

# VYBRANÉ TECHNICKO-TAKTICKÉ CHARAKTERISTIKY A VONKAJŠIE ZAŤAŽENIE MLADÝCH FUTBALISTOV U13 V PRÍPRAVNÝCH HRÁCH

## SELECTED TECHNICAL-TACTICAL CHARACTERISTICS AND EXTERNAL LOAD OF YOUNG SOCCER PLAYERS U13 IN SMALL-SIDED GAMES

Marek TVRDÝ<sup>1</sup>, Matej BABIC<sup>2</sup>, Kristián KOVÁČ<sup>1</sup>, Miroslav HOLIENKA<sup>1</sup>

*1 Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského, Slovensko Faculty of Physical Education and Sport, Comenius University, Slovakia*

*2 Fakulta chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity, Slovensko Faculty of Chemical and Food Technology, Slovak technical university, Slovakia*

### Abstrakt:

Malé formy prípravných hier (MFPH) patria k frekventovaným prostriedkom využívaným pre rozvoj technicko-taktického a kondičného potenciálu mládežníckych hráčov futbalu. Cieľom práce bolo rozšíriť poznatky a porovnať technicko-taktické charakteristiky a vonkajšie zaťaženie hráčov v troch rôznych MFPH. Výskumný súbor tvorili mladí futbalisti kategórie U13 ( $n = 8$ ) najvyššej súťaže na Slovensku. Vo výskume sme využívali nasledujúce hry: PH1 - 4:4 + 2 brankári, PH2 - 4:4 na 4 malé brány bez brankárov, PH3 - 3:3 + 2N + 2 brankári. V technicko-tactickej analýze sme zaznamenávali a vyhodnocovali početnosť a úspešnosť vybraných útočných herných činností jednotlivca (obchádzanie súpera, strelba, prihrávanie). Pri analýze vonkajšieho zaťaženia sme zaznamenávali a vyhodnocovali celkovú odbehnutú vzdialenosť [m], počet šprintov [n] a čas strávený behom s intenzitou nad 70 % z maximálnej rýchlosti [s]. Pri vyhodnocovaní štatistickej významnosti rozdielov nameraných hodnôt vonkajšieho zaťaženia a početnosti herných činností jednotlivca (HČJ) sme použili metódu ANOVA a Post hoc Tuckey HSD test. Pri vyhodnocovaní úspešnosti HČJ sme použili test významnosti rozdielov dvoch relatívnych hodnôt. V početnosti HČJ sme zistili významné rozdiely len v HČJ obchádzanie súpera a to medzi PH1 a PH3 ( $M = 7$  vs. 2,8;  $Q = 4,70$ ;  $p = 0,009$ ;  $r = 0,59$ ). V úspešnosti HČJ sme zaznamenali významné rozdiely len v HČJ strelba medzi PH1 a PH2 (81 %, vs. 97 %;  $z = -2$ ;  $p = 0,023$ ) a medzi PH2 a PH3 (97 % vs. 71 %;  $z = 2,704$ ;  $p = 0,003$ ). Výsledky vonkajšieho zaťaženia hráčov v jednotlivých hrách nepreukázali štatisticky významné rozdiely v žiadnom zo sledovaných parametrov: celková odbehnutá vzdialenosť ( $F = 1,496$ ,  $p = 0,246$ ,  $r = 0,35$ ); počet šprintov ( $F = 0,708$ ,  $p = 0,504$ ,  $r = 0,25$ ) a čas strávený behom s intenzitou nad 70 % z maximálnej rýchlosti ( $F = 0,555$ ,  $p = 0,582$ ,  $r = 0,22$ ). Zistili sme, že PH1 je z hľadiska frekvencie výskytu HČJ obchádzanie vhodnejšia v porovnaní s PH3, čo vytvára predpoklad pre efektívnejší progres v uvedenej HČJ. Z hľadiska vonkajšieho zaťaženia sme nezaznamenali významný rozdiel medzi PH na základe čoho môžeme predpokladať, že uvedené PH budú mať podobný vplyv na rozvoj kondičných schopností hráčov kategórie U13.

**Kľúčové slova:** futbal, malé formy prípravných hier, herné činnosti jednotlivca, vonkajšie zaťaženie

## **Abstract**

Small-sided games (SSGs) belong to the frequent means used to develop the technical-tactical and conditioning potential of youth soccer players. The aim of this study was to extend knowledge and compare technical-tactical characteristics and external load of players in three different types of SSGs. The experimental group consisted of young soccer players of the U13 category ( $n = 8$ ) of the highest league in Slovakia. We used the following games in the research: SSG1 - 4:4 + 2 GK, SSG2 - 4:4 on 4 small goals and SSG3 - 3:3 + 2 W + 2 GK. In the technical-tactical analysis, we recorded and evaluated the frequency and success rate of selected attacking game activities of an individual (1 vs 1, shooting, and passing). When analysing the external load, we recorded and evaluated the total distance [m], the number of sprints [n] and the time spent in running with intensity above 70% of maximum speed [s]. When evaluating the statistical significance of the differences in the measured values of the external load and the frequency of individual gaming activities, we used the ANOVA method and the Post hoc Tuckey HSD test. When evaluating the success rate of individual gaming activities, we used the significance test for the differences of two relative values. In the frequency of individual gaming activities the significant differences were found only in individual gaming activities 1 vs 1 the opponent between SSG1 and SSG3 ( $M = 7$  vs.  $2.8$ ;  $Q = 4.70$ ;  $p = 0.009$ ;  $r = 0.59$ ). Significant differences were found in the success rate of individual gaming activities only in shooting between SSG1 and SSG2 (81 %, vs. 97 %;  $z = -2$ ;  $p = 0.023$ ) and between SSG2 and SSG3 (97 % vs. 71 %;  $z = 2.704$ ;  $p = 0.003$ ). The results of the players' external load in individual games did not show statistically significant differences in any of the observed parameters: total distance ( $F = 1.496$ ,  $p = 0.246$ ,  $r = 0.35$ ); number of sprints ( $F = 0.708$ ,  $p = 0.504$ ,  $r = 0.25$ ) and time spent in running with intensity above 70% of maximum speed ( $F = 0.555$ ,  $p = 0.582$ ,  $r = 0.22$ ). We found out that SSG1 is more suitable in terms of the frequency of occurrence of 1 vs 1 compared to SSG3, which creates a prerequisite for more effective progress in the mentioned individual gaming activity. From the point of view of external load, we did not notice a significant difference between the SSGs, thus we can assume that the mentioned SSGs will have a similar effect on the development of the fitness skills of the U13 category players.

**Key words:** soccer, small-sided games, individual game activities, external load