

# YÜZMENİN FİZYOLOJİK TEMELLERİ

## 11. BÖLÜM

Hilal Kılınç BOZ<sup>1</sup>

### Giriş

Yüzme, “bireyin suyun içerisinde belirli bir mesafeyi kat edebilmesi için uyguladığı uyumlu hareketlerin kapsamına denir. Spor alanında ele alındığında ise yüzme, su içerisinde sporcunun belirli mesafeleri serbest, sırt, kurbağalama, kelebek ve karışık teknikler ile en kısa sürede kat edebilme yeteneği olarak tanımlanır (Hanula 2001). Yüzme, diğer branşlardan daha farklı olarak suyun üzerinde kalabilmek için kolların ve ayakların eş zamanda ve ayrı ayrı kullanılması ile yatay hareketin sağlanabilmesi için enerji harcanmasını gerektirmektedir. Buna ilaveten, suyun içerisinde harekete engel olan sürtünmeyi en aza indirmek için de enerji kullanılması gerekmektedir. Suyun solunum sistemi üzerinde nefes alıp vermeyi zorlaştıran baskı etkisi olduğu ele alındığında “Belirli bir mesafeyi yüzmek için kullanılan enerjiyle aynı mesafeyi kosmak için kullanılan enerjinin dört katıdır” diye nitelendirilebilir(Odabaş,2003).

Yüzme, diğer spor dallarını ile kıyaslandığında sakatlık riskinin daha aza indirildiği ve motorik özelliklerin de gelişiminde önemli rol oynayan bir spor branşıdır. Yüzme branşında sportif verimin elde edilebilmesi için sporcu adayının spora küçük yaşlarda başlaması, iyi teknik bilgisi olan bir antrenör tarafından

<sup>1</sup> Dr Öğr.Üyesi, Van Yüzüncüyıl Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, hilalkilinc@msn.com

## KAYNAKLAR

1. Allenab, S. V., Vandenbergadeab, T. J. ve Hopkins, W. G. (2014). Career performance trajectories of olympic swimmers: Benchmarks for talent development. *European Journal of Sport Science*, 14(7), 643-651, doi: 10.1080/17461391. 2014.893020
2. Barbosa, T. M., Fernandes, R. J., Keskinen, K. L., & Vilas-Boas, J. P. (2008). The influence of stroke mechanics into energy cost of elite swimmers. *European journal of applied physiology*, 103(2), 139-149.
3. Bozdoğan, A., & Özüak, A. (2003). Stilleriyle temel yüzme. İlpres Basım ve Yayın.
4. Chelly, M. S., Ghenem, M. A., Abid, K., Hermassi, S., Tabka, Z., & Shephard, R. J. (2010). Effects of in-season short-term plyometric training program on leg power, jump-and sprint performance of soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(10), 2670-2676.
5. Çetinkaya S. Yüzme Ders Notları. Trakya Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu, Eylül, 2006.
6. Faigenbaum, A. D., Milliken, L. A., Loud, R. L., Burak, B. T., Doherty, C. L., & Westcott, W. L. (2002). Comparison of 1 day and 2 days per week of Strength Training in Children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(5), S142.
7. Gökhan, İ., Kürçü, R., & Devocioğlu, S. (2011). Yüzme egzersizinin solunum fonksiyonları, kan basıncı ve vücut kompozisyonu üzerine etkisi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 2(1), 35-41.
8. Göksu, Ö. (2003). Elit bayan futbolcuların sezon boyunca bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinde meydana gelen değişikliklerin belirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3.
9. Günay, E. (2007). Düzenli yapılan yüzme antrenmanlarının çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
10. Hannula, D. (2003). Coaching swimming successfully. *Human Kinetics*.
11. Hannula, D. L., & Thornton, N. (2012). *The swim coaching bible*-(Vol. 2). *Human Kinetics*.
12. Hannula, D., Thornton, N. (2001). *The Swim Coaching Bible*, Worlds Swimming Coaches Association. *Human Kinetics*.

