

## ÜNİVERSİTELERİN FARKLI BÖLÜMLERİNDE OKUYAN ERKEK VE KIZ ÖĞRENCİLERİN SIVI TÜKETİMLERİ VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI<sup>1</sup>

Cengiz ARSLAN<sup>1</sup>,

Bekir MENDEŞ<sup>2</sup>

Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Elazığ – TÜRKİYE  
Gaziantep Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Gaziantep – TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 12.08.2003

### Comparison of Fluid Consumption and Knowledge Levels of Male and Female Students From Different Departments of the Universities

#### Summary

In this study, the aim has been to investigate and compare fluid consumption and amount of fluid and knowledge level of male and female students in different departments of universities.

The coverage of research has been composed of Fırat, Çukurova, 18 Mart, 19 Mayıs and Kafkas universities. As a sample group total of 678 students were 445 male aged 22.4±2.85 and 233 female aged 21.6±2.52, chosen with the simple randomly method. The questionnaire form was prepared to designate daily fluid consumption and knowledge level of them.

Statistically significant difference has been found ( $p<0.05$ ) between students of physical education and the other department (Physical Education and Sport School: 2114±184 ml, Other Department: 1848±144 ml). Daily water consumption for male and females were 913±9.27 ml, and for the physical education and sport school students were 910±10.71 ml and for the other departments were 760±8.81 ml. There was the effect of sex on tea consumption and it was observed that males (27.43%) were more tea consumption than female students. 58.7%of the students explained at the inquiry that they were “*providing their lost of the daily fluid consumption*”, and 21.2%pointed out that “*conscious fluid unconsumed*” and 14.9%stated that water is “*essential for life function*” and 3.4%were indicated that they were “*drinking to overcome their thirsty*”.

As a result, there is no important effect of sex on fluid consumption ( $p>0.05$ ), the amount of daily fluid consumption of male and female students is less than necessary daily taken minimum value and, it has been determined conscious fluid unconsumed of them.

**Key Words:** Physical activity, student, sex, water, fluid, beverages

#### Özet

Bu araştırmada, üniversitelerin farklı bölümlerinde öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin tükettikleri sıvı miktarları ve sıvı tüketimi konusundaki bilgi düzeylerini saptamak ve karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Araştırmanın evreni Fırat, Çukurova, 18 Mart, 19 Mayıs ve Kafkas Üniversitelerindeki öğrencilerdir. Örneklem grubu olarak basit tesadüfi yöntem ile ortalama yaşları 22.4±2.85 olan 445 erkek, 21.6±2.52 olan 233 kız olmak üzere toplam 678 üniversite öğrencisi çalışmaya alınmıştır. Günlük sıvı tüketimi ve bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla anket formu uygulanmıştır.

Günlük sıvı tüketim miktarları bakımından, beden eğitimi ve diğer bölüm öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ). (BESYO: 2114±184 ml, Diğer Bölümler: 1848±144 ml). Günlük su tüketiminin erkek ve kızlarda ortalama 913±9.27 ml, BESYO’larda 910±10.71 ml ve diğer bölümlerde 760±8.81 ml olarak bulunmuştur. Bu bulgulara göre, kız ve erkek öğrencilerin günlük su tüketme alışkanlıkları yetersiz bulunmuştur. Erkekler (%27.43) kız öğrencilere göre daha fazla çay tükettikleri ve cinsiyetin çay tüketimi üzerinde etkisinin olduğu tespit edilmiştir( $p<0.05$ ). Çalışmaya alınan öğrencilerin%58.7’si sıvı tüketiminin “*günlük sıvı kayıplarını*

<sup>1</sup> Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Y.O, Spor Bilimleri Derneği, 6.Spor Bilimleri Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur. 3-5 Kasım/Ankara, 2000.

karşılması açısından önem arz ettiğini”,%21.2’si “bilinçli sıvı tüketmediklerini”,%14.9’u “yaşam fonksiyonları için gerekliliğini”,%3.4’ü de “susuzluklarını gidermek amacıyla içtiklerini” belirtmiştir.

Sonuç olarak; cinsiyetin sıvı tüketimi üzerine önemli bir etkisinin olmadığı ( $p>0.05$ ), kız ve erkek öğrencilerin tükettikleri günlük toplam sıvı miktarları, günlük alınması gereken asgari değerlerden düşük olduğu ve bilinçli olarak sıvı tüketmedikleri saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel aktivite, öğrenci, cinsiyet, su, sıvı, içecek.

