

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN GÜNLÜK SIVI TÜKETİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI\*

AN INVESTIGATION OF FLUID CONSUMPTION DAILY IN UNIVERSITY STUDENTS

Cengiz ARSLAN<sup>1</sup>, Bekir MENDEŞ<sup>2</sup>

### ÖZET

Bu araştırma ile, Üniversitelerin farklı bölümlerinde okuyan erkek ve bayan öğrencilerinin günlük sıvı tüketim bilgi düzeyleri ile aralarında sıvı tüketimi yönünden bir farklılık bulunup bulunmadığının incelenmesi ve karşılaştırılması amaçlandı. Türkiye'de bazı Üniversitelerin (Fırat, Çukurova, 18 Mart, 19 Mayıs ve Kafkas Üniv.) farklı bölümlerinde okuyan öğrencilerin, üç hafta içi gün, iki de hafta sonu gün olmak üzere toplam beş günlük sıvı tüketimleri araştırıldı. Çalışmaya 445 erkek, 233 bayan olmak üzere toplam 678 öğrenci katıldı. Araştırmaya katılan tüm öğrencilere günlük sıvı tüketimlerini belirlemek üzere hazırlanan anket uygulandı. Değerlendirmelerde student's t testi SSPS istatistik Programı yardımıyla yapıldı. Genel bir değerlendirme yapıldığı zaman, fiziksel aktivitenin yoğun olduğu Beden Eğitimi Bölümleri (2114±184 cc) ile bu yoğunluğun yaşanmadığı diğer bölümler (1848±144 cc) arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan önemli ( $p<0.05$ ) olduğu tespit edildi ( $p<0.05$ ). Bununla birlikte, erkekler (1992±210 cc) ile bayanlar (1970±223 cc) arasında sıvı tüketimi bakımından önemli ( $p>0.05$ ) bir farklılık olmadığı gözlemlendi. Günlük su tüketiminin erkek ve bayanlarda ortalama 4,5-4,8 bardak (913-9,27 cc) arasında, BESYO'larda 4,5-5,3 bardak (910-1071 cc) ve diğer gruplarda 3,8-4,4 bardak (760-881 cc) arasında olduğu ve bu değerlerin normal miktarlara göre (günlük 8-10 bardak) oldukça düşük olduğu belirlendi. Cinsiyetin çay tüketimi üzerinde azda olsa bir etkisinin olduğu ve çay tüketiminin erkeklerde daha fazla (% 27,43) olduğu bulundu. Deneklerin % 58,7'si sıvı tüketiminin "sadece günlük sıvı kayıplarını karşılaması açısından önem arz ettiğini" belirtirken, % 21,2'si "bilinçli sıvı tüketmediklerini", % 14,9'u "yaşam fonksiyonları için gereklidir" derken, % 3,4'ü de "susuzluklarını gidermek amacıyla su içtiklerini" belirtmişlerdir. Sonuç olarak; Üniversite öğrencilerinin sıvıların vücut için anlam ve önemini bilmelerine rağmen, günlük sıvı alımını önemsemedikleri anlaşılmaktadır. Bayan ve erkek üniversite öğrencileri günlük toplam sıvı tüketim miktarlarının, tüm araştırma gruplarında günlük asgari değerlerden daha düşük olduğu gözlemlendi. Ayrıca cinsiyetin sıvı tüketimi üzerine önemli bir etkisinin bulunmadığı kanısına varıldı.

**Anahtar Kelimeler :** Fiziksel aktivite, cinsiyet, sıvı.

### SUMMARY

The aim of this research is to investigate and compare the liquid consumption of the students who are attending to the different departments of universities. Research was conducted at the different universities (Fırat, Çukurova, 18 Mart, 19 Mayıs and Kafkas Univ.) of Turkey. The fluid consumption of students in some universities during, the three days in a week and two days weekends, totally five days in a week. Research group was conducted with 678 students. The group of students were as the following; 233 female and 445 male. A questionnaire was given all the students to determine the daily liquid consumption. Student's t test was performed by using SSPS program. There were significant ( $p<0.05$ ) differences between the students of Physical education and sport department and the other departments. However, the differences between male (1992±210 cc) and female (1970±223 cc) were not significant ( $p>0.05$ ). The mean values of daily water consumption of males and females were 4.5-4.8 glass (913-9.27 cc), the students in Physical education and sport department were 4.5-5.3 glass (910-1071 cc) and the mean values of daily water consumption of students in other departments were 3.8-4.4 glass (760-881 cc). The above values are low more than normally water consumption of human. Furthermore, the existence of the effect of sexuality on consumption of tea is determined and the daily tea consumption of males (27.43 %) greater than female. 398 students (58.7 %) of 678 said that the daily liquid consumption is required for disappeared water. 144 (21.2 %) of 678 labeled that the fluid consumption of their is not intelligence. Additionally, 101 students (14.9 %) of 678 pointed out that the daily water consumption is required for live functions and 23 students (3.4 %) of 678 is also said that to provide the daily water consumption. In conclusion, though the significant of fluids for body is informed by students, this subject is not important for their. The daily fluid consumptions of male and female students are observed to be low more than normally values. Further more; there is no significant effect of sexuality on fluid consumption.

