

*Marijana Rački
Saša Šolja*

Prethodno znanstveno priopćenje

UTJECAJ GIMNASTIČKOG PROGRAMA POČETNICA NA PROMJENE U MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA

1. UVOD

Kako bi zadovoljili osnovnu formu vježbanja na pojedinoj spravi od gimnastičara se zahtijeva specifična kondicijska pripremljenost, a trenažni proces se usmjerava na razvoj bazičnih i specifičnih motoričkih sposobnosti. Za izvedbu gimnastičkih elemenata na spravama i tlu iziskuje se prvenstveno eksplozivna snaga, snaga statičkog i repetitivnog tipa, koordinacija, fleksibilnost, ravnoteža i preciznost (Živčić i sur. 2011). Visoka razina sposobnosti bitna je i u samom trenažnom procesu u kojem se ti elementi uče i usavršavaju. Uspjeh svakog gimnastičara izravno je povezan s razinom njegovih motoričkih sposobnosti, osobito snage. Trening svih dimenzija snage u sportskoj gimnastici usko je povezan s gimnastičkim vještinama pa možemo govoriti o razvoju specifične snage. Djeca se u sportsku gimnastiku uključuju vrlo rano, već kao petogodišnjaci. Upravo iz tog razloga svaki trening mora biti dobro isplaniran, a glavni cilj trebao bi biti višestran razvoj te usvajanje pravilne tehnike gimnastičkih elemenata. Cilj je ovog rada utvrditi učinke šestomjesečnog gimnastičkog treninga na promjene u motoričkim sposobnostima kod gimnastičarki početnica.

2. METODE RADA

U istraživanju je sudjelovalo deset zdravih gimnastičarki dobi 5 godina, članica gimnastičkog kluba „Novi Zagreb“ iz Zagreba. Prije početka programa gimnastičarke su bile uključene u program vježbanja u trajanju od godinu dana. U pripremama su za natjecanje u „C“ programu, u kategoriji mlađih kadetkinja, na regionalnom i nacionalnom nivou. Prije istraživanja, roditelji su potpisali pristanak sudjelovanja njihovog djeteta u testiranjima i programu vježbanja. Skup varijabli sačinjavalo je osam bazičnih i specifičnih motoričkih testova za procjenu različitih dimenzija jakosti i snage te fleksibilnosti i brzine: Skok udalj s mjesta (SDM), Izdržaj u prednosu (IP), Čučnjevi na jednoj nozi (CJN), Sprint na 12 m (SP), Uznosi (UZN), Penjanje na užu (PNU), Zgibovi (ZGIB), Iskret (ISK) (Metikoš i sur., 1985). Osim standardiziranih testova opisanih u literaturi (Metikoš i sur., 1985), provodili su se i specifičniji testovi. Izdržaj u prednosu izvodi se na dvovisinskim ručama na nižoj pritki, na način da u visu nathvatom noge i trup zatvaraju kut od 90°. Čučnjevi na jednoj nozi provode se

uz pridržavanje uz švedske ljestve, u 30 sekundi što veći broj čučnjeva. Test uznosi provodi se na švedskim ljestvama gdje se u visu, podižu pružene noge i trup do pritke iznad glave, što veći broj ponavljanja u 30 sekundi.