## Giriş

İster sağlıklı yaşam, isterse yarışma amaçlı yapılan spor aktivitesi olsun dengeli bir beslenme ve buna bağlı olarak sıvı alımı da büyük önem taşımaktadır. Vücuttaki sıvıların vücut ağırlığının%1-2 oranının altına düşmesi halinde, kan hacminde azalma, konsantrasyon bozukluğu ve dolayısıyla sporcu performansını da olumsuz etkileyeceği araştırmalarda gösterilmektedir (1,2,3,4,5). Sportif egzersizler sırasında ter kaybını dengede tutabilmek için, ter yoluyla kaybedilen her litre sıvıya karşılık 1.2 veya 1.5 litre ekstradan su alınması önerilmektedir (1,2,5,6).

Vücuda alınan su (sıvı) içerisinde bulundurduğu maddelerden dolayı, besin öğelerinin sindirimi, emilimi, taşınma, vücut ısısının denetimi, eklemlerin kayganlığı, artık ve zararlı maddelerin atılmasında büyük bir rol oynamaktadır (7). Yetişkin bir insanın vücut ağırlığının%59’u sudan meydana gelir (8). Spor yapmayanların normalde günlük sıvı kaybı 2.5 litre kadardır. Spor yapanlarda ise harcadıkları enerji oranında artar. Yapılan sporun türüne, hava ısısına ve kişiye göre değişebilir. Örneğin, 10 bin metre koşusunda sıvı kaybı 1.5 kg iken, maratonda 4 kg kadardır. Bu kayıpların büyük bir kısmı sudur ve en kısa sürede yerine koyulmalıdır (2).

Bu araştırmada, düzenli ve dengeli beslenmenin yanı sıra sıvı alımının da sağlık için en önemli etkenlerden biri olduğu düşüncesi ile farklı bölgelerde ve farklı bölümlerde okuyan erkek ve kız üniversite öğrencilerinin tükettikleri sıvı miktarları ve sıvı tüketme konusundaki bilgi düzeylerini saptamak ve karşılaştırmak amaçlanmıştır.

## Materyal ve Metot

Araştırmanın evreni Fırat, 18 Mart, Çukurova, 19 Mayıs ve Kafkas Üniversitelerinde okuyan

Tablo 1. Günlük sıvı tüketim kaydı formu örneği

Tüketilen Sıvılar	Çarşamba 1.Gün	Perşembe 2.Gün	Cuma 3.Gün	Cumartesi 4.Gün	Pazar 5.Gün
Sıvı adı	Tüketilen sıvı miktarı	Tüketilen sıvı miktarı	Tüketilen sıvı miktarı	Tüketilen sıvı miktarı	Tüketilen sıvı miktarı
“ “	“	“	“	“	“

öğrencilerdir. Örneklemi ise, adı geçen üniversitelerin spor aktivitesi olan beden eğitimi bölümleri ile aktivitesi olmayan diğer bölümlerdeki öğrencilerden oluşturulmuştur. Mevsim olarak Mart-Nisan ayları arasında bu bölümlerde okuyan öğrenciler arasından basit rastgele örneklem yöntemi ile 1000 öğrenci seçilmiştir. Bu öğrenci grubuna; tükettikleri sıvı miktarları ve sıvı tüketimi konusundaki bilgi düzeyini saptamak ve karşılaştırmak amacıyla, iki bölümden oluşan bir anket formu uygulanmıştır. Birinci bölüm öğrencilerin kişisel ve sıvı tüketme bilgi düzeyi ile ilgili sorulardan, ikinci bölüm ise; öğrencilerin üç hafta içi gün, iki de hafta sonu gün olmak üzere toplam beş günlük sıvı tüketimlerini kaydedebilmeleri amacıyla düzenlenmiş bir formdan oluşmaktadır (Tablo 1). Öğrencilere anket formu hakkında bilgi verilerek, anket dağıtıldıktan beş gün sonra toplanmıştır.

Araştırmaya katılan 1000 öğrenciden, yaş ortalaması  $22.4\pm 2.85$  olan 445 erkek ve  $21.6\pm 2.52$  olan 233 kızdaki toplam 678 öğrenciden geri dönen anket formları değerlendirilmeye alınmıştır (Tablo 2)

Öğrencilerin sıvı tüketim miktarları ve bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik veriler, uygulanan anket formları ile elde edilmiştir. Bu veriler çalışmanın amacına uygun tablolar haline getirilerek, yüzde (%), frekans, aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (Sd) kullanılmıştır. Farklı eğitim veren bölümlerde okuyan kız ve erkek öğrenciler arasında sıvı tüketim miktarlarının karşılaştırmasında *bağımsız gruplarda t testi* kullanılmıştır. Verilerin analizinde SSPS istatistik paket programı kullanılmış ve anlamlılık düzeyi 0.05 olarak seçilmiştir.

