

*Marko Čule
Davorin Babić
Željka Šafarić*

Originalni znanstveni rad

MOTORIČKE SPOSOBNOSTI U TJELESNOJ I ZDRAVSTVENOJ KULTURI: STANJE FLEKSIBILNOSTI KOD UČENIKA SREDNJIH ŠKOLA

1. UVOD

Motoričke sposobnosti definiramo kao motoričke strukture odgovorne za praktički beskonačan broj manifestnih motoričkih reakcija, a mogu se izmjeriti i opisati (Findak, 1995, Prskalo, 2004). Fleksibilnost je izuzetno bitna motorička sposobnost pri bavljenju određenom kineziološkom aktivnošću. Definira se kao sposobnost izvođenja maksimalne amplitude u jednom ili više zglobova. S obzirom da je manje urođena te je njezin razvoj moguć tijekom čitavog života potrebno je utjecati na njezin razvoj od rane mladosti (Findak, 2001). Postoje naznake sve lošijih rezultata u fleksibilnosti, a također i veliki pad u svim motoričkim sposobnostima. S obzirom da su fleksibilnost i motoričke sposobnosti usko povezane sa zdravljem, trebamo poticati njihovo razvijanje. Razvijanjem fleksibilnosti poboljšavamo motoričku efikasnost, utječemo na stabilnost lokomotornog sustava, a samim tim smanjujemo mogućnost ozljeda.

Cilj je ovog istraživanja vidjeti dosadašnji i prognozirati daljnji tijek razvoja fleksibilnosti kod učenika i učenica prvih razreda gimnazije.

2. METODE

2.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika ovog istraživanja generacije su prvih razreda gimnazije Lucijana Vranjanina u gradu Zagrebu od 2010. do 2015. godine, odnosno 140 učenica i 100 učenika.

2.2. Način provođenja eksperimenta

Svi su ispitanici mjereni u mjesecu rujnu određene godine tijekom inicijalne provjere antropoloških obilježja na redovnoj nastavi tjelesne i zdravstvene kulture.

2.3. Uzorak varijabli

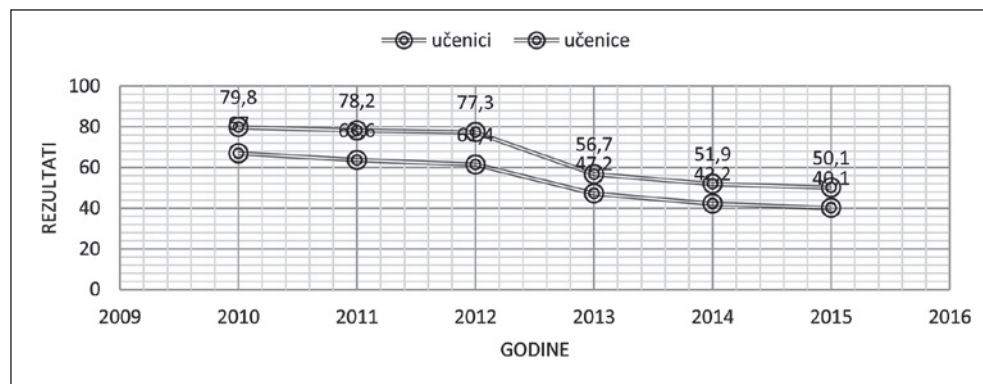
Uzorak varijabli čine test pretklon raznožno (MPR) za procjenu fleksibilnosti te varijabla vrijeme koja označava godinu u kojoj je mjerenje provedeno.

2.4. Metode obrade podataka

Trend razvoja rezultata za test pretklon raznožno prikazan je u obliku grafikona gdje su naznačeni prosjeci generacija po godinama. Kako predvidjeli daljnji trend razvoja istih, napravljena je regresijska analiza. Svi su podaci obrađeni programom *Statistika 12* i testirani na razini značajnosti 0,05%.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Prosječni rezultati fleksibilnosti također ukazuju na konstantni pad u ovoj sposobnosti kod učenika i učenica (Grafikon 1). Generalno gledajući u pet godina generacije su u oba spola pogoršale svoje prosječne rezultate za gotovo 30 cm. Analizirajući stanje motoričkih sposobnosti može se reći da su ispitanici u varijabli pretklon raznožno ispod prosjeka Republike Hrvatske (Findak i sur., 1996).



