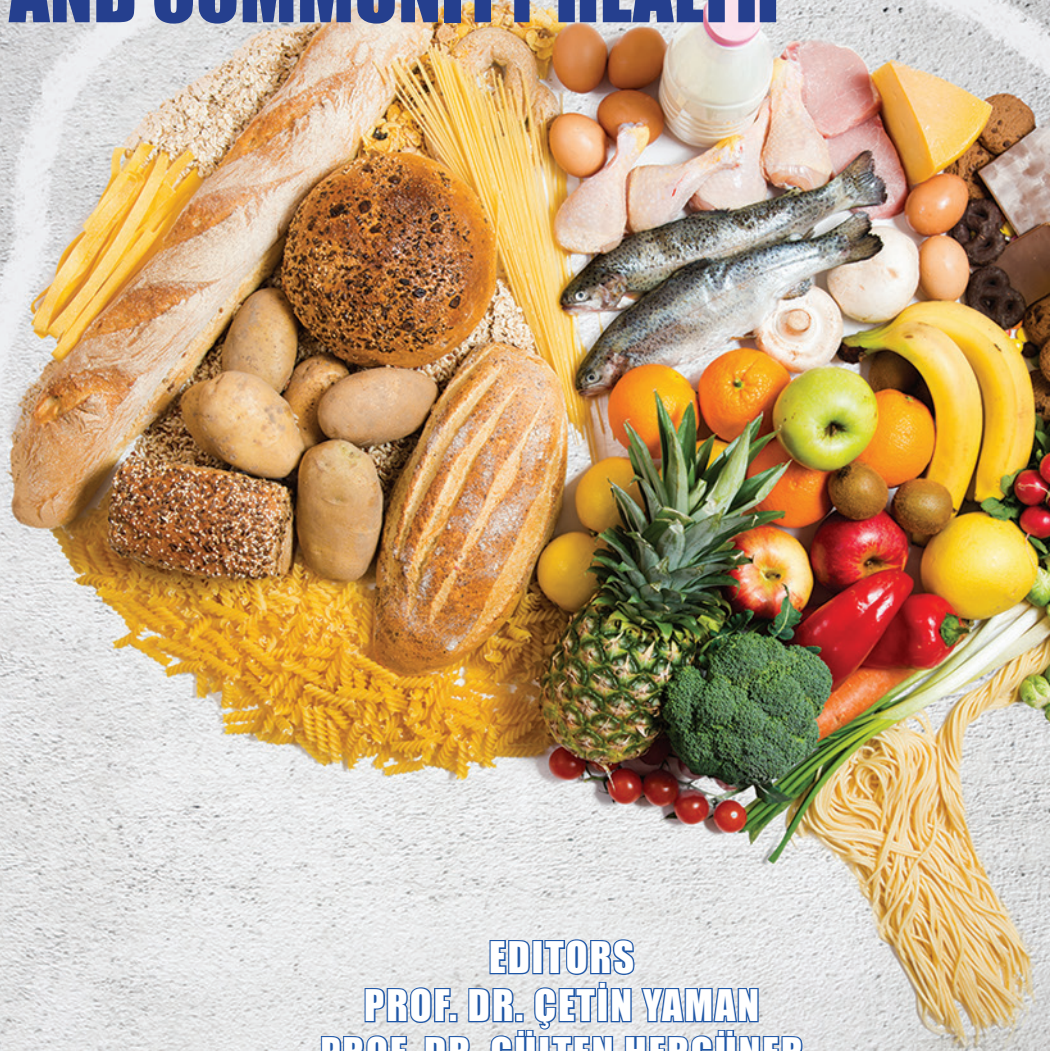


8. ULUSLARARASI BESLENME OBEZİTE VE TOPLUM SAĞLIĞI KONGRESİ

8th INTERNATIONAL CONGRESS ON NUTRITION OBESITY AND COMMUNITY HEALTH



EDITORS
PROF. DR. ÇETİN YAMAN
PROF. DR. GÜLTEN HERGÜNER
PROF. DR. HAYRETTİN GÜMÜŞDAĞ

22-23 ARALIK 2022
22-23 DECEMBER 2022

www.beslenmeobezitevetoplumsagligikongresi.org



FUTBOL HAKEMLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ VE ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ; TEKİRDAĞ ÖRNEĞİ