13. Kayatekin, B. M. (2007). Yüzme sporunun eritrositlerin mekanik özellikleri üzerine etkileri. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans, YÖK Tez Tarama Merkezi, Tez Künyesi, (224809).
14. Keleş, Ş., & Karacan, S. (2016). 10-12 Yaş Grubu Erkek Yüzücülerde Dinamik Germe Egzersizlerinin Esneklik Gelişimi Ve Yüzme Performansına Etkisi. *Journal of Physical Education & Sports Science/ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(3).
15. Koshinaka, K., Kawasaki, E., Hokari, F., & Kawanaka, K. (2009). Effect of acute high-intensity intermittent swimming on post-exercise insulin responsiveness in epitrochlearis muscle of fed rats. *Metabolism*, 58(2), 246-253.
16. Kraemer, W. J., & Fleck, S. J. (2005). Strength training for young athletes. *Human Kinetics*.
17. Lätt, E., Jürimäe, J., Haljaste, K., Cicchella, A., Purge, P., & Jürimäe, T. (2009). Physical development and swimming performance during biological maturation in young female swimmers. *Collegium Antropologicum*, 33(1), 117-122.
18. Luedtke, D. (1986). Backstroke biomechanics. Jonston, T., Woolger, J. & Scheider, D. ASCA World Clinic Yearbook. Fort Lauderdale, Florida, American Swimming Coaches Association.
19. Maglischo, E. W. (2003). Swimming fastest. *Human kinetics*.
20. Maglischo, E. W. (1993). Swimming Even Faster. *Human Kinetics*.
21. Maglischo, E. W. (2012). Swimming Even Faster. *Human Kinetics*. Çeviri Ekin Grubu Çeviren : Muhlis Yararcan, İstanbul.
22. Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). Growth, maturation, and physical activity. *Human kinetics*.
23. Morouco, P. G., Marinho, D. A., Amaro, N. M., Pérez-Turpin, J. A., & Marques, M. C. (2012). Effects of dry-land strength training on swimming performance: a brief review. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7(2), 553-559.
24. Muratlı, S. (2007). Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
25. Newell N, Cross D, Cowcher P, Bernabel T, 2011. Serious about your sport – swimming. New Holland Publishers UK 1 – 159.
26. Odabas B. 12 Haftalık Yüzme Temel Eğitim Çalışmalarının 7-12 Yaş Gurubu Kız ve Erkek Yüzücülerin Fiziksel ve Motorsal Özellikleri Üzerine Etkisi. 2003, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
27. Olaru, A. M. (1994). Sportif Yüzme-Teknik, Metodik, Antrenörlük Bilgisi Ders Notları.

28. Ozmun, J. C., Mikesky, A. E., & Surburg, P. R. (1994). Neuromuscular adaptations following prepubescent strength training. *Medicine and science in sports and exercise*, 26(4), 510-514.
29. Roelofs, E. J., Smith-Ryan, A. E., Trexler, E. T., & Hirsch, K. R. (2017). Seasonal effects on body composition, muscle characteristics, and performance of collegiate swimmers and divers. *Journal of athletic training*, 52(1), 45-50.
30. Sammoud, S., Nevill, A. M., Negra, Y., Bouguezzi, R., Chaabene, H., & Hachana, Y. (2018). 100-m Breaststroke swimming performance in youth swimmers: the predictive value of Anthropometrics. *Pediatric exercise science*, 30(3), 393-401.
31. Saragiotto, B. T., Di Pierro, C., & Lopes, A. D. (2014). Risk factors and injury prevention in elite athletes: a descriptive study of the opinions of physical therapists, doctors and trainers. *Brazilian journal of physical therapy*, 18(2), 137-143.
32. Schneider, P., & Meyer, F. (2005). Anthropometric and muscle strength evaluation in prepubescent and pubescent swimmer boys and girls. *Rev Bras Med Esporte*, 11(4), 200-3.
33. Sokolovas, G. (2006). Analysis of USA swimming's all-time top 100 times. In J. P. Vilas-Boas, F. Alves, & A. Marques (Eds.), *Proceedings of the Xth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming*, (s. 315,317). Porto: University of Porto.
34. Sweetenham, B., & Atkinson, J. (2003). *Championship swim training (Vol. 1)*. Human Kinetics.
35. Şenol, M. (2015). Fonksiyonel egzersiz bandı ve vücut ağırlığı kullanılarak yaptırılan kuvvet antrenmalarının yüzme performansına etkisi.
36. Tanaka, H., & Swensen, T. (1998). Impact of resistance training on endurance performance. *Sports medicine*, 25(3), 191-200.
37. Alaydin, A. (2019). Türkiye yüzme şampiyonası seçmelerine katılan 11-12 yaş yüzücülerin fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin incelenmesi (Ankara ili örneği) (Master's thesis, Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
38. Young, W. B., McDOWELL, M. H., & Scarlett, B. J. (2001). Specificity of sprint and agility training methods. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 15(3), 315-319.
39. Zorba E, Saygın Ö. *Fiziksel Aktivite Ve Fiziksel Uygunluk*. Fırat Matbaacılık Ltd. Sti., 2013.