



Specifičnosti dijagnostike u sportu kod dece



Zašto treba testirati sportiste? Benefiti.

Fiziološki procesi koje donekle možemo kontrolisati.

Benefiti:

- Praćenje progrusa (efektivnost trenažnog programa, minimum 2-6 nedelja)
- Motivacija
- Selekcija/identifikacija talenta (!)
- Oporavak od povreda (return to play protocol)



Vrste testova

- Motorički i situaciono motorički testovi

Naziv testa	intencionalni predmet mjerena
Dodavanje iz prvog dodira	preciznost
Elevacijsko gađanje u horizontalni cilj	preciznost
Pravocrtno gađanje u vertikalni cilj	preciznost
Vođenje lopte u slalomu	baratanje loptom
Udaranje loptom o zid nakon odskoka	baratanje loptom
Horizontalno odbijanje od zida	baratanje loptom
Brzo vođenje s promjenom pravca pod 90°	brzina vođenja lopte
Brzo vođenje na 20m	brzina vođenja lopte
Brzo vođenje po polukrugu	brzina vođenja lopte
Udarac nogom u daljinu	snaga udarca po lopti
Udarac glavom u skoku	snaga udarca po lopti
Udarac nogom u skoku	snaga udarca po lopti
Brzo trčanje s promjenom pravca pod 90°	brzina krivocrtnog trčanja
Vijugavo trčanje-slalom	brzina krivocrtnog trčanja
Trčanje s promjenom smjera 4x5m	brzina krivocrtnog trčanja
Yo-yo test	specifična izdržljivost
Sprint test	specifična izdržljivost
Kombinirani test napada	specifična izdržljivost
Kombinirani test obrane	specifična izdržljivost



Kako odabratи testove?

- Identifikovati stvarne zahteve sporta (relevantnost testova)
- Koristiti standardizovane protokole (komparacija)
- Kontrolisati faktore (zagrevanje, redosled testova, oporavak, uslovi, nutricija)
- Kapaciteti organizacije!



Metrijske karakteristike testova

Osnovne metrijske karakteristike jednog testa jesu:

Valjanost (validity)

Valjanost (validnost) je najvažnija karakteristika bilo kog mernog, pa tako i motoričkog mernog instrumenta. Obično se definiše kao osobina mernog instrumenta da meri upravo onu motoričku sposobnost koju treba da meri. Ekološka validnost.

Objektivnost

Objektivnost nekog motoričkog mernog instrumenta je karakteristika koja se može definisati kao nezavisnost merenja od merilaca.

Pouzdanost (reliability)

Test se smatra pouzdanim ako su rezultati konzistentni i ako se test može ponoviti nakon određenog vremena. Ako bi se pouzdanost poredila sa validnošću, veoma vidljivo bi bilo to da je kod validnosti naglasak stavljen na slaganje testa s ciljem, dok je kod pouzdanosti bitno slaganje testa sa samim sobom.

Osetljivost

Test je osetljiv onda kad pomoću njega možemo izmeriti i registrovati i male razlike u merenoj pojavi.

Motorički prostor čoveka

Kretno ispoljavanje čoveka je raznovrsno i determinisano je kompleksnim **latentnim (unutrašnjim, skrivenim)** faktorima.



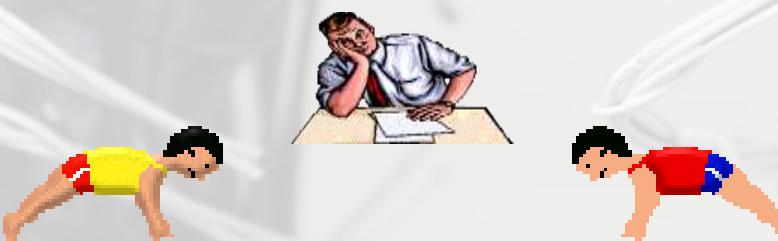
MOTORIČKE SPOSOBNOSTI

(prema Zacišrkom)

- SNAGA
- BRZINA
- IZDRŽLJIVOST
- KOORDINACIJA
- FLEKSIBILNOST
- PRECIZNOST
- RAVNOTEŽA



Procena opštih motoričkih sposobnosti vrši se testovima ili baterijom testova, koji omogućavaju svestrano i potpunije sagledavanje i definisanje stanja telesnih sposobnosti.





Testovi koji se koriste za procenu motoričkih sposobnosti kod odraslih sportista nisu uvek adekvatni za implementaciju kod dece.

Pri izboru testova za procenu motoričkih sposobnosti kod dece, potrebno je obratiti pažnju na:

- vrstu testa,
- težinu izvođenja,
- broj testova,
- dužinu trajanja.