Grafikon 1. Prosječni godišnji rezultati u testu za procjenu fleksibilnosti (MPR)

Učenici su postizali bolje prosječne rezultate u eksplozivnoj i repetitivnoj snazi u odnosu na učenice, dok su učenice u svih pet godina postigle bolje prosječne rezultate u fleksibilnosti.

Tablica 1. Rezultati regresijske analize za rezultate u fleksibilnosti

| UČENICI | | | | |
|-----------|---------|---------------------|--------|------|
| Varijable | β | Std.Err. of β | t(143) | p |
| VRIJEME | -0,21 | 0,08 | -2,67 | 0,00 |
| UČENICE | | | | |
| Varijable | β | Std.Err. of β | t(143) | p |
| VRIJEME | -0,25 | 0,01 | -3,91 | 0,00 |

$p \leq 0.05$

Rezultati regresijske analize (Tablica 1) predviđaju daljnji negativni trend razvoja u svim sposobnostima kod oba spola. Naime, analiza ukazuje da će se kod učenika i učenica rezultati i dalje pogoršavati za više od 0,2 standardne devijacije godišnje.

4. ZAKLJUČAK

Nedostatak rada je što nemamo uvid u sve motoričke sposobnosti i u daljnjem istraživanju trebalo bi napraviti kompletan uvid u sve motoričke sposobnosti. S obzirom na ovako negativno dobivene rezultate i predviđanja daljnjeg negativnog trenda u nama zanimljivoj fleksibilnosti iz ovoga rada trebalo bi programirati i provoditi kineziološke aktivnosti koje će djelovati na poboljšanje motoričkih sposobnosti te one aktivnosti koje će paralelno djelovati na oblikovanje mišićne mase i na redukciju potkožnog masnog tkiva. Ovaj rad je prva stepenica gdje smo utvrdili stanje te nam on služi kao temelj planiranja daljnjih mjera koje treba poduzeti da bi u budućnosti zaustavili ovaj negativan pad. Nadamo se da će kroz kurikularnu reformu doći do promjena u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, a samim tim da će se i sposobnosti učenika podići na višu razinu. Ovo je jedan od pokazatelja nedostatka veće satnice u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi.

5. LITERATURA

1. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M., Neljak, B. Primjenjena kineziologija u školstvu – Norme. Hrvatski pedagoški-književni zbor. Zagreb. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, 1996.
2. Findak, V. (2001). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
3. Novak, D., Petric, V., Jurakic, D., & Rakovac, M. (2014). Trends and Future Visions of Physical Education: Croatian Challenges. In M-K. Chin & C.R. Edginton (Eds.), Physical education and health. Global Perspectives and Best Practice (pp. 121-133). Urbana, IL: Sagamore Publishing.

4. Findak, V. (1995). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju. Zagreb. Školska knjiga.
5. Neljak, B., Novak, D., Sporiš, G., Višković, S., Markuš, D. (2011). Metodologija vrednovanja kinantropoloških obilježja učenika u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi – CROFIT NORME. (Zavod za opću i primijenjenu kineziologiju – interni nastavni recenzirani materijal). Zagreb: Kineziološki fakultet.
6. Malina, R.M. (1994). Physical growth and biological maturation of young athletes. *Exerc Sport Sci Rev* 22, 389 - 433
7. Neljak, B. (2011). Kineziološka metodika u osnovnom i srednjem školstvu – recenzirani interni nastavni materijal. Skriptarnica SKIF na Kineziološkom fakultetu. Zagreb.
8. Tokmakidis, S.P., Kasambalis, A. Fitness levels of Greek primary schoolchildren in relationship to overweight and obesity. *Eur J Pediatr*, 2006; 165:867-874.
9. Recommended Annual Taught Time in Full-time Compulsory Education in Europe 2012./2013. European Commission, Eurydice - Facts and Figures, Education and Training. Dostupno na http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/facts_and_figures/taught_time_EN.pdf
10. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO (2015). QUALITY PHYSICAL EDUCATION (QPE). GUIDELINES FOR POLICY-MAKERS. United Nations Educational
11. World Health Organizations (2014). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Dostupno na www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/