

18 Yaş Altı Spor Yapan Adölesanların Yaşam Kalitesi ve Beslenme Durumu İlişkisinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between Life Quality and Nutrition Condition of Adolescents Who do Sports Under the Age of 18

Halime PULAT DEMİR* 

Hande Nur ONUR** 

Elif MIZRAK*** 

Öz

Bu alışma, 13-18 yaş aralığındaki adölesan sporcuların yaşam kaliteleri ve beslenme durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma Ekim 2016-Ocak 2017 tarihleri arasında 13-18 yaş aralığında, aktif spor yapan, toplam 96 kişi üzerinde yapılmıştır. Bireyler ile yüz yüze görüşülerek anketler yapılmıştır. Bireylerin boy, kilo, bel ve kalça ölçümleri alınmıştır. Antrenmanın olduğu ve olmadığı günlerdeki 24 saatlik besin tüketim kayıtları alınmış ve ocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğine (ÇİYKÖ) göre yaşam kaliteleri değerlendirilmiş ve puanlanmıştır. Kızların yaş ortalaması 14,00±1,39 yıl; erkeklerin yaş ortalaması 14,86±1,51 yıl; genel yaş ortalaması ise 14,55±1,52 yıl olarak bulunmuştur. Bireylerin 40'ı voleybol, 19'u futbol ve 37'si ise kort tenisi branşında aktif olarak spor yapmaktadır. ÇİYKÖ puan ortalamaları voleybol oyuncularında 83,29±11,02; futbol oyuncularında 90,05±8,71; tenis oyuncularında ise 86,28±8,22 olarak bulunmuştur. Branşlara göre antrenman günü alınan enerji voleybol için 1752,8±595,2 kkal, futbol için 1959,8±605,7 kkal, kort tenisi için 1795,6±994,1 kkal'dır. Antrenman olmayan gün alınan enerji ise voleybol için 1651,0±656,2 kkal, futbol için 1988,2±633,7 kkal, kort tenis için 1689,2±180,4 kkal olarak bulunmuştur. Branşlara göre alınan enerji açısından gruplar arasındaki fark anlamlı değildir. Futbol oyuncularının enerji miktarı ve yaşam kalitesi diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur. Tüm branşlarda alınan enerji yetersizdir. Adölesan sporcularda yeterli ve dengeli beslenme spor performansı kadar, sağlıklı büyüme ve gelişme için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Beslenme, Spor, Yaşam Kalitesi

Abstract

The aim of this study was to investigate the relationship between the quality of life and nutritional status of adolescent athletes aged 13-18 years. The study was carried out between October 2016-January 2017 on

* Dr.Öğr.Üyesi İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, hpulattedir@gelisim.edu.tr

** Araş.Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, hnundur@gelisim.edu.tr

*** Öğrenci, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, elfmizrak@gmail.com

96 athletes aged 13-18 years. Questionnaires were made by face to face interviews. Height, weight, waist and hip measurements were taken. 24-hour food consumption records were obtained on the training day and no training day. The quality of life was evaluated according to The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)s scale. The mean age of the girls was 14.00 ± 1.39 years; The mean age of men was 14.86 ± 1.51 years; The mean age of the participants was 14.55 ± 1.52 years. 40 of the participants were active in volleyball, 19 in football and 37 in tennis. The mean score of the PedsQL was 83.29 ± 11.02 for volleyball players; $90,05 \pm 8,71$ in football players; in tennis players it was $86,28 \pm 8,22$. The energy received on the training days were 1752.8 ± 595.2 kcal for volleyball, 1959.8 ± 605.7 kcal for football, 1795.6 ± 994.1 kcal for tennis court The energy taken on non-training days were 1651.0 ± 656.2 kcal for volleyball, 1988.2 ± 633.7 kcal for football, 1689.2 ± 180.4 kcal for court tennis. There was no statistically significant difference between the groups in terms of energy intake. Soccer players energy intake and quality of life were higher than other groups. The energy intake was insufficient in all groups. Adequate and balanced nutrition in adolescent athletes is important for healthy growth and development as well as sports performance.

Keywords: Adolescent, Nutrition, Sport, Quality of Life

GİRİŞ

10-19 yaş arasını kapsayan adölesan dönem, çocukluk döneminden erişkin çağa kadar devam eden fiziksel, cinsel ve psikolojik gelişimin olduğu dönemdir (Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 2005; Devocioğlu, 2018). Fiziksel aktivitenin yararına inanan aileler çocuklarının fiziksel aktivitelerini desteklemekte ve çeşitli spor branşlarına yönlendirmektelerdir (Yücel, Kılıç ve Korkmaz 2015). Düzenli fiziksel aktivite ile adölesanların fiziksel uygunluğunun arttığı, vücut yağının azaldığı, kemik sağlığının geliştiği, depresyon ve anksiyete belirtilerinin azaldığı, karakter oluşumunda yardımcı olduğu, liderlik, takım çalışması, sosyalleşme becerilerini güçlendirdiği gözlemlenmiştir (Eime ve diğ., 2018).

