rad.

Ulaskom deteta u fazu puberteta i biološkog sazrevanja, trenažni proces progresivno mutira u drugu fazu, koju karakteriše rigorozno naučno dokazan i empirijski proveren sistem treninga sa jasno naznačenim i strukturisanim fazama makrociklusa i periodizacije.

Unutar godišnjeg ciklusa, trenažni plan je striktno podeljen na vansezonske periode (zimski i letnji bazični blokovi) i takmičarsku sezonu. Tokom vansezonskih blokova, fokus je stavljen na opštu fizičku pripremu (OFP) kroz širok spektar dopunskih i pomoćnih vežbi, dok se specifična fizička priprema (SFP) i uže tehničke vežbe olimpijskih dizanja zadržavaju primarno za takmičarsku sezonu.

Za uzrasnu kategoriju do petnaest godina, doziranje trenažnog opterećenja precizno je matematizovano kako bi se izbeglo prenaprezanje lokomotornog aparata. Van sezone, u fazi bazične pripreme, prosečan intenzitet rada iznosi oko 70% od maksimalnog opterećenja, krećući se u bezbednom i stimulativnom opsegu od 60% do 80%. Tokom takmičarske sezone, akcenat se pomera na stabilizaciju tehnike, te prosečan intenzitet raste na 80%, sa radnim opsegom od 75% do 85% maksimalnog opterećenja.

Kroz sve trenažne faze, bazični akcenat je permanentno stavljen na posturalni status i stabilizaciju mišićnog korzeta (unutrašnjih stabilizatora trupa), pri čemu se koriste inovativni pedagoški metodi adaptirani dečijoj psihologiji. Ovi ciljevi se realizuju kroz elemente igre na vreme, razne situacione sportske igre i interna motivaciona takmičenja. Karakterističan primer takvog pristupa su takmičenja izdržljivosti u formi izometrijskih vežbi (poput izvođenja planka na maksimalno vreme), gde pobednik dobija simboličnu nagradu. Na taj način se kod dece razvija takmičarski duh, vršnjačka podrška i unutrašnja motivacija, dok se istovremeno na najvišem kineziološkom nivou jača muskulatura. Izlasci na zvanična takmičenja u ovom uzrastu imaju isključivu funkciju sticanja iskustva, dok je rezultatski imperativ potpuno eliminisan radi stvaranja dugovečnih, zdravih i vrhunskih seniorskih sportista.

3. Rezultati i diskusija

Implementacija trodimenzionalnog metodološkog modela regrutacije i retencije, u kombinaciji sa LTAD periodizacijom, rezultirala je radikalnim kvantitativnim i kvalitativnim pomacima u trenažnom pogonu KDT Spartak. Upoređivanjem istorijskih podataka kluba, uočava se da je organizacija 2020. godine brojala svega 10 aktivnih članova. Danas, nakon pune primene opisanog metodološkog pristupa, klub prvi put u svojoj istoriji beleži preko 100 članova, od kojih čak 90 dizača u kontinuitetu i potpuno redovno pohađa trenažni proces u samom klupskom prostoru. Ova masovnost je mahom koncentrisana u mlađim uzrasnim kategorijama, što potvrđuje efikasnost sistema „Škola – Klub“ i digitalne ekologije. Ono što ovaj podatak čini naučno značajnim jeste stopa retencije dece koja iznosi visokih 85% u prvoj godini od upisa, što direktno nadmašuje opšteprihvaćene kineziološke standarde gde stopa osipanja u ranoj adolescenciji iznosi između 30% i 40% na godišnjem nivou. Uspešno suzbijanje ovog negativnog trenda direktna je posledica

uvođenja strategije digitalne ekologije i kontinuirane edukacije roditelja, čime je stvorena stabilna podržavajuća mikro-sredina.