**Key Words:** Physical activity, sex, fluid.

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Elazığ

<sup>2</sup>Gaziantep Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Gaziantep

\*6. Spor Bilimleri Kongresinde Bildiri Olarak Sunulmuştur. 3-5 Kasım 2000 Hacettepe Üniv. Spor Bilimleri ve Teknolojisi Y.O. Spor Bilimleri Derneği, Ankara

## GİRİŞ

İster sağlıklı yaşam için, ister yarışma amaçlı yapılan sporlar olsun dengeli bir beslenme ve buna bağlı olarak sıvı alımı da büyük önem taşımaktadır. Çünkü yapılan araştırmalar göstermiştir ki vücuttaki sıvı eksikliği belli bir düzeyin (vücut ağırlığının % 1–2 oranın) altına düşünce sporcunun performansında düşüş ortaya çıkabilmekte ve ayrıca kan hacminde azalma, konsantrasyon bozukluğuna neden olduğu ve günlük olarak yaklaşık 2-3 litre su alınması tavsiye edilmekte 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 gerekmektedir (5). Su için atalarımız boşuna "su gibi aziz ol" dememişler ve sağlığın kaynağı olarak kabul göstermişlerdir.

Vücuda alınan su (sıvı) içerisinde bulunduğu maddelerden dolayı, besin öğelerinin sindirimi, emilimi, taşınma, vücut ısısının denetimi, eklemlerin kayganlığı, artık ve zararlı maddelerin atılmasında büyük bir rol oynamaktadır. Ayrıca topraktaki bazı minerallerin azlığı ve fazlalığı sulara da bu minerallerin düzeyini etkilemektedir. Sonuçta birçok sağlık sorununun ortaya çıkmasına

neden olmaktadır. Dünyanın birçok bölgesinde ve ülkemizde sulardaki iyot eksikliği guatr, flor eksikliği diş çürümeleri, flor fazlalığı ise flor zehirlenmesine neden olabilmektedir. Öte yandan kardiyovasküler sistem hastalıklarında, hastalığın görülme sıklığında suların sertlik derecesinin etkisi olduğu ve sertlik derecesinin düşük olduğu bölgelerde, kardiyovasküler sistem hastalıklarının yüksek oranda olduğu bilinmektedir (15).

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 üniversite erkek ve bayan öğrencilerinin sıvı tüketimlerini incelenmesi ve bilgi düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma için; şubat-mart ayları arasında, Türkiye'nin değişik Üniversitelerinde okuyan 22,4±2,85 yaş ortalaması olan 445 erkek, 21,6±2,52 yaş ortalaması olan 233 kız öğrenciden oluşan toplam 678 kişi seçilmiştir. Bu öğrenci grubuna; sıvı tüketimi bilgi düzeyini öğrenmek amacıyla sekiz soru ve öğrencilerin üç hafta içi gün, iki de hafta sonu gün olmak üzere, toplam beş günlük sıvı tüketimlerini belirleyen bir anket formu uygulanmıştır.

Tablo 1 – Araştırmaya Katılan Üniversiteler ve Bölümlerinin Kız ve Erkek Öğrenci Dağılımları

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

K: Kızlar, E: Erkekler, T: Toplam

Araştırmamıza katılan 678 öğrencinin 340'ı Beden Eğitimi Bölümlerinde, 338'i de diğer farklı bölümlerde okumaktadır. Bu öğrenciler Fırat üniversitesi, 18 Mart üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, 19 Mayıs Üniversitesi ve Kafkas Üniversitesinde okuyan öğrencilerden

oluşmaktadır (Tablo 1). Hazırlanan anket formları, adı geçen üniversitelere gidilerek tesadüfi yöntemle seçilen öğrencilere dağıtılarak, anket formu hakkında bilgi verilmiş ve cevaplar anket dağıtıldıktan beş gün sonra toplanmıştır.

Öğrencilerin sıvı tüketimlerini belirlemeye yönelik veriler, yapılan anket formları ile elde edilmiş, ortaya çıkan görüşler ağırlıklı olarak sıralanarak verilmiştir. Çalışmanın amacına uygun tablolar haline getirilerek, tablolar üzerinde (%) sayısal karşılaştırmalar ve yorumlar yapılmıştır. Yapılan anket sonuçlarının değer-

lendirilmesinde; Aritmetik Ortalama ( $\bar{x}$ ), Standart Sapma (Sd) ve *Student't t testi* tekniği kullanılmış olup, söz konusu değerlendirme ve karşılaştırmaların yapılmasında SSPS İstatistik Paket Programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak seçilmiştir.

