

## SPOR YAPAN KIZLARDA YEME TUTUMU: KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇALIŞMA

S. Halime ASLAN\*, R. Oğuz ASLAN \*\*, Z. Nazan ALPARSLAN\*\*\*

### ÖZET

Bu çalışmada amaç spor yapan ve yapmayan bir grup kız lise öğrencisinin yeme tutumlarının araştırılmasıdır. Çalışmaya spor yapan, yaşları 14-18 arasında 116 kız öğrenci katılmıştır. Çalışmada, Yeme Tutum Testi (YTT) kullanılmış; karşılaştırma grubunu spor yapmayan, 134 kız lise öğrencisi oluşturmuştur. Sonuç olarak, sporcu kızların YTT puanlarının sporcu olmayanlara göre belirgin olarak daha yüksek, buna karşın Beden Kitle İndeks'lerinin (BKİ) daha düşük olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar sporcu kızların yeme davranışı bozukluğu gelişmesi açısından daha yüksek risk altında olduğunu göstermektedir.

**Anahtar sözcükler:** Sporcu kızlar, yeme tutumu, beden kitle indeksi

### SUMMARY

#### EATING ATTITUDES OF ATHLETE GIRLS: A COMPARATIVE STUDY

*The aim of this study was to investigate the eating attitudes in a group of athlete and non-athlete female high school students. Female students (n = 116), aged 14 to 18 and who were engaged in sports activities participated in the study. The control group consisted of 134 female high school students who were not engaged in any sports. The Eating Attitudes Test (EAT) was used in the study. The EAT scores of athlete*

---

\* Bakırköy Ruh ve Sinir Hastahıkları Hastanesi, İSTANBUL

\*\* Adana Amatör Spor Kulüpleri Federasyonu, ADANA

\*\*\* Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, ADANA

*girls were found to be significantly higher, but their Body Mass Index tended to be lower than the non-athletes. Results indicate that athlete girls may be at a higher risk of developing disordered eating behavior.*

**Key words:** *Athlete girls, eating attitude, body mass index*

## GİRİŞ

ABD'de 1992 yılında yapılan bir spor hekimliği panelinde giderek dikkat çeken bir belirti üçlüsü, "yeme bozukluğu, amenore ve osteoporoz" tartışılmıştır. Bu belirti üçlüsüne genellikle ergen ya da genç erişkin kadın sporcularda rastlandığı; belirtileri antrenörlerin, anne-babaların, takım hekimlerinin, bazen de sporcunun kendisinin farketmediği belirtilmiştir. Sonuçta, yeme bozukluğu ve aşırı diyete bağlı olarak kas kitlesi azalmakta, anemi, elektrolit dengesi bozuklukları, sporcunun performansında düşme ve buna ikincil depresyon gelişebilmektedir (19). Sporcudaki amenore, özellikle anoreksiya nervoza ile ilişkili bulunmuş, amenoresi olan kadın koşucuların %62'sine yeme bozukluğu tanısı konmuştur. Bu araştırmada amenoresi olan kadın koşucuların 13'ünden 12'sinin vejeteryan olduğu bildirilmiştir (8).

Kadın sporcularda yeme davranışı bozukluklarının yaygınlığının %74'e ulaştığı bildirilmektedir (14). Kadın sporcular, "ideal" olarak tanımlanan beden ağırlığına ulaşmak, bu ağırlığı sürdürmek ve/veya "optimal" olarak tanımlanan beden yağ oranını sağlamak amacıyla aşırı çaba göstermektedir. Bu durum, genellikle dış görünümün ya da fiziksel dayanıklılığın önemli olduğu sporlarda ortaya çıkmaktadır (19). Sporcunun böylelikle esnekliğini, hızını ve dayanıklılığını arttıracaklarını, optimal performansa ulaşabileceğini düşünmektedir (14).