Mjerenja specifičnih motoričkih sposobnosti provodila su se svaki mjesec, u trajanju od šest mjeseci. Pri izradi plana i programa treninga za šestomjesečni period koristili su se elementi propisani bodovnim pravilnikom za kategoriju mladih kadetkinja „C“ programa (HGS, 2009). Svi navedeni elementi usvajaju se metodičkim vježbama (od jednostavnijih prema složenijim) uz prethodno ponavljanje već usavršenih elemenata tehnike koji su osnova za učenje novih. Osnove trenažnog procesa vidljive su iz sumarnih pokazatelja opterećenja te strukture treninga. Trenažni proces se provodio u trajanju od 6 mjeseci odnosno 24 tjedana, tijekom kojeg su gimnastičarke provele 120 treninga, odnosno 240 sati trenažnog rada. Trening se sastojao od uvodnog dijela u kojem su dominantni sadržaji bili trčanja sa zadacima. U pripremnom dijelu provodilo se zagrijavanje u mjestu, dinamičke i statičke jakosti i snage u mjestu te dinamičke i statičke jakosti i snage na spravama. Glavni dio treninga bio je predviđen za elemente iz c-programa za mlađe kadetkinje (tablica 1). U ovom dijelu treninga provodio se niz vježbi za razvoj jakosti i snage trupa i ostalih dijelova tijela kroz specifične gimnastičke zadatke i vježbe. Nakon toga provodile su se vježbe osnovne akrobatike: kolotovi naprijed, nazad (različite varijante), stoj na rukama, stoj kolut, premet strance, stoj most te učenje i usavršavanje pojedinih elemenata naglašavajući postupnu progresiju kroz metodičke vježbe. U završnom dijelu treninga provodilo se istezanje. Svaki je trening imao postavljen cilj te zadaće koje su bile raspoređene u nekoliko kategorija: antropološke (antropometrijske, motoričke, funkcionalne), obrazovne i odgojne zadaće. S obzirom da se radi o djeci predškolske dobi, odgojnim se zadaćama pridavala velika važnost.

Tablica 1. Elementi C programa za mlađe kadetkinje

PRESKOK	RUČE	GREDA	TLO
Prednožno raznožni skok s malog trampolina, abeceda skokova na malom trampolinu	Uzmah, kovrtljaj natrag, smak, klim, njih	Premet strance, most nazad, pruženi skok s promjenom nogu, okret na prstima za 180°, vaga zanoženjem, saskok pruženi skok	Premet strance, stoj kolut, stoj most, most nazad, most naprijed, rondat, dalekovisoki skok, pruženi skok s okretom za 360°

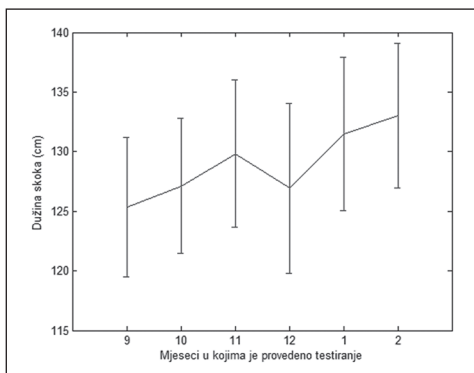
Za obradu rezultata korištena je Statistica for Windows (StatSoft, Tulsa, OK). Razlike između pojedinih mjerenja (šest točaka mjerenja) u svakoj varijabli izračunate su uz pomoć ANOVE za ponovljena mjerenja.

3. REZULTATI I RASPRAVA

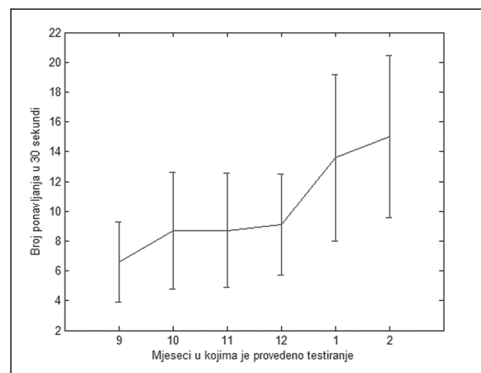
U gotovo svim specifičnim testovima jakosti i snage vidljiv je konstantan porast rezultata iz jedne točke mjerenja u drugu. U nekim testovima došlo je do stagnacija u pojedinim točkama, ali do finalnog mjerenja su sve rezultati značajno poboljšani. ANOVA za ponovljena mjerenja pokazala je da postoje statistički značajni efekti treninga u testovima uznosi, penjanje na uže, zgibovi, čučnjevi na jednoj nozi i sprint ($p < 0.01$) te numeričke promjene kod skoka udalj iz mjesta ($p=0,06$)(tablica 2 i slike 1-8).