Sporcu beslenmesindeki asıl hedef; yaş, cinsiyet, yaptığı spor branşı, oyundaki konumu, antrenman süresi ve şiddeti, beslenme alışkanlıkları ve harcadığı enerjiye göre yeterli ve dengeli beslenmesinin sağlanmasıdır (Özdemir, 2010; Ersoy, 2016). Optimal sporcu beslenmesi, karbonhidrattan zengin, yağ oranı düşük, protein açısından yeterli bir diyet örüntüsü ile sağlanırken, adölesan sporcu beslenmesinde artan enerji ve besin ögesi gereksinmesinin karşılanması ile birlikte büyüme gelişmenin devamının da desteklenmesi gerektiği unutulmamalıdır (Ersoy, 2016; Parnell, Wiens ve Erdman, 2016; Ersoy, 2001).

Adölesan sporcunun doğru, yeterli ve dengeli bir biçimde beslenmesinin yanı sıra yaptığı antrenman öncesi, antrenman sırası ve antrenmanın sonrasında beslenme stratejileri başarıyı etkileyen etmenlerdendir. Yorgunluk, bitkinliğin önlenmesi ve optimal performansın yakalanması için beslenme planı oluşturulurken sıvı – elektrolit dengesi, hidrasyon, glikojen depo durumu, hipoglisemi, gastrointestinal düzen ve asit – baz dengesinin sağlanması dikkat edilmesi gereken faktörlerdendir (The Academy of Nutrition and Dietetics, 2019).

Antrenman ve müsabaka öncesinde, sporcunun vücut su dengesini koruyan, açlığı önleyen, enerji depolarını dolduran, mide ve barsak rahatsızlıklarını minimize eden bir beslenme planı oluşturulmalıdır (Ersoy 2016; Albayrak Yıldız, 2004). Besinlerin mideyi terk etme süresine göre

yüksek karbonhidratlı, düşük yağlı besinlerle öğün planlanmalıdır. Asıl amaç karaciğer glikojen depolarını doldurarak yarışma esnasında oluşabilecek açlığın engellenmesi olmalıdır (Albayrak ve Yıldız, 2004).

Adölesan sporcuların, yarışma sürelerine göre uygun beslenme planlanmalıdır. Eğer 2 saatten kısa ise, müsabaka sırasında beslenme gerekli değildir. Fakat müsabaka 2 saati aşılıyor ise sıvı ile birlikte karbonhidrat almaları gerekmektedir. İzotonik ve karbonhidrat polimerleri (maltodekstrin) içeren içecekler hem dehidratasyonu önlemek hem de kan şekeri regülasyonunu sağlamak için tercih edilmelidir. Yarışma sonrası toparlanma döneminde (recovery) iyileşme, boşalan glikojen depolarının ve kaybedilen suyun yeniden yerine konmasına bağlıdır. Yarışma sonrası glikojen sentezinin çok aktif olduğu dönem olan ilk 1 saat içinde mutlaka glisemik indeksi yüksek karbonhidratlı, su ve elektrolit kaybını giderecek yiyecek/içecekler verilmelidir (Albayrak Yıldız, 2004; Güneş, 2009).

Beslenme durumunun saptanması konusunda, büyüme ve gelişmeye, yağsız vücut kütlelerine ve yağ dokusu miktarı ile vücuttaki dağılımına olan etkileri nedeni ile antropometrik ölçümlerin rolü oldukça önemlidir. Bu ölçümlere, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, çevre ölçümleri (üst orta kol, baş, bel, kalça), deri kıvrım kalınlıkları vb. şeklinde örnek verilebilir. Adölesan bireylerde antropometrik ölçümlerde bireyin değerlendirilmesinde persentil; toplum değerlendirmelerinde ise Z-skor ile gerekirse persentil değerlerinin kullanımı önerilmektedir (Pekcan, 2008). Adölesanların vücutlarındaki morfolojik ölçümlerden özellikle vücut hacmi ve vücut yağı branşların çeşitliliğine göre farklılık göstermektedir. Belirgin olarak, üst kol ve alt bacak çevresi, kısa mesafe koşucuları ve atmalı sporlarla uğraşan atletlerde önemli derecede yüksek iken; atmalı sporlarda subskapular, suprailak ve karın, göğüs ve kol deri kıvrım kalınlıkları da istatistiksel olarak farklıdır (Abraham, 2010).