Aysel ŞAHİN KAYA¹, Çiğdem BOZKIR², Cihangir MOLLAOĞLU³

¹*Antalya Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Antalya / Türkiye*

²*İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Malatya / Türkiye*

³*Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Tekirdağ / Türkiye*

Öz: Amaç: Futbol hakeminin fiziksel hali müsabaka boyunca kat ettiği yüksek hızda yaptığı mesafeleri etkilemektedir. Farklı klasmanda görev yapan hakemlerin kuvvet ve kondisyonlarının farklılığını etkileyen en önemli etkenlerden biri beslenmedir. Bu çalışmada amaç, farklı düzeydeki futbol hakemlerinin beslenme alışkanlıklarını sorgulamak ve antropometrik ölçümlerini değerlendirmektir. Yöntem: Çalışma Tekirdağ ilinde bulunan Tekirdağ İl Hakem Kuruluna kayıtlı olan 35 erkek ve 12 kadın toplam 47 futbol hakemi üzerinde yapılmıştır. Bireylere 3 bölümden oluşan soru kağıdı araştırmacı tarafından yüzyüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. İlk bölümde demografik özellikler, ikinci bölümde antropometrik ölçümler, son bölümde ise beslenme alışkanlıkları sorgulanmıştır. Bulgular: Bireylerin %75'i erkek, %25'i kadındır. Ortalama yaş 22,1±5,19 yıldır. Bireylerin ortalama vücut ağırlığı 69,26±10,14 kg iken, beden kütle indeksleri 22,17 ± 2,53kg/m²'dir. Bireylerin %77'sinin beslenme eğitimi almadığı ancak yine %77 hakemin klasmanları farketmeksizin antrenman/müsabaka performansı ile beslenmenin ilişkili olduğunu düşündüğü tespit edilmiştir. Klasmanlarına göre hakemler benzer şekilde yeterli ve dengeli beslendiklerini beyan etmişlerdir. Hakemlerin klasman düzeyine göre vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksinde anlamlı bir farklılık görülmezken, bel çevresi ölçümleri anlamlı olarak farklı bulunmuştur (p<0,05). Sonuç: Hakemlerin üst düzey performans sergilemeleri, sağlıklı olmaları, doğru ve etkili beslenmeleri için öğün atlamamaları gerektiği konusunda eğitilmeli, bu konuda doğru beslenme alışkanlığı kazandırılmalıdır. Hakemlerin antrenman ve müsabaka dönemlerinde ideal antropometrik ölçümler ile optimal performans için makro ve mikro besin öğeleri ihtiyaçları karşılanmalıdır. Futbol takımlarında bulundurulması zorunlu beslenme uzmanı uygulamasının hakemlik yapılan kurumlarda da yaygınlaştırılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, Hakemlik, Beslenme Alışkanlıkları, Antropometrik Ölçümler

GİRİŞ ve KURAMSAL ÇERÇEVE

Spor; ilgilenen bireylerin fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal açıdan gelişmelerini sağlar. Bireye bilgi ve beceri kazandırırken aynı zamanda keyif veren sağlıklı bir aktivitedir. Spor, insanın disiplin algısının gelişmesine ve karşılaştığı problemlere pratik çözümler üretmesine katkı sağlar. Sporun ülkeler arasındaki dostluğu geliştirmesine ve ülkeler ekonomisine de katkıları oldukça çoktur. Ayrıca insanlar spor yaparak stres yönetimlerini geliştirerek psikolojik olarak rahatlar ve vücutlarını formda tutarak fiziksel açıdan iyi duruma gelirler (Sunay & Seda Saracaloğlu, 2003).

Futbol dünyadaki en popüler spor dalıdır, dolayısıyla artık ülke ekonomilerine katkı sağlayan bir sektör haline almıştır (Öntürk, Karacabey, & Özbar, 2019). Durum böyle olunca futbolun içindeki en önemli faktörden birisi olan hakemler üzerinde de çalışmalar artmıştır (Kızılet, Kızılet, Erdemir, & Acet)

Maç görevlileri, müsabaka seviyesinden veya yaş sınıflarından bağımsız olarak futbolun vazgeçilmez ve ayrılmaz bir parçasıdır. Hakem belirlenmiş kurallar çerçevesinde rakip takımların birbirleriyle uyum içerisinde oyunu sürdürmesi ve seyirci ile futbolcu arasındaki bağı kurmada görev alır (Orta, 2002). Futbol hakemleri maçın zevkli ve çekişmeli geçmesinde aynı zamanda haksız rekabeti engellemek ve adaleti sağlamak adına belirlenen kurallar çerçevesinde oyunun sürmesinde katkı sağlar (Orta, 2002).

