

Mr. Željko Čenić

TJELESNA PRIPREMA U FUNKCIJ ZDRAVLJA I SPORTA

Nedovoljna tjelesna aktivnost veliki je javnozdravstveni problem u razvijenim zemljama. Slobodno vrijeme se, u većini slučajeva, provodi pasivno, sjedeći pred televizorom, računalom ili u kafiću.

Redovito tjelesno vježbanje pomaže nam da izgledamo i osjećamo se bolje, da budemo zadovoljniji, puni samopouzdanja i, što je najvažnije, redovita tjelesna aktivnost doprinosi očuvanju i unapređenju zdravlja.

Ljudi su veoma rano postali svjesni pozitivnog utjecaja sportsko rekreacijskog vježbanja na biopsihosocijalni status, što je uvjetovalo intenzivni rad na modeliranju, praćenju i vrednovanju različitih kinezioloških aktivnosti usmjerenih na očuvanje i unapređenje zdravlja, ali i na ostvarivanje vrhunskih sportskih rezultata.

Sportska rekreacija

Sportska rekreacija je društveno uvjetovana pojava specifična po tome što se uvijek prilagođava stvarnim potrebama društva u kojem egzistira. Predstavlja spontani odraz čovjekove želje da zadovolji svoje potrebe za kretanjem i igrom.

Sadržaji sportske rekreacije značajno doprinose kompenzaciji negativnog utjecaja suvremenog načina života i rada na čovjeka, ali i osiguravaju neposredni utjecaj na očuvanje i unapređenje zdravlja te povećanje motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Pomanjkanje kretanja, posebno u prirodnom ambijentu, uz angažiranje velikih mišićnih skupina jedan je od osnovnih uzroka nastajanja tzv. „bolesti suvremene civilizacije“, što potvrđuje veliki broj istraživanja u zemlji i svijetu.

Umjerenja tjelesna aktivnost pod pretpostavkom da je stručno vođena i programirana neposredno doprinosi:

- prevenciji i rehabilitaciji srčanožilnih bolesti (koronarne bolesti srca, blago povišeni krvni tlak, ateroskleroza, masnoće u krvi),
- sprječavanju nastanka osteoporoze, a time i prijeloma kostiju, osobito u starijoj životnoj dobi,
- umanjuje mogućnost nastanka nekih oblika zloćudnih bolesti, osobito raka dojke i debelog crijeva,
- smanjenju dijabetesa tipa II (inzulin neovisan), a redovita je terapija kod inzulini ovisnih dijabetičara,
- umanjuje mogućnost nastanka oboljenja sustava za kretanje koja u velikoj mjeri nastaju zbog neaktivnosti te su česti problemi s vratnim i slabinskim dijelom kralježnice, zglobovima, ligamentima i kostima,

- pozitivno djeluje na dišni sustav i sve unutarnje organe
- pomaže u održanju poželjne tjelesne težine i u dobrom odnosu masne i nemasne mase tijela (smanjuje potkožno masno tkivo, učvršćuje i povećava mišićnu masu i gustoću kostiju),
- djeluje na izlučivanje toksina iz organizma što pomaže u borbi protiv celulita, održanju dobre probave i borbi protiv gojaznosti,
- pozitivno djeluje na depresiju i smanjuje negativne učinke stresa,

E. Elison je dokazao da je radni učinak utreniranih osoba starijih od 50 godina mjereno promjenama respiratornog sistema pomoću biciklergometra u prosjeku isti kao kod 10 do 20 godina mlađih ne treniranih osoba. Istraživački rad dr. Reindela i suradnika (1960). koji se odnosi na sportsko srce pokazao je da je moguće kod starijih ljudi izazvati strukturne promjene srca putem funkcionalnih opterećenja tjelesnim vježbanjem, koje se manifestiraju u razmjernom povećanju volumena srca odnosno hipertrofije njegovih mišića.

Stjecanje dobre tjelesne spremnosti (fitnessa) dugotrajan je proces koji zahtjeva mnogo truda i strpljenja. Temeljno pravilo je postupnost, a pri planiranju i programiranju sportsko rekreacijskog vježbanja za osobe s invaliditetom potrebno je voditi računa ne samo o zdravstvenom statusu nego i o pokretljivosti lokomotornog aparata.

Sport

Primjerena sportska aktivnost pozitivno utječe na resocijalizaciju i rehabilitaciju osoba s invaliditetom, a sportski dosezi daju im poticaj i vjeru u vlastite sposobnosti, a time i u bogatiji i potpuniji život.

Strategija razvoja sporta u Republici Hrvatskoj vodi računa o globalnom pristupu rješavanja problema u sustavu tjelovježbe i sporta, u dijelu koji se odnosi na osobe s invaliditetom treba obratiti pozornost na neke specifičnosti i raznolikosti unutar te populacije, kao i na načine na koje se taj segment sporta tretira u svijetu.

Tako *Paraolimpijske igre* obuhvaćaju kategorije tjelesnih invalida i slijepih osoba, *Specijalna olimpijada* - kategorije mentalno retardiranih osoba, te *Svjetske igre gluhih* - kategoriju osoba oštećena sluha.

