

Doc. dr Rade Stefanović,
Prof. Dragana Ilić
Fakultet fizičke kulture Leposavić

VRSTE I ODABIR TESTOVA ZA BRZINSKU SPOSOBNOST SPRIINTERA

1. UVOD

Testiranje je istraživačka tehnika kojom se dolazi do prilično pouzdanih kinezioloških informacija. U engleskom jeziku reč „TEST“ označava probu, ispitivanje pod određenim uslovima.

Instrumente tehnike ispitivanja je test. On podrazumeva kontrolisane uslove u kojima se rešavaju određeni zadaci na osnovu čijih rezultata se dobijaju objektivni pokazatelji pojedinih svojstava, osobenosti, pojava. Test, dakle predstavlja niz logično povezanih zadataka koji se odnose na određenu oblast, a čijim se rešavanjem pod određenim uslovima i na unapred utvrđen način nastoji da dokaže postojanje i valorizuje kvalitet i kvantitet nekog fenomena. Ukoliko se više međusobno povezanih testova odnose na istu oblast, nazivaju se „baterija testova“.

Da bi se skupu unapred definisanih zadataka izvedenih u specifičnim uslovima dodelio atribut testa, neophodno je ispuniti izvesne metodološke kriterijume, tzv. metrijske karakteristike. Pod sintagmom metrijske karakteristike testova koja podrazumeva izvesne osobine, normative i principe koje testovi moraju da ispune da bi se tako zvali. Prema tome, samo onaj zadatak koji poseduje metrijske karakteristike može biti označen kao test – standardizovan test. Osnovne metrijske karakteristike testova su: validnost, relijabilnost, objektivnost i diskriminativnost.

2. CILJ RADA

Test treba označiti odrednicom sadržaja koji poseduju istraživačke sadržaje i poseduju validnost, relijabilnost, objektivnost i diskriminativnost. Testiranje svakako ima najviše elemenata egzaktnosti, i uz njegovu pomoć dobijeni rezultati su numeričke prirode i trebaju biti podesni za dalju obradu i interpretaciju, ali treba utvrditi da li su ranije opisane tehnike za upotrebu ili ih treba odbaciti kao nenaučne.

3. TESTOVI

3.1. Validnost testova

Validnost ili valjanost je metrijska karakteristika testa i definiše se kao korespondentnost sadržaja testa sa aproksimativnom varijablom koja se procenjuje. Uprošćeno rečeno, to bi značilo da se test može smatrati validnim ukoliko meri baš ono za šta je teorijski namenjen. U konkretnom primeru to se može ilustrovati na sledeći način: za procenu eksplozivne snage muskulature kaudalnog dela tela, koristi se test koji tretira to biohemijsko svojstvo i tu topografsku muskularnu regiju čoveka (troskok iz mesta i sl.), a ne test zasićen drugim motoričkim obeležjima. Međutim, ovaj primer otkriva činjenicu da je veoma teško konstruisati „čist“ test koji na ovaj ili onaj način neće tretirati i ostala

svojstva. U konkretnom primeru na rezultat troskoka iz mesta ne utiče samo eksplozivna snaga kaudalnog dela tela, već i determinante poput koordinacije i motorne uvežbanosti. Zaključak je da ne postoji apsolutno validan test, već da svaki test poseduje validnost u izvesnom stepenu. Taj nivo validnosti uzima se kao kriterijum za prihvatanje ili odbacivanje određenog testa, odnosno za procenu njegove validnosti.

Validnost testova se najčešće sagledava kao: 1.) dijagnostička, simptomatska (podaci se analiziraju sa ciljem da se sazna priroda ispitivane pojave) i 2.) prognostička, prediktivna valjanost (na osnovu dobijenih rezultata predviđa se ispitanikov uspeh u određenoj kinezičkoj aktivnosti).

Procena dijagnostičke valjanosti testa vrši se logičkom i faktorskom analizom njegovog sadržaja.

Logička analiza se zasniva na uporednom proučavanju u testu ponuđenih zadataka i teorijskoj prirodi ispitivane pojave. Dokazivanje ili opovrgavanje hipoteze vrši se jednom složenijom statističkom procedurom označenom kao „faktorska analiza“.

Prognostička validnost testa se takođe, zasniva na primeni korelacione analize.

3.2. Relijabilnost testova

Relijabilnost (pouzdanost) testa ukazuje na nezavisnost rezultata merenja od delovanja nesistematskih varijabilnih faktora i definiše se kao saglasnost rezultata ponovljenih merenja. Ima više načina provere pouzdanosti testova, a najčešći su: 1.) test-retest metod, 2.) split-half metod, 3.) primena ekvivalentnih testova i 4.) primena kompozitnih testova.