## BULGULAR

**Tablo 2. Beden Eğitimi ve Spor Bölümler İle Diğer Bölümlerde Okuyan Kız ve Erkek Öğrencilerin Ortalama ( $\bar{x} \pm sd$ ) Haftalık ve Günlük Sıvı Tüketimlerinin Karşılaştırılması**

BÖLÜMLER	Hafta İçi 1 Günlük(cc)	Hafta Sonu 1 Günlük (cc)	Ortalama 1 Günlük(cc)	p
Fırat BESYO Bayan (n=29)	2076±333	2190±300	2121±245	p>0,05
Fırat BESYO Erkek (n=54)	2117±350	2193±406	2147±328	
19 Mayıs BESYO Bayan (n=24)	2450±724	2354±746	2412±698	p>0,05
19 Mayıs BESYO Erkek (n=52)	2405±753	2529±887	2455±765	
Kafkas BESYO Bayan (n=17)	2165±241*	1824±284	2028±190*	*P<0,05
Kafkas BESYO Erkek (n=38)	1967±304*	1803±360	1901±263*	
18 Mart BESYO Bayan (n=11)	1879±215	2136±739	1982±392	p>0,05
18 Mart BESYO Erkek (n=43)	1940±429	1965±519	1950±427	
Çukurova BESYO Bayan (n=27)	2111±289	2063±278	2092±214	p>0,05
Çukurova BESYO Erkek (n=45)	2036±415	2076±372	2052±332	
Fırat DİĞER BÖL. Bayan (n=27)	1716±264	1707±270	1713±199	p>0,05
Fırat DİĞER BÖL. Erkek (n=51)	1677±299	1704±327	1688±253	
19 Mayıs DİĞER BÖL. Bayan (n=32)	2085±464	2028±461	2063±376	p>0,05
19 Mayıs DİĞER BÖL. Erkek (n=32)	2154±475	1981±491	2085±427	
Kafkas DİĞER BÖL. Bayan (n=15)	1862±271	1680±257	1789±197	p>0,05
Kafkas DİĞER BÖL. Erkek (n=47)	1923±254	1798±363	1873±263	
18 Mart DİĞER BÖL. Bayan (n=26)	1803±553	1804±456	1803±429	p>0,05
18 Mart DİĞER BÖL. Erkek (n=42)	1959±490	1924±522	1945±458	
Çukurova DİĞER BÖL. Bayan (n=25)	1699±322	1684±398	1693±309	p>0,05
Çukurova DİĞER BÖL. Erkek (n=41)	1815±404	1846±401	1827±363	
BESYO'LAR TOPLAM (N=340)	2115±187*	2113±223*	2114±184*	*P<0,05
DİĞER BÖLÜMLER TOPLAM (N=338)	1869±162*	1816±127*	1848±144*	
TOPLAM ERKEKLER (N:445)	1999±198	1982±240	1992±210	p>0,05
TOPLAM BAYANLAR (N:233)	1985±235	1947±239	1970±223	
GENEL TOPLAM (N=678)	1992±212	1964±234	1981±211	

**Not:** 200cc bir bardak olarak kabul edilmiştir

Bayan ve erkek öğrenciler arasında günlük sıvı tüketimi bakımından Kafkas Üniversitesi BESYO hariç anlamlı bir farklılık bulunmamıştır

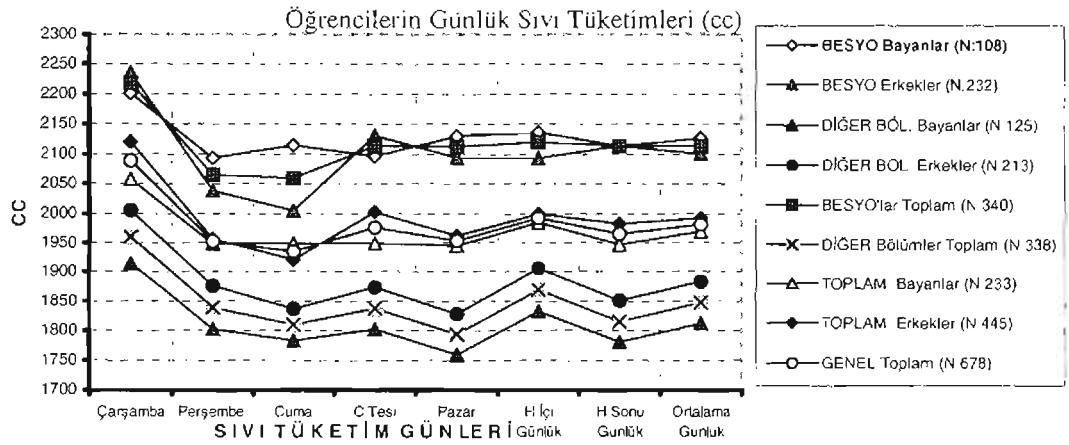
(p>0,05). Kafkas Üniversitesi BESYO erkek ve bayanları arasında hafta içinde ve ortalama bir günlük sıvı tüketimlerinde istatistiksel yönden

anlamli bir farklılık gözlenmektedir ( $p<0,05$ ). Beden Eğitimi Bölümlerinde okuyan öğrencilerin ortalama olarak günde  $2114\pm184$  cc sıvı tüketmiş olmalarına karşın, diğer bölümlerde okuyan öğrencilerin ortalama olarak günde  $1848\pm144$  cc. sıvı tüketmişlerdir. 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

görülmektedir ( $p<0,05$ ). Bunun yanında BESYO erkek ve bayan öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 2).