Sporcu kadınlardaki yeme davranışı bozuklukları, sporda performansı arttırmaya yönelik olabileceği gibi, son 20-30 yılda orta çıkan zayıflık, incelik, diyet konusunda kadımlar üzerindeki toplumsal ve kitle iletişim araçlarının baskılarının sonucu da gelişebilir. Bunların yanı sıra egzersizle yeme davranışı arasındaki ilişki fizyolojik olarak da açıklanmaya çalışılmış; "aktivite-temelinde gelişen anoreksiya nervoza" kuramı ortaya atılmıştır (7). Bu kurama göre, aşırı egzersiz yemede azalmaya neden olmakta, günlük yoğun fiziksel aktivite iştahı baskılamaktadır. İştah azalması beden ağırlığının kaybına yol açmakta, beden ağırlığının azalması aktivitenin itici (motivasyonel) etkisini arttırmaktadır. Bu

döngü sonucunda fiziksel aktivite giderek artmakta, yeme de azalmaktadır (7). Bu etkileşim, endojen opioidlerin, katekolaminlerin ve beden ısısındaki artmanın iştah üzerindeki negatif etkisine bağlanmıştır (1,7).

Anoreksiya nervoza tanısı konan bir grup hastanın ilk hastalık belirtilerinin fiziksel aktivite artışından sonra başladığı bildirilmiştir (7). Anorektik hastaların %65-75'i aşırı fiziksel aktivite göstermekte, bu hastaların %81'i hastalığın akut döneminde aşırı egzersiz yaptığını, %56'sı ise diyetle başlamadan önce düzenli bir spor/egzersiz programına devam ettiğini bildirmektedir (3). Anorektik hastaların %50'sinin çocukluk dönemlerinde fiziksel aktivitelere daha çok katıldıkları belirlenmiştir (3). Bu bulgular, sporcularda görülen yeme davranışı sorunlarıyla ilişkili olarak, özellikle önemlidir. Çünkü bu bulgular, sporun/egzersizin ve ilginin erken yaşlarda bedene odaklaşmasının, yeme bozukluğu gelişmesinde risk etkeni olduğunu göstermektedir.

Çalışmalar kadın sporcuların, spor yapmayan hemcinsleriyle karşılaştırıldığında, yeme davranışı bozuklukları ve beden ağırlığının sağlıksız kontrolü yönünden daha yüksek risk taşıdıklarını göstermektedir (2,14) Bu durum özellikle inceliği, zayıflığı teşvik eden atletizm, jimnastik, senkronize yüzme gibi spor dallarındaki kadın sporcular için daha önemlidir (2). Kişilik özellikleri araştırıldığında ise, sporcu kadınların duygusal olarak daha değişken olup, daha yüksek nörotizm ve yetersizlik duyguları gösterdikleri bildirilmektedir (2). Bu kişiler öfkelerini ifade etmekte güçlük çekerler, kendilerinden beklentileri yüksektir ve güçsüzlüğü yadsıma eğilimindedirler (18). Bu özellikler de kişiyi yeme bozukluklarına yatkın kılmaktadır (2). Bu çalışmada amaç, halen aktif olarak spor yapan bir grup kız lise öğrencisinin yeme tutumlarının spor yapmayan kızlarla karşılaştırılmasıdır.

## **GEREÇ ve YÖNTEM**

Çalışmaya Adana Amatör Spor Kulüpleri Federasyonu'na bağlı kulüplerde en az bir yıldır lisanslı olarak basketbol, voleybol, futbol ve atletizm sporlarını yapan, yaşları 14-18 arasında değişen 116 (%46.4) kız öğrenci alınmıştır. Sporcu kızlar anket formlarını antrenman öncesinde kulüp odasında, araştırmacıların denetiminde doldurmuşlardır. Karşılaştırma grubu olarak ise, Adana merkezindeki bir liseden, benzer yaş grubundaki spor yapmayan gönüllü 134 (%53.6) kız öğrenci alınmıştır.

Bu öğrenciler anket formlarını yine araştırmacıların denetiminde, görevlilerden izin alınarak ders saatinde, dersliklerde doldurmuşlardır.

### **Kullanılan ölçekler**

1- Sosyodemografik veri toplama formu: Tarafımızdan düzenlenen bu formda öğrencinin yaşı, anne-baba eğitimi, boyu, kilosu ile ilgili sorular yer almaktadır.

