

ŠTANDARDIZÁCIA TESTU REAKTÍVNEJ AGILITY PRE FUTBALOVÝCH BRANKÁROV

STANDARDIZATION OF REACTIVE AGILITY TEST FOR SOCCER GOALKEEPERS

Kristián KOVÁČ, Filip SKALA, Marek TVRDÝ, Miroslav HOLIENKA, Erika ZEMKOVÁ
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Abstrakt:

Moderné diagnostické zariadenia dokážu odhaliť úroveň rýchlostno-reakčných schopností futbalistov s ohľadom na rozhodovaciu zložku pohybu. Cieľom štúdie bolo štandardizovať test reaktívnej agility pre futbalových brankárov (FRAG). 8 elitných mládežníckych (14,25 ±0,9r; 184 ±5,5cm; 64,88 ±5,6kg) a 8 amatérskych brankárov (21,6 ±1,3 r; 183,75 ±5,1cm; 80,25 ±7,5kg) podstúpilo antropometrické vyšetrenia a testovanie reaktívnej agility. Testovanie pozostávalo z reakcie na 8 vizuálnych podnetov, zobrazených na 4 senzoch (WittySEM, Microgate, Bolzano, Taliansko) umiestnených v 30° a 60° uhloch a vo vzdialenosti 2 m od miesta štartu. Proband vybiehal a reagoval na svetelné podnety senzorov hornými končatinami. Podnety boli generované náhodne s odozvou 2 sekúnd. Brankári vykonali 3 pokusy testu s 3-min intervalom odpočinku. Priemerný čas testu v prvom (0.89s±0.04s) a druhom pokuse (0.92s±0.04s), bol nižší ako pri treťom pokuse (0.93s±0.06s). Pri analýze najlepšieho pokusu sa ukázal tzv. „U efekt“, kedy sa čas reakcie s pribúdajúcim počtom podnetov znižoval (3. podnet) a následne mierne zvyšoval. Pre analýzu výsledkov odporúčame vyhodnotiť priemerný čas reakcie bez prvého a posledného stimulu. Táto analýza odhalila, že elitní mládežnícky brankári dosahujú nižší priemerný čas reakcie ako amatérsky brankári (-0.047s, -1.62%, p=.028). Dĺžka horných a dolných končatín probandov významne neovplyvnila ich výkon (r=-.43 a -.31, n.s.). FRAG test a nami preložená analýza výsledkov dokáže citlivo diferencovať úroveň reakčno-rýchlostných schopností futbalových brankárov.

Kľúčové slová: testovanie, agilita, rozhodovacia schopnosť

Abstract:

Modern diagnostics tools can discover speed and reaction ability of soccer players regarding a decision-making aspect of movement. This study aims to standardize a reactive agility test for soccer goalkeepers (FRAG). Eight elite youth (14,25 ±0,9 y; 184 ±5,5cm; 64,88 ±5,6kg) and eight amateur goalkeepers (21,6 ±1,3 y; 183,75 ±5,1cm; 80,25 ±7,5kg) underwent anthropometrical measurement and reactive agility testing, consisting of reaction to 8 visual stimuli shown on 4 sensors (WittySEM, Microgate, Bolzano, Taliansko) 2m apart and located in 30° and 60° angle from starting point. Participant run and reacted to stimuli with hands. Stimuli were generated with 2 second delay. Goalkeepers performed 3 trials of the test with a 3-min rest interval. The average test time in the first (0.89s±0.04s) and second attempt (0.92s±0.04s) was lower than in the third attempt (0.93s±0.06s). During the analysis of the best attempt, the so-called "U effect" occurred, when the reaction time firstly decreased (3rd stimulus) but with ongoing stimuli slightly increased.

To analyze results, we recommend evaluating the average reaction time without the first and last stimulus. This analysis revealed that elite youth goalkeepers achieve a lower average reaction time than amateur goalkeepers (-0.047s, -1.62%, $p=.028$). The length of the upper and lower limbs did not significantly affect their performance ($r=-.43$ and $-.31$). The FRAG test and our proposed analysis can sensitively differentiate the level speed and reaction abilities of soccer goalkeepers.

Key words: testing, agility, decision-making