

Fiziksel ve Ruhsal Baskının Menstruasyon Düzenine Etkisi ¹

Sebiha GÖLÜNÜK

M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL

Osman İMAMOĞLU

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Samsun, Türkiye

¹ 10. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde Poster Olarak Yayınlanmıştır.

Yazışma Adresi: M. Y. Taşmektepligil. E-mail: myalcint@gmail.com

ÖZET

Bu çalışmada, fiziksel ve ruhsal baskının üniversite öğrencilerinin menstruasyon düzenine ve mens başlama dönemine etkisi araştırılmıştır. Çalışmaya judo-güreş ve salon futbolu dallarında Üniversitelerarası Türkiye Şampiyonasına katılan muhtelif üniversite öğrencisi sporcular ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Müzik Bölümü öğrencileri alınmıştır. Toplam 237 bayan öğrencinin gönüllü olarak katıldığı çalışmada katılımcılara ait bilgilere anket yöntemi ile ulaşılmıştır. Araştırma verilerinin değerlendirilebilmesi için varyans analizi Ki-kare ve Scheffe testleri kullanılmıştır. Gruplar arasında yaş ve menarş yaşı arasında anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$). Ancak boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve beden kitle indeksinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$ ve $p<0.01$). Judo-güreş bayan sporcu grubu, futbol oynayan sporculara ve müzik bölümü öğrencilerine göre daha ağır, futbolcular da judo-güreş grubuna göre daha uzun boylu olduğu belirlenmiştir. Judo-güreş branşındaki sporcuların ay (% 51,7) ve yıl (% 63,6) içinde mens olma dönemlerinin düzensiz olduğu belirlenmiştir. Müzik bölümü öğrencilerinin mens döneminde hem kendilerini kötü hissetme oranı hem de buna bağlı, ilaç kullanım oranlarının yüksek olduğu görülmüştür. Müzik bölümü öğrencilerinde, yıl içinde menstruasyon dönem sayısı ile menstruasyon dönemlerinde ilaç kullanma durumunda sporcu bayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$ ve $p<0.01$).

Sonuçta çalışmaya katılan gruplar arasında ruhsal ve fiziksel baskı sonucu, sporcularda yıl içindeki menstruasyon sayısında, müzik bölümü öğrencilerinde ise ruhsal etki sebebiyle ilaç kullanma düzeyinde anlamlı artış olmuştur. Bu sonuçların desteklenmesi için konu ile ilgili daha çok araştırmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Menstruasyon düzensizliği, Güreş, Judo, Futbol

Effects of Physical and Mental Pressure on Menstruation Order of University Student

ABSTRACT

This study investigates the effects of physical and mental pressure on menstruation cycles of university students. The subjects of this study included university student sportswomen who attended Turkey inter University Championships in the branches of judo-wrestling, indoor football and students from the music department of Ondokuz Mayıs University. A total of 237 female students volunteered to participate in the study and the data were collected through a survey. Variance analysis, Chi-square and Scheffe tests were used to analyze the data. Meaningful difference was not found between groups on age and first course of menstruation ($p>0.05$). However, a statistically difference was found between height, body weight and body mass index ($p<0.05$ and $p<0.01$). Judoka-wrestler group were found to be heavier than footballers and music students; and footballers were found to be taller than judoka and wrestlers. The menstruation periods of the sportswomen in the judo-wrestling group were found to be irregular during month (51,7 %) and year (63,6 %). The music department students had a high rate of feeling bad and using drug during the menstruation period. A meaningful difference was found for the music department students between the number of menstruations in a year and drug use in menstruation periods ($p<0.05$ and $p<0.01$) when compared with the sportswomen.

As a result, for the groups that participated in the study, it can be said that there is a meaningful rise in the number of menstruation during a year for the sportswomen group as a result of mental and physical pressure; and a meaningful rise in the use of drug for music department students as a result of mental effects. Further research should be made on the subject to confirm these results.