Araştırmaya katılan tüm grupların hafta içi ve hafta sonu günlerde ortalama olarak günlük sıvı tüketimleri (cc) Grafik 1'de görüldüğü gibi, hafta içi günlerden Çarşamba günü en yüksek düzeyde bulunmuştur. BESYO bayan ve erkek öğrencilerinin sıvı tüketimlerinin diğer kontrol gruplarından tüm günlerde daha yüksek düzeyde olduğu anlaşılmaktadır (Grafik 1).

Grafik 1: BESYO ve DİĞER Bölümlerde Okuyan Erkek ve Bayan



Tablo 3. Üniversitelerin BESYO ve Diğer Bölümlerinde Okuyan Erkek ve Bayan Öğrencilerin Haftalık ve Günlük Ortalama ( $\bar{x} \pm sd$ ) En Fazla Tükettikleri Sıvı Çeşitleriyle İlgili Bilgilerin Karşılaştırılması

SIVILAR (cc)	ERKEKLER (n=445)				BAYANLAR (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	45,58	918±8,7	916±5,7	917±5,9	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±15,5	111±10,4	110±11,9	5,28	110±20,3	95±1,4	104±16,5	5,49	111±15,2	106±5,5	109±11,3
Ayran	4,39	87±15,8	85±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	94±10,6	3,93	82±11,2	71±1,4	78±10,1
N Kale	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
Bıra	2,55	42±5,2	64±9,2	51±13,4	2,22	36±8,5	56±7,1	44±12,2	2,26	39±5,0	54±8,3	45±9,8
Salep	2,29	47±6,3	43±4,2	46±6,3	2,51	50±6,6	54±14,1	51±9,6	2,36	47±4,2	46±5,5	47±4,1
Soda	1,86	45±4,5	26±1,5	37±8,9	1,87	40±5,70	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	35±12,7	1,72	37±9,4	25±1,4	34±8,1
Salgam	1,02	21±5,0	19±1,2	20±2,5	1,18	25±4,3	19±1,4	23±4,9	1,07	23±1,2	19±1,4	21±2,3
TOPLAM	100	1995±120,9	1382±70,1	1992±116,5	100	1995±63,9	1947±4,2	1970±46,9	100	1392±84,8	1364±14,8	1981±92,3

Not: Tablodaki sıvılar sadece içilen sıvılardan oluşmaktadır. Günlük alınan katı besinlerin içindeki sıvılar eklenmemiştir ( $P>0,05$ )

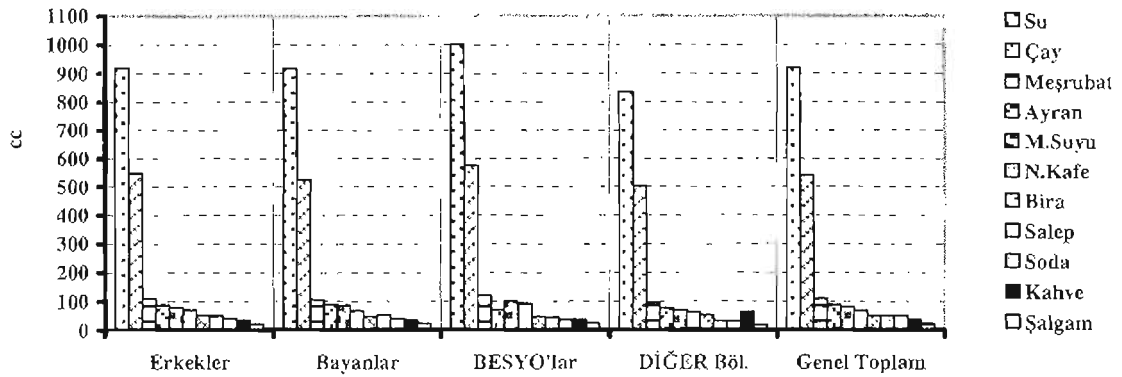
Günlük tüketilen sıvı çeşitleri bakımından erkek ve bayan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ( $P>0,05$ ). Erkek ve bayanlarda da günlük en çok tüketilen sıvılar

sırasıyla su (% 46,37), çay (% 27,18) ve meşrubat (% 5,49) çeşitleri olmuştur (Tablo 3). Tüketilen diğer sıvı çeşitlerinden çay tüm gruplarda ikinci sırada yer almıştır. Cinsiyetin

çay tüketimi üzerinde azda olsa bir etkisinin olduğu ve çay tüketiminin erkeklerde biraz fazla olduğu görülmektedir. Genel toplamda üniversite öğrencilerinin en az tükettikleri sıvılardan ilk üçü soda (% 1,98), kahve (%1,72) ve şalgam (% 1,07) olmuştur. Araştırmamızda, en az tüketilen sıvılardan biri de Bira tüketimi (% 2,28)

olduğu göze çarpmaktadır. Üniversite gençliği arasında alkollü içeceklerin az tüketilmesi, herkes tarafından alkolün olumsuz etkisinin biliniyor olmasına bağlanabilir (Tablo 3-4. Grafik 2).

