



HRVATSKI RUKOMETNI SAVEZ
10 000 ZAGREB –Metalčeva

***TESTOVI KOJI SE MOGU PRIMJENITI PRILIKOM PROCJENE
MOTORIČKIH I FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI
RUKOMETAŠICA I RUKOMETAŠA***

Pripremila
dr. sc. Lidija Bojić-Ćaćić
Instruktorica HRS-a

studeni, 2018.

Tablica 1. Legenda varijabli za procjenu bazičnih i specifičnih motoričkih sposobnosti

<i>Br.</i>	<i>Naziv testa</i>	<i>Mjerna jedinica</i>	<i>ID AK</i>
1.	Kretanje u dva trokuta, 1x	s	MAGIL
2.	Čeona agilnost 93639	s	MAGIL
3.	Bočna agilnost dokorakom	s	MAGIL
4.	Trčanje na 5 m	s	STB
5.	Trčanje na 10 m	s	STB
6.	Trčanje na 20 m	s	STB
7.	Skok uvis iz mjesta	cm	MERS
8.	Skok udalj iz mjesta	cm	MERS
9.	Potisak s klupe 50% TT (IZNAD 14 GODINA!)	br. pon.	MRS
10.	Čučnjevi u 30 sekunda	br. pon.	MRS
11.	Podizanje trupa u 60 sekunda	br. pon.	MRS
12.	Podizanje leđa u u 60 sekunda	Br. pon	MRS
12.	Iskret palicom	cm	MFL
13	Prednoženje iz ležanja	cm	MFL
14.	Pretklon raznožno	cm	MFL

1. Postupci za procjenu bazičnih motoričkih sposobnosti

Za procjenu agilnosti odabrana su tri mjerna postupka:

Tablica 2. Testovi agilnosti (MAGIL)

<i>Br.</i>	<i>ID testa</i>	<i>Naziv testa</i>	<i>Mjerna jedinica</i>	<i>ID AK</i>
1.	MAG2TR	Kretanje u dva trokuta 1x	s	MAGIL
2.	MAG9OK	Čeona agilnost 93639	s	MAGIL
3.	MAGKUS	Bočna agilnost dokorakom	s	MAGIL

Kretanje u dva trokuta MAG2TR

Opis mjesta izvođenja: Zadatak se izvodi u sportskoj dvorani ili na otvorenom prostoru, minimalnih dimenzija 5x5 metara. Na podu su označena dva pravokutna trokuta čije su katete 1,5 metar i između čijih je vrhova povučena hipotenuza. Razmak između kateta dva trokuta je 5 centimetara. Vrijeme se mjeri digitalnim zapornim satom (štopericom).

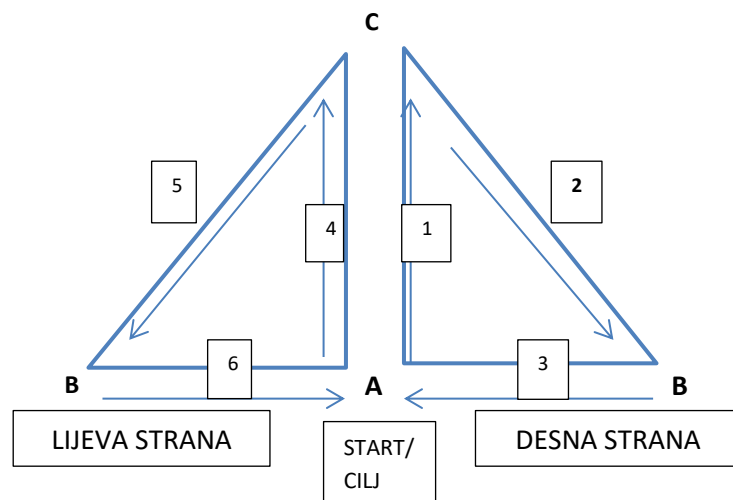
Zadatak: Ispitanik stane u lijevom dijagonalnom stavu, tako da mu vrh stopala lijeve noge dodiruje centar kruga A, a lijeva mu je ruka u predručenju. Na znak „Sad!“, ispitanik iz početnog stava krene kliznim korakom prema vrhu kruga C, dodirne ga vrhom stopala lijeve noge, pa odatle krene nazad prema krugu B i dodirne ga stopalom desne noge. Odatle, također kliznim korakom krene bočno ulijevo do centra kruga A koji mora dotaknuti vrhom stopala desne noge. Otuda nastavlja kretanjem u desnom dijagonalnom stavu i s desnom rukom u predručenju u smjeru kruga C. Dodirne ga vrhom stopala desne noge, zatim opet nastavlja kretanje unazad ulijevo da bi dodirnuo lijevom nogom krug B i konačno bočnim kretanjem udesno dolazi u početni položaj, tj. vrhom stopala lijeve noge u centar kruga A. **Zadatak se izvodi četiri puta put s time da se dva puta izvodi sa početkom kretanja u desnu stranu i dva puta u lijevu stranu, jer je moguća razlika u rezultatima između dominantne i ne dominantne strane.**

