

Ankara'da Yerel Bir Belediye'de Çalışanların Su Tüketim Sıklıklarının Saptanması

İnt. Dr. Ahmet KARAGÖZ¹, İnt. Dr. Erhan KARAALP¹,

İnt. Dr. Fazıl KULAKLI¹, İnt. Dr. İbrahim ÖNCEL¹, Dr. Dilek ASLAN²

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi¹, Halk Sağlığı Anabilim Dalı², ANKARA

✓ Su, yaşam için temel bir sıvıdır. Günlük su alımı, vücudun su kaybı ile bir denge içinde olmalıdır. Bu çalışmada Ankara'da yerel bir Belediye'nin merkez binasında sürekli statüde çalışan personelin su tüketimi-sağlık arasındaki ilişki ile ilgili görüşlerinin ve su tüketim sıklıklarının saptanması amaçlanmıştır.

Tanımlayıcı tipteki bu araştırmanın evrenini Belediye'de çalışan 166 personel oluşturmuştur. Ancak araştırmaya 139 kişi katılmıştır (Katılım yüzdesi=139/166=%83.9). Araştırmanın verileri 1-2 Ağustos 2005 tarihinde toplanmıştır. Değişkenler arası ilişkiler Ki kare testi (χ^2) aracılığı ile yapılmıştır.

Araştırmaya katılan 139 kişinin 90'ı erkek (%64.7); 49'u kadındır (%35.3). Katılımcılar günde ortalama 9.3±5.1 bardak su tükettiklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılara su tüketimi ile ilgili görüşleri sorulmuştur ve grubun %38.8'i susuz yaşam olmayacağı için suyun gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmaya katılanlar arasında gün içinde en fazla tüketilen sıvı %66.7'lik sıklıkla sudur. Çalışma saatleri içinde diğer sıvıların tüketiminde bir artış olmasına rağmen su tüketimi bu süre içinde de ilk sırayı almıştır. Katılımcıların su tüketimi ve sağlık arasındaki ilişkiye ilişkin bilgilerinde bazı yönlerden yetersizlikler saptanmıştır. Su tüketim miktarı ile ilgili doğru bilgiye sahip olan katılımcıların su tüketim sıklıkları bu konuda yanlış bilgisi olanlara göre daha fazla bulunmuştur (p=0.000).

Sonuç olarak çalışanların bir kısmının su-sağlık ilişkisi hakkında yanlış bilgilere sahip olduğu saptanmıştır. Katılımcıların bu konuda bilgilendirilmeleri önerilmektedir. Bilgilendirme kapsamında su tüketiminin yetersiz olduğu durumlarda oluşabilecek sağlık sorunlarının yer alması uygundur.

Anahtar kelimeler: Su tüketimi, sıklık, belediye çalışanları

✓ **Determination of Water Consumption at a Local Municipality in Ankara**

Water is a fundamental liquid for human body. Daily water intake should be in balance with water loss of the body. This study was conducted to determine thoughts about water consumption-health relationship and water consumption status of the staff who are working as permanent job holders at a local municipality in Ankara.

The total number of the professional staff at the municipality was 166 in this descriptive study. However, 139 people participated in the study (Participation frequency=139/166=83.9%). Data collection was completed on August 1-2, 2005. Chi square test (χ^2) was used to determine statistical relationship.

Findings: Of the 139 participants, ninety were male (64.7%) and forty-nine of them were female (35.3%). Participants stated that they were drinking 9.3±5.1 glass of water daily. Thoughts of the participants about water consumption were recorded and 38.8% of the participants thought that water consumption was a requirement for life.

The most frequently consumed soft drink reported by the participants was water (66.7%). Although consumption of the other soft drinks increased during the working hours, water consumption was also in the first rank from nine to five. Knowledge of the participants regarding water consumption and health was found to be insufficient in some aspects. People with enough knowledge about water consumption reported higher frequency of water consumption compared to the ones with incorrect information (p=0.000).

Recommendations: As a result the participants are recommended to be informed about the relation between water and health. In this content, health issues due to the insufficient consumption of water should be highlighted.

Key words: Water consumption, frequency, municipality staff

GİRİŞ

Su, yaşam için temel bir sıvıdır⁽¹⁾. Yetmiş kilogram ağırlığında bir insanın vücudunda su miktarı yaklaşık olarak 42 litre olup, bu değer yaşa, cinsiyete veya vücut ağırlığına göre değişebilmektedir. İnsan yaşlanırken ağırlığının su yüzdesi giderek azalmaktadır. Bunun nedeni yaşlanma ile vücutta yağ dokusu yüzdesinin giderek artmasıdır. Kadınların vücudu erkeklerle göre daha fazla yağ içermektedir. Bu nedenle kadınların vücudunda bulunan su miktarı erkeklere göre daha azdır⁽²⁾.

