

PREDGOVOR

Svetsko iskustvo poslednjih godina pokazuje da je dominantni trend u razvoju vrhunskog sporta njegova obostrana veza sa dostignućima nauke i tehničkog progressa.

Visoku efikasnost ovog faktora uslovljava čitav niz posebnih komponenti:

- jačanje veza i međusobnog prožimanja fiziologije, psihologije, biomehanike, biohemije, pedagogije, sociologije i mnogih drugih nauka i naučnih disciplina;
- intenzivno uvođenje modernih tehnologija - trenažeri, telemetrijska oprema, računarska tehnika itd;
- univerzalizacija naučnih metoda /pre svega, matematizacija naučnoistraživačkog procesa/;
- metodološka uloga integralnih nauka - kibernetika, teorija sistema, teorija informacije itd;
- međusobno obogaćivanje i unapređenje teorije i prakse u sferi vrhunskog sporta.

Upravo ova dvostrana veza između sporta i naučno-tehničkog progressa daje novi kvalitet savremenom sportskom treningu.

Za razliku od sfere materijalne proizvodnje, gde intelektualizacija doprinosi olakšavanju ili potpunom oslobađanju od fizičkog rada, u području sporta ona vodi ka intenzifikaciji!

Sa povećanjem sportskog majstorstva, raste i broj faktora, koji određuju vrhunske rezultate, a uporedo sa tim postavljajuju se sve veći zahtevi prema fizičkoj i psihičkoj kondiciji sportista. Ovo postavlja ključno pitanje o dozvoljenim granicama napora pri trenažnim i takmičarskim opterećenjima i za njih vezanih psiholoških, moralno-etičkih i zdravstvenih problema. Analiza vodećih trenažnih sistema pokazuje da se u sferi vrhunskog sporta ističe nekoliko faktora, koji su od posebne važnosti za uspešnost.

Raste značaj sistematskog i usmerenog rada za maksimalan razvoj totalnog funkcionalnog kapaciteta ljudskog organizma, kao i značaj metoda i tehnologija za njegovu efikasnu realizaciju u oblasti odgovarajuće sportske discipline.

Visoki nivo funkcionalne radne sposobnosti organizma čini materijalnu /bio-energetski/ osnovu sistematske, veoma intenzivne pripreme i učešća na brojnim jakim domaćim i međunarodnim takmičenjima i turnirima prema savremenom sportskom kalendaru. Tipičan primer, u tom pogledu, predstavlja olimpijski program, koji za neke discipline traje 10-12 dana takmičenja; turnire košarkaške NBA lige i hokejaške NHL lige sa njihovih 90-100 utakmica odigranih za 6-7 meseci, vezanih za stalna putovanja i ogromne fizičke i psihičke napore; teniske turnire na kojima se sportisti takmiče svakog dana po 3-4 sata, bez smanjenja efikasnosti. Slična opterećenja karakteristična su za sportsku gimnastiku, veslanje, rvanje, boks, kao i za mnoge druge sportove. Upravo zbog toga, vodeća uloga kod postizanja vrhunskih sportskih rezultata pripada specijalnoj bazičnoj kondiciji, bez koje je nemoguće usavršavanje sportske tehnike i taktike.

Nastupaju kvantitativne i kvalitativne promene u periodizaciji sportskog treninga, tj. u vremenskoj strukturi i sadržaju trenažnog procesa.

Klasičan stav o zasnivanju periodizacije na faznom karakteru razvoja sportske forme nije izgubio principijelan značaj, ali u tehnologiji njenog modeliranja i upravljanja prisutne su ozbiljne strukturne promene. Za to postoji niz objektivnih razloga:

- komercijalizacija sporta nudi sportistima široki spektar materijalnih i običnih stimula, da bi oni učestvovali na takmičenjima različitog ranga prema svom izboru;
- teoretsko znanje i praktično iskustvo iz istraživanja niza mehanizama adaptivnog procesa /pretežno na biološko-medicinskom i psihološkom planu/ doprinose pronalaženju efikasnih sredstava i metoda za dugotrajnije održavanje treniranosti i, na toj osnovi, fleksibilnijih oblika za dostizanje ili očuvanje sportske forme;
- profesionalizacija sportske delatnosti unosi brojne korekcije u režim sportista, odnosno i u strukturu i sadržaj različitih makro- mezo- i mikro- ciklusa treninga /naročito poslednjeg/. Upravo zbog toga prisutna je snažno naglašena diferencijacija i specijalizacija različitih strategija i tehnologija za programiranje i upravljanje sportskim treningom, u skladu sa specifičnošću svakog sporta.