TAM METİN SÖZEL SUNUMLAR

Oyun kurallarına göre, resmi maçları kontrol etmek için bir saha hakemi (FR), iki yardımcı hakem (AR) ve bir dördüncü hakem zorunludur (Muscella et al., 2022).

Saha ölçülerinin 90-110 metre arasında olması ve oyunun çok çabuk yön değiştirmesi nedeniyle hakemlerin pozisyonları takip edebilmesi çok önemlidir. Bu yüzden Futbol Federasyonu Merkez Hakem Komitesi maçlara hakem görevlendirirken bireylerin fizik durumlarını ve kondisyonlarını da göz önünde bulundurmaktadır (Zorba, Gazanfer, & Ziyagil, 2000). Sporcularda olduğu gibi hakemlerde de beslenme alışkanlıkları performanslarını doğrudan etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda, sporcu performansının artmasında beslenmenin rolü ve önemi üzerinde durulmuştur. Beslenme planında besin gruplarının ve enerji gereksiniminin dengede tutulması gerekir (Özdemir, 2010). Hakemin oyun öncesinde bir profesyonel futbolcu gibi beslenerek hazırlanılması gerektiğinin altını çizilmiştir (Eissmann, 1994).

Malatya ve Diyarbakır illerindeki klasman hakemlerinin sahip olduğu fiziksel ve fizyolojik özellikler arasındaki farkı araştıran bir çalışmada, il hakemlerinin ağırlık ve boy ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (Pulur & Yamaner, 2015). Krustup ve Bangsbo'nun yaptığı çalışmada, hakemin fiziksel halinin müsabaka boyunca yüksek hızda yaptığı mesafeleri etkilediği bulunmuştur. Hakemin fiziksel hali ne kadar iyi ise oyun sırasındaki performansı ve koşuları da doğru orantılı olarak artmaktadır (Krustup & Bangsbo, 2001). Ziyagil ve arkadaşları hakem ve yan hakemlerin fiziksel durumlarını ve antropometrik ölçümlerini inceleyerek arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Bu çalışmada, orta ve yan hakemlerin birbiriyle karşılaştırıldığında fiziksel uygunluk değerlerinden yaş, vücut ağırlığı, bacak kuvveti, sağ el kavrama kuvveti ve sol el kavrama kuvveti parametrelerinde anlamlı farklar bulunmuştur (Zorba et al., 2000). Farklı klasmanda görev yapan hakemlerin kuvvet ve kondisyonları farklı olabilmektedir. Bu durumun belirleyicileri arasında hakemlerin beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümleri yer almaktadır.

Son yıllarda futbol hakemliği üzerine fizyolojik olarak çalışmalar yoğunlaşmış olup, antropometrik ölçümleriyle ilgili çalışmaların sayısı da artmıştır fakat hakemlerin beslenme alışkanlıkları ile antropometrik ölçümlerinin bir arada değerlendirildiği çalışma sayısı azdır. Beslenme yönleriyle ilgili olarak, futbol hakemlerinin özelliklerine ve performansına dayalı beslenme hususlarını ilk sunan çalışmalarda beslenme önerileri; cinsiyet, yaş, antropometri, antrenman alışkanlıkları ve hakemlerin egzersiz kapasitesi ile ilgili farklılıklar ve özellikler dikkate alınmadan ağırlıklı olarak profesyonel futboldan uyarlanmıştır (Martínez Reñón & Collado, 2015; Reilly & Gregson, 2006; Teixeira, Gonçaves, Meneses, & Moreira, 2014).

AMAÇ

Bu çalışmada amaç, farklı klasman düzeyindeki futbol hakemlerinin beslenme alışkanlıklarını sorgulamak ve antropometrik ölçümlerini değerlendirmektir.

