

Erduan Kafedžić, prof.

Karate klub „Bushido“ Sarajevo

Dr Besalet Kazazović, red. profesor

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja

Univerziteta u Sarajevu

KAKO DOĆI DO VRHUNSKOG REZULTATA

Pozitivni efekti reguliranog tjelesnog vježbanja su veoma prepoznatljivi. Generalno posmatrano utiče na poboljšanje opšteg stanja organizma, reguliše mnoge stresne situacije, smanjuju rizik srčanih oboljenja, dijabetesa, visokog krvnog pritiska (hipertenzije), pomažu u kontroli tjelesne težine, potpomaže razvoju i održavanju zdravlja kostiju, mišića i zglobova... Optimalna recept vježba za poboljšanje fizisa sadržana je u balansu između frekvencije (učestalosti), intenziteta i trajanja vježbanja. Bilo kakvo vježbanje uvijek neće dati i pozitivne rezultate. Za zdravo vježbanje (bilo u sportu, sportskoj rekreaciji, edukaciji i sl.) najnovije preporuke su kontrola srčane frekvencije preko koje imamo potpunu kontrolu u dostizanju efektive vježbanja koje se realizuje tokom dana u kraćem ili dužem vremenskom periodu.

Srčana mjera je indikator intenziteta vježbanja jer reflektuje stres na kardiovaskularni sistem sa vježbanja i ukazuje na nivo utroška energije. Srčani monitoring (posmatranje, nadziranje) omogućava istovremeno povratnu informaciju tekućeg psihičkog stanja i može se koristiti za usklađivanje realnih i optimalnih personalnih sportskih, fitness i ostalih ciljeva kroz sigurne i efikasne vježbe.

Možda je u ovom momentu bolje publicirati opus tehnoloških mogućnosti koja s primjenom ovog modela i komplet instrumentarija možete koristiti. Kvalitet i kvantitet informacija koje pruža treneru i sportisti zavise od njihove opšte i specijalističke naobrazbe. Neosporno je da nova tehnološka dostignuća u sportu nameću neophodnost njihovog stalnog educiranja i proširenje ili uključenje stručnjaka drugih profila koji su u funkciji trenaznog procesa (informatičari, medicinari, farmakolozi, genetičari, psiholozi, pedagozi, sociolozi..).

MODEL: POLAR S 625 X

Ovaj model Polara ima višestruku upotrebnu vrijednost, ima mogućnost provođenja više testova, a pruža obilje vrlo korisnih informacija relevantnih za kontrolisano praćenje trenaznog procesa. Ovo su najbitniji:

Polar fitness test-na brz i jednostavan način ocjenjuje maksimalne aerobne sposobnosti ispitanika (sportiste) i daje preciznu maksimalnu frekvenciju pulsa. U

praksi se dosta dobro pokazao i sa uređajem za mjerenje koncentracije laktata u krvi, te daje zaista odličnu sliku o aerobno-anaerobnoj granici podražljivosti. Dakle, daje preciznu individualnu maksimalnu frekvenciju za svakog sportistu. Mjerene su maksimalne frekvencije na 15 sportista i utvrđeno je da, naprimjer, formula za određivanje maksimalne frekvencije srca nije na svakoj individui doslovno i precizno tačna i primjenjiva, jer su svi takmičari odstupali od rezultata dobijenih uobičajnom formulom (220- godine). Mjeri vrijeme oporavka nakon provedenog treninga.

Training optimizer/aparat za optimalizaciju vlastitog opterećenja/

Uspješan trening zahtjeva privremeno preopterećenje, duže trajanje, veći intezitet ili veći cjelokupni volumen. Da bi se izbjeglo pretreniranje (jedan od vrlo nepoželjnih fenomena koji stalno vrebaju sportistu u toku njegovih nastojanja da makimizira svoj trening), preopterećenje mora biti popraćeno adekvatnim periodom oporavka. Sa neadekvatnim periodom oporavka može doći do opadanja forme zbog velikog trenažnog volumena, umjesto poboljšanja. *Polarov OwnOptimizer* je jednostavan i pouzdan način (zaštitnik) da se odredi da li vaš program treninga optimalno razvija vašu izvedbu. Dakle, preko Own Optimizera provodi se modificirani tradicionalni ortostatski test pretreniranosti.

Savršen je alat za svakog ko redovito trenira (a i za fitness rekreativce koji barem tri puta nedeljno provode svoje programske kretne sadržaje), pa i za ostvarenje nacjetateljskih ciljeva. Njegova funkcija je bazirana na registraciji frekvencije srčanog rada i na njenom varijabilitetu u toku provođenja ortostatskog testa (leći, ustati, stajati). Promjene frekvencije pulsa označene su na displeju i otkrivaju devet (9) mogućih modalnih stanja : *Recovered* (oporavljeni); *Normal* (normalno trenažno stanje); *TrEffect* (efekat treninga); *Stady* (smireno trenažno stanje); *Stagnant* (stagnirajuće trenažno stanje); *Hard Tr* (efekat napornog treninga); *Over Reach* (prenaprezanje); *Over Trs* (simpatičko pretreniranje) i *Over Trp* (parasimpatičko pretreniranje). Proizvođač daje tumačenje svakih od ovih stanja uz preporuku kako se dalje u treningu ponašati da bi ste sačuvali, podigli na veći nivo ili razriješili problematičnost vaše pripremljenosti.

Polar s 625 x mjeri:



- * Brzinu i distancu pomoću senzora brzine i distance-FOODPOOD (max i prosječnu brzinu)
- * Altimetar tj. nadmorsku visinu
- * Temperaturu
- * Potrošnju kalorija
- * Maksimalnu frekvenciju srca
- * Prosječanu frkvenciju srca
- * Zvucni i vizuelni signal ciljane donje i gornje granice frekvencije srca.