Menja se struktura motivacije za pripremu i učešće na takmičenjima, kao i sredstava i metode uticaja na volju i emocionalno stanje sportiste.

Uspešna realizacija ovog faktora zavisi od sledećih objektivnih i subjektivnih preduslova:

- stvaranje povoljne socijalne klime za procenu i potsticanje /materialno i moralno stimulisanje/ uloženi napora, kao rezultat unapređenja funkcije sporta kao faktora socijalizacije u savremenom društvu;
- razrada specifičnih sredstava, načina i oblika delovanja na sferu intelekta, volje i emocija sportiste od strane visokokvalifikovanih stručnjaka /psihologa, lekara, sociologa itd./. Ovo je važan preduslov za formiranje stabilnih, adekvatnih reakcija i ponašanja u ekstremalnim uslovima trenažne i takmičarske aktivnosti;
- povećanje opšte i specifične kulture sportista, kao preduslov svesne motivacije za samostalnu pripremu i samokontrolu, van treninga i takmičenja.

Formiranje trajne i efikasne motivacije vezano je za brojne nove funkcije sporta. U tom pogledu, donedavno bili su vodeći su ideološki i politički motivi - setimo se, recimo, bojkota Olimpijskih igara u Moskvi (1980) i u Los Anđelesu (1984). Pozitivne promene u međunarodnim odnosima stavile su u prvi plan prestižne, vaspitne i integrativne funkcije sporta.

Raste značaj uloge sistema za kompleksni oporavak u toku ili posle treninga i takmičenja, kao i za profilaktiku i lečenje povreda i oboljenja.

Sistemska pristup procesu sportskog usavršavanja poslednjih godina stvara preduslove za proučavanje, ne samo složene strukture spoljašnjih uticaja, već i dinamike procesa zamora i oporavka - pre svega racionalnog korišćenja bioenergetskog i informacionog potencijala organizma.

Poznato je da dinamika procesa oporavka, nezavisno od vrste nadražaja, ima logični i heterohroni karakter, tj. oporavak i superkompensacija različitih funkcija u organizmu se ne odvijaju istovremeno i linearno. U ovom slučaju primena "klasičnih" principa opterećenja /sprovođenje svakog narednog treninga u fazi superkompensacije/ naglo smanjuje broj efikasnih treninga i celokupnu efikasnost trenažnog procesa.

Sistematska istraživanja objasnila su složeni mehanizam zamora i važnu ulogu ovog faktora u trenažnom procesu koji, ako se o njemu ne vodi računa, može da prouzrokuje nekoordiniranost rada različitih organa i sistema. Prebacivanje tereta opterećenja na druge faktore radne sposobnosti /na one čiji je oporavak bio brži/ stvara uslove za povećanje broja treninga koji imaju veći pozitivan efekat. Iz napred iznetog proizlazi, da sistem oporavka u savremenom sportskom treningu treba graditi na strogo naučnim osnovama, tj. u skladu sa zakonitostima i mehanizmima adaptivnog procesa.

Povećava se značaj uloge permanentne kontrole osnovnih faktora uspešnosti sportskog rezultata. Bez sumnje, u ovom podsistemu poslednjih godina postignut je značajan progres. Upravo u oblasti kontrole ostvaren je veliki broj primenjenih istraživanja iz oblasti mnogih nauka - elektronike, biohemije, fiziologije, biomehanike, računarskog modeliranja i dr. Kontrola, u suštini, uključuje tri organski povezane aktivnosti: *merenje, procenu i optimizaciju* faktora čiji je uticaj stalno prisutan u procesu stvaranja vrhunskog sportskog dostignuća. Za postizanje tog cilja stvoreni su odgovarajući organizacioni, tehnološki i naučno-metodološki preduслови.