Key words: Menstruation irregularity, Wrestling, Judo, Football

GİRİŞ

Menstruasyonun (mens) sporcular üzerindeki etkilerini inceleyen birçok araştırma bulunmaktadır. Menstruasyon (adet) döngüsü, son adet tarihinin ilk gününden bir sonraki adet tarihinin ilk gününe kadar geçen zamanı ve bu zaman içinde kadın vücudunda

gerçekleşen olayları ifade eder. Bir âdet döngüsü kadında genellikle 28 gün sürmekle birlikte 21 ile 35 gün arası normalin alt ve üst sınırlarıdır. Mens kanaması ortalama 4 gün devam eder ve 1 ile 7 gün arası normalin alt ve üst sınırları olarak kabul edilir. Menstruasyonun nedeni; aylık siklus sonunda östrojen

ve progesteronun, özellikle progesteronun birden azalmasıdır. Menstrüasyondan 4-7 gün sonra, kan kaybı durur (6). Yoğun antrenman gereken sporlarda antrenmanın özelliğinden dolayı, aşırı fizyolojik stres ve yoğun kalori harcanması, menarş (ilk adet görme) yaşını geciktirmektedir. Milli ve olimpiik sporcuların kendi yaş gruplarına göre menarş yaşlarının anlamlı derecede yüksek olduğu belirtilmiştir (5). Ergenlik dönemi sırasında yoğun antrenman yapan sporcularda menstrual fonksiyonlarda bozukluk olma olasılığının daha fazla olduğu düşünülmektedir. Spora başlama yaşı küçüldükçe menarş'ın geciktiği ve menstrual bozuklukların arttığı gözlenmektedir (8). Atletik amenore terimi sporcularda yoğun egzersize bağlı olarak menstrüasyonun kesilmesi durumu için kullanılır. Kadınların üreme sistemi fizyolojik strese karşı çok hassastır ve bayan sporcularda üreme anormallikleri (menarşda gecikme, amenore) yaklaşık % 79 oranında gözlemlenmektedir (19). Bu yüksek oran, egzersizin sadece fiziksel yönüne bağlı değil ayrıca antrenman ve müsabakanın psikolojik stresine, kilo kaybına ve yağ yüzdesine de bağlıdır (10). Menarş yaşı sporcu olmayan bayanlarda 9-12 olarak görülürken sporcularda 13 ve daha üzeri yaşlara kadar gecikebilir (17). Sporun menstrüasyon periyotları üzerine etkisi hala tam olarak aydınlanmış değildir (7). Bununla birlikte, bayan sporcuların menstrüasyon sırasında fiziksel kapasitelerinde bir düşüş hissetmelerine karşın, olimpiyat ve dünya rekorlarını, menstrual siklusun hemen tüm safhalarında kırdıkları da bilinmektedir (8).

Mens döngüsü ile ilgili ruhsal değişiklikler M.Ö 600'de Hippocrates, 11. yüzyılda Salerno'dan Troutula ve Rönesans döneminde pek çok yazar tarafından bildirilmiştir. İlk kez 1931'de Frank premenstrüel gerginlik sendromu kavramını ortaya atmıştır. Mens döngüsü ile ilişkili duygulanım ve davranış dalgalanmalarını tanımlamak ve araştırmak üzere az sayıda makale yayımlanmıştır. premenstrüel sendrom (PMS) ve premenstrüel disforik bozukluk' un (PMDB) etiyojisi ve sağaltımı ile ilgili sistemli veriler artarken, yine de PMS ve PMDB tanısının diğer duyu durum bozukluklarından ayırımını yapan kesin sınırlar üzerine fikir birliğine varılamamaktadır (1).