Tablica 2. ANOVA za ponovljena mjerenja za zavisne uzorke

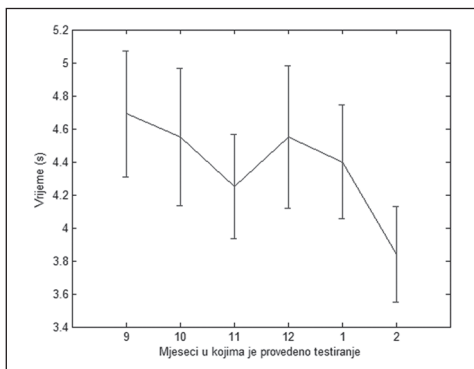
	IP	UZN	PNU	ZGIB	SDM	ISK	CJN	SP
F-vrijednost	0,49	8,33	5,81	7,04	2,27	0,09	5,83	6,89
p	0,785	0,000007	0,000231	0,000040	0,060126	0,993511	0,000224	0,000048



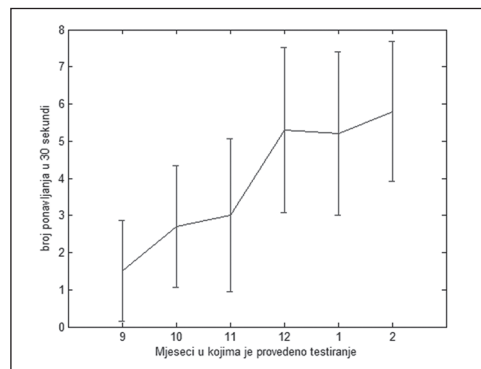
Slika 1. Rezultati skoka udalj iz mjesta



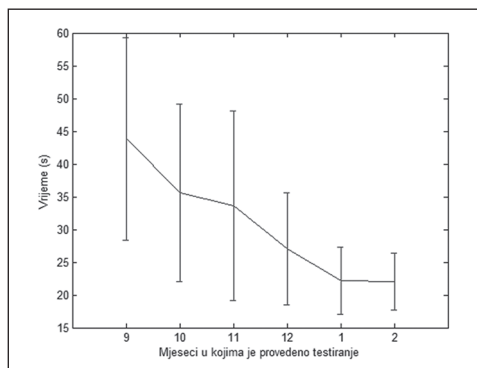
Slika 2. Rezultati čučnjeva na jednoj nozi.



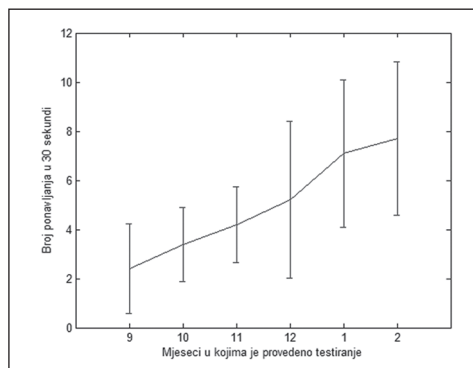
Slika 3. Rezultati u testu sprinta.



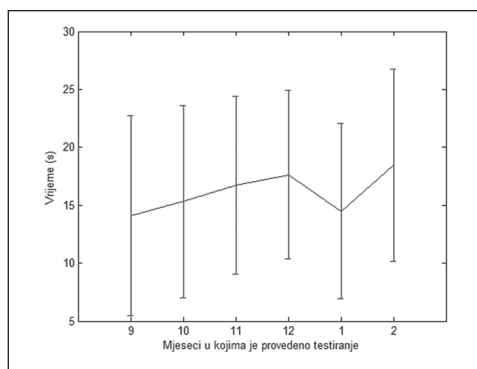
Slika 4. Rezultati u testu uznosi.



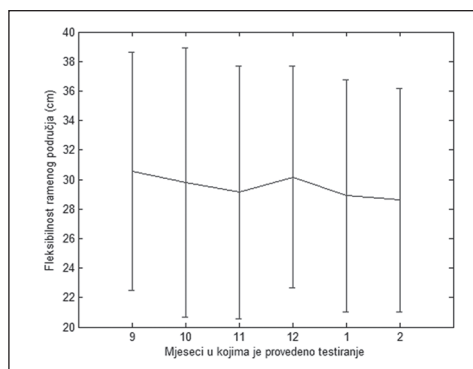
Slika 5. Rezultati u penjanju na uže.



