

Mirna Andrijašević

DIJAGNOSTIKA U PODRUČJU SPORTSKE REKREACIJE

Sport nije neka nejasna pojava.

Sport je termometar civilizacije.

Candido Cannavo

1. UVOD

Planiranje i programiranje različitih sadržaja sportsko-rekreacijskih aktivnosti ovisi o nizu složenih organizacijskih, provedbenih i kontrolnih aktivnosti stručnjaka. Planiranjem i programiranjem žele se doseći unaprijed postavljeni ciljevi koji se na koncu mogu vrednovati brojnim pokazateljima. Važno je naglasiti da provedba kinezioloških programa nije samo pitanje tehnike koja se odnosi na precizno doziranje stupnja opterećenja i brojnih drugih znanstveno utemeljenih čimbenika pretočenih u metode primjene koje programer koristi. Svaka se osoba koja uđe u proces programiranog vježbanja razlikuje svojom osobnošću, inicijalnim statusom, uvjetima u kojima živi i radi i ciljevima koje želi postići. Stručnjak je osoba koja profesionalnošću ulazi i do određene granice u interakciju s korisnikom modelirajući kineziološki program koji će dovesti do pozitivnih transformacija, ali i brojnih drugih beneficija. Sama tehnika i tehnologija nisu dovoljne za zadovoljenje potreba sudionika programa. Stručnjak je taj koji svojim pristupom gradi međusobno povjerenje, animira, motivira, po potrebi mijenja i prati cjelokupni transformacijski proces.

Ciljevi koji se žele postići provedbom planova i programa sportsko-rekreacijskih aktivnosti su u području antropoloških obilježja koji obuhvaćaju tjelesne - antropometrijske i motoričke karakteristike i sposobnosti, funkcionalne sposobnosti koje se odnose na funkcije vitalnih organa i psihosocijalna obilježja koja se odnose na stupanj emocionalnih i komunikacijskih karakteristika. Dugoročnim praćenjem mogu se utvrditi promjene u području efikasnosti u profesionalnom radu. Društvena zajednica može imati niz pozitivnih efekata koji se manifestiraju pozitivnim društvenim odnosima i manjim brojem socijalnih problema. Ekonomske učinke moguće je utvrditi izravnim i neizravnim ekonomskim pokazateljima.

Plan i program namijenjen transformaciji antropoloških obilježja odraslih osoba razrađuju se prema sljedećim temeljnim kriterijima:

I

- Dijagnostika sudionika aktivnosti: stanje i stupanj sposobnosti (*testovi za procjenu funkcionalnih sposobnosti kardiovaskularnog i dišnog sustava, testovi za procjenu motoričkih sposobnosti, neuromotorička mjerenja, antropometrijska i morfološka mjerenja*),
- procjena psihosocijalnog statusa (*različiti anketni upitnici*),
- procjena uvjeta obavljanja profesionalnog rada (*radni uvjeti, položaji, opterećenja i sl.*),
- subjektivna procjena zdravlja,
- zdravstveni status (*liječnička ocjena stanja zdravlja i indikacije za vježbanje*),

II

- Ciljevi aktivnosti mogu biti kratkoročni i dugoročni (*transformacija općih sposobnosti, transformacija i djelovanje na ciljane sposobnosti, korekcija i održavanje sposobnosti na optimalnoj razini, prevencija bolesti, učenje i svladavanje novih sportsko-rekreacijskih sadržaja i aktivnosti, igra, zabava, natjecanje, opuštanje, druženje, i sl.*).

III

- Materijalni i stručni preduvjeti (*tehnička opremljenost, objekti, tereni, pomagala, prirodni uvjeti i dr.*).
- Stručnjaci, nositelji različitih programa aktivnosti (*od volontera, animatora, trenera do profesora, kineziologa i stručnjaka na znanstvenim razinama*).

Nositelj i moderator plana i programa stručna je osoba – kineziolog koji oblikuje sve njegove sastavnice prema točno utvrđenim kriterijima, rukovodi i surađuje s ostalim osobljem. Jedan od najvažnijih ciljeva programiranja sportsko-rekreacijskih aktivnosti učinak je transformacije ciljanih ili općih sposobnosti sudionika. Očekivana, pozitivna promjena antropoloških obilježja i karakteristika određuje se mjerenjem, a iskazuje se očekivanom višom razinom sposobnosti i karakteristika te većim stupnjem zdravlja.