Menstrüasyon öncesi ses telleri şişerek kızardığından bu şartlarda sesin kullanılması, kalıcı ses sorunların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Örneğin "nodüller", premenstrüel dönemde, vücuttaki hormonal değişiklik ve sıvı retansiyonuna bağlı olarak belirginleşmekte ve menstrüasyon sonrası dönemde gerileyerek, kaybolmaktadır. Yine kulak-burun-boğaz (otolaryngoloji) uzmanlarınca premenstrüel dönemde vücutta kanamaya olan eğilimin artması nedeniyle, vokal foldlar üzerinde "hemoraji" adı verilen kanamalar oluştuğu rapor edilmiştir. Bu dönemde şarkı söyleyen bayan ses sanatçılarında çok sık kanamayla

karşılaşılmıştır. Ayrıca siklus süresince salgılanan progesteron hormonunun kadın sesinde erkeksi bir derinleşmeye yol açtığı da saptanmıştır. Oysa doğru ses üretimi için fiziksel ve zihinsel gerginlikten kurtulmak gereklidir. Bu bağlamda yapılmış olan bir çalışmada ise, bazı bayan opera şarkıcılarının sözleşmelerinin, premenstrüel dönemde şarkı söylemekten kaçınmalarına yasal olarak izin verildiği belirtilmektedir (13). Menstrüasyon döngüsü üzerine fiziksel aktivitenin etkisi kısmen araştırılmış olmasına karşın, döngünün psikolojik stres veya heyecan gibi ruhsal dalgalanmalar ile ilişkisi çok fazla ele alınmamıştır. Buradan hareketle, bu çalışmada üniversiteli öğrencilerde fiziksel ve ruhsal baskının adet başlangıç yaşı ve menstrüasyon düzeni üzerine etkisi araştırılmıştır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışmaya 2007-2008 eğitim-öğretim yılında Üniversitelerarası Türkiye Şampiyonası'na judo güreş ve salon futbolu branşlarında katılan çeşitli üniversite öğrencisi bayan sporcular ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda okuyan bayan öğrenciler gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmanın verileri anket yöntemi ile toplanmıştır. Katılımcılara ait, "kişisel bilgiler, spor yapma alışkanlıkları, menarş yaşı, mens süreleri ve dönem periyotları" ile ilgili sorulardan oluşan Anket'in geçerlilik değeri 71 olarak bulunmuştur. Araştırma verilerinin yorumlanması için varyans analizi Kikare ve Scheffe testleri kullanılmıştır. Katılımcıların Beden Kitle İndeksleri (BKİ); $BKİ = \frac{kg}{m^2}$ formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Kg: ağırlık, boy:m²).

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin boy uzunluğu, BKİ ve vücut ağırlığı değerlerine bakıldığında; ortalama boy uzunluklarında, futbol branşında ki öğrencilerin (166,31), müzik bölümü öğrencilerinden (163,56) daha uzun boylu oldukları tespit edilmiştir. Beden Kitle İndeks değerlerinde, judo-güreş branşındaki öğrencilerin (22,13) müzik ve futbol branşındaki öğrencilerden yüksek olduğu ve yine vücut ağırlıklarında(kg)da judo-güreş branşında ki öğrencilerin (59,51) müzik bölümü (53,81) öğrencilerinden anlamlı ($p < 0.05$) olarak yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Araştırma grupları arasında; Adet görme ve adet döneminde ilaç kullanma durumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < 0.05$). Yıl içinde adet görme durumunun en fazla olduğu grup müzik bölümü öğrencileridir (%43). Yine adet döneminde ilaç kullanma alışkanlığında da müzik bölümü öğrencileri (%47,4) judo-güreş (33,3) ve futbol (19,3) grubu öğrencilerine göre anlamlı olarak yüksek değer elde etmişlerdir.

Tablo 1. Sporcu ve Müzik Bölümü Öğrencilerinin Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri

