

## DENEY HAYVANLARINDA EGZERSİZ UYGULAMALARI

Özgür Kasımay<sup>1</sup>, Selma Arzu Vardar<sup>2</sup>

1 Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı İstanbul

2 Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı Edirne

Alternatif yöntemler ya da insan çalışmalarında elde edilmesi mümkün olmayan bulgulara ulaşabilmek amacıyla, egzersiz araştırmalarında deney hayvanları kullanılabilir. Bu amaçla sıklıkla kullanılan türler sıçan ve fareler olup, yapılan egzersiz çalışmalarında yönetmelikle belirlenen çalışma kurallarına ve deney hayvanlarının refahına dikkat edilmesi gerekmektedir. Deney hayvanlarında egzersiz uygulamaları için uygun adaptasyonun sağlanması önem taşımaktadır. Bundan başka fiziksel ortam, beslenme koşullarının oluşturulması, deney hayvanının lokomotor aktivitesine ve egzersiz kapasitesine uygun egzersizlerin planlanması deneysel tasarım için diğer önemli unsurlardır. Egzersiz uygulamalarının yapıldığı deneysel çalışmalarda, seçilecek egzersizler hayvanların türü, yaşı, cinsiyeti, çalışmanın hipotezi ve amacı dikkate alınarak planlanmalıdır. Deney hayvanları kullanılarak yapılan egzersiz uygulamalarında aerobik ve anaerobik egzersizler, direnç egzersizi modelleri yanı sıra farklı türde egzersizlerin birlikte uygulandığı kombine egzersizler kullanılabilir. Egzersiz uygulamaları sürelerine göre dayanıklılığı artırıcı kronik egzersizler, kısa süreli akut egzersizler şekilde planlanabildiği gibi, yoğunluk açısından düşük, orta ve yüksek şiddetli egzersizler olarak da planlanabilmektedir. Hatta farklı şiddette egzersiz uygulamalarının bir araya getirildiği protokoller oluşturulabilmektedir. Egzersiz şiddetini belirlemek amacıyla maksimum yükleme testi yapılması uygulanabilecek yöntemlerden biridir. Aerobik egzersiz tipleri olan yürüyüş ve koşu egzersizlerinin uygulanması amacıyla deney hayvanları için tasarlanmış koşu bandı ve tekerlek düzenekleri kullanılmaktadır. Bu uygulamada motivasyonun sağlanmasına yönelik öneriler dikkate alınabilir. Yürüyüş ve koşu egzersizlerinin istemli olarak yaptırılmasını sağlamak amaçlandığında kafeslere yerleştirilmiş dönen tekerlek düzeneklerinden ve bu düzeneklerin bağlantılı olduğu kayıt sistemlerinden yararlanılabilmektedir. Deneysel çalışmalarda kullanılan aerobik egzersiz modellerinden bir diğeri yüzme egzersizleridir. Bunun için uygun sıcaklıkta suyla doldurulmuş yüzme tanklarından yararlanılmaktadır. Direnç egzersizlerinin yaptırılmasında takviye ağırlıklar ile dikey merdivene tırmanma gibi egzersizler yaptırılabilir. Deney hayvanlarında egzersiz çalışmaları, uygun planlanma ve uygulanma yapabilecek, hayvan davranışını takip edebilecek araştırmacılar ya da eğitimli bir ekip gerektirmektedir. Deney hayvanlarında uygulanan egzersizlerin takibi gerekte olup yaralanma gibi durumlarda önlem alabilecek şekilde takip yapılmalıdır. Bu sempozyumda yer alan “Deney Hayvanlarında Egzersiz Uygulamaları Kursu” egzersiz uygulamaları ile ilgili bilgi, beceri ve deneyim paylaşımı sağlamaya yönelik olarak planlanmıştır.