Tablo 2:Araştırma kapsamına alınan üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve bölümlere göre dağılımları

	ÜNİVERSİTE VE BÖLÜMLER						TOPLAM			
	K	E	T		K	E	T	K	E	T
1- Fırat BESYO	29	54	83	Diğer Bölümler	27	51	78	56	105	161
2- Çukurova BESYO	27	45	72	Diğer Bölümler	25	41	66	52	86	138
3- 18 Mart BESYO	11	43	54	Diğer Bölümler	26	42	68	37	85	122
4- 19 Mayıs BESYO	24	52	76	Diğer Bölümler	32	32	64	56	84	140
5-Kafkas BESYO	17	38	55	Diğer Bölümler	15	47	62	32	85	117
TOPLAM	108	232	340		125	213	338	233	445	678

K: Kızlar, E: Erkekler, T: Toplam

### Bulgular

Kız ve erkek öğrenciler arasında günlük sıvı tüketimi bakımından Kafkas Üniversitesi BESYO hariç anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Beden Eğitimi Bölümlerinde okuyan öğrenciler ortalama olarak günde  $2114\pm184$  ml sıvı tüketmiş olmalarına karşın, diğer bölümlerde okuyan öğrencilerin ortalama olarak günde  $1848\pm144$  ml. sıvı tükettikleri bulunmuştur. Üniversitelerin Beden Eğitimi Bölümleri ile Diğer Bölümlerde okuyan öğrencilerin arasında, hafta içinde, hafta sonunda ve ortalama bir günlük sıvı tüketimleri bakımından Beden Eğitimi Bölümlü öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ( $p<0.05$ ). Bunun yanında BESYO erkek ve kız öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ , Tablo 3).

Araştırmaya katılan tüm grupların ortalama günlük sıvı tüketimleri (ml) Grafik 1'de görüldüğü gibi Çarşamba günü en yüksek düzeyde tespit edilmiştir. BESYO kız ve erkek öğrencilerinin sıvı

tüketim miktarları diğer bölüm öğrencilerine göre, kaydedilen sıvı tüm günlerinde daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur (Grafik 1).

Günlük tüketilen sıvı çeşitleri bakımından erkek ve kız öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ( $p>0.05$ ). Erkek ve kızlarda da günlük en çok tüketilen sıvılar sırasıyla su (%46.37), çay (%27.18) ve meşrubat (%5.49) çeşitleri tespit edilmiştir (Tablo 4). Çay tüketimi tüm gruplarda ikinci sırada yer almıştır. Cinsiyetin çay tüketimi üzerinde bir etkisinin olduğu ve çay tüketiminin erkeklerde

daha fazla olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Üniversitelerin genel ortalamalarına göre,

en az tüketilen sıvı çeşidi olarak, ilk üç sırayı, soda (%1.98), kahve (%1.72) ve şalgam (%1.07) almıştır. Araştırmamızda, az tüketilen sıvılardan birinin de bira (%2.28) olduğu gözlenmiştir. (Tablo 4, Grafik 2).

Günlük tüketilen sıvı miktarları bakımından erkek ve kız öğrenciler arasında bir farklılığın olmadığı Grafik 2'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Araştırmaya Üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve öğrenim gördükleri bölümlere göre ortalama sıvı tüketim oranlarının dağılımı (ml)