Özellikler	Branşlar	N	\bar{x}	Ss	Min.	Mak.	F	Scheffe
Yaş (yıl)	Futbol (1)	80	21,14	1,64	18	25	1,58	1,2,3
	Müzik Böl (2)	73	21,48	2,53	18	31		
	Judo-güreş (3)	84	20,89	1,99	17	25		
	Toplam	237	21,16	2,07	17	31		
Boy Uzunluğu (cm)	Futbol (1)	80	166,31	6,77	152	180	4,66*	1>2
	Müzik Böl (2)	73	163,56	5,23	153	172		
	Judo-güreş (3)	84	164,21	5,50	152	180		
	Toplam	237	164,72	5,97	152	180		
Vücut Ağırlığı (kg)	Futbol (1)	80	56,71	6,63	43	74	11,58**	3>2
	Müzik Böl (2)	73	53,81	8,65	42	85		
	Judo-güreş (3)	84	59,51	6,94	48	75		
	Toplam	237	56,81	7,74	42	85		
Beden Kitle İndeksi (kg)	Futbol (1)	80	20,58	1,23	18	24	4,15*	3>1,2
	Müzik Böl (2)	73	20,01	1,27	18	23		
	Judo-güreş (3)	84	22,13	1,24	17	22		
	Toplam	237	21,12	1,25	17	25		
Menarş Yaşı (yıl)	Futbol (1)	80	13,64	1,49	11	18	,018	1,2,3
	Müzik Böl (2)	73	13,64	1,22	10	16		
	Judo-güreş (3)	84	13,61	1,26	11	17		
	Toplam	237	13,63	1,32	10	18		

* p<0.05 ve ** p<0.01

Tablo 2. Menstruasyon Düzeni ve İlaç Kullanma Durumu

Parametreler	Futbol		Müzik Bl		Judo-güreş		Toplam		X ²	
	N	%	n	%	n	%	n	%		
Menstruasyon Sayısı (1 yılda)	<9	3	13,6	5	22,7	14	63,6	22	100	35,1**
	9-11	31	42,5	7	9,6	35	47,9	73	100	
	>11	46	32,4	61	43	35	24,6	142	100	
Menstruasyon Durumu (1 ayda)	Düzenli (21-30 gün)	50	31,6	50	31,6	58	36,7	158	100	8,49
	Düzensiz >30 gün	7	24,1	7	24,1	15	51,7	29	100	
	Bazen düzensiz	23	46	16	32	11	22,0	50	100	
Menstruasyonda İlaç Kullanma Durumu	Evet	11	19,3	27	47,4	19	33,3	57	100	42,14**
	Hayır	50	41,7	15	12,5	55	45,8	120	100	
	Bazen	19	31,7	31	51,7	10	16,7	60	100	
Menstruasyonda Kendini Nasıl Hissettiği	Daha iyi	10	32,3	5	16,1	16	51,6	31	100	5,93
	Aynı	36	36,4	30	30,3	33	33,3	99	100	
	Daha kötü	34	31,8	38	35,5	35	32,7	107	100	

* p<0.05 ** p<0.01

TARTIŞMA

Araştırma sonuçlarına göre; örnekleme oluşturan gruplar arasında, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve Beden Kitle İndeksi değerlerinde anlamlı farklılık vardır (p<.05 ve p<.01). Futbolcular müzik bölümü öğrencilerinden anlamlı olarak daha uzun, yine müzik bölümü öğrencilerinden judo-güreş grubu öğrencileri anlamlı olarak daha ağırdır. BKİ değerlerinde ise, judo-güreş branşı öğrencilerinin diğer grup öğrencilerinden, anlamlı (p<0.05) olarak yüksek olduğu görülmüştür.

Araştırmada grupların yaş ve ilk adet görme yaşları (13.6 yıl) arasında anlamlı fark yoktur (p>.05). Çocukluk çağından ergenlik çağına geçiş döneminde, ortalama olarak 12,5 yaşında kız çocuğu ilk menarş olur.

Dolayısıyla ortalama menarş yaşı genellikle 12,5-13 yaş olarak kabul edilmektedir (3,9). Türkiye'deki bazı çalışmalarda ilk menarş yaşı; Isparta'da 12,6 (3), Elazığ'da 13,5 olarak tespit edilmiştir (11). Türkiye'de 1996 yılında yapılan bir başka çalışmada ortalama menarş yaşı 13,28 (3), diğer bir çalışmada (2004) ise, 12,82 yıl olarak bulunmuştur. Yine diğer bir araştırmada 351 kız öğrencinin menarş yaş ortalaması da 12.88 ± 0.94 olarak belirlenmiştir (16). Spora erken başlayan kızlarda menarşın geciktiği ve menstruasyon bozukluklarının arttığı bildirilmektedir (8). Bununla beraber, son yıllarda Menarş yaşında bir düşüş olduğu ve bazı spor dallarında (yer ve aletli Jimnastik, Bale, uzun mesafe koşu, suya atlama yüksek atlama vs.) menarşın daha geç (14,8 ± 1,5 yıl) olduğu