Sve pobrojane funkcije polar registruje i u posebnom softveru, grafički ih prikazuje, što pruža niz mogućnosti za analizu treninga.

Polar ,također, pohranjuje informaciju o trajanju treninga, te memoriše svaki trening sa datumom i satnicom treninga. Također, registruje u kojoj se zoni odvijao trening te procentualno i grafički prikazuje trajanje treninga u pojedinim zonama.

Podaci na PC se prebacuju putem IRDE.

Prenos signala do sata je kodirani, što znači da nema smetnji prilikom pohrane podataka, tj. srčane frekvencije.

Polar ima mogućnost programiranog intervalnog treninga na osnovu procjene frekvencije srca, zadate distance ili trajanja (vremena) treninga..

Može se programirati uvodni priprema, glavni i završni dio treninga, tako što upozorava na trajanje i intenzitet u pojedinim dijelovima treninga.

Polar s 625 x ima mogućnost priključka na biciklo.

Nokia i polar su razvili sistem prenosa podataka na mobitel nokia 5410 i 5410i, što pruža veliku transportabilnu mogućnost i operativnost (prenos podataka sa/na terenu, grafički prikaz treninga na mobitelu) u praktičnom smislu.

Polar ima mogućnost programiranja 5 različitih treninga.

Polar ima mogućnost pohrane srčane frekvencije svakih 5, 15 i 60 sek.

Polar je primjenjiv ne samo u sportu već i u nastavi fizičkog vaspitanja (tjelesnog odgoja), sportskoj rekreaciji, kineziterapiji, te u medicini uopšte. Otkriva aritmiju, ubrzan i usporen rad srca.

Podaci koji se unose u *sat* su:

- * težina
- * visina
- * datum rođenja
- * pol
- * nivo aktivnosti (mali, srednji, visoki i vrhunski).
- * maksimalna frekvencija srca
- * Vo2 Max.



Operativni sistemi koji podržava polarov softver je:

Windows 98,98SE,ME,2000 i Xp.

Konfiguracija: pentium 200 Mhz procesor ili veći.

Računar mora imati USB port zbog polarovog IR interface.



MODEL BF906 – (Analizator tjelesne kompozicije)

Poznavanje tjelesne kompozicije pojedinca, kod određivanja prehrambenog statusa, je vrlo bitan faktor kod kojeg su *Maltron analizatori* nepogrešivi instrumenti na osnovu mjerenja bioenergetske impedance. Kalibrirani su za djecu, odrasle, rekreativce, profesionalne sportaše, za ljude svih morfoloških specifičnosti -od premršavih do predebelih.

Maltron koristi metodu sa četiri elektrode, koje se postavljaju :dvije na ruke i dvije na noge. Algoritam uključuje još neke parametre kao što su:starost, rasu, spol, te nivo tjelesne aktivnosti. Pri mjerenju tjelesnih tekućina i masnoća potrebno je ležati. Samo u takvom položaju i upotrebom elektroda mjerenje može biti točno i ponovljivo!

Mjerenja:

1. tjelesna masnoća
2. ciljane masnoća
3. indeks tjelesne masnoće
4. tjelesna impendanca
5. bazalni metabolizam
6. suhe tvari
7. voda
8. ciljane vode
9. energetska potrošnja

Svojstva:

- brzina, sigurnost i jednostavna upotreba
- visoka preciznost
- prikazuje rezultate i ciljane vrijednosti
- nije potrebna asistencija ili tehničko znanje
- neinvazivno, bez svlačenja
- nije potreban PC
- automatsko memoriranje
- rad na baterije
- lako prenosiv, prije kalibriran



Analiza tjelesnih komponenti pomoću bodi analizatora je od velike važnosti za ciljano skidanje kilograma. Naime, upotrebom ovog analizatora možemo tačno utvrditi nivo tjelesnih komponenti-mišićne mase, masti i vode. Pretpostavimo da želimo sportistu prebaciti u nižu težinsku kategoriju. Kvalitetan prelazak u nižu kategoriju znači gubitak tjelesne težine na uštreb masti, a nikako na uštreb aktivne mišićne mase. Sportisti se propisuje program treninga, te ishrane koji će on koristi. Kako znati da program djeluje? Kako znati da gubi tjelesne masnoće? Okom? Bodi analizator će reći u kom pravcu ide redukcija tjelesne težine. Težimo li vrhunskom modelu, nije dovoljno dostići nivo motoričkih sposobnosti modela. Iz praxe znam da mnogi sportisti imaju lošu „ravnotežu tjelesnih komponenti“. Svima je poznato da između ostalog od nivoa aktivne mišićne mase zavisi i nivi motoričkih sposobnosti. U pojedinim sportovima odnos tjelesnih kompotenti je od velikog,često presudnog značaja(specifičnosti suhozemnih i posebno akva sportova).

Arkray laktatomjer

Ovo je uređaj za mjerenje laktata u krvi. Uzorak krvi se uzima iz ušne školjke. Rezultat se dobije za nekoliko sekundi. Precizan, praktican.

Polar heart rate monitors zasnovan je na naučnom istraživačkom konceptu kojeg su u kooperaciji izgradila nekolicina međunarodnih naučnih jedinica (University of Exeter - UK ,The Cooper Institute –USA,William Beaumont Hospital Birmingham – USA,Sports Science Institute of SA Newlands – South Africa,EMGO Institute Amsterdam – Netherlands,UKK Institute Tampere - Finland