Bu çalışma, 12-18 yaş arasında düzenli spor yapan adölesanların yaşam kalitelerinin ve beslenme durumlarının saptanması ile arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız Ekim 2016-Ocak 2017 tarihleri arasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) Cebeci Spor Kompleksi Galatasaray Taçspor Tesisleri merkezlerinde aktif spor yapan, ailesinden izin alınan, 13-18 yaş arası 35 kız ve 61 erkek toplamada 96 kişi üzerinde yapılmıştır. Bireyler ile yüz yüze görüşülerek anketler yapılmış, boy, kilo, bel ve kalça ölçümleri alınmıştır.

Araştırma için İstanbul Gelişim Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 2016-26 sayılı izin alınmıştır. Bireylere dağıtılan anket formları birebir görüşülerek doldurulmuştur.

Çalışmanın yapıldığı bireylerin 40'ı voleybol, 19'u futbol ve 37'si ise kort tenisi branşında aktif olarak spor yapmaktadır. Bu bireylerin antrenman olduğu ve olmadığı günler için 24 saatlik besin tüketim kayıtları alınmış ve ÇİYKÖ (Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Adölesan 13-18 Yaş Formu) ölçeğine göre yaşam kaliteleri değerlendirilmiş ve puanlanmıştır.

Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), 2-18 yaşları arasındaki çocukların fiziksel ve psikososyal yaşantılarını değerlendiren genel bir yaşam kalitesi ölçeğidir ve 15 yıllık çalışma sonucunda geliştirilmiştir (Varni ve diğ.). 2-18 yaş arasındaki çocuklarda fiziksel ve psikososyal yaşamlarını hastalık olmaksızın değerlendiren genel bir yaşam kalitesi ölçeği olan ÇİYKÖ'nün 13-18 yaş adolesan formunun Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Memik ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçek; 2-4 yaş grubu, 5-7 yaş grubu, 8-12 yaş grubu ve 13-18 yaş grubuna göre cevapların alındığı kişilerin (ebeveyn, çocuk, ebeveyn-çocuk) ve cevap stillerinin farklılığı (daha küçük yaş gruplarında yüz ifadeleri, daha büyük yaş gruplarında ise yazılı sorular) ile ayrılmaktadır (Memik ve diğ., 2007).

13-18 yaş grubu için geliştirilmiş olan ölçeğin, ebeveyn/bakım veren kişi ve ergen ile birlikte eş zamanlı ve ayrı zamanlarda doldurulan formu bulunmaktadır. 23 maddeden oluşan ölçek; Ölçek toplam puanı (ÖTP), Fiziksel Sağlık Toplam Puanı (FSTP), Psikososyal Sağlık Toplam Puanı (PSTP) alt başlıklarıyla hesaplanmaktadır. Sorunun yanıtına hiçbir zaman cevabı verilmişse 1=100, nadiren cevabı verilmişse 2=75, bazen cevabı verilmişse 3=50, sıklıkla cevabı verilmişse 4=25, her zaman cevabı verilmişse 5=0 olarak puanlanmıştır. Toplanan puanlar doldurulan madde sayısına bölünerek toplam puan elde edilir. ÇİYKÖ toplam puanı ne kadar yüksek ise sağlıkla ilgili yaşam kalitesi o kadar iyi olarak algılanmaktadır (Memik ve diğ., 2007).

ÇİYKÖ formunda 8 soru 'Fiziksel sağlık ile ilgili sorunlar', 5'er soru 'Duygusal İşlevsellik', 'Sosyal işlevsellik' ve 'Okul işlevselliği' ile ilgili sorulmuş olup; 'hiçbir zaman, nadiren, bazen, sıklıkla, hemen her zaman' cevaplarının verilmesi istenmiştir.

Anket formunun içeriği, sporcuların branşları, cinsiyet, yaş, boy, kilo, bel ve kalça ölçümleri gibi demografik özellikleri oluşturmaktadır.

Bel çevresi, en alt kosta ile spina iliaca anterior superior arasındaki en küçük bel çevresi, göbek üzerinden yere paralel olacak şekilde esnemeyen mezura ile ölçülerek kaydedildi. Kalça çevresi ise bireyin yan tarafında durularak en yüksek noktadan çevre ölçümü yapıldı.

Antrenman olduğu ve antrenmanın olmadığı günlerde 24 saatlik besin tüketim formu, sabah, kuşluk, öğle, ikindi, akşam ve gece olmak üzere 3 ana ve 3 ara öğüne ayrılmış olup, bireylerden besin adı, miktar/porsiyonları ve içindekiler kısımlarının doldurulması istenmiştir.

