

NE POSTOJI VEZA IZMEĐU α -AKTININA-3 (ACTN3) I GENOTIPA RECEPTORA VITAMINA D (VDR) SA SKELETNOMIŠIĆNIM FENOTIPOM KOD DJEVOJAKA

Sažetak

Istraživanjem se tražila veza između polimorfizma α -actinina-3 (ACTN3) i gena receptora vitamina D (VDR) sa jedne strane i skeletnomišićnog fenotipa; brzine trčanja, skakačkog kapaciteta i snage fleksora i ekstenzora koljena. Šezdeset dvije djevojke, bjelkinje (mean \pm SD; 21 \pm 4 godine) koje nisu bile uključene u bilo kakav trening snage su izvele testove: sprint 15m, vertikalni skok iz mjesta i maksimalnu voljnu kontrakciju ekstenzora i fleksora koljena (MVC). Test 15m sprint je izveden koristeći se infracrvenim vremenskim kapijama, skok u vis iz mjesta izveden na tenziometrijskoj platform, a MVC test je izveden na izokinetičkom dinamometru. ACTN3 R577X i VDR BsmI su određeni korištenjem polimeričnom lančanom reakcijom (PCR) u stvarnom vremenu. Analiza varijanse (ANOVA) je korištena kako bi se utvrdile razlike između skeletnomišićnog fenotipa za ACTN3 i VDR genotipove. 15m sprint (ACTN3: RR = 2.87 \pm 0.17 s, RX = 2.92 \pm 0.22 s, XX = 2.95 \pm 0.17 s, P = 0.384; VDR: bb = 2.86 \pm 0.14 s, Bb = 2.96 \pm 0.23 s, BB = 2.85 \pm 0.21 s, P = 0.194) i vertikalni skok iz mjesta (ACTN3 P = 0.112; VDR P = 0.788) nisu u vezi sa ACTN3 i VDR genotipovima. Također, nije pronađena nikakva veza između MVC ekstenzora koljena i ACTN3 (P = 0,120) ili VDR genotipa (P = 0,978) ili između MVC fleksora koljena i ACTN3 (P = 0,852) ili VDR genotipa (P = 0,718). ACTN3 R577X i VDR BsmI polimorfizam značajno ne utiču na funkciju skeletnih mišića kod djevojaka bjelkinja.

Cljučne riječi: izokinetička dinamometrija, polimorfizam, maksimalna voljna kontrakcija, genetika vježbanja, vrijeme sprinta