

Radmila Kitanović-Krstić

Dražen Čular

Mario Krstić

PRIKAZ VJEŽBI SNAGE ZA JAČANJE I STABILIZACIJU TRUPA KOD PLIVAČA JUNIORSKOG UZRASTA

1. UVOD

Snaga, definirana kao motorička sposobnost svladavanja otpora na određenom putu, izuzetno je važna kod svih plivača, neovisno od motoričke strukture tehnike i dužine dionice (trajanje rada) koju plivaju. Da bi plivači svoje tijelo efikasno „gurali“ kroz vodu moraju izvoditi koordinirane pokrete ruku i nogu. Glavni ključ za izvedbu koordiniranih pokreta ruku i nogu je snažan trup. Zato veliki dio treninga snage kod plivača treba usmjeriti na jačanje i stabilizaciju centralne regije tijela. To su mišići koji podupiru i stabiliziraju kralježnicu, prvenstveno lumbalni dio, zdjelicu i kukove. Asistiraju pri izvođenju rotacija koje se događaju prilikom plivanja slobodnim i leđnim stilom i odgovorni su za kretanje trupa tijekom plivanja dupina, prsnog i dupinovog ronjenja. Samo koordinirani mišićno-živčani sustav omogućit će plivaču maksimalno efikasno kretanje kroz vodu. Dok plivaju primarne funkcije mišića su ili pokretačke (agonisti) ili stabilizirajuće (sinergisti). Primjer mišića agonista je latissimus dorsi koji pokreće ruku kroz vodu za vrijeme propulzivne faze zaveslaja kod sve četiri tehnike. Stalna aktivnost trbušnog zida za to vrijeme je primjer grupe mišića koji funkcioniraju kao sinergisti. Obje funkcije su važne za ispravno izvođenje zaveslaja i efikasno kretanje kroz vodu. S obzirom na dobrobiti treninga snage, ako znamo da je uspješnost realizacije snage u vodi u korelaciji sa sposobnosti na suhom i njezine važnosti u prevenciji od ozljeda, trening snage se ne smije zanemariti.

2. POZITIVNI UČINCI TRENINGA SNAGE

Važan čimbenik u treningu snage je dob plivača. Sve donedavno trening snage smatrao se neprimjerenim i potencijalno opasnim za mlade plivače. Vjerovalo se da trening snage povećava rizik od ozljeda i da može imati negativne posljedice za razvoj plivača. Međutim, danas znamo da trening snage pomaže mladim plivačima u sportskom razvoju, povećavajući njihove šanse za uspjeh kroz poboljšanje svih kvaliteta i smanjenjem rizika od ozljeda. Istraživanja pokazuju da su treninzi snage prije puberteta mogući ako je trenažni program prilagođen s trajanjem, intenzitetom i volumenom rada. Trener mora imati na umu da se djeca iste dobi značajno razlikuju u snazi i koordinaciji. Vježbe bi trebale biti individualizirane i modificirane po potrebi.

Kod mladih plivača treba ići korak po korak, jer takav pristup omogućava pravilnu stimulaciju, rad na svladavanju tehnike pojedine vježbe, adekvatni nadzor i lagani napredak.

3. PRIKAZ VJEŽBI SNAGE ZA PLIVAČE JUNIORSKOG UZRASTA

a) Vježbe na podu

„Trbušni izdržaj“



Opis vježbe: Iz položaja ležećeg na leđima, priručeno, noge savijene u koljenima, stopala na podu. Podignuti ramena 15 cm od poda i pripaziti da je donji dio leđa u fiksnom i stabilnom položaju. Dok dižemo ramena vrhovima prstiju idemo prema vrhu naših koljena. Zadržati položaj 60 sekundi ili dok ne popusti donji dio leđa.

Funkcija vježbe: Vježba je dobra da bi naučili kako koristiti mišiće trbušnog zida, kontrolirati poziciju kukova i stabilizaciju donjeg djela leđa. Pored učvršćivanja snage trupa, vježba pomaže da bi doveli tijelo u što pravilniji „streamline“ položaj i smanjili rizik od ozljeda. Ako se pri izvođenju vježbe više angažiraju gornji trbušni mišići vježba će pomoći u inicijaciji koluta u vodi, kod okreta u leđnoj i slobodnoj tehnici. Progresija vježbe: 1. Stopala dignuta od poda, 2. Izvođenje vježbe naizmjenično pruženim nogama, 3. Obje noge podignute i pružene u koljenima. **Utjecaj vježbe:** primarni utjecaj na *m. rectus abdominis*.