Anket formundan elde edilen veriler, SPSS (The Statistical Package for The Social Sciences 17.0 ile tanımlayıcı istatistikleri (yüzde, ortalama ve standart sapma) ve niceliksel verilerin ortalamalarının karşılaştırılmasında ikiden fazla grup için Oneway Anova (post-hoc Tukey HSD testi), ikili grupların karşılaştırmalarında ise Student t testi kullanılmıştır. Antrenman olduğu ve olmadığı günlerin besin tüketim kayıtları Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) öğrenci versiyonu kullanılarak, bireylerin enerji, makro ve mikro besin öğeleri alımları değerlendirilmiştir (Beslenme Bilgi Sistemleri (BeBiS) 6.1 paket programı. (2008). Entwickelt an der Universität Hohenheim, Stuttgart.)

BULGULAR**Tablo 1.** Katılımcıların genel özellikleri.

Özellik	n	%
Cinsiyet		
Kız	35	36,5
Erkek	61	63,5
Yapılan spor branşı		
Voleybol	40	41,7
Futbol	19	19,8
Kort tenis	37	38,5
Sporcu destek ürünü kullanıyor musunuz?		
Evet	10	10,4
Hayır	86	89,6
En çok sevdiğiniz besin grubu nedir?		
Et grubu	63	65,6
Süt grubu	3	3,1
Ekmek grubu	6	6,3
Meyve-Sebze Grubu	7	7,3

En çok yapılan spor branşı voleybol (%41,7) olarak bulunmuştur. Katılımcıların 89,6'sı destek ürünü kullanmadığını ve %65,6'sı et grubunu en çok sevdiğini ifade etmiştir.

Tablo 2. Öğün tüketim sıklığı.

	Her gün		Gün aşırı		Haftada 1-2		Ayda 1-2		Hiç	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kahvaltı	89	92,7	3	3,1	3	3,1	0	0	1	1,0
Kuşluk	12	12,5	17	17,7	20	20,8	12	12,5	35	36,5
Öğle	87	90,6	7	7,3	2	2,1	0	0	0	0
İkinci	21	21,9	22	22,9	26	27,1	8	8,3	19	19,8
Akşam	92	95,8	3	3,1	1	1,0	0	0	0	0
Gece	13	13,5	18	18,8	17	17,7	13	13,5	35	36,5

Çalışmada bireylerin 3 ana (sabah, öğle, akşam) ve 3 ara (kuşluk, ikinci, gece) olmak üzere toplam 6 öğünü tüketim sıklıkları incelenmiştir. Ana öğünlerden tüketimi en çok olan ve genel olarak atlanmayan öğün 92 kişinin (%95,8) her gün tüketimiyle akşam öğünü olmuştur. En sık atlanan öğünler ise 35'er kişinin (%36,5) hiç tüketmediği kuşluk ve gece öğünleri olmuştur.

Tablo 3. Branşlara göre su tüketim sıklığı.

	Voleybol		Futbol		Kort tenis	
	n	%	n	%	n	%
Her gün	38	39,6	18	18,8	37	38,5
Gün aşırı	1	1,0	1	1,0	0	0
Hiç	1	1,0	0	0	0	0

Çalışmaya katılan adölesan bireylerin su tüketimleri incelendiğinde toplam 96 bireyden 93'ünün (%96,9) su tüketim sıklığı her gün olarak bulunmuştur. Kort tenisi grubunun tamamı 37 kişi toplam bireylerin %38,5'i su tüketim sıklığı her gündür.

Tablo 4. Antropometrik ölçüm ortalamaları.

	Kız	Erkek
Boy (cm)	165,70±11,00	172,01± 17,18
Ağırlık (kilogram)	53,15±11,52	60,04±14,72
Bel çevresi (cm)	70,21± 7,33	75,82±6,92
Kalça çevresi (cm)	89,41±8,62	91,15±7,22
BKİ (kg/cm ²)	19,11±2,22	19,96±2,21

Kız bireylerin BKİ ortalaması 19,11±2,22 kg/m² iken, erkeklerin 19,96±2,21 kg/m² şeklinde bulunulmuştur. Kız bireylerin vücut ağırlıkları ortalaması 53,15±11,52 kg iken; erkeklerin vücut ağırlıkları ortalaması 60,04±14,72 kilogramdır. Kız bireylerin boy uzunlukları ortalaması 165,70±11,00 cm iken, erkek bireylerin boy uzunlukları ortalaması 172,01±17,18 santimetredir. Kız bireylerin bel çevresi uzunlukları ölçümünün ortalaması 70,21±7,33 cm iken; erkeklerde bu ortalama 75,82±6,92 cm'dir. Kalça çevresi uzunlukları kız bireylerde ortalama 89,41±8,62 cm iken erkeklerde ortalama 91,15±7,22 cm'dir.

Tablo 5. Branşlara göre persentil değerleri.