Registriranje rezultata: Upisuje se vrijeme u stotinkama sekunde od starta do završetka zadatka. Upisuju se rezultati sva četiri izvođenja (važno upisati u koju stranu je kretanje prvo započelo lijeva ili desna strana), te se izračunava srednja vrijednost.

Cilj: Svladati opisani zadatak u što kraćem vremenu.

Svrha testa: Test se izvodi radi procjene bočne agilnosti ispitanika.

Slika 1. Test kretanje u dva trokuta (slika je simbolična)



Agilnost 96369Ok – MAG9OK

Opis mjesta izvođenja: Zadatak se izvodi u sportskoj dvorani na stazi dužoj 18 metara. Označena je startna linija dužine 1 m, a paralelno s njom na udaljenostima od 6, 9 i 12 m crte dužine 1 m te na 18. metru ciljna crta, dužine 1 m. Za mjerenje vremena predviđenog za izvođenje zadatka koristi se digitalni zaporni sat (štoperica) ili sustav foto-stanica s pratećom računalnom opremom. Za davanje startnog signala potreban je startni pištolj.

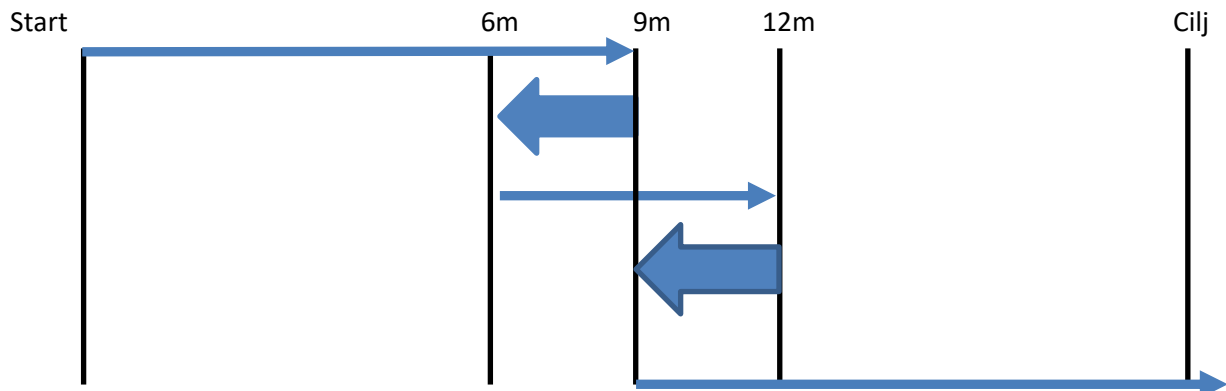
Zadatak: Ispitanik zauzme položaj visokog starta ispred crte, prsima okrenut cilju. Na znak mjerioca, ispitanik starta i trči maksimalnom brzinom do crte udaljene 9 m od starta, dotakne liniju stopalom, okreće se i trči (sada prsima okrenut prema startnoj liniji) do crte udaljene 6 m od starta, dotakne tu liniju, okreće se i trči (opet prsima okrenut prema cilju) do crte udaljene 12 m od starta, dotakne liniju, okrene se i trči (prsima okrenut prema startu) do crte 9 m udaljene od starta, dotakne liniju, okrene se i trči do crte udaljene 18 m od starta, tj. protrčava ciljnu crtu maksimalnom brzinom. Tijekom izvođenja zadatka ispitanik ne smije okretati glavu. Zadatak je završen kad ispitanik prsima prođe zamišljenu liniju cilja. Zadatak se izvodi tri puta.

Registriranje rezultata: Mjeri se vrijeme u stotinkama sekunde od starta do prelaska prsima preko ciljne crte. Upisuju se vremena sva tri pokušaja te se uzima najbolji rezultat.