Nastupaju kvalitativne promene u sistemu dečjeg i omladinskog sporta - pronalaženje, selekcija i priprema sportskih talenata. Problem tzv. "prerane sportske specijalizacije" je predmet široke diskusije sa pedagoških, socijalno-psiholoških i biološko-medicinskih pozicija. Poslednjih godina, u sistemu dečjeg i omladinskog sporta u toku je pomeranje akcenata sa uske sportske specijalizacije na svestranu funkcionalnu i motoričku pripremu, koja je povezana sa ranim učenjem i usvajanjem sportske tehnike. Objašnjenje morfofunkcionalnog tipa /putem uvođenja biopsije mišića i drugih savremenih metoda/ stavlja na strogo naučne osnove selekciju sportskih talenata i doprinosi mnogo preciznijem doziranju trenažnih opterećenja.

Prihvatajući tezu da vrhunska dostignuća u sportu predstavljaju funkciju naučno-tehničkog progressa, logično stižemo do zaključka da *problem biosocijalne adaptacije individue na ekstremne uslove treninga i takmičarske aktivnosti dobija kvalitativno nove dimenzije.* Rešavanje ovog problema je nemoguće u okviru tradicionalnih pedagoških predstava o sportskom treningu ili pomoću metoda i pojmovnog aparata takvih posebnih nauka kao biohemija, fiziologija, biomehanika, psihologija, sociologija i dr. Za prevazilaženje tzv. fenomenološke etape i empirizma u sferi vrhunskog sporta neophodna je nova teoretsko-metodološka koncepcija. Takav pristup pripremi vrhunskih sportista može da se ostvari kroz sistemsku analizu i to u svim njenim aspektima - genetskim, strukturnim, funkcionalnim, integrativnim, komunikacionim i prognostičkim.

Upravo sa ovih pozicija, u datom monografskom radu izneti su neki osnovni teoretsko-metodološki i primenjeni aspekti kondicionog treninga kao složenog adaptivnog procesa. Oni objašnjavaju interdisciplinarni karakter spoznajne i praktične delatnosti u sferi vrhunskog sporta i neophodnost solidne metodološke i specifične pripreme profesionalaca u ovoj oblasti.

Na tematskom planu rad se sastoji iz tri dela.

Prvi deo sadrži tri poglavlja, u kojima je učinjen osvrt na neke od savremenih koncepcija antropomotorike kao multidimenzionalnog sistema. Definisana je ontološka priroda fizičke kondicije, ističe se i fundamentalna uloga funkcionalne adaptacije, u svojstvu imanentnog obeležja živih sistema. Na osnovu toga, u logičkom redosledu, razmotreni su osnovni faktori ljudske motoričke aktivnosti i morfofunkcionalnih promena u nervno-mišićnom aparatu tokom fizičke aktivnosti. Objasnjava se međusobna povezanost obima, karaktera i usmerenosti trenajnih opterećenja, njihova optimizacija, kao i neke savremene teorije zamaranja i oporavka kod elitnih sportista.

Drugi deo sadrži sedam poglavlja, u kojima se objašnjavaju neki metodološki i primenjeni aspekti kondicionog treninga. Na širokoj interdisciplinarnoj osnovi izneti su principijelni pristupi i metode razvoja osnovnih motoričkih osobina - snage, brzine, izdržljivosti, koordinacije i gipkosti. Daje se bogat ilustrativni materijal iz savremene svetske prakse i vlastitog trenerskog i naučno-istraživačkog iskustva autora u toku rada sa vrhunskim sportistima.

Treći deo uključuje dva poglavlja - X i XI, posvećena problemima metodike i primene programiranja i kontrole kondicionog treninga. Ponuđeni modeli obuhvataju različite strukture trenajnog procesa. Prikazano je, takođe, bogato praktično iskustvo rekordera, prvaka i osvajača medalja na olimpijskim igrama, svetskim, evropskim i drugim takmičenjima - predstavnika najpopularnijih sportova i disciplina.

U prilogu se daje opsežan bibliografski pregled osnovnih izvora koji su korišćeni.

Autor se posebno zahvaljuje profesorima Leonu Lukmanu, Vladimiru Zariću i Branislavu Milišiću na pomoći prilikom pripremanja rukopisa za štampu.

Nadamo se da će ovaj rad biti koristan velikom broju stručnjaka - trenera, sportskih lekara, nastavnika, stručnih saradnika, doktoranata, postdiplomaca i studenata, koji žele da unaprede svoje teoretsko-metodološko znanje i praktično iskustvo rada sa visokokvalifikovanim sportistima.

Autor