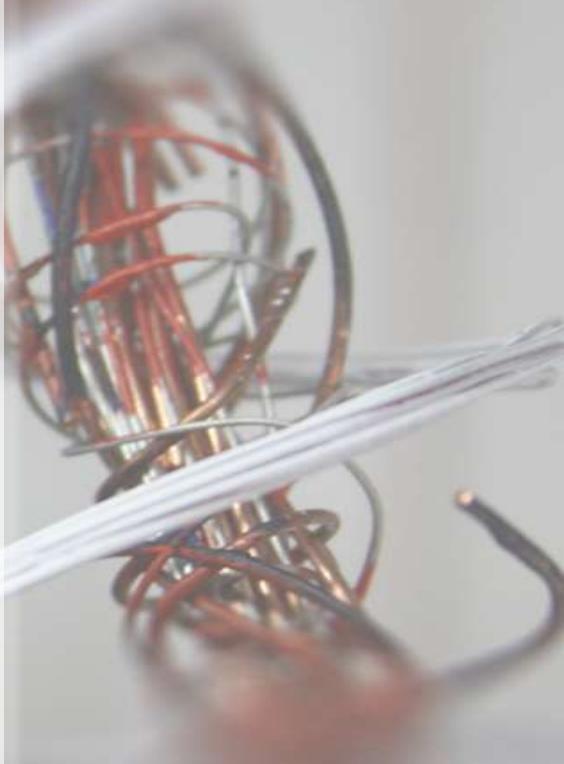


Pri izboru **vrste motoričkih testova** kao i pri izboru testova prema **težini njihovog izvođenja**, potrebno je iz većeg broja jednostavnijih i složenijih testova koji procenjuju istu motoričku sposobnost odabrati one koji su prilagođeni uzrastu deteta.





Ponekad je bolje primeniti test, donekle slabijih, ali još uvek zadovoljavajućih metrijskih karakteristika, onaj koji je jednostavniji i ekonomičniji, koji zahteva manji prostor za izvođenje i jednostavnije rekvizite (Veličković, Petrović, 2005).





Broj motoričkih testova kod dece potrebno je maksimalno racionalizovati zbog nemogućnosti dugotrajnog održavanja pažnje.

Radi boljeg utvrđivanja strukture motoričkih sposobnosti potrebno je koristiti veliku bateriju testova, ali većina istraživača (Bala, 2003; Leskošek, 1997; Metikoš, 1989) smatra da se baterija testova kod dece mora racionalizovati.

Broj ponavljanja pojedinačnog testa kod dece, potrebno je smanjiti na dva, maksimalno tri, zbog problema trajnosti pažnje, iako je zbog povećane pouzdanosti testa poželjno uraditi veći broj ponavljanja.





U radu sa decom predškolskog i mlađeg školskog uzrasta za procenu motoričkog statusa, najčešće se koriste baterije od 7-12 testova (Bala, 2002; Katić, 2002; Delaš, 2008).





Bala (2007) koristi bateriju od sedam testova, koja prema autoru najbolje reprezentuje hipotetsku funkcionalnu dimenziju (prema modelu Gredelja, Metikoša, Hošekove i Momirovića, 1975).

Evropski savet (1993) je usvojio standardizovanu bateriju od 9 testova za testiranje motoričkih sposobnosti dece (EUROFIT).





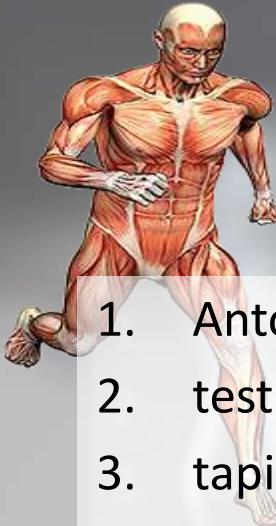
Dužina trajanja ukupnog testiranja direktno je povezana sa brojem izabranih testova i brojem ponavljanja pojedinačnog testa.



EUROFIT baterija (9 testova) za testiranje motoričkih sposobnosti dece, dizajnirana je tako, da vreme izvođenja ne traje duže od 35-40 min (Evropski savet, Strazbur 1993).



Nerealno je očekivati dobijanje validnih podataka u baterijama testova koje traju predugo Trajanje izvođenja kako pojedinačnog testa tako i ukupnog broja testova ne treba da bude predugo zbog dužine trajnosti pažnje i motivisanosti dece (Bala, 2007).



Eurofit baterija testova (Drljačić, Arsić, K., Arsić, D., 2012)

1. Antropometrija: visina, masa, BMI, % masti iz kožnih nabora
2. test ravnoteže – Flamingo Balance Test (FBL)
3. taping rukom – Plate Tapping (PLT)
4. test dubokog pretklona – Sit and Reach (SAR)
5. skok u dalj iz mesta – Standing Broad Jump (SBJ)
6. dinamometrija šake – Hand Grip (HGR)
7. ležanje-sed (trbušnjaci) – Sit Ups (SUP)
8. izdržaj u zgibu – Bent Arm Hang (BAH)
9. čunasto trčanje – Shuttle Run 10x5 (SHR)



Motivacija deteta bitno utiče na rezultate svakog testa za procenu motoričkog statusa.

Deca nisu svesna potrebe za postizanjem maksimalnog energetskog angažmana, što je osnova za precizno utvrđivanje stanja u pojedinim motoričkim sposobnostima.

Deca su spremna da ulože maksimum samo ako nalaze da je zadatak postavljen pred njih dovoljno zanimljiv i interesantan, odnosno ukoliko zadatak shvate kao igru.