Cilj: Svladati opisani zadatak u što kraćem vremenu.

Svrha testa: Test se izvodi radi procjene sportaševe koordinacije; naglasak je na čeonj agilnosti.

Slika 2. Izvođenje testa 9-6-3-9 (slika je simbolična)



Bočna agilnost dokorakom – MAGKUS

Opis mjesta izvođenja: Zadatak se izvodi u sportskoj dvorani ili na otvorenom prostoru. Na podu su označene dvije paralelne crte, duge 1 m, međusobno udaljene 4 m. Za mjerenje vremena koristi se digitalni zaporni sat (štoperica).

Zadatak: Ispitanik stoji izvan crta, bočno uz prvu liniju. Na startni znak, ispitanik se što bržim bočnim kretanjem (korak – dokorak) pomiče u stranu bez križanja nogu do druge linije. Kada vanjskom nogom stane na liniju ili prijeđe preko nje, zaustavlja se i, ne mijenjajući položaj tijela, na isti se način vraća do prve crte, koju također mora dotaknuti stopalom ili prijeći preko nje. Kad ispitanik na opisani način prijeđe razmak od 4 m 6 puta uzastopce i stane na liniju ili je prijeđe vanjskom nogom, zadatak je završen. Zadatak se izvodi tri puta.

Registriranje rezultata: Upisuje se vrijeme u stotinkama sekunde od starta do završetka 6 prelaženja staze od 4 m. Upisuju se rezultati sva tri izvođenja i izračunava se srednja vrijednost.

Cilj: Svladati opisani zadatak u što kraćem vremenu.

Svrha testa: Test se izvodi radi procjene ispitanikove bočne agilnosti.

Za procjenu eksplozivne snage tipa brzine (sprinta) odabrana su tri mjerna postupka:

Tablica br.3. Testovi eksplozivne snage tipa sprinta (MSTB)

Br.	ID testa	Naziv testa	Mjerna jedinica	ID AK
1.	MEKS5m	Trčanje na 5 m	s	STB
2.	MEKS10m	Trčanje na 10 m	s	STB
3.	MEKS20m	Trčanje na 20 m	s	STB

Maksimalna brzina kretanja na: 5M – MEKSS5m, 10M – MEKS10m i 20M – MEKS20m

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi na tvrdoj i ravnoj podlozi u dvorani ili na otvorenom. Na udaljenostima od 5 m, 10 m i 20 m od startne crte postavljena je linija cilja, ten a svakoj udaljenosti je po jedan mjerioci sa štopericom.

Zadatak: Ispitanik zauzima položaj visokog starta i na znak mjerioca („Priprema! – Pozor! – pljesak) počinje trčati. Nakon 20 m pretrčanih maksimalnom brzinom, svaki od mjerioca koji stoje na 5 m, 10 I 20 m trebaju izreći rezultate ispitanika koji se upisuju u osobni karton. Zadatak se izvodi tri puta s pauzom.

Registriranje rezultata: Upisuje se vrijeme za koje je pretrčana dionica od 5 m, 10 m i 20 m u stotinkama sekunde za sva tri mjerenja, a kao meritorni rezultat uzima se najbolji rezultat.

Cilj: Svladati zadanu udaljenost (ukupno 20 m) u što kraćem vremenu.

Svrha mjerenja: Svrha mjerenja je procjena startne brzine, brzine ubrzanja te maksimalne brzine sportaša.

Za procjenu eksplozivne snage tipa skoka odabrana su dva mjerna postupka:

Tablica 4. Testovi eksplozivne relativne snage tipa skočnosti (MESTSK)

Br.	ID testa	Naziv testa	Mjerna jedinica	ID AK
1.	MESMAX	Skok uvis iz mjesta	cm	MERS
2.	MESSDM	Skok udalj iz mjesta	cm	MERS

Skok uvis iz mjesta – MESMAX

Opis mjesta izvođenja: Zadatak se izvodi u dvorani. Na švedskoj klupi, prislonjenoj na košarkaškoj ploči ili uz zid, na samoljepljivoj traci, ispisana je mjerna skala u centimetrima. Vrpca seže od visine 200 cm do 350 cm s razmacima od po 1 cm.