	Voleybol		Futbol		Kort Tenis	
	n	%	n	%	n	%
<15.p (Zayıf)	2	2,1	2	2,1	7	7,3
15-85.p (Normal)	35	36,5	17	17,7	26	27,1
85-97.p (Hafif şişman)	3	3,2	0	0	3	3,1
>97.p (Şişman)	0	0	0	0	1	1,0

Çalışmaya katılan bireyler Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün belirlediği yaşa göre Beden Kütle İndeksi (BKİ) persentillerine göre değerlendirilmiştir. Branşlara göre persentil değerleri Tablo 5.de verilmiştir. WHO 2007 Referansına göre tüm branşlardan toplam 11 kişi <15.persentil altında zayıf; 78 kişi 15.-85. persentiller arasında normal; 6 kişi 85-97.persentiller arasında hafif şişman ve 1 kişi >97. persentilde olup kilolu olarak kategorilendirilmiştir.

Tablo 6. Farklı spor branşlarında antrenman durumuna göre alınan 24 saatlik tüketim kaydına göre alınan enerji ve makro besin öğeleri.

	Toplam Enerji (kcal)	Karbonhidrat (g)	Karbonhidrat (%)	Protein (g)	Protein (%)	Yağ (g)	Yağ (%)
Antrenman günü							
Voleybol	1752,8±595,2	184,0±89,2	40,9±11,8	73,4±26,8	17,9±6,3	79,4±27,4	41,0±8,1
Futbol	1959,8±605,7	203,6±84,3	41,5±12,2	81,9±29,9	17,5±5,3	88,6±31,5	40,9±9,4
Kort Tenis	1795,6±994,1	173,7±105,6	38,5±9,3	87,0±52,6	20,2±6,0	82,6±48,7	41,2±6,7
p	0,623	0,536	0,502	0,409	0,154	0,712	0,990
Antrenman olmayan gün							
Voleybol	1651,0±656,2	156,2±86,2	37,1±12,0	74,6±36,6	19,5±6,8	83,6±41,5	43,4±8,6
Futbol	1988,2±633,7	199,7±75,0	41,4±10,5	91,1±34,9	20,4±7,5	88,4±37,4	38,1±10,2
Kort Tenis	1689,2±180,4	161,6±86,5	38,1±9,0	84,7±50,4	20,8±6,9	77,3±41,9	41,0±6,6
p	0,251	0,168	0,357	0,257	0,707	0,604	0,074

Katılımcıların antrenman günleri ve antrenman olmayan günlerinde 24 saatlik besin tüketim kayıtları alınmıştır. Yapılan enerji ve makro besin öğesi tüketim analizleri ve enerjinin ne kadarının hangi makro besin öğesinden geldiği Tablo 6.da verilmiştir. Katılımcıların 24 saatlik besin tüketim kayıtlarına bakıldığında antrenman gününde ve antrenman olmayan günlerde alınan en yüksek kalori futbol branşında bulunmuştur. Futbol branşındaki katılımcıların antrenman günü ortalama 1959,76±605,72 kkal, antrenman olmayan günlerde ise ortalama 1988,21±633,72 kkal aldıkları bulunmuştur.

Antrenman olduğu günlerde besin tüketimlerine bakıldığında; karbonhidrat ve yağ tüketiminin en çok olduğu branş futboldur ve sırasıyla karbonhidrat alımı 203,63±84,30 g, yağ alımı 88,6±31,5 olarak bulunmuştur. Protein tüketiminin en çok olduğu branş tenistir ve 87,0±52,6 g olarak bulunmuştur.

Antrenman olmayan günlerde besin tüketimlerine bakıldığında; karbonhidrat, yağ ve protein tüketimlerinin en fazla olduğu branş futbol olarak bulunmuştur ve sırasıyla karbonhidrat alımı: 199,68±74,99 g, protein alımı 91,1±34,9 g, yağ alımı 88,4±37,4 g olarak bulunmuştur. Spor branşlarına göre günlük alınan enerji ve makro besin öğeleri (karbonhidrat, yağ, protein) miktarları açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktur.

Tablo 7. Branşlara göre Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi (ÇİYKÖ) puan ortalamaları.

	Voleybol	Futbol	Kort Tenis	p
ÇİYKÖ Puanlama	83,29±11,02	90,05±8,71	86,28±8,22	0,033

Katılımcıların ÇİYKÖ puanları değerlendirildiğinde; futbol oyuncularının 90,05±8,71, kort tenis oyuncularının 86,28±8,22, voleybol oyuncularının 83,29±11,02 puan aldığı bulunmuştur. Spor branşları ile yaşam kalitesi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p=0,033).

TARTIŞMA

Bu çalışma 13-18 yaş arasındaki sporcuların yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi ve beslenme durumları ile ilişkisinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

Çocuk ve adölesanlar özel beslenmeye gereksinim duyulan gruplardır. Sporcu adölesanlarda, enerji harcaması, depo kullanımı ve egzersiz sırasında termoregülasyon gibi önemli farklılıklar vardır. Besin alımları, enerji yetersizliği, yeme bozuklukları, menstrüel düzensizlik ve azalan kemik dansitesi riski ile doğrudan ilişkilidir (Meyer, 2007).

