

## Neiromuskulārās iesildīšanās programmas ietekme uz apakšējās ekstremitātes dinamiskās stabilitātes rādītājiem florbola spēlētājiem

Kārlis Vitkovskis<sup>1</sup>, Lolita Cibule<sup>2</sup>

<sup>1</sup> SIA "Raivja Aršauska veselības centrs", Latvija

<sup>2</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Rehabilitācijas katedra, Latvija

**Ievads.** Florbols ir kļuvis par vienu no populārākajām komandu sporta spēlēm. Spēlētājs laukumā pavada 60 minūtes, kuru laikā viņš sevi pakļauj augstas intensitātes fiziskajai slodzei, straujiem un ātriem kustību paterniem.

**Darba mērķis, materiāls un metodes.** Darba mērķis ir izpētīt, kā mainās Zvaigznes kustības līdzsvara testa (*Star Excursion Balance Test - SEBT*) rādītāji pēc regulāri veiktas astoņu nedēļu neiromuskulārās iesildīšanās programmas.

Pētījuma hipotēze: florbola spēlētājiem astoņu nedēļu neiromuskulārās iesildīšanās programmas ietekmē statistiski ticami mainīsies dinamiskās (aktīvās) stabilitātes rādītāji pēc *SEBT*.

Pētījumā piedalījās vienas vīriešu florbola komandas 15 spēlētāji. Pētījuma dalībniekiem tika noteikti dinamiskās stabilitātes rādītāji, izmantojot *SEBT* (Plisky et al., 2006). Papildu informācija tika iegūta, izmantojot elektronisko dienasgrāmatu, sociodemogrāfisko datu anketu un veicot mērījumus atbilstoši antropometrisko rādītāju protokolam.

Iesildīšanās programma tika izstrādāta ar mērķi uzlabot spēlētāju motorās spējas un ķermeņa kontroli, kā arī aktivizēt un sagatavot neiromuskulāro sistēmu īpašiem florbola manevriem. Programma sastāvēja no četrām vingrinājumu grupām: skriešanas tehnikas, līdzsvara un ķermeņa kontroles, pliometrijas un stiprināšanās vingrinājumiem.

Neiromuskulārā iesildīšanās norisinājās florbola komandas bāzes arēnā un sastāvēja no trim posmiem: pirmajā posmā notika neiromuskulārās treniņu programmas tulkošana no angļu valodas uz latviešu valodu, pētījuma dalībnieku iepazīstināšana ar programmu un instruktāža par tās izpildi, kā arī komandas pirmreizēja testēšana, izmantojot *SEBT* (Plisky, 2010), kurā piedalījās 15 spēlētāji. Pētījuma otrais posms sastāvēja no astoņu nedēļu neiromuskulārās iesildīšanās programmas izpildes, kurai paralēli katru nedēļu tika aizpildīta elektroniskā dienasgrāmata. Trešais posms sastāvēja no pētījuma dalībnieku atkārtotas testēšanas, kas notika devītajā nedēļā, un šajā procedūrā piedalījās 14 dalībnieki, jo viens dalībnieks (trauma) izstājās pētījuma ceturtajā nedēļā.

**Rezultāti.** Pēc neiromuskulārās iesildīšanās programmas realizēšanas dalībnieki uzrādīja ievērojamus uzlabojumus *SEBT* rādītājos. Kompozīcijas rādītājs pieauga no 97,73 % (SN = 2,47) līdz 101,43 % (SN = 2,72),  $p = 0,0008$ , labajai kājai un no 96,72 % (SN = 2,61) līdz 99,18 % (SN = 2,70),  $p = 0,018$ , kreisajai kājai. Sniegšanās distances rādītājs labajai kājai palielinājās no 76,81 % (SN = 7,18) līdz 77,59 % (SN = 5,49),  $p = 0,78$ , sniedzoties uz priekšu, savukārt kreisajai kājai – no 74,66 % (SN = 5,44) līdz 77,11 % (SN = 5,59),  $p = 0,28$ , sniedzoties uz aizmuguri. Sniedzoties ar labo kāju mediālā virzienā, rādītāji palielinājās no 109,57 % (SN = 3,58) līdz 112,85 % (SN = 3,55),  $p = 0,028$ , un ar kreiso kāju no 107,46 % (SN = 1,38) līdz 109,99 % (SN = 1,58),  $p = 0,0001$ . Sniegšanās distance uz aizmuguri – laterālā virzienā labajai kājai uzlabojās no 111,05 % (SN = 3,14) līdz 114,05 % (SN = 3,45),  $p = 0,02$ , kreisajai kājai no 108,21 % (SN = 2,13) līdz 110,55 % (SN = 2,13),  $p = 0,004$ .

**Secinājumi.** Pēc astoņu nedēļu neiromuskulārās iesildīšanās programmas florbolisti uzrādīja statistiski ticamas izmaiņas dinamiskās (aktīvās) stabilitātes rādītājos pēc *SEBT* testa.