

VPLYV POSILŇOVANIA S REGULOVANÝM PRIETOKOM KRVI NA KONČATINÁCH

THE EFFECTS OF RESISTANCE TRAINING WITH BLOOD FLOW RESTRICTION IN THE LIMBS

Marek KOKINDA¹, Tomáš KOZÁK¹, Pavel RUŽBARSKÝ¹, Michal FEČÍK², Bibiana VADAŠOVÁ¹

¹Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu

²Klinika muskuloskeletálnej a športovej medicíny, Nemocnica Košice-Šaca, Lekárska fakulta UPJŠ v Košiciach

Abstrakt

Posilňovací tréning má priaznivý vplyv na svalovú hypertrofiu a silu kostrových svalov. Tie sú mechanicky namáhané pri intenzite na úrovni 70-80% z jednorazového maxima, čo môže z dlhodobého hľadiska negatívne vplývať na stav oporného systému. Cieľ štúdie je zameraný na prezentáciu metodiky cvičenia a zberu výskumných údajov, ktorými je potrebné objasniť efektivitu posilňovacieho tréningu s regulovaným prietokom krvi na končatinách v porovnaní so štandardne používanými metódami odporového tréningu. Prípadovou štúdiou je možné poukázať na bezpečnosť prezentovanej metodiky KAATSU z hľadiska reaktívnych a adaptívnych zmien endokrinného a vaskulárneho systému. Prezentovaná metodika je doplnená o testy pohybovej výkonnosti s dôrazom na silové schopnosti z pohľadu produkcie sily a rýchlosti počas svalovej kontrakcie. Príspevok sumarizuje a objektivizuje východiská pre realizáciu grantového projektu VEGA 1/0544/23 s názvom: Optimalizácia svalovej sily a hypertrofiie tréningom s regulovanou cirkuláciou krvi na končatinách v príprave úpolových športovcov.

Kľúčové slová: KAATSU, silový tréning, oporno-pohybový systém, intenzita zaťaženia.

Abstract

Resistance training has a beneficial effect on muscle hypertrophy and the strength of skeletal muscles. These muscles are mechanically stressed at an intensity of 70-80% of the one repetition maximum, which can damage of skeletal system. The aim of the study is to introduce the methodology of exercise and collect research data to elucidate the effectiveness of strength training with blood flow restriction in the limbs compared to standard methods of resistance training. The case study shows the safety of the presented KAATSU methodology from the point of view reactive and adaptive changes of the endocrine and vascular system. The presented methodology is completed by tests of motor performance with emphasis on strength abilities in terms of power production during muscle contraction. The paper summarizes and objectifies the starting points for the realization of the grant project VEGA 1/0544/23 Optimalization of muscle strength and hypertrophy by training with blood flow restriction in the limbs in combat athletes.

Key words: KAATSU, strength training, musculoskeletal system, load intensity.