2- Yeme Tutum Testi (YTT): Anorektik davranış ve tutumları belirlemeye yönelik 40 maddeden oluşan altılı likert tipi bir ölçektir. Test Garner ve Garfinkel (1979) tarafından geliştirilmiş, yeme davranışı bozukluklarını taramada ve bu bozukluklara yatkınlığı belirlemede kullanılmaktadır (9). Kesme noktası 30 puan olarak bildirilmiştir. Ülkemizde ilk kez Doğan (1985) tarafından kullanılmış, 11 anorektik ve 11 normal kişide denenmiş, ancak ölçeğin psikometrik incelemeleri yapılmamıştır (5). Türk toplumu için uyarlanması Savaşır ve Erol (1989) tarafından yapılmış, ölçeğin "şişmanlık kaygısı", "diyet", "sosyal baskı" ve "zayıflıkla aşırı uğraş" olmak üzere dört faktörü olduğu bulunmuştur. Birinci faktör şişmanlık kaygısını, ikinci faktör şişmanlatıcı yiyeceklerden kaçınmayı, üçüncü faktör kilo almaya ilişkin çevre tarafından yapılan sosyal baskının algılanmasını, dördüncü faktör ise zayıflıkla aşırı ilgilenmeyi ve yiyecek alımının kontrolünü tanımlamaktadır (15).

3- Beden Kitle İndeksi (BKİ): Kişinin beden ağırlığının boyuna oranını tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Şişmanlığın ya da zayıflığın geçerli ve güvenilir bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ağırlık (kg)/ boy (m<sup>2</sup>) formülü ile hesaplanmaktadır (13).

### **BULGULAR**

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş, boy, kilo, BKİ, YTT ve alt ölçeklerinin puan sınırları ve ortalamaları Tablo 1'de yer almaktadır. Spor yapan kızların 70'inin (%60.3) annesi ilkökul, 42'sinin (%36.2) orta öğrenim, 4'ünün (%3.4) yüksek okul çıkışlıdır. Spor yapmayan kızların ise 76'sının (%56.1) annesi ilkökul, 53'ünün (%39.6) orta öğrenim, 5'inin (%3.7) yüksek okul çıkışlıdır. İki grubun anne eğitimi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (ki kare: 3.3, sd:2, p>0.05). Spor yapan kızların 47'sinin (%40.6) babası ilkökul, 45'inin (%38.8) orta öğrenim, 24'ünün (%20.7) yüksek okul çıkışlıdır. Spor yapmayan

kızların ise 53'ünün (%39.6) babası ilkokul, 58'inin (%43.3) orta öğrenim, 23'ünün (%17.2) yüksek okul çıkışlıdır. İki grubun baba eğitimi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (ki kare: 0.7, sd:2,  $p>0.05$ ).

Spor yapan ve yapmayan grubun yaş ve kiloları benzerken, boyları, BKİ'leri ve YTT ile alt ölçeklerinin puan ortalamaları anlamlı farklılık göstermektedir (Tablo 2). Spor yapan kızların YTT ve alt ölçeklerinin puan ortalamaları daha yüksek, BKİ ortalamaları ise daha düşüktür. YTT'de kesim puanı olan 30'un üzerinde olanların oranı spor yapan grupta anlamlı olarak daha yüksektir (Tablo 3). ICD-10'a göre BKİ'nin 17.5'un altında olması anoreksiya nevroza indeksi olarak kabul edilmektedir (6). İki gruptaki öğrenciler bu değere göre incelendiğinde, spor yapan grupta BKİ 17.5'un altında olanların oranının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin yaş, boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi ve Yeme Tutum Testi ile alt ölçeklerinin puan sınırları ve ortalamaları.

	Min.	Maks.	Ortalama	S.S.
Yaş	14	18	15.9	1.4
Boy (cm)	145	178	162.9	6.3
Vücut ağırlığı (kg)	36	72	51.4	6.7
YTT	3	53	21.3	9.4
Şişmanlık kaygısı	0	12	3.3	3.6
Diyet	0	19	1.7	2.8
Sosyal baskı	0	9	2.3	2.5
Zayıflıkla aşırı uğraş	0	7	0.9	1.5
BKİ	17.1	22.8	19.3	2.1

Tablo 2. Spor yapan ve yapmayan kızların yaş, boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi ve Yeme Tutum Testi ile alt ölçeklerinin puanları.