Naučni i operativni značaj ovog modela leži u činjenici da eksplozivan kvantitativni rast nije narušio vrhunski sportski kvalitet, već ga je progresivno unapredio. Transformacija masovnosti u vrhunski rezultat direktno je validirana na međunarodnoj i domaćoj sceni. Istorijski vrhunac ovog sistema ostvaren je 2023. godine, kada je Aleksandar Saulić osvojio bronzanu medalju na Evropskom prvenstvu za takmičare do 23 godine, što predstavlja empirijski dokaz pravilnog dugoročnog razvoja sportista. Na nacionalnom nivou, klub svake godine formira preko pet standardnih reprezentativaca Srbije i drži apsolutnu dominaciju kao ekipni prvak u svim muškim uzrasnim grupama u zemlji, uz postavljanje brojnih nacionalnih rekorda u mlađim kategorijama. Istovremeno, tokom periodičnih kinezioloških i antropometrijskih merenja, kod dece koja su prošla fazu učenja tehnike bez spoljašnjeg otpora zabeležena je nulta stopa akutnih ili hroničnih povreda lokomotornog aparata. Kod čak 90% dece koja su na inicijalnom pregledu imala funkcionalne posturalne poremećaje, poput lakših oblika kifoze i skolioze uzrokovanih hipokinezijom i sedenjem, nakon 6 do 9 meseci rada uočena je potpuna korekcija držanja tela i značajno jačanje mišićnog korzeta.

Ovakav uspeh omogućen je specifičnom unutrašnjom reorganizacijom i strukturisanjem rada u više različitih grupa, pri čemu se u klupskom prostoru dnevno realizuje 4 do 5 trenajnih blokova. Model uspešno diferencira rane kineziološke potrebe od potreba starijih dobnih grupa, pa tako bazu čine izuzetno brojna U15 kategorija, ali i veterani u trećem dobu, odnosno pojedinci sa preko 55 godina života. Unutar ovog sistema, sportisti se kanališu prema primarnim afinitetima i biološkim kapacitetima. Dok se pojedinci sa izuzetnim motoričkim predispozicijama selektuju u „prvi tim“ sa jasnim ciljem ostvarivanja vrhunskog međunarodnog rezultata, za grupe početnika i veterana takmičarski imperativ ostaje sekundaran, dok primat preuzimaju očuvanje zdravlja, optimizacija lokomotornog aparata i dugovečnost.

Dobijeni praktični rezultati u potpunosti korespondiraju sa savremenom kineziološkom literaturom i zvaničnim konsenzusima asocijacija poput NSCA, te direktno pobijaju balkanske dogme o štetnosti treninga snage kod mladih. Uspeh u retenciji dece kroz eliminaciju rezultatskog imperativa u ranoj fazi i uvođenje strukturisane igre do 14. godine korespondira sa istraživanjima Lloyd-a i Oliver-a u njihovom konceptu Youth Physical Development modela, gde se naglašava da rana kineziološka pismenost stvara robusniji neurološki obrazac i smanjuje rizik od povreda u odraslom dobu. Takođe, matematički precizirano doziranje opterećenja u pubertetskom uzrastu, gde prosečan intenzitet iznosi 70% van sezone i 80% u sezoni, pokazalo se kao optimalna stimulatívna zona. Prema naučnim konsenzusima, mehanička tenzija u ovim bezbednim opsezima stimulatívno

deluje na osteoplastnu aktivnost, podstičući mineralizaciju kostiju i povećanje gustine koštanog tkiva. Konačno, uspešno vođenje paralelnih grupa, od dece do veterana preko 55 godina, potvrđuje tezu da progresivni trening snage deluje kao univerzalni kineziološki alat. Definisane skeletnog mišića kao najvećeg metaboličkog organa i njegova uloga unutrašnjeg sundera za šećere potvrđena je u praksi kroz drastično poboljšanje telesne kompozicije kod dece sa inicijalnim suficitom masnog tkiva, čime se bez restriktivnih dijeta optimizuje insulinska osetljivost i pruža najjače prirodno oružje protiv hroničnih metaboličkih bolesti u svim fazama ljudskog života.

4. Zaključak

Naučno-metodološka analiza i praktična evaluacija trodimenzionalnog modela primenjenog u KDT Spartak nedvosmisleno potvrđuju da se strateškom promenom paradigme i eliminacijom duboko ukorenjenih društvenih dogmi može postići održiv sistem omasovljenja i retencije u sportu dizanja tegova. Rezultati studije slučaja pokazuju da prelazak sa pasivnih oblika regrutacije na aktivnu institucionalnu sinergiju, digitalnu ekologiju i permanentnu naučnu edukaciju roditelja stvara stabilno okruženje koje uspešno amortizuje adolescentno osipanje iz sporta. Kvantitativni skok sa deset na preko stotinu članova u kratkom vremenskom periodu demonstrira da olimpijsko dizanje tegova, kada je oslobođeno prevaziđenih zabluda i rezultatskog pritiska u ranom uzrastu, poseduje izuzetan kineziološki i masovni potencijal.