gözlenmektedir (4). Kuşkusuz, menarş yaşı çeşitli faktörlere göre değişiklik gösterebilmektedir; genetik, sosyo ekonomik koşullar, iklim, çevresel koşullar, beslenme ve fiziksel aktivite, daha önce araştırılmış faktörlerdir (12). Menarş yaşının sosyo ekonomik düzeyi yüksek bireylerde düşük (12,79), sosyo ekonomik düzeyi yetersiz bireylerde ise nispeten yüksek (13,05 yıl) olduğu ifade edilmektedir (15). Kuşkusuz yaşam standartlarının artması, yeterli ve dengeli beslenme faktörü, çocukların daha erken olgunlaşmasına sebep olmaktadır (14).

Araştırmada yıl içinde 9'dan az (%63,6) ve 9-11kez (%47,9) mens olanlar arasında en yüksek oranı judo-güreşçi grubu, 11'den fazla mens olanlarda ise müzik bölümü öğrencileri (%43) oluşturmaktadır. Mens düzende aylık periyotta değil ama yıl içinde mens sayısında gruplar arasında anlamlı farklılık görülmüştür ($p < 0.05$). Bu farklılık, yapılan antrenmanın özelliğine (sıklık, yoğunluk, şiddete, v.s) ve mens döngü süresine bağlı olabilir.

Mens olma durumu bakımından gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur ($p > .05$) Ancak düzensiz mens olma durumunun judo-güreşçi grupta belirgin şekilde yüksek (%51) olduğu görülmektedir (Tablo2). Bu durum, güreş ve judo branşlarında milli takım kamplarının sıklığı ve bu dönemdeki yüklenmelerin yoğunluğu ile ilişkilendirilebilir. Menstrüel düzensizliklerin çoğu antrenmanın azaltılması veya kesilmesi ile normale döner, fiziksel antrenmanın kadınların üreme sistemleri üzerinde uzun dönem negatif bir etkisi yoktur (5).

Çalışmada mens döneminde ilaç kullanımı açısından gruplar arasında anlamlı farklılık görülmüştür ($p < .05$). Mens dönemleriyle ilgili ilaç kullanımını en yüksek müzik bölümü öğrencilerinde (%47,4) görülmüştür. Kullanılan ilaçların müzik bölümü öğrencilerinde, sporcu öğrencilerden daha yüksek olmasının nedeni, kişilerin kendini daha iyi hissetme duygusu (şiddetli ağrının azalması), sahne heyecanını azaltmak ve ses performanslarını korumak amaçlı olabileceği düşünülmektedir. Sporcu öğrencilerin mens dönemlerinde rahatlatıcı ilaç kullanım oranlarının düşük olması dopingli çıkma endişesine bağlanabilir. Nitekim ağrı döneminde; çeşitli ağrı kesiciler, steroid olmayan antianflamtuarların bir kaç gün boyunca kullanılması ile ağrıların önüne geçilebileceği ifade edilmektedir (18).

Türkiye'de menstruasyonun müzikçiler üzerindeki etkilerini inceleyen ve doğrudan bir müzikçi tarafından yapılan araştırmaya rastlanmamıştır. Fakat ses sanatçıların karşılaştıkları ses hastalıkları ile bunları tedavi yöntemleri konusunda uzman otolaryngolojistler bulunmaktadır. Bu nedenle elimizdeki veriler daha çok kulak-burun-boğaz uzmanların yapmış oldukları çalışmalarla sınırlıdır. Bununla beraber, Tarman ve İmamoğlu'nun yaptığı çalışmada (2008), yoğun şarkı söyleme dönemindeki âdet düzenine bakıldığında koristlerde %82.4 olan düzenlilik durumu, müzik

öğrencilerinde %43.5'e düşmektedir. Bu düşüş istatistiksel olarak ($p < .001$) anlamlı bulunmuştur. Bu oranlar profesyonellerin âdet düzeninin yoğun şarkı söyleme döneminden pek etkilenmediğini ancak buna karşın öğrencilerin çok daha olumsuz etkilendiklerini ortaya koymaktadır (13). Bizim çalışmamızda ortaya çıkan sonuç bu yargıyı destekler niteliktedir.