**Grafik 2:** Araştırmaya Katılan BESYO ve DİĞER Bölümlerde Okuyan Erkek ve Bayan Öğrencilerin Tükettikleri Günlük Sıvı Çeşitlerinin Dağılımı



Günlük tüketilen sıvı çeşitleri bakımından erkek ve bayanlar arasında bir farklılığın olmadığı Grafik 2'de görülmektedir. Kemik, diş ve genel sağlık açısından beslenmemizde

önemli yer tutan süt, araştırmaya katılan erkek ve bayan tüm öğrenci gruplarında bulgulara girecek kadar tüketilmemiş olması düşündürücüdür (Tablo3, Tablo 4, Grafik 2).

**Tablo 4. Üniversitelerin BESYO ve Diğer Bölümlerinde Okuyan Öğrencilerin Ortalama ( $\bar{x} \pm sd$ ) Günlük Tüketilen Sıvı Çeşitleriyle İlgili Bilgilerin Karşılaştırılması.**

SIVILAR (cc)	ÜNİVERSİTE VE BÖLÜMLER											
	BESYO'LAR (N=340)						DİĞER BÖLÜMLER (N=338)					
	FIRAT (n=83)	19 MAYIS (n=75)	KAFKAS (n=55)	ÇUKOVA (n=78)	18 MART (n=54)	GENEL OR (N=340)*	FIRAT (n=78)	19 MAYIS (n=64)	KAFKAS (n=62)	ÇUKOVA (n=66)	18 MART (n=68)	GEN. OR (N=338)*
Su	964±75,6	1049±25,8	916±37,5	936±40,7	1071±26,3	1092±21,67	789±18,3	85 ±56,1	760±50,2	802±16,4	912±9,9	836±7,8
Çay	675±79,8	723±83,7	591±91,4	437±12,3	449±49,1	573±18,95	471± 9,5	59 ±31,7	602±36,7	4±2±22,6	435±13,5	503±14,5
Meşrubatlar	117±22,2	121±19,1	105±11,6	114±50,4	15±16,4	12±17,78	95±12,4	106±16,4	91±12,6	110±22,6	74±20,6	97±9,5
N.Kafe	92±7,98	69±9,0	79±14,5	7 ±13,7	47±5,6	72±6,5	79±12,1	45 ±1,6	75±25,9	55±3,6	70±16,9	77±15,6
Ayran	68±7	133±10,4	69±12,5	9 ±15,6	59±10,8	74±7,97	84±10,2	66±35,7	71± 5,9	54±13,2	65±34,4	70±13,5
M.Suyu	68±16,6	126±2,6	79±5,5	82± 5,7	31±14,7	31±4,02	56±1 0	67±30,8	73± 4,5	64±7,3	70±22,5	64± 6,3
Salep	64±9,9	38±10,6	56±13,6	31± 9,9	26±17,0	46±7,1	58±16,0	67±7,1	89± 3,5	42±6,7	38±3,2	52±9,7
Soda	45±5,9	50±7,6	16±10,1	16±10,8	41±10,8	45±9,7	15±7,9	51±7,7	7± 6	30±5,6	5 ±13,2	34±5,1
Bira	37±12,9	4 ±23,8	20±9,4	46±18,6	22±1 4	36±12,4	12±4,2	168±23,3	29±1,6	74±24,4	105±34 1	35±7,4
Kahve	2±1,8	54±6,3	64±13,6	30±3,7	12±15,2	31±5	7 ±6,5	44±24,5	36±12,8	27±2,5	36±17,1	62±10,5
Şalgam	8±3,6	16±9,3	17±28,5	77±16	4±6,4	25±7	1± 1	16±5,7	2± 0	72±12,9	51±9,2	4±2,2
TOPLAM	2134±97,9	2434±72,4	1955±95,0	2072±77,4	1956±74,9	2114±71,9	1700±40,2	2074±144,9	1831±176,9	1766±2,7	1674±5,9	1848±63

Not: Tablodaki sıvılar sadece içilen sıvılardan oluşmaktadır. Günlük alınan katı besinlerin içindeki sıvılar eklenmemiştir. (\* $p < 0,05$ )