Poštujući načela primjene sportsko-rekreacijskih programa moguće je primijeniti različite sadržaje tjelesne aktivnosti djelujući na njihovu promjenu statusa. To je

moгуće zbog adaptacijskih sposobnosti organizma koji se u svakoj životnoj dobi mijenja i prilagođava, kako uslijed procesa starenja, načina života, isto tako i pod utjecajem kinezioloških stimulusa.

2. DIJAGNOSTIČKE PROCEDURE U SPORTSKOJ REKREACIJI

U sportskoj se rekreaciji u okviru plana predviđa 50% aktivnosti koje poboljšavaju aerobne sposobnosti srčanožilnog i dišnog sustava (izdržljivost) (Paish, 2000). Kako su programi orijentirani na prevenciju kardiovaskularnih bolesti i to na način da se stimulira rad srca neophodno je utvrditi inicijalne sposobnosti pojedinca kako bi stupanj opterećenja i cjelokupni plan bio usklađen s objektivnim mogućnostima korisnika (Tucker, 1997. ACE).

S kineziološkog gledišta, u primjeni programa vježbanja i aktivnosti prisutne su metode kojima se usklađuju objektivne potrebe sudionika s predloženim programima, a sve služe unaprijed zacrtanim ciljevima. Iako je teško izravno i precizno mjeriti te procijeniti djelovanje različitih programa sportske rekreacije na antropološka obilježja sudionika, oni su mjerljivi različitim indirektnim pokazateljima. Za dio programa, posebice transformacijskog tipa, imamo jasno definirane mjerne instrumente i kriterije kojima su obuhvaćeni svi relevantni pokazatelji za praćenje promjena pod utjecajem različitih transformacijskih programa u kineziološkoj rekreaciji. Intervencija vezana za promjene antropološkog statusa traži definirane modalitete rada koji se odnose na ukupna obilježja opterećenja, a on uključuje: izbor aktivnosti, trajanje aktivnosti, intenzitet opterećenja, modalitete opterećenja unutar jednog ciklusa (60-90 minuta) te učestalost vježbanja.

Da bi programer, kineziolog, mogao kreirati kvalitetne programe aktivnosti, potrebno je provesti i određene predradnje, a to su uvid u inicijalne sposobnosti i karakteristike sudionika rekreacijskog programa, razgovor s korisnikom te na temelju objektivnih mogućnosti usklađivanje programa vježbanja s ciljevima i željama sudionika programa. Brojni testovi ili baterije testova koje služe za procjenu sposobnosti mogu se primijeniti ako je osoba obavila pregled kod liječnika (*specijalista sportske ili sportsko-rekreacijske medicine, medicine rada, kardiologa ili internista*) koji će ustanoviti moguće kontraindikacije. Ovo je temeljno pravilo koje se mora poštovati da bi se krenulo u bilo kakvo programirano vježbanje! Rizik od bilo kakvih incidenata (koji se nažalost u praksi događaju) treba posve ukloniti. Nakon liječničke potvrde o zdravstvenom stanju osobe može se testovima procijeniti njene sposobnosti (tablica 1). Još jedno pravilo koje treba poštovati odnosi se na prilagodbu samoga testa u odnosu prema dobi, subjektivnoj ocjeni stanja organizma i nekim relevantnim čimbenicima kao što su navike, uvjeti radnog mjesta, način korištenja slobodnog vremena i sl. U praksi primjenjujemo brojne testove koji se prilagođavaju prema mogućnostima davatelja usluga sportske rekreacije i samog sudionika. Liječnik

je odgovorna osoba za određivanje kontraindikacija, no u praksi je kineziolog vrlo često u prilici da procijeni trenutno stanje osobe i da je po potrebi isključi iz programa vježbanja (*Štuka, Medved, Pavišić-Medved*). Upozoravajući znakovi pretjerano su crvenilo i znojenje pri naporu, ili naglo bljedilo i aritmičko disanje-dahtanje. Bitan čimbenik koji kineziolog treba poštovati jest subjektivni osjećaj sudionika pri vježbanju. Ako se sam sudionik ne osjeća dobro to treba poštovati i porazgovarati o problemu. Jedno od pravila je da nismo li sigurni kako će sudionik reagirati na opterećenje pri vježbanju: snizimo opterećenje, bez obzira na instrumente i tehničke pokazatelje.