	Spor yapmayan		Spor yapan		Analiz t-testi
	Ortalama	S.S.	Ortalama	S.S.	
Yaş	15.9	1.4	15.9	1.4	0.04 ns
Boy (cm)	161.3	6.0	164.8	6.1	4.5****
Vücut ağırlığı (kg)	51.7	7.0	51.1	6.4	0.08 ns
YTT	19.4	9.2	23.5	9.0	3.5****
Şişmanlık kaygısı	2.6	3.3	4.0	3.7	3.1***
Diyet	1.4	2.4	2.1	3.2	2.0*
Sosyal baskı	2.0	2.3	2.7	2.7	2.1*
Zayıflıkla aşırı uğraş	0.7	1.4	1.2	1.7	2.8***
BKİ	19.8	2.2	18.8	1.9	4.0****

ns:  $p > 0.05$ , \*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.005$ , \*\*\*\*:  $p < 0.001$

Tablo 3. Yeme Tutum Testi ve beden kitle indeksine göre riskli olanların iki gruptaki dağılımları.

YTT	Spor yapmayan		Spor yapan		Analiz ki kare
	N	%	N	%	
<30	114	85.1	84	72.4	6.1**
≥30	20	14.9	32	27.6	
BKİ					
≤17.5	14	10.4	29	25.0	9.2***
>17.5	120	89.6	87	75.0	

\*\*:  $p < 0.01$  \*\*\*:  $p < 0.005$

## TARTIŞMA

Çalışmanın sonuçları sporcu kızlarda yeme davranışı bozukluklarına daha çok rastlandığını göstermektedir. Spor yapan kızların BKİ ortalamaları spor yapmayanlarınkine göre belirgin olarak düşükken, YTT puan ortalamaları anlamlı olarak yüksektir. YTT'deki dört faktörün hepsi sporcu kızlarda yüksekken, özellikle "şişmanlık kaygısı" ve "zayıflıkla aşırı uğraş" puanlarının yüksekliğinin sporcu kızlarda, spor yapmayanlara göre istatistiksel olarak yüksek derecede anlamlılığa

ulaştığı görülmektedir. Bu faktörler kilo almaya ilişkin kaygılar ve yiyecek alımının kontrolünü yansıtan maddelerden oluşmaktadır (15). YTT'de kesim puanına ve BKİ'ne göre değerlendirildiğinde ise kız sporcuların yaklaşık dörtte birinin "hasta" olarak kabul edilebileceği görülmektedir. Bu oran spor yapmayan kızlarda %10-15 arasındadır. Bulgularımız, kadın sporcuların BKİ'lerinin daha düşük olmasına karşın, daha da zayıf olmak istediklerini ve beden ağırlığıyla ilgili daha yoğun uğraşlar içinde olduklarını bildiren diğer çalışmaların sonuçlarıyla uyumludur (2,14). Kadın sporcuların %32'sinin beden ağırlığını kontrol etmek amacıyla, kendini zorlayarak kusma, laksatif, diüretik ya da diyet hapi kullanma gibi patolojik davranışlardan en az birine girdikleri gösterilmiştir (14). Bu oran voleybol ve tenis oyuncularında %25 iken, uzun mesafe koşucularında %47, jimnastikçilerde %74'e ulaşmaktadır (14). Önceki şişmanlık, geçmişte kişinin kendisini "şişman" olarak değerlendirme öyküsünün olması, beden ağırlığını kontrol etmek amacıyla uygulanan patolojik yöntemler için bir risk etkenidir (14).

Uzun mesafe koşucularıyla yapılan çalışmalarda da sporcularda egzersiz bağımlılığı ve yeme davranışı bozuklukları arasındaki ilişkiden sözedilmiş, bu belirtiler önceki bir psikopatolojiden çok, sporcuların dikkatinin hem kendi hem de rakip sporcuların bedenlerine odaklandığı görüşü ile açıklanmaya çalışılmıştır (12,18). Önceden yemeye ilgili sorunu olanların spora yöneldikleri ve bu yatkınlığın sporla desteklenip yöreklendirildiği de başka bir görüştür (16).