Mens dönemi öncesi semptomların veya mens döneminde aşırı kanamanın atletik performans üzerinde belirleyici bir etkisi olabilir ve bazı araştırmacılar adet oluşmasını kontrol etmek ve adet görürken yarışmalardan kaçınmak için haplar veya progesterone iğnesi kullanılmasını önermektedir. Bununla beraber, Olimpiyat madalyası kazanan performanslar menstrüel döngünün her bölümünde meydana gelmiştir. Bu yüzden menstrüel döngünün performans üzerindeki etkisi açık değildir, muhtemelen kişiye özgüdür. Sıklıkla sporcular yarışma öncesi adetlerin tarihini değiştirmek amacıyla doğum kontrol hapı kullanmaktadır. Adetleri sırasında sancısı fazla olan ve verimleri bu sebeple etkilenen bayan sporcuların sayısı oldukça fazladır (2).

Duygu durum bozukluğu olan kadınlarda mens öncesi yakınmaları araştıran az sayıda çalışma vardır. Bu kadınların %25 ile %72, ortanca değeri olarak %60'ında mens öncesi yakınmaları vardır. Bu çalışmaya yaşam boyu duygu durum bozukluğu olan kişiler alınmıştır. Yine yapılan bir başka çalışmada önemli sayıda (%58) kadın hastanın depresif belirtide bir ya da daha fazla sayıda alevlenme ve dalgalanma (sıklıkla uyku bozukluğu, iştah değişiklikleri, yorgunluk ve değersizlik duygusu) yaşadığı bildirilmiştir (1).

Mens dönemi boyunca kendini iyi hissetme durumu bakımından gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur ($p > .05$). Örneklemimizde belirgin olarak kendini en iyi hissedenden grup judo-güreşçi (%51), daha kötü hissedenden ise müzik bölüm öğrencileridir (%35,5). Antrenman ve yarışmanın bir parçası olabilen psikolojik stres ile amenore arasında bir bağlantı kurulmuştur (5). Bu konuda genel kanı, adet döneminin olumsuz olmasına ilişkindir. Fizyolojik anlamda, bu dönemde spor yapma ile ilgili her hangi bir engel olmadığına dair bulgular vardır (3). Bu nedenle söz konusu algılama biçimini şekillendiren unsurun fizyolojik sebeplerden daha çok kültürel sebeplerle bağlantılı olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak çalışmamızda, yıl içinde müzik bölümü öğrencilerinin daha düzenli, judo-güreş grubunun daha düzensiz mens geçirdikleri istatistiksel olarak anlamlılık göstermiştir. Aylık mens olma durumu ise, müzik bölümü öğrencilerinde düzenli iken judo-güreş grubu öğrencilerinde düzensizdir. Bununla beraber istatistiksel anlamlılık görülmemiştir. Judo-güreş grubunun aylık mensleri düzenli iken yıllık mensleri düzensizdir. Bunu da aylık kamp ve akabinde ki gelen maç dönemlerindeki yoğun antrenman programlarına ve yenme duygusunun yarattığı ruhsal