Metod *test-retest* je najjednostavniji način provere pouzdanosti testa u kom se iskazuje suština definicije relijabilnosti – saglasnost rezultata ponovljenih merenja. Sastoji se od inicijalnog i kontrolnog merenja, i potom izračunavanja korelacione veze između dve dobijene statističke serije.

Metod *ekvivalentnih testova* podrazumeva poređenja rezultata dobijenih u dva merenja različitim zadacima (ali iste prirode). To znači da se ekvivalentnim testovima, ali različitog sadržaja meri isto svojstvo.

U osnovi *split-half* metode je traženje korelacione veze između dve statističke serije koje čine rezultati ispitivanog testa, ali ovde je reč o samo jednom merenju na samo jednom uzorku. Dve serije se dobijaju na taj način što se rezultati podele najčešće po principu grupisanja ispitanika sa parnim i neparnim rednim brojem.

Metod *kompozitnih testova* podrazumeva testove koji se mogu realizovati u jednom nizu uzastopnih, vremenski koncentrisanih merenja. Pouzdanost rezultata se iskazuje koeficijentom korelacije uzastopno dobijenih rezultata. Prilikom konstrukcije kompozitnih testova moguće su dve varijante: da se kompozit sastoji od 1.) različitih motoričkih zadataka ili od 2.) istih motoričkih zadataka.

3.3. Objektivnost testova

Merenje (testiranje) je objektivno samo u slučaju kada različiti merioci ispitujući istim testom istu grupu ispitanika, dolaze do jednakih ili približno sličnih rezultata.

3.4. Diskriminativnost testova

Diskriminativnost (osetljivost) testa je svojstvo definisano kao mogućnost razlikovanja (diskriminacije) rezultata po vrednostima. To je osobina koja dozvoljava istraživaču originalne skale. Naime, većinom testova procenjuju se masovne pojave pa se očekuje da rezultati testa dobijenim tretmanom reprezentativnog uzorka daju normalnu distribuciju frekvencija. Svako odstupanje od normalnog rasporeda (Gausove krive), pruža informacije o diskriminativnosti testa. U slučaju teških zadataka pojaviće se veliki broj rezultata niske vrednosti. To će bitno narušiti normalitet distribucije, i u obrnutom slučaju (kada su suviše laki zadaci na testu) pojaviće se veliki broj rezultata sa visokim vrednostima.

Testovi antropomotoričkih sposobnosti sa koriste za procenu motornih sposobnosti čoveka vezanih za manipulativne sposobnosti pojedinih delova tela, ili sposobnosti relevante u globalnoj – prostornoj translokaciji čoveka.

3.5. Izbor testova

Značajan detalj za uspešnu realizaciju istraživanja je izbor adekvatnih mernih instrumenata. Niz metodoloških principa se pritom mora poštovati: a) principi koji se tiču prirode istraživačkog problema, b) principi koji se odnose na osobenosti uzorka entiteta i c) potrebe za koje se testiranje izvodi. Prilikom izbora testova neophodno je povesti računa o osobenostima uzorka koji se mogu posmatrati sa najmanje tri aspekta: kategorije, uzrasta i pola.

4. KONTROLE TRENIRANOSTI SPINTERA

4.1. Etapna kontrola

Etapna kontrola – predstavlja ocenu pripremljenosti sprintera u početku i na kraju svake pripreme etape (pripremi, predtakmičarski, takmičarski i prelazni period).

4.2. Tekuća kontrola

Tekuća kontrola – ocenjuje se veličina i usmerenost fizioloških, biohemijskih i psiholoških promena i opterećenja u rezultatu vežbanja (treninga) u mesečnim i nedeljnim ciklusima.

4.3. Operativna kontrola

Operativna kontrola – ocenjuje se obim i intenzitet vežbanja, doziranje i uticaj, pravilnost izvođenja pokreta i dr.

Postoji podela na: pedagoške i laboratorijske testove.

Pedagoški testovi se sprovode na terenu i tu postoji mogućnost merenja na primer, pretrčane „metraže“ i tempa kretanja pomoću štoperice na treningu i takmičenju. Moguće je da se meri koliko sprinter pretrči (m, km) u aerobnoj i anaerobnoj zoni.

Laboratorijski testovi – veliku pomoć u ocenjivanju može da pruža naučna ustanova koja se bavi problemima sporta i sportske medicine, gde se pomoću laboratorijskih ispitivanja daje određeni sud o nivou pojedinih morfološko-funkcionalnih i psiholoških sposobnosti sprintera. Bilo bi veoma dobro kada bi trener, stručnjak, metodičar iz sport-

ske ustanove, psiholog i lekar našli zajednički pristup izvođenja i kompletne ocene treniranosti sprintera.