Istovremeno, rad dokazuje da eksplozivni rast baze ne samo da ne ugrožava elitni sportski sektor, već služi kao nezaobilazan temelj za generisanje vrhunskog kvaliteta i međunarodnih rezultata, što je potvrđeno kroz kontinuitet stvaranja nacionalnih rekordera i osvajanje evropskih odličja. Strukturisanje trenažnog procesa kroz više dnevnih blokova prilagođenih različitim dobnim grupama pokazuje da se unutar istog klupskog sistema mogu uspešno pomiriti dva naizgled suprotstavljena kineziološka cilja – s jedne strane selekcija i razvoj vrhunskih mladih sportista pod strogom naučnom periodizacijom, a sa druge strane očuvanje zdravlja, prevencija posturalnih deformiteta i borba protiv sarkopenije kod početnika i veterana u trećem dobu.

Konačni zaključak ovog rada ukazuje na to da skeletni mišić i progresivni trening snage moraju biti redefinisani u široj javnosti i prepoznati kao primarni zdravstveno-preventivni alat i najveći metabolički organ ljudskog tela. Implementirani model dugoročnog razvoja sportista nudi operativnu matricu koju mogu uspešno replicirati i drugi lokalni klubovi u regionu. Time se postavlja novi standard u sportskoj pedagogiji i menadžmentu, gde naučno utemeljeno stručno vođstvo postaje ključni garant bezbednosti, i dugovečnosti sportista svih generacija.

5. Literatura

Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2012). *Physical activity and health*. Human Kinetics.

Faigenbaum, A. D., Kraemer, W. J., Blimkie, C. J., Jeffreys, I., Micheli, L. J., Nitka, M., & Rowland, T. W. (2009). Youth resistance training: Updated position statement paper from the National Strength and Conditioning Association. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23, S60-S79.

Lelikov, S. I., Levshunov, M. P., & Frolov, V. I. (1984). Special features in the technique of top weightlifters. *IWF Coaching-Med. Seminar, Varna, 1983*, ed.: Chr. Meranzov, Sportpropaganda, Budapest, 201-205.

Litter, I. (1975). A 13-14 éves súlyemelők versenyeztetéséről. *Nehézatletika*, 18-19, 1975(9).

Livanov, O. I., & Falamejev, A. I. (1979). A súlyzó mozgásának néhány biomechanikai jellemzője a szakítás s a mellrevétel során. *Tjazzsolaja atletika, jezsegodnik*, Moszkva, Fizkult. Szport, 22-25.

Lloyd, R. S., & Oliver, J. L. (2012). The youth physical development model: A new approach to long-term athletic development. *Strength & Conditioning Journal*, 34(3), 61-72.

Lloyd, R. S., Faigenbaum, A. D., Stone, M. H., Oliver, J. L., Jeffreys, I., Moody, J. A., Brewer, C., Pierce, K. C., McCambridge, T. M., ..., & Dequesne, J. L. (2014). Position statement on youth resistance training: The 2014 International Consensus. *British Journal of Sports Medicine*, 48(7), 498-505.

Lukácsfalvi, Á. (ed.) (1986). *IWF Coaching-Refereeing-Medical Symposium, 28-30 May, 1985, GDR, Bad Blankenburg*. Sportpropaganda.

Lukashev, A. A., & Sivokhin, L. P. (1989). Biomechanical studies of the special auxiliary exercises traditionally used for the snatch improvement. *Proc. Weightlifting Symp., Siofok, Hungary*, ed. A. Lukacsfalvi, IWF, 43-48.

McBride, J. M., Triplett-Mcbride, T., & Davie, A. (1999). A comparison of strength and power characteristics between power lifters, Olympic lifters, and sprinters. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 13(1), 58-66.

Medvedev, A. (1984). Strength, kinds of strength and methods of its development. *IWF Coaching-Med. Seminar, Varna, 1983*, Sportpropaganda, Budapest, 153-177.

Medvedjev, A. S. (1979). Biomechanical principles of snatch and jerk techniques. *IWF Scientific Methodical Bulletin*, 3-11, 1979(2).