baskıya bağlamak olasıdır. Müzik bölümü öğrencilerinin mens dönemlerinde rahatlatıcı ilaç kullanma düzeyleri judo-güreş ve futbol grubu öğrencilerine göre anlamlı seviyede yüksektir. Müzik bölümü öğrencilerinin ilaç kullanımındaki anlamlı artış, onların sahne performansları açısından kendilerini ruhsal ve fiziksel yönden daha iyi hissetmek istemelerinden kaynaklandığı düşünülebilir. Nitekim müzik bölümü öğrencilerinin kendini kötü hissetme durumları diğer gruplara göre yüksektir. Bu da bize ilaç kullanımındaki artışın mens döneminde karşılaşılan (yaşanılan) ruhsal baskıya bağlı olarak oluştuğu izlenimini düşündürmektedir. Bu sonuçların daha kapsamlı çalışmalarla pekiştirilmesi için konu ile ilgili daha büyük çalışma gruplarında araştırmalar yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Akdeniz F, Karadağ F. Adet döngüsünün duyu durum bozukluğu üzerine etkisi var mı? *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2006, 17(4), 296-304.
- Çakmakçı E, Sanioglu A, Patlar S, Çakmakçı O, Çınar V. Menstruasyonun anaerobik güce etkisi, *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2005, III (4) 145-149.
- Dündar B, Anıl H, Akyol P, Eren E, Dündar N. Isparta'daki kız çocuklarında ortalama menarş yaşının ve menarşı etkileyen etmenlerin saptanması, *Türk Ped Arş*, 2008, 43: 50-4.
- Dirk Clasing, Beate HD, Kersten M. Die eßgestörte athletin, *Deutsches Ärzteblatt* 94, 1997, Heft 30, 34-38.
- Fleck SJ, Krae mer JW. *Designing resistance training programs*, 7. Edition, 2003.
- Guyton AC, Hall JE, Çev Editör; Çavuşoğlu H. *Tıbbi fizyoloji*, 10. Edisyon. Nobel Kitabevi.
- Janse de Jonge XA, Boot CR., Thom JM, Ruell PA, Thompson MW, "The influence of menstrual cycle phase on skeletal muscle contractile characteristics in humans, *J Physiol. Jan 2001, 1;530, Pt 1,161-6*.
- Kishali NF, İmamoglu O, Katkat Atan T, Akyol P. Effects of menstrual cycle on sports performance a physical education, *International Journal of Neuroscience*, 2007.
- Kocatepe K. www.jinekoloji.net/siklus.html (29.05.2008).
- Mona M, Shangold M.D. Menstrual irregularity in athletes: basic principles, Evaluation, and Treatment. *Canadian Journal of Sport Sciences*, 1982.
- Oğuz Y, Neşe Y, Hüsamettin K. Elazığ bölgesinde menarş yaşı, *T Klin Jineköl Obst*, 1996, s.68-70.
- Stager JM. Interpreting the relationship between age of menarche and prepubertal training, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Vol 22, issue 1, 1-139, 1990.
- Tarman S, İmamoglu O. Effects of menstruation on singing performance, *Turkish journal music education*, 2008, Year 1, v 1(1).
- Tekgül N, Saltık D, Şen Y, Kurt S. 15-49 yaş kadınlarda ortalama menarş yaşı, *STED, TTB Tıp Eğitim Dergisi*, 2005, cilt 14, sayı 4, 76.
- Tuncer I. Konya İl Merkezindeki 11-16 yaş grubu kız öğrencilerde sosyoekonomik durum, antropometrik vücut ölçümleri ve menarşla büyüme ve gelişmenin değerlendirilmesi", *S.D.Ü. Tıp Fak. Dergisi*, 2007;14(1): 25-28.
- Turan T, Ceylan SS. 11-14 yaş grubu ilköğretim öğrencilerinin menstruasyona yönelik bilgileri ve uygulamaları, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2007; 2(6): 41-54.
- Türkmen L. Genç sporcu ve sporcu olmayan bayanlarda menstrüasyon siklus periyodlarının performansa etkisi ve bazı fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması, *Yüksek Lisans Tezi*, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, 1999, Samsun
- Uysal GF. Bayan sporcular ve sorunları. *Sesam Akademik Faaliyetler (1995-1996)*, 1996.
- Warren MP. *The effects of intense exercise on the female reproductive system*, *Journal of Endocrinology*, 2001; 170(1): 3-11.