Beden eğitimi ve spor bölümleri arasında günlük toplam sıvı tüketimleri ve en çok tüketilen sıvılardan su ( $1002 \pm 21,67$  cc), çay ( $570 \pm 18,95$  cc), ve meşrubat ( $112 \pm 17,78$  cc) tüketimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılar görülmektedir ( $P < 0,05$ ). Araştırma yapılan tüm Üniversitelerin bölümlerinde en çok tüketilen sıvıların başında su, çay, meşrubatlı içeceklerin geldiği anlaşılmaktadır. Yöresel içeceklerden şalgam tüketimi, Adana Bölgesinde genel olarak diğer bölgelere göre daha fazla tüketildiği ( $77 \pm 15,1$  cc) görülmektedir. Genel

olarak değerlendirildiğinde tüm denek gruplarında en az tüketilen sıvı çeşitlerinin bira, kahve ve şalgam olduğu anlaşılmaktadır. Günlük tüketilen sıvı çeşitleri dikkate alındığında süt ve süt ürünleri grubu içeceklerde ayran ve birazda salep göze çarpmaktadır. Fakat genel sağlığımız için büyük önemi olan süt tüketiminin araştırma bulgularına giremeyecek kadar düşük veya hiç tüketilmemiş olması, üniversite gençliğinin günlük sıvı tüketme çeşitleri arasında süte yer vermediklerini göstermektedir (Tablo 4).

**Tablo 5. Öğrencilerin Günlük Sıvı Tüketim Bilinci Konusunda Verdikleri Cevapların Dağılımı**

Günlük Sıvı Tüketiminin Yaşamınızdaki Önemi Nedir	ERKEK			BAYAN			BESYO'LAR			DİĞER BÖL.			GEN.TOPLAM	
	Grup	Genel		Grup	Genel		Grup	Genel		Grup	Genel		n	%
		n	%		n	%		n	%		n	%		
1-Günlük Sıvı Kaybını Karşılama 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>

Hem erkek ve bayanlar hem de BESYO ve DİĞER Bölüm öğrencilerinin günlük sıvı tüketme bilinci bakımından incelendiğinde, günlük sıvı tüketmenin, "sıvı kaybını karşılama bakımından önem arz etmektedir" diyerek birinci (% 58,7) sırada göstermişlerdir (Tablo 5). Fakat tüm gruplarda da "Sıvı tüketmeye önem vermem, bilinçli şekilde tüketmiyorum" (% 21,2), "Günlük su içme alışkanlığım yoktur, sıvı ihtiyacımı diğer sıvı içeceklerden karşılıyorum" (% 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.

## TARTIŞMA

Araştırma bulgularımıza göre; BESYO ve diğer Bölüm erkek ve bayan öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Sadece Kafkas BESYO erkek ve bayan öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Beden Eğitimi Bölümlerinde okuyan öğrencilerin diğer bölümlerde okuyan öğrencilerin sıvı tüketimleri arasında önemli bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Beden Eğitimi Bölümlerinde okuyan öğrencilerin diğer bölümlerde okuyan öğrencilerden daha fazla sıvı tükettikleri, bu fazlalığın da fiziksel aktivitelerden kaynaklandığı anlaşılmaktadır (Tablo 2-3-4). Yapılan araştırmalar egzersiz ile vücuttan terleme yolu ile sıvının vücudu terk etmesi sonucu sıvı kayıplarının meydana

geldiği (5,12,16,21) ve ayrıca sportif egzersizler sırasında ter kaybını dengede tutabilmek için, ter yoluyla kaybedilen her litre sıvıya karşılık 1,2 veya 1,5 litre ekstradan su almak gerektiği belirtilmektedir (6). Yine literatürde, spor yapan bir kişinin günde 2500 ml. ile 2700 ml. sıvı tüketmesi gerekmektedir (4,5,6,8,9,12). Fiziksel aktivitede bulunan deneklerimizin hepsinin elit sporcular olmaması ve bilimsel olarak sıvı tüketimi hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmalarına rağmen, tüketilen toplam sıvılar bakımından, hem hafta içinde  $2115 \pm 187$  cc ( $10,6 \pm 0,94$  bardak) ve hem de hafta sonunda  $2113 \pm 223$  cc ( $10,6 \pm 1,16$  bardak) tükettikleri sıvı miktarının literatürlerde belirtilen değerlerden daha düşük sınırlarda olduğu görülmektedir. Erkeklerin sıvı tüketimlerinin ortalama olarak hafta içinde günlük  $1999 \pm 198$  cc ( $10,0 \pm 0,99$ ), hafta sonunda  $1982 \pm 240$  cc ( $9,9 \pm 1,20$ ), ortalama günlük olarak ise  $1992 \pm 210$  cc ( $9,96 \pm 1,0$  bardak) olduğu bulunurken, bayanlarda ortalama olarak hafta içinde günlük  $1985 \pm 235$  cc ( $9,9 \pm 1,17$  bardak), hafta sonunda  $1947 \pm 239$  cc ( $9,7 \pm 1,19$  bardak), ortalama günlük  $1970 \pm 223$  cc ( $9,85 \pm 1,12$ ) olduğu görülmektedir (Tablo 2). Bu sonuçlara göre, hafta içinde ve hafta sonunda tüketilen sıvılar bakımından yapılan araştırmada genel olarak erkekler ile bayanlar arasında önemli bir farklılığın olmadığı görülmüştür ( $P < 0,05$ ).

