

**Proje Yöneticisi:** Doç. Dr. ERDAL BİNBOĞA

**Proje ID:** 21702

**Proje Kodu:** TGA-2020-21702

**Proje Başlığı:** Kuvvet Egzersizleri Sırasında Agonist ve Sinerjist Kas Gruplarının Kasılma Şiddeti ile Algılanan Şiddet Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

**Proje Türü:** GENEL ARAŞTIRMA

### **Proje Özeti**

Kuvvet antrenmanları, sportif performanslarının artırılması için neredeyse tüm spor branşlarda, antrenman programları içinde zorunlu olarak uygulanan yoğun bir antrenman türüdür. Bu antrenmalar sırasında, agonist ve sinerjist kas grupları primer olarak görev alırlar. Ancak sporcular, bu kas gruplarındaki kasılma şiddetleri hakkında yeterince bilinçli değillerdir. Bu nedenle bu çalışmada, ağırlık antrenmanları yapan sporcuların 1 Tekrar Maksimum (TM) olarak ifade edilen, kaldırılacakları maksimum yük değerinin % 80'ine denk gelen egzersizlerde, objektif kasılma şiddeti ile sporcunun algıladığı subjektif şiddet arasındaki ilişkinin yüzeysel elektromiyografi (EMG) tekniği ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma en az 1 yıldır haftada 3 kez kuvvet antrenmanı yapan 16 gönüllü sporcuyla gerçekleştirilecektir. Araştırma iki farklı oturumda yapılacaktır. Araştırmanın ilk oturumunda katılımcılara 6 farklı egzersiz yaptırılacak (Pronated pull down, Barbell bent-over row, Barbell pull-over, Dambell fly, Dambell concentration curl, Dambell row) ve her bir egzersiz sırasında tek seferde kaldırabilecekleri maksimal ağırlık tespit edilecektir. İlk oturumdan 48 saat sonra aynı sporcuların ilgili kaslarına yüzeysel EMG elektrotları yerleştirilecek ve her bir sporcu için daha önceden belirlenmiş olan kaldırabildikleri maksimal ağırlığın %80'i şiddetindeki yükü kaldırmaları istenecek ve tükendiklerini hissettiklerini ana kadar söz konusu egzersizi sürdürmeleri sağlanacaktır. Böylelikle bu şiddetteki yüklenme sırasındaki agonist ve sinerjist kasların maksimum EMG genliği (peak EMG) ve ortalama EMG genliği (mean EMG) değerleri kaydedilecektir. Egzersiz bitiminde ise agonist ve sinerjist kaslara dair algılanan kasılma şiddetinin, (Rating of Perceived Exertion, RPE) RPE skalası üzerinden puanlanması istenecektir. Böylelikle objektif kasal aktivasyon şiddeti (EMG) ile sporcuların algıladıkları subjektif şiddet arasındaki ilişki ortaya konularak sportif performansın öznel anlamda geliştirilmesine katkı sağlanacaktır.