Zadatak: Prvi je dio zadatka mjerenje dohvatne visine. Ispitanik se postavlja bočno u odnosu na švedsku klupu ili zid te uzruči rukom koja je bliža zidu i opružene prste prisloni uz dasku. Mjerilac zabilježi visinu. Nakon toga slijedi izvedba glavnog dijela zadatka. Ispitanik se maksimalnom snagom odrazi istovremeno objema nogama u vis i bližom rukom dodirne mjernu skalu u najvišoj točki skoka. Zadatak se izvodi tri puta. Mjerilac za vrijeme izvođenja zadatka stoji na švedskom sanduku u ravnini s mogućim dohvatom.

Registriranje rezultata: Upisuje se razlika u centimetrima između visine dohvata u mirovanju i najviše točke skoka. Upisuju se rezultati sva tri pokušaja, te se izračunava srednja vrijednost.

Svrha testa: Ovim testom se procjenjuje eksplozivna snaga tipa skočnosti uvis.

Skok udalj iz mjesta – MESSDM

Opis mjesta izvođenja: Dvorana ili otvoreni prostor minimalnih dimenzija 6x2 m i zid. Do zida se užim krajem postavi strunjača, a u njezinu produžetku još dvije strunjače. Zid služi za fiksiranje strunjača. Skala za mjerenje dužine skoka počinje na 2 m od početka strunjače najudaljenije od zida. Od 2 m do 3.30 m skale povučene su sa svake strne strunjače paralelne linije duge 20 cm, a međusobno udaljene 1 cm. Posebno su označeni puni metri, decimetri i svakih 5 centimetara. Ispred prve strunjače postavi se odskočna daska i to tako da je njezin niži dio do ruba strunjače.

Zadatak: Ispitanik stane stopalima do samog ruba odskočne daske, licem prema strunjačama. Sunožno skoči prema naprijed što dalje može. Zadatak se izvodi tri puta. Mjerilac kontrolira prelaze li nožni prsti preko ruba daske, nakon skoka očitava rezultat i upisuje ga. Jedan od ispitanika, koji čeka na testiranje, nogom podupire dasku na njezinu višem kraju, fiksirajući je tako uz prvu strunjaču.

Registriranje rezultata: Registrira se dužina ispravnog skoka u centimetrima od odskočne daske do otiska stopala na strunjači koji je najbliži mjestu odraza. Upisuju se rezultati sva tri skoka te se izračunava srednja vrijednost.

Svrha testa: Testom se procjenjuje eksplozivna snaga tipa skočnosti udalj.

Repetitivna-relativna snaga procijenjena je sa četiri mjerna postupka:

Tablica br. 5. Testovi relativne-repetitivne snage (MFL)

<i>Br.</i>	<i>ID testa</i>	<i>Naziv testa</i>	<i>Mjerna jedinica</i>	<i>ID AK</i>
1.	MRSBP5	Potisak s klupe 50% TT	Br. pon.	MRS
2.	MRSCUC	Čučnjevi u 30 sekunda	Br. pon.	MRS
3.	MRSPTR	Podizanje trupa u 60 sekunda	Br. pon.	MRS
4.	MRSPLE	Podizanje leđa u 60 sekunda	Br. pon	MRS

Potisak s klupe (*bench press*) 50% tjelesne težine – MRSBP5

***NAPOMENA: TEST za igrače starije od 14 godina**

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi u teretani ili u sportskoj dvorani, a za izvedbu je potrebna ravna klupa, stalci, olimpijska šipka i ploče različite težine za doziranje opterećenja (od 2, 5, 10, 15 i 20 kg).

Zadatak: Ispitaniku se izračuna 50% od njegove tjelesne mase/težine (digitalna vaga je pokraj radnog mjesta) te se navedena težina stavi na olimpijsku šipku. Ispitanik legne na ravnu klupu, olimpijsku šipku uhvati objema rukama u visini ramena dok je na stalku te ju, uz kontrolu ispitivača 1 (koji stoji iza stalka) podigne sa stalka, privuče do visine prsa (2 cm od prsa) potom vraća šipku u uzručenje i to ponavlja do otkaza.

Registriranje rezultata: Upisuje se maksimalni broj ispravnih ponavljanja potiska tereta od 50% tjelesne težine. Mjerni postupak se izvodi jedanput.

Svrha testa: Testom se procjenjuje repetitivna relativna snaga mišića ruku i ramenog pojasa.

Čučnjevi u 30 sekunda – MRSCUC

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi u teretani ili sportskoj dvorani.