Slika 6. Rezultati u zgibovima.



Slika 7. Rezultati izdržaja u prednosu.



Slika 8. Rezultati u testu iskrat.

Razlog poboljšanjima možemo tražiti u trenažnom procesu koji je bio usmjeren na unapređenje snage nogu, trupa i ruku. Iz rezultata motoričkih testova skok udalj iz mjesta (SDM) i sprint (SP) vidljivo je poboljšanje. Iako moramo spomenuti da se u tim rezultatima radi o centimetrima i stotinkama sekunde pa je za gimnastičarke to zapravo mali pomak. Takvi testovi, na temelju kojih možemo prosuđivati o eksplozivnoj snazi i brzini, imaju veliki koeficijent urođenosti.

Također, iz prikaza rezultata možemo primijetiti, u nekim od testova, pad vrijednosti u četvrtoj točki mjerenja. To mjerenje se održalo u 12. mjesecu kada je evidentiran najveći broj izostanaka s treninga u cijelom šestomjesečnom periodu.

Iz rezultata testa skok udalj iz mjesta (SDM) vidljivo je da je već minimalni rezultat testiranih gimnastičarki (AS 125,33) iznad prosjeka učenika i učenica prvih razreda (AS učenici – 122,31 i AS učenica – 111,18) (Findak i sur.,1992). Penjanje na uže (PNU) kompleksan je motorički test u kojem je važna tehnika penjanja, snaga ruku te koordinacija ruku i nogu i već je veliki uspjeh što su sve gimnastičarke,

u periodu mjerenja, uspjele popeti do kraja. Iz tog razloga vidljiv je veliki porast rezultata. Motorički test koji zahtijeva statičku snagu trupa je izdržaj u prednosu (IP). Iz rezultata vidljiv je kontinuirani porast. Iskret (ISK), test fleksibilnosti ramenog pojasa, prikazuje uglavnom konstantne vrijednosti, iako je vidljiv mali pomak rezultata. Ovi rezultati pokazuju napredak na temelju provedenog programa i bez obzira što je statistička značajnost izostala u pojedinim sposobnostima, ovi testovi i model trenažnog rada može poslužiti za planiranje i programiranje treninga gimnastičarki te za praćenje trenažnog procesa. Dobiveni rezultati pokazuju pozitivan utjecaj šestomjesečnog treninga na razvoj pojedinih motoričkih sposobnosti kod gimnastičarki – početnica.

4. ZAKLJUČAK

Glavni je cilj ovog rada uvidjeti promjene u motoričkim sposobnostima kod gimnastičarki početnica tijekom šestomjesečnog trenažnog procesa. U istraživanju je sudjelovalo deset gimnastičarki, starosne dobi 5 godina, članice gimnastičkog kluba „Novi Zagreb“ iz Zagreba, s trenažnim iskustvom od 18 mjeseci, koje su podvrgnute šestomjesečnom programu gimnastičkog treninga usmjerenom na razvoj motoričkih sposobnosti. Trenažni je proces tijekom njegove provedbe pozitivno utjecao na rezultate istraživanja, a najveći učinak postignut je u testovima za procjenu repetitivne snage. Može se zaključiti da dobiveni rezultati pokazuju pozitivan utjecaj šestomjesečnog treninga na razvoj pojedinih motoričkih sposobnosti kod gimnastičarki – početnica.

5. LITERATURA

1. HGS (2009). *Bodovni pravilnik za C i B program ženske sportske gimnastike*. Zagreb : Hrvatski gimnastički savez.
2. Metikoš, D., Hofman, E., Prot, F., Pintar, Ž., Oreb, G. (1989). *Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
3. Živčić, K., Čavar, I., Sporiš, G. (2011). Changes in gymnasts motor abilities during the nine month training process of female gymnasts 5-6 years of age. *Science of Gymnastics Journal*, 2 (4); 45-54.
4. Findak, V., Metikoš, D., Marković, M. (1992). *Kineziološki priručnik za učitelje*. Hrvatski pedagoško književni zbor, Zagreb.