

Bölüm 3

TAEKWONDODA ENERJİ SİSTEMLERİ

Ferhat GÜDER¹

GİRİŞ

Taekwondo branşı dünya çapında popülerlik kazanan olimpik bir mücadele sporudur (Güder vd., 2022). Spor bilimciler ve antrenörler; Ulusal ve Uluslararası müsabakalarda yarışan taekwondo sporcularının atletik performanslarını geliştirmek için etkili antrenman programları geliştirmek için çaba sarfetmektedirler (Yılmaz, 2022).

Taekwondo sporcularının müsabakalarda yüksek performans sergileyebilmeleri için, branşın fiziksel ve fizyolojik gereklilikleri göz önünde bulundurulmalıdır (Sevinç ve Çolak, 2019). Müsabakalarda baskın enerji metabolizmasının kavranmasıyla etkili antrenman programları oluşturulabilir. Verimli sürdürülen antrenman programları da, enerji metabolizmasında verim artışını sağlayarak atletik performans seviyelerini yükseltecektir. Kazanılan yüksek atletik performans seviyeleri de müsabaka performansını olumlu etkileyecektir (Yılmaz, 2021; Cingöz vd., 2018).

Taekwondonun olimpik bir spor branş olmasıyla beraber, sporcularının antrenman sırasında fizyolojik profillerini inceleyen (Bridge ve ark. 2007) araştırmaların yanı sıra; simüle edilmiş müsabakalarda (Bouhleb at al., 2006; Butios and Tasika 2007; Pilz-Burstein at. al., 2010) ve gerçek müsabakada (Bridge at. al., 2009; Chiodo at. al., 2011) farklı yöntemler kullanılarak fizyolojik talepler belirlenmeye çalışılmıştır.

Atletik performans bağlamında, enerji sistemleri, bir sporcunun güç çıktısı düzeyini belirlemede etkili bir faktördür. Aslında bir sporcunun güç oluşturma kapasitesi, becerileri gerçekleştirilebilir hızını da belirlemektedir. Rakip sporcular arasında şartlar eşit olduğunda, becerileri daha hızlı sürdürebilen sporcuların sportif performansları daha yüksek olacaktır (Ölmez, 2021).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, fguder@bayburt.edu.tr

KAYNAKLAR

- Ağırbaş Ö., Tatlısu B., Karakurt S. (2021), Geçmişten Günümüze Sağlık Alanında Egzersizlerin Rolü, Editörler: E. Ağgön, Y. Ç. Yıldızhan. Ö. Ağırbaş. *Spor ve Sağlık Araştırmaları* (1-15). Ankara : Akademisyen Kitabevi A.Ş.
- Beneke, R., Beyer, T., Jachner, C., Erasmus, J., & Hütler, M. (2004). Energetics of karate kumite. *European journal of applied*
- Bouhlef E, Jouini A, Gmada N, Nefzi A, Ben Abdallah K, et al. (2006) Heart rate and blood lactate responses during Taekwondo training and competition. *Sci Sports* 21:285-290.
- Bowers, R. W., Foss, M. L., & Fox, E. L. (2012). *Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri*, Spor Yayınevi.
- Bridge CA, Jones MA, Drust B (2009) Physiological responses and perceived exertion during international Taekwondo competition. *Int J Sports Physiol Perform* 4: 485-493.
- Bridge CA, Jones MA, Drust B (2011) The activity profile in international Taekwondo competition is modulated by weight category. *Int J Sports Physiol Perform* 6: 344-357.
- Bridge CA, Jones MA, Hitchen P, Sanchez X (2007) Heart rates responses to taekwondo training in experienced practitioners. *J Strength Cond Res* 21:718–723.
- Bridge CA, McNaughton LR, Close GL, Drust B (2013) Taekwondo exercise protocols do not recreate the physiological responses of championship combat. *Int J Sports Med* 34: 573-581.
- Butios S, Tasika N (2007) Changes in heart rate and blood lactate concentration as intensity parameters during simulated Taekwondo competition. *J Sports Med Phys Fitness* 47: 179-185.
- Campos FA, Bertuzzi R, Dourado AC, Santos VG, Franchini E (2012) Energy demands in taekwondo athletes during combat simulation. *Eur J Appl Physiol* 112: 1221-1228.
- Ölmez, C. (2021). Determining the motor skills affecting the distance to the opponent in taekwondo. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 15(10), 2999-3003. DOI: <https://doi.org/10.53350/pjmhs2115102999>
- Chiodo S, Tessitore A, Cortis C, Lupo C, Ammendolia A, et al. (2011) Effects of official Taekwondo competitions on all-out performances of elite athletes. *J Strength Cond Res* 25: 334-339.
- Cingöz, Y. E., Gursoy, R., Ozan, M., Hazar, K., & Dalli, M. (2018). Research on the relation between hand preference and success in karate and taekwondo sports with regards to gender. *Advances in Physical Education*, 8(03), 308.
- Degoutte, F., Jouanel, P., & Filaire, E. (2003). Energy demands during a judo match and recovery. *British journal of sports medicine*, 37(3), 245-249.
- Fox, E. L., Bowers, R. W., Foss, M. L. (2012). *Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri*.(Çeviri:Mesur Cerit) *Spor Yayınevi*(Eserin orijinali 1988'da yayımlandı).