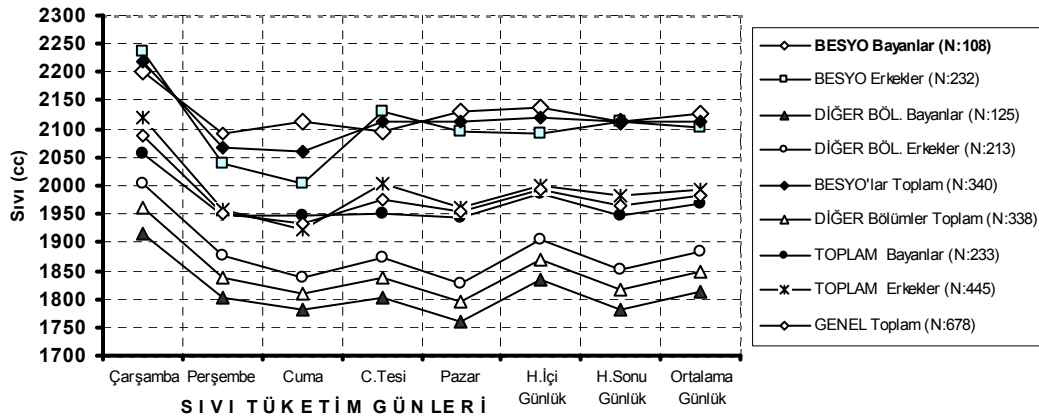
BÖLÜMLER	Hafta İçi 1 Günlük (ml)	t	p	Hafta Sonu 1 Günlük (ml)	t	p	Ortalama 1 Günlük (ml)	t	p
1-Fırat BESYO Kız (n=29)	2076±333	0.522	p>0.05	2190±300	0.31	p>0.05	2121±245	0.374	p>0.05
2-Fırat BESYO Erkek (n=54)	2117±350			2193±406			2147±328		
3-19 Mayıs BESYO Kız (n=24)	2450±724	0.244	p>0.05	2354±746	0.837	p>0.05	2412±698	0.234	p>0.05
4-19 Mayıs BESYO Erkek (n=52)	2405±753			2529±887			2455±765		
5-Kafkas BESYO Kız (n=17)	2165±241	2.356	*p<0.05	1824±284	0.21	p>0.05	2028±190	1.989	*p<0.05
6-Kafkas BESYO Erkek (n=38)	1967±304			1803±360			1901±263		
7-18 Mart BESYO Kız (n=11)	1879±215	0.453	p>0.05	2136±739	0.724	p>0.05	1982±392	0.226	p>0.05
8-18 Mart BESYO Erkek (n=43)	1940±429			1965±519			1950±427		
9-Çukurova BESYO Kız (n=27)	2111±289	0.832	p>0.05	2063±278	0.152	p>0.05	2092±214	0.563	p>0.05
10-Çukurova BESYO Erkek (n=45)	2036±415			2076±372			2052±332		
11-Fırat DİĞER BÖL. Kız (n=27)	1716±264	1.100	p>0.05	1707±270	0.273	p>0.05	1713±199	0.946	p>0.05
12-Fırat DİĞER BÖL. Erkek (n=51)	1677±299			1704±327			1688±253		
13-19 Mayıs DİĞER BÖL. Kız (n=32)	2085±464	0.586	p>0.05	2028±461	0.394	p>0.05	2063±376	0.224	p>0.05
14-19 Mayıs DİĞER BÖL. Erkek (n=32)	2154±475			1981±491			2085±427		
15-Kafkas DİĞER BÖL. Kız (n=15)	1862±271	0.800	p>0.05	1680±257	1.166	p>0.05	1789±197	1.133	p>0.05
16-Kafkas DİĞER BÖL. Erkek (n=47)	1923±254			1798±363			1873±263		
17-18 Mart DİĞER BÖL. Kız (n=26)	1803±553	1.216	p>0.05	1804±456	0.965	p>0.05	1803±429	1.218	p>0.05
18-18 Mart DİĞER BÖL. Erkek (n=42)	1959±490			1924±522			1945±458		
19-Çukurova DİĞER BÖL. Kız (n=25)	1699±322	1.218	p>0.05	1684±398	1.601	p>0.05	1693±309	1.544	p>0.05
20-Çukurova DİĞER BÖL. Erkek (n=41)	1815±404			1846±401			1827±363		
BESYO'LAR ORTALAMA (N=340)	2115±187	6.651	*p<0.05	2113±223	7.533	*p<0.05	2114±184	7.718	*p<0.05
DİĞER BÖLÜMLER ORTALAMA (N=338)	1869±162			1816±127			1848±144		
ERKEKLER ORTALAMA (N:445)	1999±198	0.826	p>0.05	1982±240	1.386	p>0.05	1992±210	1.171	p>0.05
KIZLAR ORTALAMA (N:233)	1985±235			1947±239			1970±223		
GENEL ORTALAMA (N=678)	1992±212			1964±234			1981±211		

Tablo 4. Araştırma kapsamına alınan üniversite öğrencilerinin cinsiyet göre haftalık ve günlük ortalama ( $\bar{x} \pm \text{sd}$ ) en fazla tükettikleri sıvı çeşitlerinin dağılımı (ml)