Deci treba omogućiti proceduru testiranja u kojoj bi se motiv za postizanje maksimalnih rezultata definisao kroz vid igre i formu međusobnog nadmetanja.



Specifičnosti pri izboru elemenata za procenu usvojenosti osnovne tehnike određenog sporta kod dece

Izbor adekvatnih zadataka je jedan od preduslova za objektivnu procenu usvojenosti osnovne tehnike.

Kod izbora elemenata koji su reprezent znanja za osnovni nivo, moraju se imati u vidu i specifičnosti uzrasta, da zadaci budu prilagođeni dečjim mogućnostima i sposobnostima u skladu sa njihovim razvojem.



Pri izboru elemenata tehnike za procenu usvojenosti osnovne tehnike sporta, potrebno je, pre svega voditi računa o:

- vrsti elemenata,
- težini izvođenja,
- broju elemenata,
- dužini trajanja.





Težina izvođenja zadatka, odnosno elemenata tehnike kojima se procenjuje usvojenost mora biti prilagođena mogućnostima dece, pre svega da zadatke mogu da shvate, a potom da mogu i da ih izvedu (ne treba davati koordinacijski složene i zahtevne nego jednostavnije zadatke).



Broj elemenata tehnike kojima se procenjuje usvojenost je potrebno maksimalno racionalizovati, odnosno da njihov broj ne bude veliki, zbog nemogućnosti dugotrajnog održavanja pažnje.

Izbor većeg broja elemenata tehnike doveo bi do prevelikog opterećenja dece što bi se negativno odrazilo na rezultate.



Dužina trajanja izvođenja elemenata tehnike direktno je povezana sa brojem odabralih elemenata i dužinom trajanja izvođenja pojedinačnog elementa.

Trajanje izvođenja, kako pojedinačnog elementa, tako i ukupnog broja elemenata tehnike koji se procenjuju, ne treba da bude predugo, zbog dužine trajnosti pažnje i motivacije dece.





Zaključci

Pri izboru testova za procenu motoričkih sposobnosti dece treba voditi računa da:

- testiraju motoričke sposobnosti od kojih zavisi sportski rezultat u sportu;
- budu standardizovani testovi;
- broj testova bude maksimalno racionalizovan;
- ima manji broj ponavljanja pojedinačnog testa;





- baterija testova ne traje predugo;
- bude prilagođena sposobnostima i mogućnostima u skladu sa uzrastom deteta;
- deca budu motivisana za postizanje maksimalnih rezultata;
- procedura testiranja bude organizovana na zanimljiv način kroz vid igre i međusobno nadmetanje.



Pri izboru elemenata tehnike za procenu usvojenosti osnovne tehnike kod dece treba birati elemente koji su:

- reprezent znanja za osnovni (odabrani) nivo;
- po broju i dužini trajanja maksimalno racionalizovani;
- po težini izvođenja prilagođeni uzrastu.



Baterija testova za određene sportove - preporuke



Zavod za sport i medicinu sporta Republike Srbije

Za praćenje fizičkog rasta i sastava tela:

- visina tela, masa tela i masna komponenta telesnog sastava (indeks telesne mase).

Za praćenje razvoja motoričkih sposobnosti:

- trčanje na 20 m sa progresivnim povećanjem brzine (šatl ran) (za procenu kardiorespiratorne izdržljivosti)
- pretklon u sedu (za procenu gipkosti)
- ležanje-sed za 30 sekundi, skok udalj, izdržaj u zgibu (za procenu snage i izdržljivosti u snazi) i
- čunasto trčanje 4 x 10 m (za procenu agilnosti).



Fudbal - SPARQ Boys and Girls Soccer Testing Protocols

Telesna masa

Vertikalni skok — eksplozivna snaga.

20-meter sprint — maksimalna brzina.

Arrowhead Agility — agilnost.

Yo-Yo Intermittent Recovery — sposobnost ponavljanja opterećenja u dužem vremenskom periodu.



Fudbal - FK Milan – fudbalska akademija (2013)

Aerobna izdržljivost: [Yo Yo Intermittent Recovery Test Level 1.](#)

Fleksibilnost: [sit and reach test](#)

Snaga: [counter movement jump](#), plus trbušnjaci i sklekovi.

Brzina: brzina i brzina reakcije na 15 i 20 m..

Testovi tehnike: **Dribbling and Finishing.**



Košarka

Basketball SPARQ Testing Protocol

- **Height** — visina
- **Body mass** — telesna masa
- **Lane Agility Drill** — meri koliko brzo igrač izvodi lateralne kretnje
- **Standing Vertical Jump** — eksplozivna snaga nogu
- **Kneeling Power Ball Throw** — izvodi se kao dodavanje sa grudi u klečećem položaju i meri snagu gornjeg dela tela.
- **3/4 Court Sprint** — brzina, meri se u sekundama
- **Multi-Stage Hurdle** — test agilnosti i izdržljivosti u snazi donjih ekstremiteta
- **Max Touch** — dohvatna visina (raspon i eksplozivna snaga donjih ekstremiteta)