Sva tri tipa natjecanja imaju svoje specifičnosti i ograničenja u odnosu na sportska natjecanja "zdravih" osoba.

Hrvatski sportaši s invaliditetom u posljednje vrijeme ostvaruju sve značajnije rezultate na velikim međunarodnim natjecanjima. Ovi su uspjesi u značajnoj mjeri rezultat sistematskog rada i selekcije kao i suradnje s iskusnim sportskim trenerima u pojedinim sportskim granama. Međutim moramo primijetiti da želje i mogućnosti nisu uvijek usklađene i realne. Na natjecanja (posebno ona na lokalnoj razini) dolaze natjecatelji bez dovoljno taktičko – tehničkih znanja iz pojedinog sporta, a što je još veći problem i s vrlo niskom razinom općih bazičnih i specifičnih sposobnosti.

Zbog intenzivnog napora tijekom natjecanja pripremi sportaša potrebno je pokloniti posebnu pozornost. Sportaše valja postupno, tijekom nekoliko godina, sustavno dovesti do parametara treninga koji obilježavaju etape pripreme za viša postignuća i za maksimalno ostvarivanje individualnih potencijala.

Specifični trening s korištenjem po volumenu i intenzitetu znatnih fizičkih opterećenja, pri čemu se u obzir ne uzimaju individualne različitosti sportaša s invaliditetom, može izazvati poremećaje zdravlja, a često i patološke poremećaje (preopterećenje, prenaprezanje, poremećaj srčanog ritma i sl.) Upravo zato u procjeni zdravstvenog statusa, vrste i stupnja tjelesnog oštećenja, fizičkog razvoja i funkcionalnih mogućnosti te pri izboru sredstava i metoda pripreme, kao i određivanja volumena i intenziteta rada valja maksimalno individualno pristupiti svakom pojedincu.

Višegodišnji program tjelesne pripreme mora obuhvatiti sve elemente fitnessa: snagu, brzinu, izdržljivost, koordinaciju i fleksibilnost. Obim i intenzitet primjene različitih sadržaja ovisit će o dobi sportaša i periodizaciji treninga.

Sažetak uputa koji se treba pridržavati prilikom treninga snage:

- Procijeniti snagu prije započinjanja programa treninga snage (procjenu snage možemo vršiti tek nakon perioda uvođenja u kondiciju).
- Koristiti sprave i rekvizite koji su prikladni za osobe s invaliditetom.
- Trening treba sadržavati pravilno zagrijavanje na početku treninga i relaksaciju na kraju treninga.
- Tehnika izvođenja vježbi mora se pravilno naučiti ali mora biti primjerena mogućnostima osobe s invaliditetom. Tehniku treba uvježbavati s minimalnim opterećenjem.
- Program treninga mora sadržavati vježbe koje utječu na sve velike mišićne grupe.
- Ako postoji bilo kakva ozljeda ili znak slabosti, treba to provjeriti prije nego se počne ili nastavi s treningom.
- I trener i sportaš moraju biti realni u očekivanju što se tiče napretka u razvoju snage.
- Treba primjenjivati koncepte periodizacije treninga snage

Pod stručnim nadzorom vanjsko opterećenje mora biti takvo da ga sportaš može izvoditi kroz cijeli opseg pokreta. S obzirom na intenzitet opterećenja možemo ga podijeliti na malo, srednje i veliko.

Malo vanjsko opterećenje odnosi se na vanjsko opterećenje koje je manje od 50% od 1RM (individualni maksimum), srednje vanjsko opterećenje 70% od 1RM i veliko vanjsko opterećenje 80% od 1RM.

1RM (individualni maksimum) možemo izračunati na više načina a najčešće se koristi formula po Brzickom:

Podignuta težina : $(1.0278 - (0.0278 \times \text{broj izvedenih pokušaja}))$

Nakon što izračunamo individualni maksimum za pojedinu mišićnu grupu (100%) izračunavamo postotak opterećenja ovisno o cilju vježbanja koji želimo ostvariti.

Napomena: procjena individualnog maksimuma dozvoljena je tek nakon perioda uvođenja u kondiciju. Trajanje ovog perioda ovisi o razini fitnessa osobe koju testiramo.

Razvoj srčano žilnog i dišnog sustava temelji se na intenzitetu koji je određen trenažnim pulsom. Trenažni puls je omeđen donjom granicom (osigurava fiziološke promjene) i gornjom granicom koja vježbanje zadržava u željenoj zoni ili sprječava mogući incident.

Jedan od načina za izračunavanje trenažnog pulsa je formula:

Trenažni puls 1 (donja granica) $TP1 = 0.5 \times (PMX - PM) + PM$

Trenažni puls 2 (gornja granica) $TP2 = 0.7 \times (PMX - PM) + PM$

PMX = puls maksimalni a izračunava se pomoću formule $220 - \text{godine starost}$

PM = puls u mirovanju

Uz sva navedena pravila doziranja opterećenja moramo naglasiti da se subjektivni osjećaj vježbača mora uvažavati tim više u koliko se radi o osobama s invaliditetom.