Sporcularda performansı arttırmak amacıyla besin desteği kullanımı yaygındır. Bu ürünler yüksek maliyetli olmalarının yanı sıra potansiyel olarak zararlı da olabilir (Moliner ve Márquez, 2009). Adölesan sporcularda besin destek kullanımının araştırıldığı bir çalışmada sporcuların %22,3'ünün besin desteği kullandığı bulunmuştur (Scofield ve Unruh, 2006). Bizim çalışmamızda bu oran %10,4 olarak bulunmuştur.

Adölesanlarda öğün atlama, kötü ve yetersiz beslenme yaygın olarak görülmektedir (Ersoy, 2001). Bizim çalışmamızda tüketim sıklığı en fazla olan akşam öğünü (%95,8), en az olan öğle öğünü (%90,6) olarak bulunmuştur. Katılımcıların çoğunluğunun ana öğünlerini atlamadıkları ve düzenli olarak her gün tükettikleri görülmüştür. Koç'un güreşçiler üzerine yaptığı çalışmada, katılan sporcularda en çok (%46,3) kahvaltılı öğünün atlandığı görülmüştür (Koç, 2014). Bizim çalışmamızda katılımcıların %92,7'sinin düzenli olarak her gün kahvaltılı yaptığı bulunmuştur. Kan şekerinin ve iştahın kontrol edilmesi için 3-4 saat aralıklarla öğün tüketimi ve bir gün içinde 4-6 öğün tüketimi önerilmektedir (Uncuoğlu, 2018). Bizim çalışmamızda, genel olarak ara öğünlerin tüketim sıklığının az olduğu görülmüştür (kuşluk %12,5; ikinci %21,9; gece, %13,5). Yarar ve arkadaşlarının elit sporcularda yaptığı çalışmada sporcuların çoğunun ana öğünlerini tükettikleri, ancak ara öğünlerini atladıkları bulunmuştur (Yarar ve dig., 2011). Öğün sayısının artması glisemik kontrol, enerji harcamasının karşılanması ve kas glikojen depolarının doygunluğu açısından önemlidir.

Adölesan çağ beslenmesi özel besinsel ihtiyaçları gerektirdiği gibi aktif olarak spor yapan adölesanların yapmayan diğer adölesanlara göre ihtiyaçlarına uygun doğru beslenme programı hazırlanmalıdır. Beslenme programının içeriği karbonhidrat, protein ve yağdan dengeli bir örüntüye sahip olmalı, sıvı desteği muhakkak sağlanmalıdır (Ersoy, 2001). Sıvı desteğinin önemi, adölesan ve sporcularda, diğer insanlara kıyasla daha çok artmaktadır. Fiziksel aktivite sırasında vücudun termoregülasyonunun sağlanması, elektrolit kaybının yerine konması sıvı desteğinin doğru planlanması ile gerçekleşir ve sporcular için hayati önem taşıdığından, sporcunun özelliklerine ve branşına uygun sıvı ve elektrolit desteği planlanmalıdır.

Sporcularda yeterli su alımı performans açısından çok önemlidir. Bizim çalışmamızda sporcuların ortalama su tüketim miktarı yaklaşık 2 litre civarındadır ki bu miktar spor yapmayan bireylerde önerilen sıvı miktarıdır. Yapılan çalışmalarda sporcuların sıvı alımının önemini bilmelerine rağmen yetersiz sıvı aldıkları belirtilmektedir (Abraham, 2010; Yarar ve dig., 2011).

Spor, büyüme dönemindeki çocuklar için hem beden sağlığı, hem de fiziksel gelişme açısından önemlidir. Düzenli yapılan egzersiz yağ oranını ve fazla kiloların atılmasını sağlayarak vücut kompozisyonunu iyileştirmektedir (Şahin ve diğ., 2011). Bizim çalışmamızda çocukların beden kitle indeksleri değerlendirmesinde katılımcıların neredeyse tamamının normal aralıkta olduğu görülmektedir ki bu da literatürü desteklemektedir.

Enerji içeriği yüksek, vitamin, mineral ve proteinden fakir, özellikle şekerleme ve rafine gıda tüketiminden oluşan beslenme sağlık ve performansı kötü etkileyebilmektedir. Spor yapan genç sporcuların beslenme konusunda eğitimleri yetersizdir (Ersoy, 2001).