YÖNTEM

Çalışma Tekirdağ ilinde bulunan Tekirdağ İl Hakem Kuruluna kayıtlı olan 35 erkek ve 12 kadın toplam 47 futbol hakemi üzerinde yapılmıştır. Bireylere 3 bölümden oluşan soru kağıdı araştırmacı tarafından yüzyüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. İlk bölümde demografik özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu ve klasman düzeyi) sorgulanmış ve kaydedilmiştir. İkinci bölümde antropometrik ölçümlerden vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, kalça çevresi, göğüs çevresi, üstortakol çevresi araştırmacı tarafından tekniğine uygun olarak ölçülmüş ve kaydedilmiştir. Beden kütle indeksi, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı kullanılarak hesaplanmıştır. Son bölümde ise beslenme alışkanlıkları (öğün sayısı, öğün atlama durumu, su tüketimi, beslenme eğitimi alma durumu vb) sorgulanmış ve kaydedilmiştir.

TAM METİN SÖZEL SUNUMLAR

Araştırma verilerinin analizleri SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında, katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı ve anket sorularına verdikleri cevaplar sayı yüzde değerleri ile belirlenmiştir. Katılımcıların yaşlarını ve antropometrik ölçümlerini değerlendirmek için ise ortalama, standart sapma değerleri, maksimum ve minimum değerler hesaplanmıştır. Nicel verilerin Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağılıma uygunluğu değerlendirilmiştir. Antropometrik ölçümleri klasman düzeyi değişkenine göre karşılaştırmak için bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Beslenme alışkanlığı soruları ile klasman düzeyi arasındaki ilişkileri incelemek için ise ki-kare analizi uygulanmıştır. Tüm analizler için güven aralığı %95 olarak belirlenmiş ve $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur. Buna göre katılımcıların %25,5’inin kadın, %74,5’inin erkek olduğu, %89,3’ünün bekar, %63,9’unun üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir. Klasman düzeylerine göre dağılıma bakıldığında %40,4’ünün aday, %59,6’sının il hakemi olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	12	25,5
	Erkek	35	74,5
Medeni durum	Bekar	42	89,3
	Evli	5	10,7
Eğitim durumu	Ortaokul	1	2,1
	Lise	16	34,0
	Üniversite	30	63,9
Klasman düzeyi	İl	28	59,6
	Aday	19	40,4

Katılımcıların yaşlarının 17 ile 40 arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Yaş ortalaması $22,11 \pm 5,19$ yıl olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların vücut ağırlıklarının 50 ile 88 kg arasında değişmektedir ve ortalama $69,26 \pm 10,14$ kg olarak saptanmıştır. Katılımcıların boy uzunluklarının 162 ile 188 cm arasında değişmektedir ve ortalama $176,49 \pm 6,89$ cm ölçülmüştür. Katılımcıların BKİ değerleri 17,50 ile 26,80 arasında değişmektedir ve ortalama $22,17 \pm 2,53$ olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların bel çevresi uzunluklarının 60 ile 95 cm arasında değişmektedir ve bel çevresi uzunluk ortalamaları $78,19 \pm 8,34$ cm olarak ölçülmüştür.

Tablo 2. Katılımcıların yaş ve antropometrik ölçümleri

Değişken	Min.	Maks.	Ortalama	SS
Yaş (yıl)	17,00	40,00	22,11	5,19
Vücut ağırlığı (kg)	50,00	88,00	69,26	10,14
Boy uzunluğu (cm)	162,00	188,00	176,49	6,89
BKİ (kg/m ²)	17,50	26,80	22,17	2,53
Bel çevresi (cm)	60,00	95,00	78,19	8,34
Üst orta kol çevresi (cm)	24,00	35,00	29,40	3,11

TAM METİN SÖZEL SUNUMLAR

Göğüs çevresi (cm)	79,00	104,00	91,85	5,69
Kalça çevresi (cm)	88,00	114,00	99,81	6,39