Çalışmamızda spor yapan kızların YTT puan ortalamaları 23.5 olarak bulunmuş olup Savaşır ve Erol'un balerin grubundan düşüktür; bu çalışmada balerinlerin YTT puan ortalamalarının 30.75 +/-10.99 olduğu bildirilmiştir (15). Balenin spordan öte görsel bir yönü de olduğu, bu nedenle kişinin spor dallarında olduğundan daha çok bedene odaklandığı düşünülebilir. Ayrıca bu çalışmaya katılan balerinlerin profesyonel oldukları gözönüne alınırsa performanslarını daha çok yükseltmek ya da bedensel görünümelerini "ideale" daha çok yaklaştırmak amacıyla yeme davranışı bozukluklarına daha yatkın oldukları düşünülebilir (15). Bizim çalışmamızdaki sporcu kızlar amatördürler ve olasılıkla profesyonel sporcularda daha farklı sonuçlar elde edilebilir. Bizim çalışmamıza katılan sporcu kızların YTT puan ortalamaları, Savaşır ve Erol'un çalışmasıyla karşılaştırıldığında, daha çok yeme bozukluğu olmayan, benzer yaş grubunda elde edilen YTT puan ortalamasına benzerdir. Bu çalışmada bu yaş grubunda YTT puan ortalama-

ları 23.1 olarak bildirilmiştir (15). Çalışmamızdaki karşılaştırma grubunun YTT puan ortalaması ise 19.4'dir. Bu, Ankara'da lise son sınıftaki kız öğrencilerle yapılan bir çalışmada, orta gelir düzeyini örnekleyen lisede ki kız öğrencilerden elde edilen YTT puan ortalamaları ( $19.40 \pm 7.87$ ) ile benzerdir (11).

Çalışmada hesaplanan BKİ değerleri Turgut ve ark.'nın çalışmasında spor yapan ve yapmayan kızlardan elde edilen BKİ ortalamalarından düşüktür (17). Çalışmamızda spor yapmayan kızlardan elde edilen BKİ değerleri, daha çok Turgut ve ark.'nın çalışmasında spor yapan kızlardan elde edilen  $19.8 \pm 1.4$  değerleri ile benzerlik göstermektedir (17). Ülkemizde yapılan bir başka çalışmada ise lise 1. sınıftaki öğrencilerin BKİ ortalaması  $20.4 \pm 0.5$  olarak belirlenmiştir (4). Bu öğrencilerin yaş ortalaması  $15.5 \pm 0.6$  olup, hem yaş ortalaması hem de BKİ değeri açısından araştırmamızda spor yapmayan kızlardan elde edilen değerlere yakındır. Ancak bu araştırmada yalnızca kız değil, kız ve erkek öğrenciler birlikte değerlendirmeye alınmıştır.

Sonuç olarak, spor yapan kızlarda yeme davranışı bozukluklarına daha çok rastlandığı söylenebilir. Bu araştırmanın birçok sınırlılıkları vardır. Birincisi, kızların hangi sporu yaptıkları, egzersiz süreleri ve sıklıkları, menstrüasyonla ilgili veriler ayrıntılı olarak kaydedilmemiştir. İkincisi yeme bozukluklarındaki ailesel risk etkenleri gözönüne alındığında (10), çalışmada ailedeki ruhsal bozuklukların araştırılmamış olması da sonuçları kısıtlamaktadır. Üçüncü bir sınırlılık, çalışmada YTT sonuçlarına göre "yeme bozukluğu" riski taşıyan gruba yapılandırılmış görüşme teknikleri uygulanmadığı için klinik olarak tanı konamamasıdır.

Bu araştırma bu konuda bir ön çalışma olarak kabul edilebilir. Bundan sonraki çalışmalarda spor-yeme davranışı bozukluklarının değişik yönlerden ve boylamsal araştırmalarla değerlendirilmesine gereksinim olduğu düşünülmektedir. Yeme bozukluğuna yatkın kişilerin mi spora yöneldiği, yoksa sporun mu yeme bozukluklarını tetiklediği, bu etkileşim içinde belirli bir spor türünde riskin daha yüksek olup olmadığı, fizyolojik yönden santral sinir sistemi opioidlerinin rolü araştırılmaya değer görünmektedir.