Zadatak: Ispitanik stane u raskoračni stav (malo šire od širine kukova) s rukama u priručenju pokraj tijela te se ravnomjernim tempom spušta u čučanj i podiže do potpuno opruženih nogu (bez podizanja na prste). Zadatak se prekida kada se ispitanik ne može više podići iz čučnja. Ispitivač stoji ispred ispitanika i kontrolira izvedbu te broji naglas. Zadatak se završava istekom 30 sekunda

Registriranje rezultata: Upisuje se broj ispravno izvedenih čučnjeva u 30 sekundi

Svrha testa: Testom se procjenjuje repetitivna relativna snaga mišića nogu.

Podizanje trupa u 60 sekunda – MRSPTR

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi u sportskoj dvorani. Za izvedbu zadatka potrebna je strunjača, a za mjerenje zadanog vremena rabi se digitalni zaporni sat (štoperica).

Zadatak: Ispitanik leži na leđima s rukama prekriženim na prsima,, dok su noge savijene u koljenima pod kutom od 90° i fiksirane (asistent fiksira noge). Na znak mjerioca, ispitanik podiže trup do pretklona. Prilikom spuštanja, ispitanik mora lopaticama dodirnuti strunjaču. Zadatak se završava istekom 60 sekunda. Zadatak se izvodi samo jednom.

Cilj: Ispitanikov je cilj napraviti što veći broj pretklona iz ležanja u zadanom vremenu.

Registriranje rezultata: Upisuje se broj ispravno izvedenih pretklona iz ležanja na leđima u 60 sekunda.

Svrha testa: Testom se procjenjuje repetitivna relativna snaga trupa, točnije, trbušnih mišića.

Podizanje leđa u 60 sekunda – MRSPTR

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi u sportskoj dvorani. Za izvedbu zadatka potrebna je strunjača, a za mjerenje zadanog vremena rabi se digitalni zaporni sat (štoperica).

Zadatak: Ispitanik leži na prsima s rukama ispruženim u predručenju, laktovi ispred glave, noge su na tlu ispružene, pete spojene fiksirane (asistent fiksira noge). Na znak mjerioca, ispitanik podiže leđa do visine prsiju te sa objema rukama se odvaja od tla 30-40 cm. Prilikom spuštanja, ispitanik mora prsima dodirnuti strunjaču, a ruke ostaju u zraku cca 5 cm iznad tla. Zadatak se završava istekom 60 sekunda. Zadatak se izvodi samo jednom.

Cilj: Ispitanikov je cilj napraviti što veći broj otklona iz ležanja u zadanom vremenu.

Registriranje rezultata: Upisuje se broj ispravno izvedenih podizanja leđa iz ležanja u 60 sekunda.

Svrha testa: Testom se procjenjuje repetitivna relativna snaga trupa, točnije, leđnih mišića.

Fleksibilnost je procijenjena trima mjernim postupcima:

Tablica 6. Testovi fleksibilnosti (MFL)

Br.	ID testa	Naziv testa	Mjerna jedinica	ID AK
1.	MFLISP	Iskret palicom	cm	MFL
2.	MFLPRL	Prednoženje iz ležanja	cm	MFL
3.	MFLPRR	Pretklon raznožno	cm	MFL

Iskret palicom – MFLISP

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi u dvorani ili otvorenom prostoru. Za izvođenje testa koristimo drvenu palicu promjera 2,5 cm i duljine 165 cm. Na jednom kraju palice, 15 cm od kraja, ucertana je nulta točka te je od nje do drugoga kraja palice nacrtana centimetarska skala.

Zadatak: Ispitanik u stojećem stavu drži palicu ispred sebe tako da lijevom šakom obuhvaća dio ispred ucertane skale, a desnom šakom obuhvaća palicu neposredno do nulte točke. Iz početnog položaja ispitanik lagano pruženim rukama podiže palicu ispred sebe i istovremeno razdvaja ruke klizajući desnom šakom po palici, dok lijeva ostaje fiksirana. Zadatak je da ispitanik izvede iskret iznad glave držeći palicu pruženim rukama, a da je razmak između ruku najmanji mogući. Zadatak se bez pauze izvodi tri puta uzastopce.

Cilj: Postići manji razmak između dvije šake.

Registriranje rezultata: Rezultat je udaljenost između unutrašnjih rubova šaka nakon izvedenog iskreta, izražena u centimetrima. Upisuju se rezultati sva tri pokušaja.

Prednoženje iz ležanja – MFLPRL

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi u zatvorenoj prostoriji, uza zid na kojem je ucertana skala u stupnjevim, s točnošću od 5°. Skala od 0° do 180° ucertana je tako da je os apscise 10 cm od poda.