Sklek (izdržaj) u uporu na podlakticama



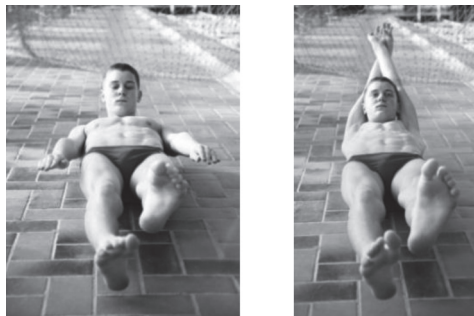
Opis vježbe: U položaju upora na podlakticama, težina tijela je na podlakticama i nožnim prstima. Nakon izdržaja u uporu od 15 sekundi, treba zarotirati tijelo u okomiti položaj prema podu oslanjajući se na jednu podlakticu. Nakon 15 sekundi vraćamo se u početni položaj. Opet zarotiramo tijelo okomito prema podu samo na drugu stranu. **Funkcija vježbe:** Vježba je važna za stabilizaciju donjeg dijela leđa. Plivač mora kontrolirati položaj kukova i donjeg dijela leđa. Cilj je izdržati 30 do 45 sekundi u svakoj poziciji. Aktiviranjem mišića trbušnog zida dolazimo do pravilnog položaja kukova i donjeg dijela leđa tijekom plivanja sve četiri tehnike, kao i tijekom „streamline“ položaja nakon starta i okreta. **Utjecaj vježbe:** Primarni utjecaj na *m. rectus abdominis*, *m. external oblique*, *m. internal oblique*, *m. transversus abdominis*.

Trbušni pregibi („sklopka“)



Opis vježbe: Iz položaja ležećeg na leđima u „streamline“ položaju, učvrstimo mišiće trbušnog zida. Istovremeno podižemo pružene ruke i noge od poda dok ne dotaknemo svoja stopala. Polako se vraćamo nazad, zaustavljajući se neposredno prije nego što ruke i noge dotaknu pod. **Funkcija vježbe:** Vježba je vrlo korisna za plivače slobodne i leđne tehnike da bi podigli brzinu okreta. Postižući točno određeni „streamline“ nakon svakog ponavljanja koristi će imati plivači i ostalih tehnika. Kada se započinje izvođenje vježbe treba izbjegavati zamah rukama gore i dolje da bi se dobila najbolja iskoristivost vježbe. Progresija vježbe: nakon svakog ponavljanja zadržite „streamline“ položaj 3 do 4 sekunde. **Utjecaj vježbe:** primarni utjecaj na *m. rectus abdominis*.

Simulacija rada nogu kod plivanja leđnom tehnikom



Opis vježbe: Iz položaja ležećeg na leđima, ruke priručene i odignute od poda, zategnite trbušni zid. Ramena podignemo 10 cm, a noge 30 cm od poda, dok donji dio leđa mora biti u kontaktu s tlom. Nogama simuliramo pokrete plivanja leđnom tehnikom jednu minutu ili dok vas onemogućujuća promjena u donjem djelu leđa. Ako se leđa počnu savijati, znači da mišići trbušnog zida nisu više u stanju držati stabilnim donji dio leđa. **Funkcija vježbe:** Vježba je jako korisna za plivače slobodnom i leđnom tehnikom. Progresija vježbe: Ruke u „streamline“ položaju, dok noge rade udarce leđno. Zbog težine vježbe, obratiti pažnju na zadržavanje napetog trupa i održavanje donjeg dijela leđa u stabilnom položaju. **Utjecaj vježbe:** primarni utjecaj na *m. rectus abdominis*, *m. rectus femoris*.