- Medvedjev, A. S. (1980a).** Planning of the special exercises and of the fitness preparation in the preparatory period. *IWF Scientific Methodical Bulletin*, 14-16, 1980(3).
- Medvedjev, A. S. (1980b).** The snatch technique of the best athletes at the World Championships in Saloniki, 1979. *Scientific Methodical Bulletin, IWF*, 11-32, 1980(4).
- Pedersen, B. K., & Febbraio, M. A. (2012).** Muscles, exercise and obesity: Skeletal muscle as a secretory organ. *Nature Reviews Endocrinology*, 8(8), 457-465.
- Schoenfeld, B. J. (2010).** The mechanisms of muscle hypertrophy and their application to resistance training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(10), 2857-2872.
- Virvidakis, K. (2000).** The effect of strength training on the musculoskeletal system of children and adolescents. *World Weightlifting*, 46-48, 2000(1).
- Vitray, T. (1967).** *Két ösvény a csúcsra. Tizenegyes.* Sport, Budapest.
- Vorobjev, A. N. (1978).** *Textbook on Weightlifting.* IWF, Budapest.
- Vorobjov, A. N. (1980).** Scientific support to the basic training and technique principles in weightlifting. *Scientific Methodical Bulletin, IWF*, 4-7, 1980(4).
- Vorobjov, A. N., & Klaz, A. (1980).** Az olimpia versenyei új távlatokat nyitottak a súlyemelésben. *Nehéztatlétika*, 45-46, 1980 október.
- Vorobjov, A. N., Prilepin, A. S., & Hlystov, M. S. (1979).** Comparative effectiveness of the different types of loading, applied in the weightlifters training. *Scientific Methodical Bulletin, IWF*, 7-9, 1979(1).
- Vranjecz, K. (szerk.) (1973).** *Súlyemelés szöveggyűjtemény.* Tankönyvkiadó.
- Vura, M. (1999).** A súlyemelők pszichológiai vizsgálatának tapasztalatai. *Magyar Súlyemelés*, 70-71.
- Wolfe, R. R. (2006).** The underappreciated role of muscle in health and disease. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 84(3), 475-482.

Kratka biografija autora

Ervin Rožnjik (*Mađ.: Rozsnyik Ervin*) rođen je 22. maja 1993. godine u Subotici. Visoko obrazovanje započinje na VSOVSU u Subotici, gde 2015. godine stiče zvanje strukovnog trenera dizanja tegova, akademsko usavršavanje nastavlja na Fakultetu za sport u Beogradu, gde 2021. godine diplomira sa zvanjem diplomirani trenera za dizanje tegova. Njegov stručni profil oblikovan je kroz međunarodne praktične edukacije, uključujući studije metodologije rada iz Rumunije, Malte, Mađarske, Litvanije i Bugarske. Njegov međunarodni angažman obuhvata i učešće u projektima Međunarodne federacije dizanja tegova (IWF), vođenje Olimpijskih kurseva solidarnosti pod okriljem Međunarodnog olimpijskog komiteta i IWF-a u Malaviju 2022. godine i Nepal u 2024. godine.



Trener reprezentacije Srbije za mlade, i vrši funkciju člana Upravnog odbora Saveza Srbije za dizanje tegova. Za izuzetne uspehe, Savez za dizanje tegova Srbije proglasio ga je za trenera godine 2020. i 2023. godine, dok je 2023. godine postao dobitnik prestižne nagrade „Jovan Mikić - Spartak“, koja predstavlja najviše sportsko priznanje u Autonomnoj Pokrajini Vojvodini. Pod njegovim stručnim vođstvom ostvareni su međunarodni i domaći rezultati, uključujući bronzanu medalju Aleksandra Saulića na Evropskom prvenstvu U23 u Bukureštu, dve bronzane medalje Tamaša Kajdočija na olimpijskim kvalifikacijama u Havani, i sveukupno petnaest nacionalnih rekordera.

Na međunarodnoj sceni ostvario je istorijski uspeh osvajanjem titule FISU Svetskog univerzitetskog šampiona 2018. godine u Poljskoj, a tokom karijere je nastupao na pet evropskih prvenstava, jednom svetskom prvenstvu i dva olimpijska kvalifikaciona takmičenja.