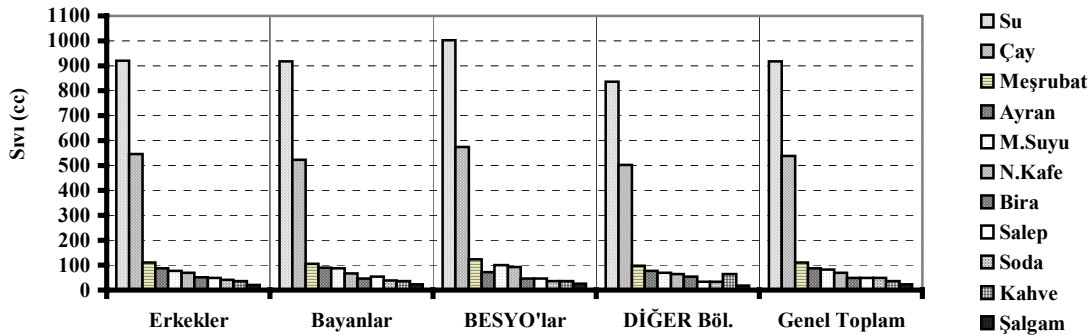
Sıvılar (ml)	ERKEKLER* (=445)			KIZLAR* (n=233)			GENEL TOPLAM (N=678)					
	%	H.İçi Günlük	H.Sonu Günlük	Orta. Günlük	%	H.İçi Günlük	H.Sonu Günlük	Orta. Günlük	%	H.İçi Günlük	H.Sonu Günlük	Orta. Günlük
Su	46.10	913±25.3	927±9.5	918±20.7	46.58	918±8.7	916±5.7	917±6.9	46.37	915±17.9	923±4.2	919±13.2
Çay	27.43	549±17.2	542±14.1	546±14.6	26.59	519±11.3	531±18.2	524±13.8	27.18	539±14.1	538±14.1	538±12.2
Meşrubat	5.54	110±15.6	111±10.4	110±11.9	5.28	110±20.3	95±1.4	104±16.5	5.49	111±15.2	106±5.6	109±11.3
Ayran	4.39	87±15.8	89±1.7	88±10.8	4.48	91±7.8	86±3.0	88±6.6	4.29	87±12.2	82±2.2	85±9.0
M.Suyu	3.89	81±8.8	72±2.4	78±7.9	4.27	85±4.2	82±4.2	84±10.8	3.93	82±11.2	71±1.4	78±10.1
N.Kafe	3.33	71±9.0	61±15.5	66±10.8	3.24	66±5.4	60±2.8	64±5.3	3.33	69±5.0	61±4.2	66±6.2
Bira	2.55	42±5.2	64±8.2	51±13.4	2.22	36±8.5	55±7.1	44±12.2	2.28	39±5.0	54±8.3	45±9.8
Salep	2.29	47±6.6	43±4.2	46±6.3	2.61	50±8.6	54±14.1	51±9.6	2.36	47±4.2	46±5.6	47±4.1
Soda	1.86	43±4.5	28±1.6	37±8.8	1.87	40±5.7	32±2.3	37±6.1	1.98	42±2.0	35±4.2	39±4.6
Kahve	1.60	35±9.6	26±2.8	32±8.4	1.68	41±11.0	22±1.2	33±12.7	1.72	37±9.4	29±1.4	34±8.1
Salgam	1.02	21±3.0	19±1.2	20±2.5	1.18	26±4.3	19±1.4	23±4.9	1.07	23±1.2	19±1.4	21±2.3
TOPLAM	100	1999±120.8	1982±70.1	1992±116.5	100	1985±63.9	1947±4.2	1970±49.9	100	1992±84.8	1964±14.8	1981±62.3

Not: Tablodaki sıvılar sadece içilen sıvılardan oluşmaktadır. Günlük alınan katı besinlerin içindeki sıvılar eklenmemiştir. \*p>0.05

Grafik 1. Araştırma kapsamına alınan üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve öğrenim gördükleri bölümlere göre günlük sıvı tüketimlerinin dağılımı (ml)



Grafik 2: Araştırmaya katılan BESYO ve DİĞER bölümlerde okuyan öğrencilerin cinsiyete göre tükettikleri günlük sıvı çeşitlerinin dağılımı (ml)



Çalışmaya alınan öğrencilerin %58.7'si günlük sıvı tüketmenin, "sıvı kaybını karşılaması bakımından önem arz etmektedir" yanıtını vermişlerdir. Fakat tüm araştırma gruplarında "Sıvı tüketmeye önem vermem, bilinçli şekilde tüketmiyorum" (%21,2), "Günlük su içme alışkanlığım yoktur, sıvı ihtiyacımı diğer sıvı

ışeceklerden karşıyorum" (%3.4) cevaplarını vermiş olmaları, sıvı tüketme bilincinin üniversite öğrencileri arasında yeterince önemsenmediği ve sıvıların vücut için anlam ve önemini bilmelerine rağmen, bilinçli şekilde sıvı tüketmediklerini göstermektedir (Tablo 5).

Tablo 5: Araştırma kapsamına alınan üniversite öğrencilerinin "Günlük sıvı tüketiminin yaşamınızdaki önemi nedir?" sorusuna verdikleri cevapların dağılımı