Katılımcıların beslenme tutum ve davranışlarına bakıldığında %76,6'sının beslenme eğitimi almadığı ve %44,6'sının yeterli ve dengeli beslendiğini düşündüğü tespit edilmiştir. Katılımcıların %78,7'sinin öğün atladığı, öğün atlama nedeni olarak ise en çok “canım istemiyor” ve “alışkın değilim” beyanlarında bulunmuşlardır (sırasıyla %51,4 ve %27,0). Katılımcıların %59,6'sının günlük 1-2 litre kadar su içtiği ancak %17'sinin antrenman/müsabaka esnasında su içmediği tespit edilmiştir. Katılımcılar %76,6 oranla beslenmenin antrenman/müsabaka performansına etkisi olduğunu düşünmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların beslenme tutum ve davranışları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Beslenme eğitimi aldınız mı?	Evet	11	23,4
	Hayır	36	76,6
Yeterli ve dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz?	Evet	21	44,6
	Hayır	13	27,7
	Kararsızım	13	27,7
Günde kaç öğün besleniyorsunuz?	2-3 öğün	35	74,5
	≥4 öğün	12	25,5
Ara öğün yapıyor musunuz?	Evet	26	55,4
	Hayır	12	25,5
	Bazen	9	19,1
Öğün atlar mısınız?	Evet /Bazen	37	78,7
	Hayır	10	21,3
Eğer öğün atlıyorsanız sebepleri neler?	Canım istemiyor	19	51,4
	Alışkın değilim	10	27,0
	Zamanım yok	7	18,9
	Antrenman saatlerime uymuyor	1	2,7
Günlük kaç litre su içersiniz?	1 litreden az	3	6,4
	1-2 litre	28	59,6
	2 litreden fazla	16	34,0
Antrenman/müsabaka esnasında su içiyor musunuz?	Evet	39	83,0
	Hayır	8	17,0
Fast food (ayaküstü/hazır yemek) tüketim sıklığınız nedir?	Hergün	2	4,3
	Haftada 3-5 kez	3	6,4
	Haftada 1-2 kez	17	36,2
	Ayda 1-2 kez	18	38,2
	Hiç	7	14,9

TAM METİN SÖZEL SUNUMLAR

Günde kaç porsiyon taze sebze ve meyve tüketirsiniz?	Hiç	9	19,1
	1-3 porsiyon	35	74,5
	3 porsiyondan fazla	3	6,4
Antrenman/müsabaka performansının beslenmeyle ilgili olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	36	76,6
	Hayır	11	23,4
Antrenman/müsabaka başlamadan kaç saat önce besin tüketiyorsunuz?	≥3 saat önce	29	61,7
	1-2 saat önce	12	25,5
	30 dk. önce	6	12,8

Tablo 4 incelendiğinde; vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ ortalamalarının klasman düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ($p>0,05$). Diğer yandan, bel çevresi ölçüm ortalaması klasman düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($p<0,05$). İl hakemlerinin bel çevresi ortalaması, aday hakemlere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir.

Tablo 4. Katılımcıların klasman düzeylerine göre antropometrik ölçümleri

Değişken	Klasman düzeyi	Ortalama	SS	t	p*
Vücut ağırlığı (kg)	İl	71,12	9,82	1,56	0,13
	Aday	66,51	10,23		
Boy uzunluğu (cm)	İl	177,36	7,10	1,05	0,30
	Aday	175,21	6,55		
BKİ (kg/m ²)	İl	22,50	2,41	1,10	0,28
	Aday	21,68	2,68		
Bel çevresi (cm)	İl	80,39	7,29	2,30	0,03
	Aday	74,95	8,91		

*Bağımsız örneklem t testi

Tablo 5 incelendiğinde, il hakemlerinin %42,9'u, aday hakemlerin ise %47,4'ü yeterli beslendiğini düşünmektedir. Klasman düzeyi ile yeterli beslenme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($X^2=0,93$; $p>0,05$). İl hakemlerinin %82,1'i, aday hakemlerin ise %63,2'si günde 2-3 öğün tükettiğini belirtmiştir. Klasman düzeyi ile günlük öğün sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($X^2=2,15$; $p>0,05$). İl hakemlerinin %82,1'i, aday hakemlerin ise %68,4'ü antrenman/müsabaka performansının beslenmeyle ilgili olduğunu düşünmektedir. Klasman düzeyi ile antrenman/müsabaka performansının beslenmeyle ilgili olduğunu düşünme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($X^2=1,19$; $p>0,05$).

TAM METİN SÖZEL SUNUMLAR

Tablo 5. Katılımcıların klasman düzeylerine göre beslenme tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi

		Klasman düzeyi (Yüzde-%)		P*
		İl	Aday	
Yeterli ve dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz?	Evet	42,8	47,4	0,95
	Hayır	28,6	26,3	
	Kararsızım	28,6	26,3	
Günde kaç öğün tüketiyorsunuz?	2-3 öğün	82,1	63,2	0,14
	≥4 öğün	17,9	36,8	
Antrenman/müsabaka performansının beslenmeyle ilgili olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	82,1	68,4	0,28
	Hayır	17,9	31,6	