b) Vježbe na švicarskoj (Swiss) lopti

„Trbušnjaci“ na lopti



Opis vježbe: Stanete u položaj mosta na lopti, koja se nalazi na sredini tijela. Prsti se diraju, ali nisu isprepleteni. **Funkcija vježbe:** Pokret u ovoj vježbi počinje leđima u ispruženom položaju. Ova karakteristika čini vježbu izuzetno vrijednom za plivače prsnom i dupinovom tehnikom zbog toga što najbolje oslikava kretanje pri

izvođenju zaveslaja. Za vrijeme izvođenja vježbe tijelo se ne smije pomicati na lopti. Ako se kukovi pomaknu nazad dignuti će se ramena i cilj neće biti isti (neće raditi ista grupa mišića). Progresija vježbe: Ubacivanje rotacije u ovu vježbu, angažiramo kose trbušne mišiće. Vježba je korisna za koordinaciju kod plivača slobodnom i leđnom tehnikom. **Utjecaj vježbe:** primarni utjecaj na *m. rectus abdominis*.

Izdržaj pruženo („supermen“)



Opis vježbe: Legnete na loptu koja je ispod kukova. Podignite ramena i pete, pazeći da ne dižete vrat. Dignite jednu ruku u „streamline“ položaj, dok drugom držite balans. Potom i drugu ruku stavite u „streamline“ položaj. Zadržite taj položaj 2-4 sekunde. **Funkcija vježbe:** Iako izgleda kao jednostavna vježba, nije je lako izvesti jer ne ovisi samo o snazi nego i o sposobnosti dinamične reakcije na izazov balansiranja na lopti dok držite „streamline“ poziciju. **Utjecaj vježbe:** primarni utjecaj na *m. erector spinae*.

Vježba „most“



Opis vježbe: Iz položaja ležećeg na leđima, loptu postavite ispod listova. Stisnite mišić tupa i dignite kukove od poda, tako da držite ravnu liniju od nožnih zglobova do ramena. **Funkcija vježbe:** Ova vježba usklađuje aktivaciju mišića nogu i trupa. Težina vježbe će se povećati s pozicijom nogu na lopti. Progresija vježbe: Naizmjenično podizanje nogu iz položaja mosta. Ovu inačicu vježbe možete izvoditi tek kad uspijete kontrolirati kukove dok radite prethodnu vježbu. Svaku nogu zadržati 5 sekundi u zraku. **Utjecaj vježbe:** primarni utjecaj na *m. erector spinae*.

4. ZAKLJUČAK

Iako se često uz trening snage na suhom misli na rad šipkom, bučicama ili na trenažeru, prikazane vježbe snage možda izgledaju jednostavno, ali ovisno o doziranju i načinu izvedbe izvrsne su za jačanje centralne regije kod plivača. U slikovnom prikazu možemo vidjeti osnovnu izvedbu pojedinih vježbi i dani su primjeri za nekoliko naprednijih varijanti. U ovisnosti od sposobnosti i znanja onih s kojima radimo, ali i kreativnosti samog trenera, vježbe se mogu obogaćivati i učiniti zahtjevnijima. Vježbe za jačanje i stabilizaciju trupa možemo izvoditi a) kao pojedinačni trening, b) sa vježbama snage za ostale dijelove tijela, c) u kombinaciji sa treningom u vodi. Cilj je ovog rada bio prikazati vježbe snage za jačanje i stabilizaciju trupa jer je plivačima važan jak i stabilan trup. Slabi donji dio leđa može uzrokovati uvinuća, a onda i pad kukova i nogu, što povećava otpor u vodi. Od ukidanja visokotehnoloških kostima, jaki trup opet postaje krucijalan za postizanje i održavanje „streamline“ položaja što doprinosi i bržem plivanju.

5. LITERATURA

1. Hannula, D. (2003.). Coaching swimming successfully. Human Kinetics.
2. McLeod, J. (2010.). Swimming anatomy. Human Kinetics.
3. Sweetenham, B., Atkinson, J.(2003). Championship swim training. Human Kinetics.
4. Volčanšek, B. (1996.). Sportsko plivanje. Fakultet za fizičku kulturu. Zagreb
5. Wertheimer, V.,Vučetić, V.(2008) Vježbe na suhom za plivače triatlonce. Kondicijski trening br. 1 (str. 45-50). Zagreb