Günlük Sıvı Tüketiminin Yaşamınızdaki Önemi Nedir ?	ERKEK			KIZ			BESYO'LAR			DİĞER BÖL.			TOPLAM	
	Grup		Genel	Grup		Genel	Grup		Genel	Grup		Genel	Genel	
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%
1-Günlük Sıvı Kaybını Karşılaması Açısından Önem Arz etmektedir	279	62.7	41.2	119	51.1	17.6	168	49.4	24.8	230	68.0	33.9	398	58.7
2-Sıvı Tüketimine Önem Vermem. Bilinçli Bir Şekilde Tüketmiyorum	86	19.3	12.7	58	24.9	8.6	80	23.5	11.8	64	18.9	9.4	144	21.2
3-Yaşam Fonksiyonlarımız İçin Önemlidir	55	12.4	8.1	46	19.7	6.8	75	22.1	11.1	26	7.7	3.8	101	14.9
4-Susuzluğumu Gidermek Açısından Önemlidir	18	4.0	2.7	5	2.1	0.7	12	3.5	1.8	11	3.3	1.6	23	3.4
5-Günlük Su Alışkanlığım Yoktur. Sıvı İhtiyacımı Diğer Sıvılardan Karşılıyorum	7	1.6	1.0	5	2.1	0.7	5	1.5	0.7	7	2.1	1.0	12	1.8
<b>T O P L A M</b>	<b>445</b>	<b>100</b>	<b>65.6</b>	<b>233</b>	<b>100</b>	<b>34.4</b>	<b>340</b>	<b>100</b>	<b>50.1</b>	<b>338</b>	<b>100</b>	<b>49.9</b>	<b>678</b>	<b>100</b>

## Tartışma

Araştırma bulgularımıza göre; BESYO'larda okuyan öğrencilerin diğer bölümlerde okuyan öğrencilerin sıvı tüketimleri arasında önemli bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). BESYO'larda okuyan öğrenciler ile diğer bölümlerde okuyan öğrencilerden daha fazla sıvı tükettikleri, bu fazlalığın da fiziksel aktivite farkından kaynaklandığı söylenebilir (Tablo 3-4). Arslan ve Mendeş (2002) tarafından yapılan araştırmada da BESYO öğrencilerinin diğer bölümlerdeki öğrencilerden daha fazla sıvı tükettikleri belirtilmektedir (7).

Yapılan araştırmalar egzersiz ile vücuttan terleme yolu ile sıvının vücutu terk etmesi sonucu sıvı kayıplarının meydana geldiği (1,9,10,11) ve ayrıca sportif egzersizler sırasında ter kaybını dengede tutabilmek için, ter yoluyla kaybedilen her litre sıvıya karşılık 1.2 veya 1.5 litre ekstrasından su almak gerektiği belirtilmektedir (8,1,2,5,6). Yine literatürde, spor yapan bir kişinin günde 2500 ml. ile 2700 ml.

sıvı tüketmesi gerektiği gösterilmektedir (1,3,6,9,12,13). Fiziksel aktivite eğitimi de bulunan BESYO öğrencilerinin hepsinin elit sporcular olmaması ve bilimsel olarak sıvı tüketimi hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmalarına rağmen, tükettikleri toplam sıvılar bakımından, literatürlerde (1,3,6,9,12,13) belirtilen değerlerden daha düşük sınırlarda olduğu görülmektedir. Erkek öğrencilerin ortalama sıvı tüketim miktarları, hafta içinde  $1999 \pm 198$  ml, hafta sonunda  $1982 \pm 240$  ml, günlük  $1992 \pm 210$  ml, kızlarda ise hafta içinde  $1985 \pm 235$  ml, hafta sonunda  $1947 \pm 239$  ml, günlük olarak  $1970 \pm 223$  ml sıvı tüketimleri değerlendirildiğinde (Tablo 3), genel olarak erkekler ve kız üniversite öğrencileri arasında önemli bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ).

Erkek ve kız öğrencilerin en fazla tükettikleri sıvı çeşitleri sırasıyla, su (%45.93), çay (%26.94) ve meşrubatlar (%5.47) olmuştur (Tablo 3). Chan ve ark. (2002) tarafından, normal sağlıklı ve 20 yaş üzerindeki bireylerde yapılan bir araştırmada, kız ve

erkeklerde günlük su tüketimi (%10.6) ilk sırada, daha sonra sırasıyla meşrubatlar (%7.9), neskafe ve sıcak içeceklerin (%4.5) geldiği bulunmuştur (14). Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir başka çalışmada, özellikle spor yapan lisanslı sporcuların en fazla tükettikleri sıvının su olduğu (15), yüzücülerin içecek olarak en fazla meyve suyu ve meşrubat tükettikleri (16), yine spor yapan çocuklar üzerinde gerçekleştirilen başka bir çalışmada en fazla tüketilen sıvının meyve suyu olduğu gösterilmektedir (17). Literatürde de sporcular için en önemli ve en fazla tüketilen sıvıların başında suyun geldiği bildirilmektedir (8,13,18,19,20). Spor yapmayanlarda normalde 2500 ml kadar su tüketimi günlük ihtiyacı karşılamaktadır (1,21). Sulu veya katı besinler içinde alınan suyun günlük katkısı normalde 2100 ml.'dir. Karbonhidratların vücutta oksidasyonu sonucu sentezlenen su ile günde 200 ml. kadar su ilave edilir. Böylece günlük alınan su miktarı 2300 ml. civarındadır (4). Günlük yaşantımızda ve fiziksel aktivitede oksijenin yanında tükettiğimiz en önemli madde sudur. Su yaşam için mutlaka gereklidir. Vücut ağırlığının yaklaşık %50-70' ini su oluşturmaktadır (6). Literatür bilgilerinden de anlaşıldığı gibi su (sıvının) insan yaşamı için önemlidir. Bilhassa spor yapan insanlar için bu önemlilik derecesi daha da arttığı bilinmektedir.