- Güder, F., Canbolat, B., & Gunay, M. (2022). 12-14 Yaş Taekwondoculararda Vücut Kompozisyonu Kuvvet ve Esneklik İlişkisinin İncelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 166-175.
- Günay, M., Tamer, K., & Cicioğlu, İ. (2006). *Spor fizyolojisi ve performans ölçümü*. Gazi Kitabevi.
- Haddad, M., Ouergui, I., Hammami, N., & Chamari, K. (2015). Performance optimization in Taekwondo: From laboratory to field. Omics Group, 85-93.
- Harvey R. A. (Editör). (2014). *Lippincott Görsel Anlatımlı Çalışma Kitapları: Fizyoloji* (Çev. Ü. İšoğlu-Alkaç, N. Ermutlu, B. Yılmaz). Nobel Kitabevleri. 1. Baskı. ISBN 978-1-4511-7567-7 (Eserin orijinali 2013'de yayımlandı).
- Heller J, Peric T, Dlouhá R, Kohlíková E, Melichna J, et al. (1998) Physiological profiles of male and female taekwon-do (ITF) black belts. *J Sports Sci* 16: 243-249
- Jamieson, J. (2014). Designing Energy-Specific Programmes. Joyce, D., & Lewindon, D. (Eds.). High-performance training for sports. (259-269) United States. Human kinetics.
- Markovic G, Vucetic V, Cardinale M (2008) Heart rate and lactate responses to taekwondo fight in elite women performers. *Biol Sport* 25:135-146.
- Matsui, T., T. Ishikawa, H. Ito, M. Okamoto, K. Inoue, M.C. Lee, T. Fujikawa, Y. Ichitani, K. Kawanaka, and H. Sova. (2012). Brain glycogen supercompensation following exhaustive exercise. *Journal of Physiology*, 590 (Pt 3): 607-616.
- Matsushige KA, Hartmann K, Franchini E (2009) Taekwondo: Physiological responses and match analysis. *J Strength Cond Res* 23: 1112-1117.
- Matsushige KA, Hartmann K, Franchini E (2009) Taekwondo: Physiological responses and match analysis. *J Strength Cond Res* 23: 1112-1117.
- Moggetti, P., Bacchi, E., Brangani, C., Donà, S., & Negri, C. (2016). Metabolic effects of exercise. *Sports Endocrinology*, 47, 44-57.
- Plowman, S. A., & Smith, D. L. (2013). Exercise physiology for health fitness and performance. Lippincott Williams & Wilkins.
- Santos VG, Franchini E, Lima-Silva AE (2011) Relationship between attack and skipping in Taekwondo contests. *J Strength Cond Res* 25: 1743-1751.
- Sevinç, D., & Çolak, M. (2019). The effect of electronic body protector and gamification on the performance of taekwondo athletes. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(1), 110-120.
- Tiidus, P. M., Tupling, A. R., & Houston, M. E. (2012). Biochemistry primer for exercise science. Human Kinetics.
- Yılmaz D. S. (2021). Taekwondocuların Antropometrik Ve Biyomotor Yetilerinin Normlandırılması. Ed: Yaman M. Gazi Kitabevi. Ankara.
- Yılmaz D. S. (2022). Taekwondoda Eğitsel Oyun Temelli Eğitim. Ed: Yaman M. Gazi Kitabevi. Ed: Erkan Günay. Gazi Kitabevi. Ankara.