Erkek ve bayan öğrencilerin en fazla tükettikleri sıvı çeşitlerinin sırasıyla, su (% 45,93), çay (% 26,94) ve meşrubatlı içecekler (% 5,47) olduğu gözlenmiştir (Tablo 3-4). Chan ve ark.(2002) tarafından, normal sağlıklı ve 20 yaş üzerindeki bireylerde yapılan bir araştırmada, bayan ve erkeklerde günlük olarak alınan sıvı çeşitleri bakımından su tüketimi (%10,6) ilk sırada, daha sonra sırasıyla meşrubatlar (% 7,9), neskafe ve sıcak içecekler (% 4,5) takip ettiği bulunmuştur (3). Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, özellikle spor yapan lisanslı sporcuların en fazla tükettikleri sıvının su olduğu bildirilmiştir (19). Yüzücülerin içecek olarak en fazla meyve suyu ve meşrubat tükettikleri (24), yine spor yapan çocuklar üzerinde gerçekleştirilen başka bir çalışmada en fazla tüketilen sıvının meyve suyu olduğu gösterilmiştir (27). Literatürde de sporcular için şüphesiz en önemli ve en fazla tüketilen sıvıların başında suyun geldiği

bildirilmektedir (8,10,18,23,25). Spor yapmayanlarda normalde 2500 cc kadar su tüketimi günlük ihtiyacı karşılamaktadır (5,14). Sulu veya katı besinler içinde alınan suyun günlük katkısı normalde 2100 cc'dir. Karbonhidratların vücutta oksidas-yonu sonucu sentezlenen su ile günde 200 cc. kadar su ilave edilir. Böylece günlük alınan su miktarı 2300 cc. civarındadır (13). Günlük yaşantımızda ve fiziksel aktivitede oksijenin yanında tükettiğimiz en önemli madde sudur. Su yaşam için mutlaka gereklidir. Vücut ağırlığının yaklaşık % 50-70'ini su oluşturmak-tadır (6). Bu sonuçlardan anlaşıldığı gibi suyun (sıvının) insan yaşamı için ne kadar önemli olduğunu gösterirken, spor yapan insanlar için bu önemlilik derecesi daha da artmaktadır.

Normal yaşantının devamı için günde her insanın ortalama 8 bardak (1600 cc.) su içmesi gerektiği kuralına (5,7,8) bakılacak olursa, günlük su tüketiminin erkek ve bayanlarda ortalama 4,5-4,8 bardak (913-9,27 cc) arasında, BESYO'larda 4,5-5,3 bardak (910-1071 cc) ve kontrol gruplarında 3,8-4,4 bardak (760-881 cc) arasında bulunmuş olması, araştırmaya katılan öğrencilerin bilinçli olarak su tüketmedikleri anlaşılmaktadır. Tüm araştırma gruplarında günlük su tüketiminin kabul edilen sınırların altında bulunduğu gözlenmektedir. Bu nedenle Üniversite erkek ve bayan öğrencilerinin su tüketim bilinci ve alışkanlıklarının yetersiz olduğu söylenebilir. Bu arada araştırmanın Mart-Nisan aylarını kapsayan ve mevsim itibariyle baharda yapılmış olması da hava şartlarına bağlı olarak günlük sıvı tüketim oranlarını etkileyen bir başka faktördür. Tüketilen diğer sıvı çeşitlerinden çay tüm gruplarda ikinci sırada yer almıştır. Cinsiyetin çay tüketimi üzerinde azda olsa bir etkisinin olduğu ve çay tüketiminin erkeklerde biraz fazla olduğu görülmektedir (Tablo 3-4).

Araştırmamızda, en az tüketilen sıvılardan biri de bira tüketimi olduğu göze çarpmaktadır (Tablo 3-4, Grafik 2). Basketbolcular üzerinde yapılan bir araştırmada, bira tüketiminin yok denebilecek kadar az olması, bulduğumuz sonuçlarla benzerlik göstermektedir (2). Öte yandan atletler üzerinde yapılan başka bir çalışmada da yine buna benzer olarak alkol derecesi düşük bira içtikleri saptanmıştır (17). Bu sonuç olumlu bir bulgudur. Çünkü alkolün

performansı olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir (11). Araştırmamızda alkollü sıvıların az tüketilmiş olması, herkes tarafından alkolün olumsuz etkisinin biliniyor olması ve literatürlerle uyum göstermesi sonuçlarımızı doğrulamaktadır. Genel sağlık açısından beslenmemizde önemli yeri olan süt, araştırmaya katılan erkek ve bayan tüm öğrenci gruplarında bulgulara girecek kadar tüketilmemiş olması Üniversite gençliğinin süt tüketimini unuttuğunu göstermektedir (Tablo 3-4, Grafik 2).

Eğer günde 2000 kalori harcıyorsa 10 bardak su içilmeli kuralının geçerli olduğu ve harcanan her 1000 kalori için yaklaşık 1 litre suya (4-5 su bardağı) ihtiyaç olduğu bildirilmektedir (7). 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, suyun insan organizması için önemini fazla

olduğunu anlaşılmaktadır (1,20). Araştırmamıza katılan deneklerin 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" belirtmişlerdir (Tablo 5). Üniversite öğrencilerinin verdiği cevaplardan bilgi olarak sıvıların vücut için anlam ve önemini bilmelerine rağmen, günlük sıvı alımını önemsemedikleri görülmektedir.

