



Sveučilište u Zagrebu

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Tomislav Uzelac-Šćiran

**PROMJENE U SKAKAČKOJ I
SPRINTERSKOJ IZVEDBI DJEČAKA
RAZLIČITE BIOLOŠKE DOBI NAKON
CIKLUSA SKAKAČKOGA TRENINGA**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2020.

SAŽETAK

Cilj ovog rada bio je: (1) utvrditi utjecaj strukturiranog skakačkoga treninga u trajanju od osam tjedana na pokazatelje živčanomišićne izvedbe kod dječaka sedmih i osmih razreda osnovne škole različite biološke dobi; te (2) usporediti utjecaj strukturiranog skakačkoga treninga s utjecajem redovnog programa Tjelesne i zdravstvene kulture na pokazatelje živčanomišićne izvedbe tijekom istog vremenskog razdoblja. Izračunom vrijednosti vremenskog odmak od godine vršne brzine prirasta tjelesne visine, za 126 ispitanika određena je biološka dob te su inicijalno podijeljeni u skupinu biološki mlađih (vremenski odmak od godine vršne brzine prirasta tjelesne visine < 0) i skupinu biološki starijih (vremenski odmak od godine vršne brzine prirasta tjelesne visine > 0) ispitanika. Potom su slučajnim odabirom te dvije skupine po biološkoj dobi dalje podijeljene na eksperimentalne odnosno kontrolne skupine. Ispitanici iz eksperimentalnih skupina sudjelovali su u skakačkoj trenažnoj intervenciji dva puta tjedno kroz osam tjedana, dok su ispitanici iz kontrolnih skupina nastavili pratiti redovan program Tjelesne i zdravstvene kulture. Prije početka i po završetku trenažne intervencije procjenjivale su se: visina skoka iz čučnja (cm), visina skoka s pripremom (cm) te indeks reaktivne jakosti (mm/ms) za procjenu skakačke izvedbe; vrijeme sprinta na 20 metara (s) za procjenu sprinterske izvedbe; te izokinetička jakost mišića opružaća potkoljenice dominantne noge (vršni moment sile (Nm)) za procjenu funkcije mišića opružaća potkoljenice. Po završetku osmotjedne intervencije, obje eksperimentalne skupine ostvarile su značajan napredak u pokazateljima živčanomišićne izvedbe (gdje je $p < 0,05$; $d = 0,28 - 1,00$), dok promjene u pokazateljima živčanomišićne izvedbe kod kontrolnih skupina nisu bile značajne (svi $p \geq 0,05$; $d = -0,14 - 0,15$). Serije univarijatnih analiza varijance (ANOVA) za ponovljena mjerenja pokazale su slijedeće: (1) razlike u napretku između inicijalnog i finalnog mjerenja između biološki mlađih i biološki starijih ispitanika iz eksperimentalnih skupina uočene su samo za indeks reaktivne jakosti (iako su, promatrano kroz analize unutar skupina, u svim pokazateljima živčanomišićne izvedbe biološki mlađi ispitanici postizali veći napredak u odnosu na biološki starije vršnjake), i (2) napredak u svim pokazateljima živčanomišićne izvedbe bio je evidentno veći kod dječaka koji su sudjelovali u skakačkoj trenažnoj intervenciji naspram dječaka koji su pratili program Tjelesne i zdravstvene kulture. Rezultati ovog istraživanja pokazali su kako određene važne sastavnice tjelesne pripremljenosti zdravih netreniranih dječaka osnovnoškolskog uzrasta kronološke dobi 12-14 godina mogu biti akutno poboljšane dobro strukturiranom skakačkom trenažnom intervencijom i čini se da biološka dob igra u najmanju ruku ograničenu ulogu u posredovanju kod tih poboljšanja.