Normal yaşantının devamı için günde her insanın ortalama 1600 ml su içmesi gerektiği literatürde belirtilmektedir (1,13,22). Günlük su tüketiminin erkek ve kızlarda ortalama 913±9.27 ml arasında, BESYO'larda 910±10.71 ml ve diğer bölümlerde 760±8.81 ml arasında bulunmuş olması, araştırmaya katılan öğrencilerin bilinçli olarak su tüketmediklerini göstermektedir. Bu nedenle üniversite erkek ve kız öğrencilerinde, su tüketim bilinci ve alışkanlıklarının yetersiz olduğu söylenebilir. Bu araştırmanın baharda (Mart-Nisan) yapılmış olması da hava şartlarına bağlı olarak günlük sıvı tüketim oranlarını etkileyen bir başka faktördür. Tüketilen diğer sıvı çeşitlerinden çay tüm gruplarda, sudan sonra ikinci sırada yer almıştır. Cinsiyetin çay tüketimi üzerinde bir etkisinin olduğu (p<0.05) ve çay tüketimin erkeklerde daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4).

Araştırmamızda elde edilen bulgulara göre bira en az tüketilen sıvılardan birisi olmuştur (Tablo 4, Grafik 2). Basketbolcular üzerinde yapılan bir çalışmada, bira tüketiminin yok denebilecek kadar az olması, bulduğumuz sonuçlarla benzerlik göstermektedir (23). Bir başka çalışmada, atletlerin alkol derecesi düşük bira içtikleri saptanmıştır (24). Araştırma bulgularımız ve literatürde elde edilen sonuçlar olumlu yönde değerlendirilebilir. Çünkü

alkolün performansı olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir (25). Kemik, diş ve genel sağlık açısından beslenmemizde önemli yer tutan sütün, araştırmaya katılan erkek ve kız tüm öğrenci gruplarında değerlendirmeye giremeyecek kadar az tüketilmiş olması, üniversite gençliğinin süt tüketimine gereken önemi vermediklerini göstermektedir (Tablo 4, Grafik 2).

Literatürde harcanan her 2000 kalori için 10 bardak su içilmeli kuralının geçerli olduğu ve harcanan her 1000 kalori için yaklaşık 1 litre suya (4-5 su bardağı) ihtiyaç olduğu bildirilmektedir (22). Yine vücuttaki su kaybının%1-5 arasında olması susuzluk, yorgunluk, iştahsızlık, kalp atımında artma ve deride kızarma,%6-10 arasındaki su kaybının baş ağrısı, soluk alma güçlüğü ve kan yoğunluğunda artma,%11-20 arasında su kaybının ise; krampların, yutkunma zorluklarının, dilin şişmesi, görme bozukluğu, duyma zorluğu ve ateşin meydana gelmesine yol açacağı göz önüne alındığında, su insan organizması için çok büyük bir önem arz etmektedir (2,26). Araştırmamıza katılan üniversite öğrencilerinin 398'i (%58.7) sıvı tüketiminin "sadece günlük sıvı kayıplarını karşılaması açısından önem arz ettiğini" belirtirken, 144'ü (%21.2) "bilinçli sıvı tüketmediklerini", 101'i (%14.9) "yaşam fonksiyonları için gereklidir" derken, yine 23 (%3.4)'ü de "susuzluklarını gidermek amacıyla su içtiklerini" belirttiler (Tablo 5). Üniversite öğrencilerinin verdiği cevaplardan bilgi olarak sıvıların vücut için anlam ve önemini bilmelerine rağmen (%58.7), günlük sıvı alımını önemsemedikleri veya sıvı tüketim alışkanlığına sahip olmadıkları söylenebilir.

Sonuç olarak; kız ve erkek üniversite öğrencileri arasında, günlük toplam sıvı tüketimi ve tüketilen sıvı çeşitleri bakımından benzer tüketim alışkanlıkları vardır, beden eğitimi bölümü öğrencilerinin diğer bölüm öğrencilerine göre, daha fazla sıvı tükettikleri tespit edilmiştir. Fakat günlük toplam sıvı tüketim miktarları değerlendirildiğinde, araştırmaya alınan tüm gruplarda günlük alınması gereken asgari değerlerden daha düşük oranlarda sıvı tükettikleri saptanmıştır. Bu sonuca göre araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin yeterli düzeyde ve bilinçli olarak sıvı tüketmedikleri kanısına varılmış ve bu duruma dikkat çekmek amacıyla aşağıdaki önerilerin yapılması uygun görülmüştür.