Zadatak: Ispitanik legne leđima na pod svojom desnom stranom tijela paralelno uza zid tako da gornji dio kuka bude u istoj ravnini s linijom koja označava 90°. Noge su spojene i ispružene, dok su ruke prislonjene uz natkoljenice. Zadatak je da ispitanik potpuno opruženu desnu nogu polagano podigne uza zid u maksimalno prednoženje i da ju nekoliko trenutaka u tom položaju zadrži. Zadatak se izvodi tri puta s kratkim pauzama.

Cilj: Postizanje maksimalno mogućeg prednoženja iz ležanja na leđima.

Registriranje rezultata: Rezultat u testu je kut što ga ispitanikova noga zatvara s apscisom skale, a izražava se u stupnjevima. Upisuju se rezultati sva tri pokušaja.

Pretklon raznožno – MFLPRR

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi u zatvorenoj prostoriji. Za izvođenje testa potreban je zid, a ispred zida se povuku linije duge 2 m pod kutom od 45° tako da vrh kuta dodiruje zid. Okomito na zid postavlja se centimetarska traka.

Zadatak: Ispitanik sjedne na tlo glavom i leđima uza zid te postavi dlan preko dlana na tlo ispred sebe. Potpuno ispružene noge raznoži pod kutom od 45° te ih prilikom pretklona ne smije savijati u koljenima. Zadatak je da ispitanik izvede što dublji pretklon, ali tako da vrhovi prstiju bez trzaja klize uz traku na podu. Zadatak se izvodi tri puta.

Cilj: Izvesti što dublji i dulji pretklon.

Registriranje rezultata: Rezultat u testu je maksimalna daljina dohvata od početnog dodira do krajnjeg dodira na centimetarskoj vrpici. Rezultat se očitava u centimetrima, upisuju se sva tri rezultata.

2. Postupci za procjenu funkcionalnih sposobnosti: anaerobne i aerobne

Tablica 7.

<i>Br.</i>	<i>ID testa</i>	<i>Naziv testa</i>	<i>Mjerna jedinica</i>	<i>ID AK</i>
1.	FTMBIR8X40	Istrčavanje dionica maksimalnom brzinom RAST 8x40m	sekunda	FBI
2.	FTBEEP	BEEP test	br. razine	FAE

Test za procjenu brzinske izdržljivosti – MBIR8X40

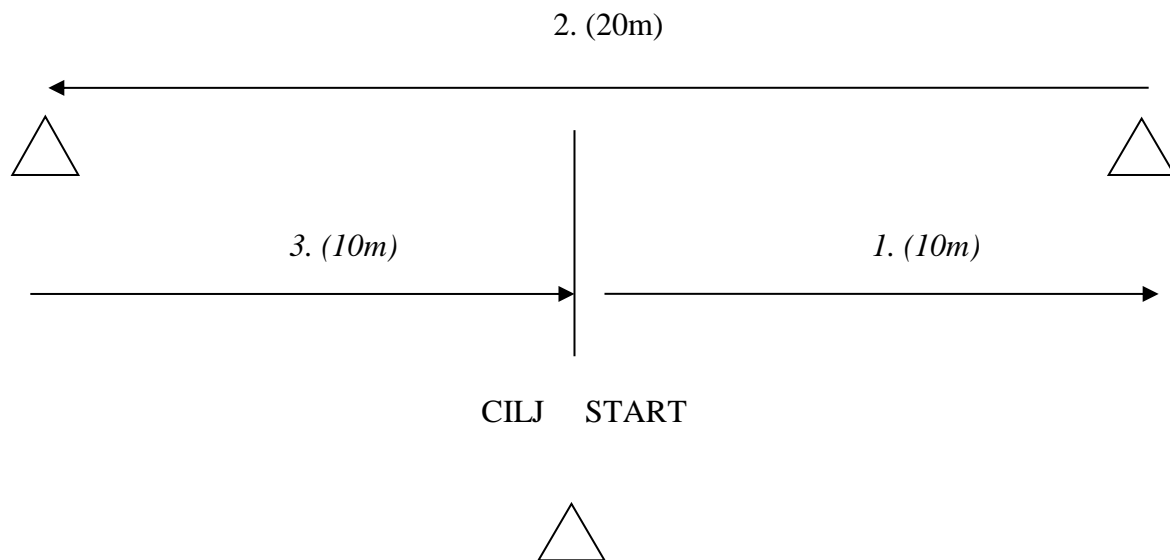
Navedeni test je primjenjiv u rukometu za igračice i igrače svih dobi budući da, kada se analiziraju tendencije u modernom rukometu, onda možemo zaključiti da je jedna od važnijih komponenata uspješnosti brzinska izdržljivost. Dobro razvijena brzinska izdržljivost očituje se poglavito u tranziciji, tj. u promjenama smjera kretanja trčanjem iz, primjerice, obrane u napad i obratno, osobito zbog tzv. brzog centra ili nakon izgubljene lopte.

