

ODNOS REZULTATA TESTA MSD ZA PROCJENU EKSPLOZIVNE SNAGE I RASTA DVIJU GENERACIJA UČENIKA OSNOVNE ŠKOLE KRALJEVICA KROZ VREMENSKI PERIOD OD 4 GODINE

Davor Juriša, prof.¹, Sunčica Vučković mag. prim. educ.¹

¹ Osnovna škola „Kraljevica“

Sažetak:

Eksplzivna snaga ima svoje zakonitosti razvoja kroz određena vremenska razdoblja rasta i razvoja djece. U tom vremenskom razdoblju može se upravljanim procesom vježbanja utjecati na poboljšanje eksplozivne snage. Cilj ovog rada je istražiti u kojem se vremenskom razdoblju tijekom pohađanja osnovne škole eksplozivna snaga može najviše razvijati.

Ključne riječi: eksplozivna snaga, skok u dalj s mjesta, porast visine

Stručni rad

1. Uvod

Eksplzivna snaga je sposobnost koja omogućuje maksimalno ubrzanje vlastitog tijela, nekog predmeta ili partnera (Neljak i sur., 2011.). Manifestira se u aktivnostima tipa bacanja i suvanja, skokova, udaraca i sprinta.

Kako bi se utjecalo na razvoj eksplozivne snage i cjelokupne motorike, treba uvažiti sve činitelje i faze upravljanog procesa vježbanja. Dob u kojoj dolazi do ubrzanog razvoja eksplozivne snage je period od 13. do 17. godine života (Šalaj 2011.). Spomenuto razdoblje obuhvaća i razdoblje puberteta u kojem je najintenzivniji rast tijela u visinu. Dio razdoblja u kojem se događaju navedene promjene kod djece odnosi se na vrijeme osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja. Prikazat ćemo razvoj eksplozivne snage učenika uspoređujući rezultate testa za procjenu eksplozivne snage tijela, skok u dalj s mjesta (MSD), s rezultatima visine tijela (ATV) učenika.

2. Uzorak ispitanika

Prvi uzorak ispitanika činilo je ukupno 30 učenika oba razredna odjela Osnovne škole Kraljevica koji su pohađali 5. razred u školskoj godini 2007./2008. Mjereni su na početku nastavne godine u 5. razredu te na kraju nastavne godine tijekom četiriju školskih godina.

Drugi uzorak ispitanika činilo je ukupno 19 učenika oba razredna odjela Osnovne škole Kraljevica koji su pohađali 5. razred u školskoj godini 2010./2011. Mjereni su na početku nastavne godine u 5. razredu te na kraju nastavne godine tijekom četiriju školskih godina.

3. Uzorak varijabli

Za procjenu eksplozivne snage korišten je test skok u dalj s mjesta (MSD) iz skupa testova za procjenu motorike u osnovnim i srednjim školama Republike Hrvatske (Findak i sur. 1996.). Obrađivani su samo najbolji rezultati od ukupno tri skoka svakog učenika. Za praćenje rasta korišten je test tjelesna visina (ATV).

4. Rezultati i rasprava

U tablici 1 prikazani su rezultati mjerenja visine tijela (ATV) u centimetrima i testa skok u dalj s mjesta (MSD) u centimetrima, na početku 5. razreda (5. i) te kraju svake nastavne godine, od završetka 5. do završetka 8. razreda (5. f, 6. f, 7. f i 8. f). Izračunati su prosjeci obiju varijabli u svakom mjerenju

