

Sporcularda Farklı Zihinsel Yorgunluk Görevlerinin Koşu Performansı Üzerine Etkileri

Dilan Futsi¹, Hikmet Gümüş², Erdem Uylas³, Egemen Mancı⁴, Çağdaş Güdücü⁵, Erkan Günay⁶

1Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

2Dokuz Eylül Üniversitesi, Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

3Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

4İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Egzersiz ve Spor Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

5Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye 6Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Manisa, Türkiye

Giriş ve Amaç: Verilen bilişsel görevlerin uzun süre devam ettirilebilmesi ile ortaya çıkan psikobiyojik süreç zihinsel yorgunluk olarak adlandırılır. Zihinsel yorgunluk test protokolleri bilimsel araştırma amaçlı bilgisayar temelli testler ile yapay olarak oluşturulabilir. Ancak test türlerinin kademeli artan egzersiz modelleri üzerindeki etkileri hakkında fikir birliği oluşturulamamıştır. Bu nedenle mevcut çalışma bilgisayar temelli oluşturulmuş 30 dakikalık zihinsel yorgunluk testlerinin (2-geri ve Stroop) 30-15 aralıklı fitness testi (30 AFT) koşu performansı üzerine etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 12 müsabık erkek sporcu dahil edilmiştir. Üç ana deney oturumunda, katılımcılar 30 dakika boyunca farklı zihinsel iş yüklerine maruz bırakıldıktan sonra 30 AFT gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların koşullar öncesi-sonrası zihinsel ve fiziksel yorgunluk durumlarını VAS ve BORG skalaları, ruh hali değişimlerinin BRUMS skalası ile değerlendirilmiştir. Ek olarak, koşu testi öncesi-sonrası kalp atım hızı ölçümleri, zirve koşu hızları ve toplam kat edilen mesafe kayıt altına alınmıştır. Koşullar öncesi-sonrası ve arası değişimler Paired Sample T-testi ve Repeated Measures Anova analizleri ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: VAS skalası ile değerlendirilen zihinsel yorgunluk oluşumunun en fazla 2-geri testinde (2.01 ± 1.73 , 2.72 ± 3.02 $p=0.007$) arttığı bulunmuştur. Fiziksel yorgunluk parametrelerinde VAS (3.97 ± 2.90 , 5.81 ± 2.60 $p=0.002$) ve BORG (7.91 ± 2.61 , 17.50 ± 2.27 $p=<0.001$) değerlerinde anlamlı bir değişim ortaya konulmuştur. Canlılık (1.91 ± 0.90 , 1.41 ± 0.79 $p=0.111$) ve Atıklık (1.66 ± 0.88 , 1.08 ± 0.79 $p=0.046$) ruh hali değişkenlerinde zihinsel yorgunluk koşulunda anlamlı bir değişim bulunamamıştır. Ancak bu değişkenlerde zamana bağlı anlamlı bir değişim (1.91 ± 0.90 , 1.41 ± 0.79 $p=0.018$) ortaya çıkmıştır. Egzersiz sonu kalp atım hızı değerleri (73.16 ± 6.72 , 196.50 ± 9.33 $p=0.001$) artış eğilimindedir. Koşu testi zirve hızları ve toplam koşu mesafelerinde tüm zihinsel yorgunluk koşullarında bir değişim ortaya çıkmamıştır.

Sonuç ve Öneriler: Zihinsel yorgunluk koşullarının antrene sporcularda aralıklı egzersize tolerasyona bir etkisinin olmadığı ancak egzersiz sonrası daha yüksek bir zihinsel yorgunluk oluşturduğu bulunmuştur. Bu durum kısa süreli bilişsel bir görevin ardından gerçekleştirilen aralıklı egzersizlerde optimal performansın

bozulmadığına işaret etmektedir. Anahtar Kelimeler- Zihinsel Yorgunluk, 30-15 Aralıklı Fitness Testi, 2-geri, Stroop