

## Faktori, kas ietekmē rokas muskuļu spēka izmaiņas, mainot mugurkaula kakla daļas izliekumus no lordozes uz kifozes stāvokli

Jānis Vētra, Imants Kalniņš<sup>1</sup>, Vladimirs Skļarēvičs<sup>2</sup>,  
Svetlana Sļadza<sup>3</sup>, Silvija Umbraško,  
Vladislavs Kotovs<sup>4</sup>

Rīgas Stradiņa universitāte, Morfoloģijas katedra, Latvija

<sup>1</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Fizikas katedra, Latvija

<sup>2</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, Biomehānikas laboratorija, Latvija

<sup>3</sup> Rīgas Stradiņa universitāte, rezidente rehabilitoloģijā, Latvija

<sup>4</sup> Klīnika "Ģimenes veselība", Daugavpils, Latvija

**Ievads.** Iepriekš tika konstatēts, ka mugurkaula kakla daļas pozīcijas maiņa no lordozes uz kifozi fizioloģiskā apjomā, izdarot *flexio capitis* 30°, izraisa statistiski nozīmīgas, starp labo un kreiso pusi asimetriskas, izmaiņas rokas muskuļu *M. biceps brachii*, *M. triceps brachii*, *M. deltoideus* spēkam. Lai izziņātu faktorus, kas ietekmē minētās izmaiņas, tika speciāli sagatavota aptaujas anketa. Atbilstīgi pētījumā iesaistīto personu atbildēm tika izveidotas pētījumu grupas un analizētas minēto muskuļu spēka izmaiņas grupās ar un bez konkrētā ietekmējošā faktora.

**Darba mērķis.** Noteikt muskuļu *M. biceps brachii*, *M. triceps brachii*, *M. deltoideus* spēka maiņu, izdarot mugurkaula kakla daļas pozīcijas maiņu no lordozes uz kifozi fizioloģiskā apjomā, iespējamo saistību ar pētījumā iesaistīto personu ikdienas darbā izmantoto datoru veidu, ķermeņa pozu darbā ar datoru, sūdzībām par sāpēm un neiroloģiskiem simptomiem, ikdienas sporta aktivitātēm, kā arī dzimumu.

**Materiāls un metodes.** Pētījumā tika iesaistīti 100 brīvprātīgie (68 sievietes un 32 vīrieši) vecumā no 19 līdz 30 gadiem. Ar *Lafayette* manuālo muskuļu spēka testa sistēmu, modelis 01163, tika noteikts rokas muskuļu spēks. Rezultātu analizē tika izmantota starpība starp vienas personas viena un tā paša muskuļa spēku, mugurkaula kakla daļai atrodoties vertikālā stāvoklī un galvai 30° fleksijas stāvoklī. Iegūtos rezultātus izvērtējām šādās pētījumu dalībnieku grupās – ikdienā lieto stacionāro vai stacionāro un portatīvo datoru; lieto tikai portatīvo datoru; datoru lieto novietotu klēpī, sēdus vai pusguļus pozā; ir vai nav sūdzības par neiroloģisku simptomātiku, kā arī galvassāpēm; ikdienā nodarbojas ar sportu vai ne. Izmaiņas tika salīdzinātas arī starp dzimumiem.

Iegūto datu statistiskā apstrādē tika lietota datorprogramma *IBM SPSS Statistics 20*.

**Rezultāti.** Rokas muskuļu spēka izmaiņām starp pētījuma dalībnieku grupām (ar un bez konkrētā faktora) statistiski ticamas atšķirības netika konstatētas.

**Secinājumi.** Lai arī muskuļu *M. biceps brachii*, *M. triceps brachii*, *M. deltoideus* spēks statistiski ticami samazinās, mugurkaula kakla daļai mainot stāvokli no lordozes uz kifozi, tomēr šīs izmaiņas nav saistītas ar pētījumā izvērtētajiem faktoriem.