Yeterli enerji alımı glikojen depolarının doygunluğu ve performans açısından çok önemlidir. Spor yapmayan adölesanlar için enerji ihtiyacı 2150-2280 kalori civarında iken, spor yapan çocukta ihtiyaç artmaktadır (Ersoy, 2001). Çalışmamızdaki sonuçlara bakıldığında tüm branşlar için hem antrenman günlerinde, hem de diğer günlerde enerji alımının yetersiz olduğu görülmektedir. Yeteriz enerji alımı, yetersiz protein, karbonhidrat ve yağ tüketimini de beraberinde getirmiştir. Enerjinin makro besin ögeleri dağılımında, düşük karbonhidrat, yüksek yağ, orta düzey protein olarak karşımıza çıkmaktadır.

Jensen ve arkadaşlarının (2015) yaptığı bir araştırmaya göre özellikle toparlanmada yani antrenman sonrasında düşük ya da yüksek karbonhidratlı beslenme arasında pek fark görülememiştir. 24 saatlik glikojen ikmalleri sağlanan bireylerde özellikle iyi antrene sporcularda yapılan bu çalışmaya göre gen ekspresyonu düzeyleri başlangıç düzeylerine düşmüştür. Dolayısıyla karbonhidrat manipölasyonları ile ilgili daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Jensen diğ., 2015). Kötü beslenme alışkanlıkları, adölesan dönemdeki bireylerde çeşitli biyolojik fonksiyonların bozukluklarına yol açabildiğinden en önemli nokta beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesidir (Duman, 2011).

Yeterince oksijen olmadığında, vücut anaerobik glikolizis ile enerji üretmeye başlar. Fakat ürün azdır ve daha çok glikoz kullanımına ihtiyaç duyulur (Tun diğ., 2001). Spor branşı, yapılan antrenmanın süresi sporcunun beslenmesini yönlendirse de genellikle antrenman öncesi, sırası ve sonrasında karbonhidrat ve sıvı alımını artırmaları, antrenman sonunda da protein karbonhidrat ve sıvı alımı önemlidir (Ersoy, 2016). Sporcuların karbonhidrat gereksinimleri vücut ağırlığına göre de hesaplanmakta, egzersiz şiddeti ve süresine göre günlük 5-10 g/kg karbonhidrat alımı önerilmektedir (Ersoy ve Hasbay, 2006). Beals ve arkadaşlarının adölesan voleybolcularla yaptıkları çalışmada karbonhidrat tüketimini yüksek aktiviteli kadınlar için önerilen miktardan düşük tükettikleri saptanmıştır (Beals, 2002). Bu çalışmada karbonhidrat tüketim ortalaması voleybol grubunda antrenman olduğu gün 184,03±89,15 iken antrenman olmadığı gün 156,24±86,16. Futbol grubunda antrenman olduğu gün 203,63±84,30 iken antrenman olmadığı gün 199,68±68,60. Kort tenisi grubunda ise antrenman olduğu gün 173,71±105,58 iken antrenman olmadığı gün 161,62±86,13 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla antrenman olduğu günler, antrenman olmadığı günlere göre daha fazla karbonhidrat tüketimi gözlenmiştir.

Düzenli olarak spor yapmanın her yaşıta yaşam kalitesini arttırdığı bilinmektedir (Vella ve diğ.). ÇİYKO puan ortalamaları voleybol oynayanlarda 83,29±11,02; futbol oynayanlarda 90,05±8,71;

tenis oynayanlarda ise $86,28 \pm 8,22$ olarak bulunmuştur. Puan ortalamasının daha yüksek olması ile futbol oynayan adölesanların yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Genel olarak bütün grupların ortalaması yüksek olmakla birlikte, gruplar arası farkın nedeni sayıların homojen olmamasından kaynaklanıyor olabilir.

SONUÇ

Genç sporcular için doğru beslenme, yalnızca spor başarıları için değil, aynı zamanda büyüme, gelişme, yaşam kalitesinin artması ve genel sağlık için de önemlidir. Bu nedenle spor yapan adölesanlara ve antrenörlerine düzenli olarak diyetisyenler tarafından beslenme eğitimleri verilmeli, besin ögesi ve enerji ihtiyaçları hesaplanarak beslenme programları oluşturulmalı ve antropometrik ölçümleri takip edilmelidir.