Tablica 1

Rb	inicijali	ATV 5. i	MSD 5. i	ATV 5. f	MSD 5. f	ATV 6. f	MSD 6. f	ATV 7. f	MSD 7. f	ATV 8. f	MSD 8. f
1.	J. B.	156,5	182	162	218	162	206	172,5	225	181,5	236
2.	A. Č.	145	190	149,5	194	159	207	164,5	223	177,5	248
3.	A. Đ.	144	156	148	143	155	158	162	171	167	175
4.	T. F.	146	166	151	163	154,5	187	161	179	169,5	204
5.	S. J.	139,5	143	144	112	149,5	112	152	130	160,5	133
6.	R. J.	152	155	156	193	162	196	170	201	180	217
7.	M. K.	145	135	150,5	155	155	150	160	193	168	197
8.	M. M.	148	179	153	179	161,5	189	172,5	208	180	240
9.	M. P.	158	180	165	205	175	216	179	223	181	234
10.	T. P.	142	137	146,5	140	151	162	159	165	168	195
11.	A. P.	143	188	144	165	152	190	160	207	170	221
12.	M. R.	142	160	147,5	163	156	170	168,5	170	175	198
13.	M. Š.	162	152	167	164	172,5	180	179	186	187	206
14.	Lu. Š.	145	159	148,5	162	156	169	168	199	175	197
15.	F. T.	149	158	153	177	162	185	170,5	206	176	208
16.	Lo. Š.	156	153	160,5	168	164,5	168	172	176	176	182
17.	E. DŽ.	143,5	157	147	164	151	178	160,5	177	165	180
18.	M. F.	148	185	152	198	161	208	170,5	226	178,5	242
19.	D. G.	146	148	150,5	176	156	160	163	179	175	151
20.	V. G.	143	175	149,5	173	159	173	170	188	177,5	192
21.	S. K.	149	136	156	145	161	153	170	195	177,5	185
22.	J. K.	143	164	148	187	154,5	187	163	168	169	176
23.	K. P.	145,5	158	150,5	150	155	154	166	175	172	198
24.	Š.P.	146	140	149	169	154	158	159	160	167	180
25.	F. P.	143,5	134	147	122	153	143	158	158	165	180
26.	N. P.	143	173	148	184	152,5	187	161	195	169	200
27.	D. S.	157	148	162	136	168	156	174,5		180,5	183
28.	N. S	142	180	146	192	149,5	198	153	203	158	205
29.	A. S.	147	185	153,5	200	162	216	168	223	171,5	232
30.	V. V. F.	155,5	170	151	175	157,5	178	167	200	172,5	212
	PROSJEK	147,5	161,5	151,9	169,1	158,1	176,5	165,8	190,0	173,0	200,2
	SD	5,8	17,2	6,0	24,5	6,3	23,7	6,8	23,5	6,7	26,5
	MAX	162	190	167	218	175	216	179	226	187	248
	MIN	139,5	134	144	112	149,5	112	152	130	158	133

Iz tablice 1 vidljivo je povećanje prosjeka rezultata visine tijela (ATV) u svakom sljedećem mjerenju, kao i povećanje prosjeka rezultata skoka u dalj s mjesta (MSD).

Rezultati visine tijela i porast visine od prethodnog mjerenja te skoka u dalj (MSD) i razlike testa MSD od prethodnog mjerenja nalaze se u tablici 2. Prvo mjerenje bilo je na početku 5. razreda (5.i), a posljednje 8. mjerenje na završetku 8. razreda (8.f).

Tablica 2

RAZRED	ATV	Porast visine od prethodnog mjerenja	MSD	Razlika MSD od prethodnog mjerenja
5.i	147,5		161,5	
5.f	151,9	4,4	169,1	7,6
6.f	158,1	6,2	176,5	7,4
7.f	165,8	7,7	190	13,5
8.f	173	7,2	200,2	10,2

Iz tablice 2 vidljiv je rast učenika u svakom sljedećem mjerenju. Rezultati mjerenja skoka u dalj s mjesta (MSD) također rastu u svakom sljedećem mjerenju i to najviše na kraju 7. razreda.

U tablici 2 vidi se najveće povećanje prosjeka rezultata testa skok u dalj s mjesta od 13,5 cm u finalnom provjeravanju na kraju 7. razreda. To se ostvarilo u vrijeme najvećeg porasta visine od 7,7 centimetara.

U tablici 3 prikazani su rezultati mjerenja visine tijela (ATV) u centimetrima i testa skok u dalj s mjesta (MSD) u centimetrima, na početku 5. razreda (5. i) te kraju svake nastavne godine, od završetka 5. do završetka 8. razreda (5. f, 6. f, 7. f i 8. f). Izračunati su prosjeci obiju varijabli u svakom mjerenju.

