

**K. Wiemann und M. Kamphöfner**

## **Verhindert statisches Dehnen das Auftreten von Muskelkater nach exzentrischem Training?**

### ***Does preexercise static stretching prevent muscle soreness after eccentric training?***

#### **Zusammenfassung**

Dehnungsübungen werden häufig als Maßnahmen zur Vorbereitung des Muskels auf Kraftbeanspruchungen empfohlen, um Muskelbeschwerden vorzubeugen. Zur Prüfung dieses Wirkungszusammenhanges wurde an 24 weiblichen Vpn untersucht, ob statisches Dehnen das Entstehen von Muskelkater beeinflusst: Vor jedem der 5 Sätze einer exzentrischen Beanspruchung des M. rectus femoris beider Beine (je Satz 30 Wiederholungen) wurde ein 3 minütiges Dauerdehnen des M. rectus femoris eines Beines praktiziert. An den 7 folgenden Tagen hatten die Vpn die Intensität des Muskelkaters für beide Beine getrennt abzuschätzen (Skala von 0 bis 5). Als Ergebnis zeigte sich, daß im Mittel der Muskelkater im gedehnten Bein höher eingestuft wurde als im Kontrollbein. Als Ursachen werden mechanische und neuronale Wirkungen sowie Änderungen der Ca<sup>2+</sup>-Konzentration diskutiert. Es kann gefolgert werden, daß (kurzfristige) Dehnübungen, unmittelbar vor Kraftbeanspruchungen durchgeführt, die Gefahr von Muskelbeschwerden eher steigern als vermindern.

**Schlüsselwörter:** Dehnen, Krafttraining, Muskelkater

**Vollständiger Text:** <http://www.biowiss-sport.de/mukade.PDF>

#### **Summary**

*Stretching is a common measure to prepare for resistance training in order to prevent muscle injuries. To examine the effect of preexercise static stretching on delayed onset muscle soreness (DOMS) 24 female subjects performed a two-legged eccentric exercise (5 sets, 30 repetitions per set) of the rectus femoris muscle (rf). Before each set subjects had to execute 3 min lasting static stretching of the rf of one leg only. From the first to the 7th day after exercise DOMS was scored on a scale from 0 to 5 once per day. Significant higher median DOMS scores were found in the stretched leg compared to the control leg throughout all 7 days. These results can be attributed to mechanical or neuronal influences or to changes of the intrasarcoplasmatic Ca<sup>2+</sup>-proportion. The findings suggest that preexercise stretching may promote muscle soreness rather than diminish it.*

**Keywords:** *delayed onset muscle soreness, eccentric exercise, stretching*