*Ki-kare testi

SONUÇ

Çalışmamızda hakemlerin ortalama ideal antropometrik ölçümlere sahip olduğu görülmüştür. Klasman düzeyine göre sadece bel çevresi ölçümlerinde anlamlı farklılık vardır ve il düzeyi hakemlerin bel çevresi ölçümleri daha fazladır. Buna ek olarak her dört hakemden üçünün beslenme eğitimi almadığını ancak beslenenin antrenman ve müsabaka performansını doğrudan etkilediğini (klasman düzeyi farketmeksizin) düşündüğünü beyan ettiği görülmektedir. Ayrıca hakemlerin nerdeyse yarısı sağlıklı ve dengeli beslendiğini düşünmektedir ve çoğunluğun öğün atladığı tespit edilmiştir. Genel olarak günlük su tüketim miktarları 1-2 litre veya fazlasıdır ve antrenman/müsabaka esnasında su içtiklerini bildirmişlerdir.

Sonuç olarak; hakemlerin üst düzey performans sergilemeleri, sağlıklı olmaları, doğru ve etkili beslenmeleri için öğün atlamamaları gerektiği konusunda eğitilmeli, bu konuda doğru beslenme alışkanlığı kazandırılmalıdır. Hakemlerin antrenman ve müsabaka dönemlerinde vücut ağırlıklarının ve vücut kompozisyonlarının uygun olması ve korunması ile optimal performans için enerji ve makro besin öğeleri ihtiyaçları karşılanmalıdır. Futbol takımlarında bulundurulması zorunlu beslenme uzmanı uygulamasının hakemlik yapılan kurumlarda da yaygınlaştırılmasının uygun olacağı düşünülmektedir. Bu çalışma Tekirdağ ilindeki futbol hakemlerinin antropometrik ölçümlerini değerlendirip beslenme alışkanlıklarını saptayarak, hakemlerin fiziksel durumlarını ve beslenme bilgi düzeylerini ölçmemize katkı sağlamıştır. Futbol hakemlerinin beslenme durumları ile ilgili gerek ulusal gerekse uluslararası daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Eissmann, H. (1994). The referee. *Football (soccer)*, 100-101.

Kızılet, A., Kızılet, T., Erdemir, İ., & Acet, M. Farklı Düzeydeki Türk Futbol Hakemlerinin Antropometrik Özelliklerinin Belirlenmesi.

Krustrup, P., & Bangsbo, J. (2001). Physiological demands of top-class soccer refereeing in relation to physical capacity: effect of intense intermittent exercise training. *Journal of sports sciences*, 19(11), 881-891.

Martínez Reñón, C., & Collado, P. S. (2015). An assessment of the nutritional intake of soccer referees. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 12(1), 1-7.

TAM METİN SÖZEL SUNUMLAR

- Muscella, A., My, G., Okba, S., Zangla, D., Bianco, A., & Marsigliante, S. (2022). Effects of training on plasmatic cortisol and testosterone in football female referees. *Physiological Reports*, 10(9), e15291.
- Orta, L. (2002). Dünyada ve Türkiye’de futbol hakemliğinin başlangıcı ve gelişimi. *Spor Araştırmaları Dergisi*, 6(16), 79-89.
- Öntürk, Y., Karacabey, K., & Özbar, N. (2019). Günümüzde Spor Denilince İlk Akla Neden Futbol Gelir? Sorusu Üzerine Bir Araştırma. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(2), 1-12.
- Özdemir, G. (2010). Spor Dallarına Göre Beslenme. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1-6.
- Pulur, A., & Yamaner, F. (2015). Türk Futbol Klasman Hakemlerinin Fiziksel Ve Fizyolojik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi (Malatya Ve Diyarbakır Örneği). *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(10).
- Reilly, T., & Gregson, W. (2006). Special populations: The referee and assistant referee. *Journal of sports sciences*, 24(07), 795-801.
- Sunay, H., & Seda Saracaloğlu, A. (2003). Türk sporcusunun spordan beklentileri ile spora yönelen unsurlar. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 43-48.
- Teixeira, V. H., Gonçalves, L., Meneses, T., & Moreira, P. (2014). Nutritional intake of elite football referees. *Journal of sports sciences*, 32(13), 1279-1285.
- Zorba, E., Gazanfer, D., & Ziyagil, M. A. (2000). Uluslararası Ve Klasman Türk Futbol Orta ve Yan Hakemlerin Fiziksel Uygunluk ve Antropometrik Özelliklerinin Belirlenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 3-12.