Tablica 8. Test za procjenu brzinske izdržljivosti I koncentracije laktata

<i>Br.</i>	<i>ID testa</i>	<i>Naziv testa</i>	<i>Mjerna jedinica</i>	<i>ID AK</i>
1.	FTMBIR8X40	test za procjenu brzinske izdržljivosti – RAST 8X40m	sekunda	FBI

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi u dvorani ili na otvorenom igralištu dimenzija 50x10 metara. Za provedbu testa potrebna su tri čunja ili neka druga tri markera ili ljepljiva traka koja se stavi na pod igrališta. Dva markera se postave na udaljenosti od 20 m, a jedan marker u sredinu između njih na 10 m udaljenosti od oba markera, u istoj ravnini.

Slika 3. Testa 8x40 m (simbolična)



Zadatak: Ispitanik zauzme položaj visokog starta kod markacije u sredini i to iza markacije, okrenut čeonu prema jednom od markera. Na mjeriteljev znak (pljesak), ispitanik maksimalnom brzinom trči 10 m prema markeru nadesno, prolazi nogom označenu liniju, okreće se za 180° i trči 20 m prema nasuprotnom markeru, jednim stopalom prelazi liniju te se okreće za 180° prema početnom markeru te protrčava pored njega maksimalnim sprintom i završava s trčanjem 40 m, koja je distanca raspoređena u tri dionice (10 m + 20 m + 10 m). Nakon pretrčanih 40 metara maksimalnom brzinom, kada ispitanikova prsa prijeđu ciljnu liniju, mjeritelj prekida mjerenje i očitava rezultat iz digitalnog zapornog sata (štoperice). Mjeritelj broj 2 istovremeno uključuje zaporni sat i počinje mjeriti vrijeme oporavka od 20 sekunda između dionica. U 20 s odmora, ispitanik pokušava uspostaviti normalne respiratorne funkcije, relaksirati mišiće nogu te istezati mišićnu muskulaturu. Kad prođe 15 sekunda odmora, mjeritelj br. 1 poziva ispitanika na startnu poziciju te odbrojava: 5, 4, 3, 2, 1 i daje znak za start tako da ispitanik krene točno 20 sekunda nakon ranije istrčane dionice. Ispitanik izvodi zadatak 8 puta s time da između svake dionice odmor traje 20 sekunda. Tijekom odmora ispitanik može, po potrebi, popiti vode. Tijekom izvođenja zadatka trebamo ohrabrivati ispitanike te ih motivirati da istrče što bolji rezultat.

Cilj: Svladati zadanu udaljenost (ukupno 320 m u 8 dionica po 40 m) u što kraćem vremenu te se između dionica kvalitetno odmoriti u roku od 20 sekunda.

Registriranje rezultata: Mjeri se vrijeme u stotinkama sekunde (digitalni zaporni sat, štoperica) od starta do prelaska ispitanikovih prsa preko linije cilja nakon istrčanih 40 m. Upisuju se vremena svih 8 istrčanih dionica.

Izdržljivost aerobnog tipa procijenjena je jednim mjernim postupkom:

Tablica 9. Test za procjenu aerobne izdržljivosti

<i>Br.</i>	<i>ID testa</i>	<i>Naziv testa</i>	<i>Mjerna jedinica</i>	<i>ID AK</i>
1.	FTBEEP	BEEP test	razina	FAE

Za procjenu **aerobne izdržljivosti** ispitanica izabran je test prilagođen rukometu koji dobro definira aerobnu izdržljivost; to je **Legerov višestupnjeviti fitness test**, poznat i kao „beep“ test (Leger i Lambert 1982.).

BEEP test odnosno test sa zvučnim signalom, koji je Leger razvio još 1982. godine, koristi se u terenskim mjerenjima za procjenu aerobne izdržljivosti sportaša.