Tablica 3

Rb	inicijali	ATV 5. i	MSD 5. i	ATV 5. f	MSD 5. f	ATV 6. f	MSD 6. f	ATV 7. f	MSD 7. f	ATV 8. f	MSD 8. f
1.	S. B.	145,5	183	152,5	183	160	218	171,5	227	176	231
2.	N. B.	151	155	155	173	161	188	171	191	179	237
3.	A. C.	145	160	149	176	160,5	215	166,5	226	169,5	235
4.	J. Ć.	151	192	154	188	158	195	161,5	198	169	202
5.	M. D.	145	156	147,5	152	154	165	162	180	172	200
6.	M. H.	143	155	143,5	163	149	180	155	158	164,5	195
7.	D- I.	143	165	153	168	163	190	171	197	177,5	173
8.	D. K.	158	186	161	206	170,5	215	177	232	181,5	256
9.	M. K.	144,5	172	150	179	160	197	169	190	173	225
10.	T. T.	131	140	134	173	138	182	143	177	151	205
11.	A. G.	159	187	162	196	170	204	178	220	180	229
12.	K. J.	138	153	142	160	150	170	158	172	166	200
13.	N. J.	160	126	164	122	166,5	150	168	170	168,5	185
14.	D. M.	145	174	148,5	164	153	167	161	171	169	175
15.	L. P.	140,5	161	148,5	170	150	196	162	212	169	233
16.	M. P.	134	173	139,5	185	145	196	152	191	159	215
17.	K. S.	145	168	150	185	158	208	168	227	178	229
18.	B. T.	149	168	152,5	163	158	172	162	186	168	194
19.	M. V.	150	164	153	170	160	187	171	206	177	201
	PROSJEK	146,2	165,2	150,5	172,4	157,1	189,2	164,6	196,4	170,9	211,6
	SD	7,7	16,3	7,5	18,0	8,3	18,8	8,7	22,6	7,6	22,9
	MAX	160	192	164	206	170,5	218	178	232	181,5	256
	MIN	131	126	134	122	138	150	143	158	151	173

Iz tablice 3 vidljivo je povećanje prosjeka rezultata visine tijela (ATV) i prosjeka rezultata testa skok u dalj s mjesta (MSD) pri svakom sljedećem mjerenju.

Rezultati visine tijela i porast visine od prethodnog mjerenja te skoka u dalj s mjesta (MSD) i razlike testa MSD od prethodnog mjerenja nalaze se u tablici 4. Prvo mjerenje bilo je na početku 5. razreda (5.i), a posljednje, osmo mjerenje na završetku 8. razreda (8.f).

Tablica 4

RAZRED	ATV	Porast visine od prethodnog mjerenja	MSD	Razlika MSD od prethodnog mjerenja
5.i	146,2		165,2	
5.f	150,5	4,3	172,4	7,2
6.f	157,1	6,6	189,2	16,8
7.f	164,6	7,5	196,4	7,2
8.f	170,9	6,3	211,6	15,2

Iz tablice 4 vidljiv je rast učenika u svakom sljedećem mjerenju. Rezultati testa skok u dalj s mjesta (MSD) također rastu u svakom sljedećem mjerenju, a najviše na kraju 6. razreda i na kraju 8. razreda.

U tablici 2 vidi se najveće poboljšanje rezultata testa za procjenu eksplozivne snage od 16,8 cm u finalnom provjeravanju na kraju 6. razreda te na kraju 8. razreda za 15,2 cm.

5. Zaključak

Eksplozivna snaga ima svoje zakonitosti razvoja. Za razvoj i poboljšanje eksplozivne snage treba uvažavati senzitivne faze razvoja motorike. Postoji faza rasta i faza razvoja. Eksplozivna snaga u dječaka ima svoj ubrzani rast od trinaeste do sedamnaeste godine života. Taj ubrzani rast eksplozivne snage odvija se u vrijeme ubrzanog rasta tijela, odnosno u vrijeme puberteta. U razdoblju pohađanja osnovne škole to se najintenzivnije događa od 6. do 8. razreda, odnosno od 13. do 15. godine života. Rezultati prikazanih testova promatrane skupine učenika dviju generacija dvaju paralelnih razrednih odjela Osnovne škole Kraljevica upravo to i potvrđuju.

6. Literatura

1. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M., Neljak, B. (1996.). Norme. Zagreb: Hrvatski pedagoško – književni zbor i Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
 2. Neljak, B., Novak, D., Sporiš, G., Višković, S., Markuš, D. (2011.). Metodologija vrjednovanja kinantropoloških obilježja učenika u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi – CROFIT NORME. Skriptarnica Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- Šalaj, S. [Internet] (Datum pristupa 24. 7. 2020.). Dostupno na adresi:
<http://www.authorstream.com/Presentation/gjukic-1262673-senzitivne-faze-u-razvoju-motori-kih-sporobnosti/>