KAYNAKLAR

- Abraham, G. (2010). Analysis Of Anthropometry, Body Composition And Performance Variables of Young Indian Athletes in Southern Region. *Indian Journal of Science And Technology*, 3(12):1210-1213.
- Albayrak Yıldız, S. (2004). Spor Yapan Çocuğun Beslenmesi Nasıl Olmalıdır? *Sağlıkta ve Hastalıkta Beslenme Sempozyum Dizisi*, No:41-Kasım, 191-202.
- Beals, K.A. (2002). Eating Behaviors, Nutritional Status, And Menstrual Function In Elite Female Adolescent Volleyball Players. *J Am Diet Assoc.* 102(9):1293-6.
- Devecioğlu, M.C. (2018). Adölesanlarda Büyüme ve Gelişme. <https://www.dicle.edu.tr/Contents/03e1f7e1-addb-4228-ad5a-9dea47917ca9.pdf> Erişim tarihi: 20.11.2018.
- Dietitians of Canada, Nutrition and Athletic Performance Position of Dietitians of Canada, the Academy of Nutrition and Dietetics and the American Collage of Sport Medicine. Erişim (<https://www.dietitians.ca/Downloads/Public/noap-position-paper.aspx>), Erişim tarihi: 08/02/2019.
- Duman, E.U. (2011). *10-18 Yaş Grubu Yüzücülerin Beslenme Bilgi Düzeyleri İle Bazı Parametrelerin İlişkisinin Saptanması*. Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Eime R.M., Young J.A., Harvey J.T., Charity M.J. & Payne W.R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(98):1-21.
- Ersoy, G. (2001). *Okul Çağı ve Spor Yapan Çocukların Beslenmesi*, Ankara.
- Ersoy, G. ve Hasbay A. (2006). Sporcu Beslenmesi. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Ersoy, G. (2016). *Fiziksel Uygunluk (Fitnes) Spor ve Beslenme ile İlgili Temel Öğretiler*. Nobel Kitapevi, Ankara.
- Güneş, Z. (2009) *Spor ve Beslenme*. 5. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Hacettepe Üniversitesi. (2015). *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi*. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Jensen L., Gejl K., Ortenblad N., Nielsen J., Bech R., (2015). Carbohydrate restricted recovery from long term endurance exercise does not affect gene responses involved in mitochondrial biogenesis in highly trained athletes, *Physiological Reports*, 3(2):4-6.
- Koç, M. (2014). *Milli Takım Gelişim Kamplarına Katılan Güreşçilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Destek Ürünü Kullanma Durumlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.

- Memik, N.Ç., Ağaoğlu, B., Coşkun, A., Üneri Ö.Ş. ve Karakaya I. (2007). Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 13-18 Yaş Ergen Formunu Geçerlik ve Güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(4):353-363.
- Meyer F, O'Connor H., & Shirreffs S.M. (2007). Nutrition For The Young Athlete. *J Sports Sci*, 25 Suppl 1:73-82.
- Molinero O., & Márquez S. (2009). Use of Nutritional Supplements İn Sports: Risks, Knowledge, And Behavioural-Related Factors. *Nutr Hosp*, 24(2):128-134.
- Özdemir G. (2010). Spor Dallarına Göre Beslenme. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, VIII(1):1-6.
- Parnell J.A., Wiens K.P., & Erdman K.A. (2016). Dietary Intakes and Supplement Use in Pre-Adolescent and Adolescent Canadian Athletes. *Nutrients*, 8(9):526.
- Pekcan G. (2008). *Beslenme Durumunun Saptanması*. Sağlık Bakanlığı Yayın No:726. Ankara.
- Scofield D.E., & Unruh S. (2006). Dietary Supplement Use Among Adolescent Athletes İn Central Nebraska And Their Sources Of Information. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(2):452-455.
- Şahin M., Şahin A., Coşkuner Z., ve Çoban O. (2011). Taekwondo Sporu Yapan,7 Ve 8 Yaşlarındaki Erkek Çocukların Bazı Fiziksel Ve Antropometrik Ölçümlerinin İncelenmesi. *e-Journal of New World Sciences Academy Sports Sciences*, 6(2):148-158.
- Tun K., Silav G., Uğur H.Ç., ve Ünlü A. (2001). Serebral Metabolizma. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi*, 54(1):51-56.
- Uncuoğlu Aydoğan A., ve Yılmaz E. (2018). Spor Yapan Çocukta Beslenme. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 10(5):19-27.
- Varni J.W., Seid M., & Kurtin P.S. (1999). *Pediatric Health-Related Quality of Life Measurement Technology: A Guide for Health Care Decision Makers*. *JCOM*, 6(4):33-40.
- Vella S.A., Cliff D.P., Magee C.A., & Okely A.D. (2014). Sports Participation And Parent-Reported Health-Related Quality Of Life İn Children: Longitudinal Associations. *Journal of Pediatrics*, 164(6):469-1474.
- WHO. (2005), Adolescent Definiton, http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/ Erişim tarihi: 20.11.2018
- Yarar H., Gökdemir K., Eroğlu H., ve Özdemir G. (2011). Elit Seviyedeki Sporcuların Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13(3):368-371.
- Yücel A.S., Kılıç B., Korkmaz M., ve Göral K. (2015). *Spor Yapan Çocukların Spor Tercihleri ve Bunu Etkileyen Bazı Faktörlerin İncelenmesi*. *SSTB*, 14(5):20-54.