Napomena; zvučni zapis testa se može naći na internetu YouTube chanel:

https://www.youtube.com/watch?v=e0U_yQITBks

Test za procjenu aerobne izdržljivosti – FTBEEP

Opis mjesta izvođenja: Test se izvodi u dvorani ili na otvorenom igralištu dimenzija 30x10 metara. Za provedbu testa potrebni su CD ili memorijski ubodnik USB sa snimljenim zvukom za test, dva čunja ili neka druga dva markera koji se postavljaju na međusobnoj udaljenosti od 20 metara te obrazac za bilježenje istrčanih intervala. *BEEP* test se sastoji od dvadeset jedne razine, ili više (zavisno od vrste protokola), sa po 7 i više intervala istrčavanja dionica od 20 m. Svaka razina traje približno 60 sekunda, pri čemu 'brzinu' sportaša (trajanje svakog intervala) diktira interval zvučnih signala na CD-u ili sl. Dakle, pri svakom od intervala ispitanik pretrčava dionicu od 20 m zadanim tempom. Krajevi dionica označeni su čunjevima ili nekom drugom oznakom, a zadatak je da sportaš u trenutku emitiranja zvučnog signala (*BEEP*) bude u blizini tog markera (unutar prostora od 3 m). Početna brzina sportaša je 8 ili 8,5 km/h (ovisno o varijaciji testa), a brzina trčanja se povećava tako što se skraćuje interval između zvučnih signala. To se zove sljedeća razina i završava istekom jedne minute. U slučaju da ispitanik prerano dođe do oznake (prebrzo istrčavanje dionice od 20 m), treba kaskati u mjestu do oglašavanja zvučnog signala. Test završava onda kad ispitanik, unutar istog intervala, ne stiže (kasni) dva puta doći u zadani prostor u trenutku oglašavanja signala, što je indikator da ispitanik ne može više održavati zadani tempo trčanja.

Zadatak: Ispitanik zauzme položaj visokog starta kod bliže markacije, a mjerilac uključi odgovarajući audio uređaj. Na prvi zvučni signal (BEEP), ispitanik starta i pretrčava prostor od 20 m laganim tempom kako bi na sljedeći znak (BEEP) bio u prostoru kod nasuprotne markacije i krenuo istim tempom do polazišne točke. Svaki sljedeći signal (BEEP) indikator je ispitaniku za sljedeći interval. Na kraju svake razine ispitanik čuje najavu iz audio uređaja za sljedeću razinu opterećenja. Ispitanik kreće iz pozicije visokog starta s crte (prva oznaka) koja je 20 m udaljena od druge oznake. Na prvi zvučni signal iz audio uređaja ispitanik započinje test trčeći zadanim tempom do drugog markera do kojeg treba dotrčati prije sljedećeg zvučnog signala. Ako ispitanik ne dotrči dovoljno rano u zadani prostor oznake, propust će biti zabilježen, a ispitanik opomenut uzvikom 'Brže!'. Ako ispitanik zakasni dva puta na istoj razini, smatra se da je test završen, a dosegnuta razina i interval smatra se njegovim rezultatom u testu. Mjerilac mora voditi evidenciju (stavljati kvačice za ispravno istrčane i kružić za neispravno istrčane intervale) o istrčanim razinama i intervalima na propisanom obrascu. Važno je napomenuti da dva kružića na različitim razinama (nisu u istom redu) ne isključuju ispitanika automatski iz testa. Isključenje podrazumijevaju tek dva uzastopna zakašnjenja na istoj razini (dva kružića u istom redu)!!!

Registriranje rezultata: Mjeri se vrijeme u stotinkama sekunde od starta do cilja. Upisuju se vrijeme i dionica do koje je ispitanik istrčao.

Cilj: Istrčati što je moguće veći broj dionica u zadanom vremenu (BEEP signala).

Svrha testa: Test se izvodi u svrhu procjene aerobnih kapaciteta ispitanika, maskimalnog primitka kisika.

NAPOMENA; u rukometu postoji veliki broj testova za procjenu različitih sposobnosti koji nisu uvršteni u ovaj popis tako da svaki trener može izabrati one testove koji mu odgovaraju materijalnim uvjetima, dobi te znanjima igračica i igrača. Opise ostalih testova lako možete pronaći u stručnoj literaturi i na internetu.

Važno je da se testiranja provode stručne osobe, minimalno 3 puta godišnje tako da se mogu uspoređivati dobiveni rezultati te pratiti napredak igračica i igrača.