Treba imati i vidu činjenici da svaka atletska disciplina treba da ima specifičnu bateriju testova koja će na visokom nivou da pruži informacije za analizu i zaključivanje o nivou sportske forme sprintera.

5. ZAKLJUČAK

Za ocenjivanje različitih komponenti fizičkih sposobnosti kod sprintera postoji veliki broj testova. Periodično procenjivanje fizičkih sposobnosti pojedinaca može poslužiti u svrhu ciljeva kao što su: procena nivoa sportske forme u pojedinim periodima sportskog treninga (pripremni, predtakmičarski, takmičarski period).

Treba imati u vidu i činjenicu da testovi koji se koriste za sprintere u pripremnom periodu nisu i ne treba da budu isti u takmičarskom periodu. Ako su testovi koji se koriste u pripremnom i takmičarskom periodu isti, onda se mora znati da nije isti nivo rezultata u ova dva perioda. Ova činjenica ima svoja dva aspekta;

1. Da rezultat u pripremnom periodu može biti bolji nego u takmičarskom (podizanje maksimalne težine tereta iz polučučnja).

2. Kada je sportski rezultat bolji u takmičarskom periodu nego u pripremnom (na pr. trčanje na 400m letećim sprintom).

Testiranje se sprovodi između ostalog i zbog toga da bi se utvrdile pojedine slabosti kod sprintera. Na primer, ukoliko mu je nedovoljna pokretljivost zglobova u kukovima (a koja ima uticaja na dužinu sprinterskog koraka), onda treba dopunskim programom vežbi uticati na poboljšanje ove komponente.

Zbog različitog nivoa pripremljenosti razmatraju se zadaci njihovog brzog i efikasnog poboljšavanja. Što se može postići samo specijalističkim i usmerenim radom. Kontrola sprovođenja zadataka kao i podaci koji govore o trenutnim sposobnostima sprintera trebalo bi da pomognu treneru u stvaranju strategije za trku.

Loš rezultat u testu ne mora da znači da je sprinter slab, jer može da postigne dobar rezultat na takmičenjima. To se može objasniti nemotivisanišću pri izvršenju kretnog zadatka, lošim raspoloženjem ili nekim drugim faktorom.

Problematika testiranja atletičara je vrlo složena i teška, međutim opredelio sam se za pisanje ove teme iz razloga da se iz jedne važne atletske discipline – sprintersko trčanje, vidi značaj testiranja i koji su to važni testovi pri proceni fizičkih sposobnosti.

Uzorak ispitanika, odnosno sprintera pri testiranju može da bude jedan ili više. Ukoliko je testiranjem obuhvaćen jedan sprinter onda se to može koristiti samo za taj slučaj pri planiranju i programiranju trenažnog procesa. Ako se radi o jednom vrhunskom sprinteru, onda njegovi parametri koji se dobijaju pri testiranju mogu da predstavljaju model za sve ostale sprintere koji žele da dostignu njegov nivo rezultata. U slučaju da je testiranjem obuhvaćen veći broj sprintera, onda se dobijeni rezultati grupišu i oni predstavljaju takođe jednu vrstu izuzetno važnih podataka, odnosno model parametara za određenu populaciju, određenog pola, uzrasta, podneblja, sportskog staža i dr.

6. LITERATURA

1. Nikolić, Z.: (1995) Fiziologija fizičke aktivnosti, Fakultet fizičke kulture, Beograd.
2. Perić, D.: (1994), Operacionalizacija u fizičkoj kulturi, Politop-P, Beograd.
3. Stevanović, M.: (1975), Merenja obima pokreta u zglobovima, Zavod za rehabilitaciju „Dr. Miroslav Zotović“ Beograd.
4. Stefanović, Đ.: (1988), Atletika, skripta, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, SAP Kosova, Priština.
5. Stefanović, Đ.: (1993), Brzina trčanja u atletici – Monografija, Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Prištini, Beograd.
6. Stefanović, Đ. Stefanović, R.: (2002) Teorija i metodika atletike, Samostalno izdanje autora, Beograd.

SUMMARY

TYPES AND SELECTION OF TESTS FOR THE SPEED ABILITY OF SPRINTERS

Testing is a researching technique through which reliable data come. The instrument of researching technique is a test. The test is specified by the determinant of contents that possess researching contents and these are validity, reliability, objectiveness and discrimination.

Pedagogic tests are carried out at field and there is a possibility for measuring. A scientific institution which deals with sport and sport medicine issues, can give great help in measuring, where by means of laboratory researches also gives a specific judgment on level of certain motor-functional abilities of sprinters.

The testing is carried out among other things, in order to determine certain weaknesses with sprinters because of different level of their fast and efficient improvement are taken in consideration.

Key words: *Testing, research, speed ability, tasks, validity, estimation, measurement, measuring instruments, result.*