Tablica 1. pregled testova po skupinama koji se primjenjuju u sportskoj rekreaciji

VRSTA MJERNOG INSTRUMENTA	TESTOVI
Anketni upitnik, intervju	Socijalni status, dob, zdravstvene smetnje, dosadašnja iskustva vezana uz sport ili vježbanje i sl.
Antropometrijski testovi	Visina, tjelesna masa, opsezi, potkožno masno tkivo i sl
Testovi motoričkih sposobnosti	Koordinacija, mišićna jakost, fleksibilnost, brzina, repetitivna snaga trupa, eksplozivna snaga, preciznost, ravnoteža i sl.
Testovi za mjerenje morfoloških obilježja, BMI	Sastav tijela, udio masti, mišića, vode, koštane mase i sl.
Testovi za procjenu respiracijskih funkcija	Vitalni kapacitet, Forsirani ekspiracijski volumen/1 sek.
Testovi za procjenu funkcionalne sposobnosti kvs sustava	Krvni tlak, frekvencija srca u mirovanju, relativni maksimalni primitak kisika
Bio-medicinski testovi krvi	Razina HDL, LDL, glukoza i sl. prema potrebi
Testovi za procjenu psihosocijalnog statusa	Razina anksioznosti, neurotičnosti
Razgovor s korisnikom, Intervju	Navike vezane za prehranu, opis radnih uvjeta, eventualna ograničenja za pojedine aktivnosti, subjektivne želje i ciljevi

Većinu testova treba provoditi u centrima koji nude tretmane za unapređivanje sposobnosti (fitness, wellness, sportsko-rekreacijski centri, centri za unapređenje zdravlja u toplicama, lječilištima i sl). Dijagnostika je namijenjena odraslim osobama, a polazište je za programiranje transformacijskih programa aktivnosti. Ujedno služi za kontrolu efekata tretmana i provjeru kvalitete provedbe programa. Kako je cilj takvih kinezioloških tretmana unapređenje, razvoj tj. promjena antropoloških obilježja, programiranje se osniva na čvrstim, znanstveno utemeljenim metodama i principima kineziološke struke. Liječnik ima presudnu ulogu kod osoba koje imaju narušeno zdravlje te treba utvrditi granice mogućeg opterećenja (Mišigoj Duraković, 2008).

Tehnološki razvoj omogućuje kvalitetniju, širu i bržu dijagnostiku, uz nazočnost stručnog i uhodanog tima mjeritelja. U sustavu programiranja najčešće sudjeluju i stručnjaci iz područja prehrane, a u pojedinim uvjetima psiholozi i terapeuti različitog profila.

U praksi su razrađene i potvrđene metode dijagnosticiranja za procjenu aerobne izdržljivosti što pripada temeljnim pokazateljima bitnim za programiranje u sportskoj rekreaciji. Dobiveni rezultati (izraženi u broju otkucaja srca u minuti) radne frekvencije srca RFS zbrajaju se s drugim bitnim informacijama koje se odnose na:

- opis radnog mjesta (uvjeta rada, opterećenja na poslu, eventualnih profesionalnih smetnji i sl.);
- životne navike (procjena prosječne tjelesne aktivacije, način prehrane, eventualne loše navike ovisnosti, procjena razine i vrste stresa i sl.);
- mogućnosti vježbanja (frekvencija dolazaka, moguće uključivanje drugih aktivnosti);
- motive, ciljeve i iskustva vezane za uključivanje u program sportsko-rekreacijskog vježbanja;
- vremenske, trenutačne čimbenike i neke druge dodatne uvjete.

Svi navedeni čimbenici važni su faktori korekcije koje treba poštivati i uvrstiti ih u već zadane okvire intenziteta opterećenja. Prema tome stručnjak kineziolog osim poznavanja principa kreiranja opterećenja u sportskoj rekreaciji mora se rukovoditi i drugim parametrima koji uglavnom snižavaju intenzitet opterećenja.

Osim navedenih faktora važnih za određivanje individualnih okvira opterećenja u vježbanju pri zadanom opterećenju bitno je poštivanje još nekih čimbenika koji se odnose na: subjektivni doživljaj opterećenja sudionika programa, zapažanje i iskustvo voditelja vezano za vanjske efekte opterećenja sudionika programa, egzaktne pokazatelje srčane frekvencije pri opterećenju.