Ergenlikteki kız sporcular zaten yeme bozukluklarına duyarlı yaşdadırlar. Ruhsal yatkınlığı da varsa sporcu yeme bozukluğu açısından risk altındadır. Riskli grupların belirlenmesi amacıyla çalışmaların

yapılmasına ve risk etkenlerinin belirlenmesine; anne-babaların, antrenörlerin, okul ve takım yöneticilerinin bu konudaki rollerinin araştırılmasına gereksinim vardır. Yeme sorunları ve bozuklukları sporcunun sağlığını, hatta yaşamını tehdit edebilecek boyutlara ulaşabilir, bu nedenle beslenme ve beden ağırlığının kontrolü konularında sporcunun olduğu gibi anne-babaların, antrenörlerin, yöneticilerin ve hekimlerin de eğitiminin gerektiği düşünülmektedir (19). Böylelikle, yeme bozukluklarının önlenmesi, geliştiğinde ise erken evrede tanınması ve tedavisi sağlanabilir.

### KAYNAKLAR

1. Brouns FJPH, Saris WHM, Ten Hoor F: Dietary problems in the case of strenuous exertion. *J Sports Med* **26**: 306-12, 1986.
2. Davis C, Cowles M: A comparison of weight and diet concerns and personality factors among female athletes and non-athletes. *J Psychosom Res* **33**: 527-36, 1989.
3. Davis C, Katzman DK, Kaptein S. et al.: The prevalence of high-level exercise in the eating disorders: ethiological implications. *Compr Psychiatry* **38**: 321-6, 1997.
4. Demir T, Demir ED, Kayaalp ML, Büyükkal B: Yeme bozukluğu olan ergenlerin sosyodemografik, ailesel ve kişisel özellikleri. *Türk Psikiyatri Dergisi* **9**: 257-65, 1998.
5. Doğan O: *Anoreksiya nervozada bir izleme çalışması*. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, 1985.
6. Dünya Sağlık Örgütü: *Ruhsal ve davranışsal bozukluklar sınıflandırılması (ICD-10)*. O Öztürk, B Uluğ, Eds., Ankara, Türkiye Sınır ve Ruh Sağlığı Derneği, Medikomat, 1993.
7. Epling WF, Pierce DW: Activity-based anorexia: a biobehavioral perspective. *Int J Eat Disord* **7**: 475-85, 1988.
8. Gadpaille WJ, Sanborn CF, Wagner WW: Athletic amenorrhea, major affective disorders, and eating disorders. *Am J Psychiatry* **144**: 939-42, 1987.
9. Garner D, Garfinkel P: The eating attitudes test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med* **9**: 273-9, 1979.
10. Hudson JI, Pope HG, Jonas JM, et al.: Family history study of anorexia nervosa and bulimia. *Br J Psychiatry* **142**: 133-8, 1983.
11. İzmir M, Erman H, Canat S: Ankara'da üç değişik okulda uygulanan yeme tutumu testi sonuçlarının değerlendirilmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* **1**: 70-4, 1994.

12. Katz JL: Long-distance running, anorexia nervosa, and bulimia: a report of two cases. *Compr Psychiatry* **27**: 74-8, 1986.
13. Keys A, Fidanza F, Karvonen MJ, Kimura N, Taylor HL: Indices of relative weight and obesity. *Journal of Chronic Disease* **25**: 329, 1972.
14. Rosen LW, McKeag DB, Hough DO, Curley V: Pathogenic weight-control behavior in female athletes. *Phys Sportsmed* **14**: 79-86, 1986.
15. Savaşır I, Erol N: Yeme tutum testi: anoreksiya nervoza belirtileri indeksi. *Psikoloji Dergisi* **7**: 19-25, 1989.
16. Thiel AG, Gottfried H, Hesse FW: Subclinical eating disorders in male athletes. *Acta Psychiatr Scand* **88**: 259-65, 1993.
17. Turgut A, Ünal N, Köse N, et al.: Spor yapan ve yapmayan genç bayanlarda vücut yağ oranları ve yağ dağılımları. *Spor Hekimliği Dergisi* **33**: 67-76, 1998.
18. Yates A, Leehey K, Shisslak CM: Running: an analogue of anorexia? *New Eng J Med* **308**: 251-5, 1983.
19. Yeager KK, Agostini R, Nattiv A, Drinkwater B: The female athlete triad: disordered eating, amenorrhea, osteoporosis. *Med Sci Sport Exerc* **25**: 775-7, 1993.

Yazışma adresi: Dr. S. Halime Aslan

Bostan sk. 13/3 Manolya apt. 34 800 Yeşilköy, İSTANBUL

Tel: 0 532 315 00 29