

IZOKINETIKA U KINEZITERAPIJI NAKON REKONSTRUKCIJE PREDNJEG UKRŠTENOG LIGAMENTA

Siniša Nikolić¹

¹Institut za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i ortopedsku hirurgiju „Dr Miroslav Zotović“, Slatinska 11, Banja Luka, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina

Sažetak. Jedna od najčešćih povreda u sportu i rekreaciji je povreda prednjeg ukrštenog ligamenta koljena, a kao posljedica ove povrede može u velikom broju slučajeva da se javi slabost mišića natkoljenice i trajno onesposobljenje koljena. Iako je ova tema obilato istraživana, još uvijek ne postoje ujednačeni standardi rehabilitacije ovih pacijenata. Cilj ovoga rada je da prikaže i objasni neke od koristi izokinetičkog treninga u rehabilitaciji oslabljenih mišića kod pacijenata nakon rekonstrukcije prednjeg ukrštenog ligamenta. Retrospektivnim istraživanjem praćeno je 180 pacijenata muškog pola, tri mjeseca nakon rekonstrukcije prednjeg ukrštenog ligamenta koljena. Pacijenti su podijeljeni u dvije ispitivane grupe prema vrsti rehabilitacionog protokola koji su provodili. U grupi A-izokinetičkoj ispitanici su u kineziterapiji provodili izokinetičko vježbanje. Ispitanici grupe B-izotoničke su provodili kineziterapiju baziranu na standardnim vježbama u okviru rehabilitacionog tretmana, ali sa izotoničkim vježbama. Protokoli su koncipirani tako da imaju progresiju po danima i sedmicama. Efekat rehabilitacije objektivizovan je izokinetičkim testom mišića fleksora koljena pri ugaonoj brzini od 60°/s prije tretmana, nakon tri sedmice i nakon šest sedmica tretmana. Ispitivani parametar je bio obrtni moment fleksora operisane noge – FLPTRQ (Nm). Period praćenja je bio šest sedmica. Nađene su statistički značajne razlike ($p<0,05$) u praćenom parametru u obje ispitivane grupe, ali u grupi A-izokinetičkoj je bio značajno veći nakon šest sedmica tretmana u odnosu na grupu B-izotoničku. Rezultat primjene izokinetičkog vježbanja je znatno bolji u odnosu na kineziterapijski rezultat vježbanja standardnim izotoničkim protokolom. Na osnovu navedenog izvodi se zaključak da je izokinetički protokol efikasniji metod u restauraciji obrtnog momenta zadnje lože natkoljenice kod pacijenata nakon rekonstrukcije prednjeg ukrštenog ligamenta u odnosu na standardni protokol.

Ključne riječi: izokinetika, prednji ukršteni ligament, fizioterapija, rehabilitacija.

ISOKINETICS IN KINESITHERAPY AFTER RECONSTRUCTION OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT

Siniša Nikolić¹

¹Institute for Physical Medicine, Rehabilitation and Orthopedic surgery "Dr. Miroslav Zotović", Slatinska 11, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Abstract. One of the most common injuries in sports and recreation is an injury to the anterior cruciate ligament, and as a result of this injury, weakness of the upper leg muscles and permanent disability of the knee may occur in a large number of cases. Although this topic has been extensively researched, there are still no uniform standards for the rehabilitation of these patients. The aim of this paper is to show and explain some of the benefits of isokinetic training in the rehabilitation of weakened muscles in patients after anterior cruciate ligament reconstruction. A retrospective study followed 180 male patients, three months after the reconstruction of the anterior cruciate ligament of the knee. The patients were divided into two examined groups according to the type of rehabilitation protocol they implemented. In group A-isokinetic subjects, they performed isokinetic exercise in kinesitherapy. Subjects of group B-isotonic performed kinesitherapy based on standard exercises as part of the rehabilitation treatment, but with isotonic exercises. The protocols are designed to have a progression by days and weeks. The effect of rehabilitation was objectveized by an isokinetic test of the knee flexor muscles at an angular velocity of 60°/s before treatment, after three weeks and after six weeks of treatment. The investigated parameter was the flexor torque of the operated leg - FLPTRQ (Nm). The follow-up period was six weeks. Statistically significant differences ($p < 0.05$) were found in the monitored parameter in both investigated groups, but in group A-isokinetic it was significantly higher after six weeks of treatment compared to group B-isotonic. The result of using isokinetic exercise is significantly better than the kinesitherapeutic result of exercise using a standard isotonic protocol. Based on the above, it is concluded that the isokinetic protocol is a more effective method in the restoration of the torque of the posterior thigh in patients after the reconstruction of the anterior cruciate ligament compared to the standard protocol.

Key words: isokinetics, anterior cruciate ligament, physiotherapy, rehabilitation.