- Üniversitelerde öğrencilere yönelik olarak sıvı tüketiminin yaşamdaki önemini vurgulayan panel, konferans, afiş, broşür vb. gibi etkinlikler düzenlenerek bu konuya dikkat çekilmelidir.

- Üniversite kantinlerinde süt ve sütlü içeceklerin satışı ve tüketilmesi teşvik edilmeli, sağlıklı beslenme kurallarına uygun gıda ve içecek çeşitlerini bulundurulması sağlanmalıdır.

### Kaynaklar

1. Colombani PC, Mannhart C. Nutrition in sports, Therapeutische Umschau 2000: 57;110-120.
2. Powers SK, Howlay ET. Exercise Physiology. USA: Brown Benchmark Pub. II Edt. (1990).
3. Ersoy G. Sporcu performansını artırmaya yönelik beslenme uygulamaları. Spor Hek Derg 1991: 26;70.
4. Guyton AC. Textbook of medical physiology. WB Saunders Company, 7.Edition, 1986. 297
5. Akgün, N. Egzersiz Fizyolojisi, Ege Üniversitesi. Bornova – İzmir 1986 s:289
6. Eroğlu İ. Uzun süreli performans ve sıvı kullanımının performansa etkisi. Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi 1997: 26; 36.
7. Arslan C, Mendeş B. Beden eğitimi ve spor bölümü öğrencilerinin sıvı tüketimleri ve diğer bölümlerde okuyan öğrencilerle karşılaştırılması. Gazi Üniv, Besyo, Beden Eğt.ve Spor Bilimleri Dergisi 2002: 7;3-10.
8. Position of the American Dietetic Association and the Canadian Dietetic Association: Nutrition for physical fitness and athletic performance for adults. J Am Diet Assoc 1993: 93;691-696.
9. Türkiye Futbol Federasyonu. Futbol eğitimi. TFF Yayınları, İstanbul, 1996: 2;13.
10. International Olympic Committee Sports medicine manual Canada : Hurford Enterprises Lmd. 1990: 36-41.
11. Rryant S. Egzersizin Kan Şekerine Etkileri, Spor ve Tıp 1995: 3;33.
12. Clark N. İçeceklerle ilgili gerçekler. Spor ve Tıp 1993: 1;8.
13. Ersoy G. Sağlıklı yaşam spor ve beslenme. Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, Ankara 1995 s: 8
14. Chan J, Knutsen S, Blix GG, Lee JW, Fraser GE. Water, other fluids, and fatal coronary heart disease: the adventist health study. American Journal of Epidemiology 2002: 155;827-833.
15. Pekcan G, Bilir, Aİ. Üniversitede öğrenim gören lisanslı sporcuların beslenme bilgi düzeylerinin saptanması. Spor Hek Derg 1987: 22; 20.
16. Sürücüoğlu MS, Özçelik AÖ, Çakıroğlu FP. Yüzücülerin beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeyleri. Performans Dergisi 1996: 2;11-15.
17. Yamato M, Amano H, Miura K, Nagasaka N. An investigation into the actual condition of the sports drink intake on children. Shoni Shikagaku Zasshi 1990:28;381-90.
18. Ersoy G. Sporcu beslenmesi. III. Milli Beden Eğitimi ve Spor Kongresi, Bildiri Kitabı, Konya 1990: 17-18.
19. Sorvari R. Effect of various sport drink modifications on dental caries and erosion in rats with controlled eating and drinking pattern. Proc Finn Dent Soc 1989:85;13-20.
20. Wiliams MH.: Nutritional ergogenic aids and athletic performance, Nutrition Today, 1989: Jan/Feb;7.
21. Güneş Z. Spor ve beslenme. Antrenör ve Sporcu El Kitabı, Nobel Yayınları 1998: 68.
22. Ersoy G. Sporcu içeceklerinin özellikleri. Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi 1993: 1;9-19.
23. Beyhan Y, Ersoy G. Basketbolcülerin beslenme bilgi, tutum ve alışkanlıkları. Spor Hek Derg 1988: 23;88-89.
24. Kasap G, Yücesan, S. Kısa ve orta mesafe koşucularının beslenme bilgi alışkanlıkları. Spor Hek Derg 1983: 18;172.
25. International olympic committee. Sport and nutrition. International scientific consensus conference on foods nutrition and sports performance. Lausanne, Switzerland, feb. 1991: 21.
26. Ağırbaş İ. Terlemeden başarıya ulaşılmaz. Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi 1995:2;18-26.