

Abstrakt

Názov: Koordinačné zmeny vo vybranej odľahlej časti pohybovej sústavy pri chôdzi v rovnej obuvi a na vysokých podpätkoch.

Cieľ práce: Cieľom dizertačnej práce je zistiť, ako chôdza na vysokom opätku vplýva na koordinačné zmeny a timing počiatku svalovej aktivácie vo vybranej časti pohybovej sústavy v porovnaní s chôdzou v topánkach s rovnou podrážkou.

Metódy: Táto výskumná práca má empirický, komparatívny, intra-individuálny charakter. Ide o komparatívnu analýzu koordinačných charakteristík pohybovej sústavy s experimentálnym charakterom získavania kvantitatívnych dát. Pre sledovanie zmien timingu svalovej koordinácie počas chôdze v topánkach s rovnou podrážkou a topánkach s vysokým opätkom po rovnom teréne a na bežiacom páse sme použili prenosný elektromyograf BIOMONITOR ME6000 (Mega Electronics Ltd., Finland), synchronizovaný videozáznam sme zachytili na digitálnu videokameru Sony HDR-SR12 (SONY Co., Japan). Motorické jednotky a ich elektrický potenciál boli snímané samolepiacimi homologovanými hydrogélóvymi elektródami MEDICO LEAD-LOK (Medico Electrodes Int., India, ISO 13485:2003). Výskumný súbor tvorilo 30 zdravých žien (vek 25 ± 5 rokov, hmotnosť 57 ± 7 kg, výška 16 ± 5 cm, BMI 21 ± 3), všetky respondentky patria medzi občasné nositeľky topánok s vysokým opätkom.

Výsledky: Štatistickú významnosť zmien svalovej koordinácie a timingu vplyvom topánok s vysokým opätkom sme potvrdili vo všetkých meraných svaloch a situáciách, okrem sledovaného svalu m. trapezius pars transversa. Vplyvom chôdze v topánkach s vysokým opätkom a bežeckého trenážera sa mení dĺžka svalovej kontrakcie. Čas kontrakcie svalov hornej časti trupu sa skracuje a naopak trvanie kontrakcie svalov dolnej časti trupu sa predlžuje. Najvyššie hodnoty mikrovoltovej sme zistili pri jednotlivých situáciách v oblasti kolenného kĺbu a driekovej časti chrbtice.

Kľúčové slová: timing, svalová koordinácia, povrchová elektromyografia, krokový cyklus, vysoké opätky.