Tablica 2. *Određivanje stupnja sposobnosti prema rezultatima mjerenja (prema Štuki, 1985)*

I	II				III				IV	V
Zdrave osobe	Funkcionalni poremećaji najblažeg stupnja				Osobe s umjereno izraženim smetnjama				Osobe izrazitih funkcionalnih poremećaja	Osobe koje trebaju liječnički nadzor ili liječenje
<i>Izvrсна psihofizička prilagođenost životnim uvjetima, visoka razina funkcionalnih sposobnosti, nema kontraindikacija za vježbanje</i>	<i>Biološka i kronološka dob se podudaraju nema značajnijih simptoma oboljenja</i>				<i>Nema težih bolesti, lakše su bolesti kompenzirane</i>				<i>Funkcije su narušene. Smanjena je radna sposobnost, biološka dob veća je od kronološke</i>	Osobe sa znatno smanjenom bazičnom i profesionalnom radnom sposobnošću
SPORTAŠI I MLAĐE OSOBE	GLAVNO PODRUČJE RADA U SPORTSKOJ REKREACIJI								LIJEČENJE I TERAPIJA	
0 – (NULTA) GRUPA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10. GRUPA

Tablica 2. pokazuje metodu grupiranja sudionika programa sportske rekreacije prema njihovim sposobnostima, na temelju rezultata mjerenja i subjektivne ocjene zdravlja. Osnovni su pokazatelji sposobnosti procjena aerobnog kapaciteta mjerena submaksimalnim opterećenjem na bicikl-ergometru prema Astrandu (maksimalni apsolutni primitak kisika u L/min i maksimalni relativni primitak kisika u ml/ min/kg), kronološka dob, omjer visine i tjelesne mase. U obzir se uzimaju i rezultati drugih testova i razgovora koji uglavnom djeluju tako da se broj-kategorija kojoj osoba pripada korigira i praktički smješta u „nižu“ skupinu. Programi koji su se do sada provodili po metodologiji rada MPAO-a (medicinski programiranih aktivnih odmora) pokazali su iznimne pozitivne učinke, a sama kontrola djelovanja tretmana bila je vrlo djelotvorna (*Relac, Štuka, Heimer, Pintar*). Suvremena tehnologija i spoznaje dobivene istraživanjima i kroz praksu omogućuju nam vrlo precizno definiranje sposobnosti pojedinca te određivanje ciljeva i metoda za njihovo ostvarenje.

3. ZAKLJUČAK

U Hrvatskoj brojni centri nude sportsko rekreacijske programe u okviru fitnesa, wellnesa, teretana pa i turističkih agencija. Cilj takvih programa je promjena psihofizičkog statusa bilo da se radi o antropometrijskim obilježjima (tjelesna masa, obujam, sastav tijela), motoričkim ili funkcionalnim sposobnostima. Ono što nedostaje u većini slučajeva jest sistematski, korektan, stručan pristup koji se u

praksi treba poštovati, a odnosi se na znanstveno utemeljene kriterije dijagnosticiranja praćenja i provedbe programa. Svaka intervencija koja se tiče promjena čovjekova statusa treba se postaviti na parametrima koji se utvrđuju postupcima procjene inicijalnog stanja. Time se otklanja rizik za narušavanje zdravlja, što može imati i teže posljedice za sudionike programa. Dijagnostičke procedure usklađene s tretmanom može provoditi isključivo stručna osoba, odgovorna za sve etape programa, a što je propisano zakonskim normativima. U Hrvatskoj se još uvijek u praksi improvizira i pribjegava improvizaciji čime se znatno šteti struci, a na taj način i snižava kvaliteta kineziološke usluge u različitim područjima njena djelovanja.

4. LITERATURA

1. Andrijašević, M. (2010). Kineziološka rekreacija, Sveučilišni udžbenik, Kineziološki fakultet Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. Str. 173-197.
2. Heimer, S. (1999). Javno zdravstveni aspekti sporta za sve. Sport za sve, 17 (18). Hrvatski savez sportske rekreacije, Zagreb. str. 11-14.
3. Mišigoj-Duraković, M. i sur. (2008). Kinantropologija i biološki aspekti tjelesnog vježbanja. Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilište u Zagrebu.
4. Paish, W.(2000). Guida pratica di Scienza dello sport (Come applicare principi scientifici all'attività sportiva, Edizioni Mediterranee, Roma, Italy.
5. Pintar, Ž. (1987). Struktura modela za provođenje sportske rekreacije u mjesnoj zajednici (Modeli fizičke kulture). Zagreb: RSIZ fizičke kulture Hrvatske.
6. Relac M. (2005). Bibliografija časopisa „Sport za sve“ u razdoblju od 1995.-2004. (priredio Ilić M.), časopis HSSR, „Sport za sve“, Zagreb.
7. Štuka K.(1985). Rekreacijska medicina, Sportska tribina, Zagreb
8. Tucker, D. (1997). Monitoring Aerobic Intensity, in book Fitness Theory & Practice, Aerobic and fitness Association of America, USA, str.173:177.