Sonuç olarak, bayan ve erkek üniversite öğrencileri arasında günlük toplam sıvı tüketimi ve sıvı çeşitleri bakımından benzerlikler bulunduğu anlaşılmaktadır. Beden Eğitimi Bölümü öğrencilerinin diğer bölüm öğrencilerine göre daha fazla sıvı tükettikleri görülmektedir. Fakat günlük toplam sıvı tüketim miktarları, tüm araştırma gruplarında günlük normal asgari değerlerden daha düşük bulunmuştur. Bu sonuca göre araştırmaya katılan tüm üniversite öğrencilerinin yeterli düzeyde ve bilinçli olarak sıvı tüketmedikleri kanısına varılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Ağırbaş, İ. Terlemeden Başarıya Ulaşılmaz. (1995). Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi. Cilt:2, sayı : 18, s : 26.
2. Beyhan, Y. Ersoy, G. (1988). Basketbolcuların Beslenme Bilgi, Tutum ve Alışkanlıkları. Spor Hek. Derg. 23(3), 88-89.
3. 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; 155(9): 827-833, May 2002.
4. Clark, N. : İçeceklerle İlgili Gerçekler.(1993). Spor ve Tıp, 1:8.
5. Colombani PC, Mannhart C. : Nutrition in Sports, Therapeutische Umschau ,2000 Mar;57(3):110-120
6. Eroğlu, İ. Uzun Süreli Performans ve Sıvı Kullanımının Performansa Etkisi. (1997). Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi. sayı : 26, s : 36.
7. Ersoy, G. Sporcu İçeceklerinin Özellikleri. (1993). Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi. Cilt:1, Sayı : 9, s:19.
8. Ersoy, G., Sağlıklı Yaşam Spor ve Beslenme, Ankara 1995 s: 8
9. Ersoy, G.: Sporcu Performansını Artırmaya Yönelik Beslenme Uygulamaları. (1991). Spor Hekimliği Dergisi,Cilt: 26. Sayı: 2, s:70.
10. Ersoy, G.: Sporcu Beslenmesi. (1990). III. Milli Beden Eğitimi ve Spor Kongresi, Konya, s:17-18.
11. Foods, nutrition and sports performance. An International scientific consensus conference 4 th-5 th February 1991, Lausanne, Switzerland. Journal of Sports Sciences (in pres).
12. Futbol Eğitimi Türkiye Futbol Federasyonu Yayını Sayı: 2 1996 s:13
13. Guyton ve Hall Textbook of Medical Physiology (1996)Tıbbi Fizyoloji s: 297
14. Güneş, Z. Spor ve Beslenme Antrenör ve Sporcu El Kitabı. (1998). s:68.
15. Hapçıoğlu, B., Demir L., Dişçi R., Başak E., Güray S., Özer N. Türkiye İçme Sularının Sertlik Dağılımı. (1993). İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni sayı:10. İstanbul s:111.
16. International Olympic Committee (1990) Sports Medicine Manual Canada : Hurford Enterprises Lmd. 36-41
17. Kasap. G. Yücesan, S. (1983). Kısa ve Orta Mesafe Koşucularının Beslenme Bilgi alışkanlıkları. Spor Hek. Derg. 18(4), s:172.
18. Nutrition for Physical Fitness and Athletic Performance for Adults: Technical Support Paper, Journal of the American Dietetic Association, 87 1987.
19. Pekcan, G. Bilir. A.İ. (1987). Üniversitede Öğrenim Gören Lisanslı Sporcuların Beslenme Bilgi



- Düzeylerinin Saptanması. Spor Hek. Derg. 22(1), 20.
20. Powers, S. K. Howlay, E.T. (1990). Exercise Physiology. USA: Brown Benchmark Pub. II Edt.Rryant Stamford, PhD., Egzersizin Kan Şekerine Etkileri. Spor ve Tıp, Yıl: 3 Sayı: 12 s: 33 1995.
21. Rryant Stamford, PhD., Egzersizin Kan Şekerine Etkileri, Spor ve Tıp. Yıl: 3 Sayı: 12 s: 33 1995.
22. Sağlam, F. (1993). Futbolcuların Beslenme Alışkanlıkları. Spor Bilimleri dergisi. Cilt:4. Sayı:2 s:34
23. 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(1):13-20
24. Sürücüoğlu, M.S. Özçelik. A.Ö. Çakıroğlu, F.P. (1996). Yüzücülerin Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeyleri. Performans Derg. Cilt:2, Sayı:1 s:11-15.
25. Williams M.H.: Nutritional Ergogenic Aids and Athletic Performance, Nutrition Today, Jan/Feb. 7, 1989.
26. Woolton, s. (1990) "Nutrition for Sport" Oxford: Simon &Schuster Sports Pages Press. 4. Baskı
27. 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(2), 381- 90.