Günlük su alımı, vücudun su kaybı ile bir denge içinde olmalıdır. Bu dengeyi sağlamak ve dehidrasyon, böbrek taşı ve daha bir çok önemli tıbbi sorunlardan kaçınmak için sağlıklı erişkinler günde en az 2-2.5 litre sıvı tüketmelidirler⁽²⁾. Yeterli sıvı alımı için ortalama sedanter bir erkek günde en az 2900 mililitre (ml) sıvı tüketmelidir. Bu rakam ortalama sedanter bir kadın için en az 2200 ml dir. Bu değerlendirme içine kafeinsiz ve alkolsüz içecekler ve yemekler de dahildir. Katı gıdaların sıvı alımına katkısı yaklaşık 1000 ml sudur. Yapılan araştırmalar dehidratasyon sorununun önemli olduğu bölgeler olduğunu ortaya koymaktadır⁽³⁾. Bireylerde dehidratasyona yol açan bazı nedenler arasında yetersiz susama mekanizmasına sahip olmak, suyun tadını hoş bulmamak, kafein ve alkol gibi doğal diüretiklerin yaygın kullanımı, yoğun egzersiz yapmak ve iklim-çevre koşulları sayılabilir⁽³⁾.

Sonuç olarak vücut için gerekli olan sıvı miktarının en önemli kaynağını su oluşturmaktadır. Bilimsel kaynaklar, bireyin günde tüketmesi gereken su miktarının ortalama 1.5 litre olduğu üzerinde durmaktadır. Ancak bu miktar pek çok faktörden etkilenmektedir. Bazı durumlarda (yaz ayları, yaşlılık, vb) bu miktarın iki litre ve üzerinde olması önerilmektedir^(4,5). Yapılan bir araştırma, diyetle alınan enerjinin her bir kalorisi için bir gram su alınması gerektiğini ortaya koymaktadır⁽⁶⁾. Yaz ayları, özellikle gün içinde aktif olarak çalışan insanlar için yoğun bir su kaybına yol açmaktadır. Bu su kaybının dışarıdan yeterli alınmaması bir çok sağlık sorununa neden olabilir

mektedir⁽⁷⁻¹⁰⁾. Bireylerin su tüketim sıklıklarının saptanması ve su tüketimi-sağlık arasındaki ilişki ile ilgili bilgi düzeylerinin bilinmesi bu sorunların önlenmesi konusunda yol gösterici olabilir. Ayrıca, toplumda yaşayan bireylerin tükettikleri su miktarlarının saptanması, geliştirilmesi gereken noktaların tespit edilmesi ve uygun müdahalelerin yapılması açısından çok önemlidir.

Yukarıda belirtilen gerekçelere bağlı olarak bu çalışmada, Ankara'da yerel bir Belediye binasında çalışan personelin su tüketimi-sağlık arasındaki ilişki ile ilgili görüşlerinin ve su tüketim sıklıklarının saptanması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma Ankara'da yerel bir Belediye binasında sürekli statüde çalışan personel arasında yapılmıştır. Araştırmanın bu hedef grupta yapılmasının nedeni kesitsel olarak kurgulanmış çalışmanın kapalı ve kolay ulaşılabilir bir toplumda yapılma öngörüsüdür. Araştırmanın yapıldığı Belediye binasının özel olarak bir seçim nedeni yoktur, ancak bu çalışmanın yerel bir tek Belediye'de yapılmış olmasının nedeni zaman ve araştırmacı sayısı açısından daha fazla kişiye ulaşmasının güç olacağı düşüncesidir.

Araştırmanın evrenini binada çalışan 166 personel oluşturmuştur. Ancak araştırmaya toplam 139 kişi katılmıştır (Katılım yüzdesi= 83.7). Araştırmaya katılmayan 27 kişinin 23'ü izinli olup dört kişi de araştırmayı katılmayı kabul etmemiştir. Araştırmanın verileri "gözlem altında anket uygulaması" yöntemi ile 1-2 Ağustos 2005 tarihinde toplanmıştır. Anket soruları "sosyo-demografik bilgiler", "kişisel bazı özellikler/alışkanlıklar", "su tüketimi-sağlık arasındaki ilişki ile ilgili bilgi ve görüşler" ve "su tüketimi ile ilgili davranışlar" olmak üzere dört temel bölümden oluşmuştur. Araştırma verilerinin girişi ve değerlendirilmesi için SPSS (Statistics Package for Social Sciences) (10.0) istatistiksel paket programı kullanılmıştır. Analizler sırasında ki kare testinden (χ^2) yararlanılmıştır. Araştırma ile ilgili izinler sözel ve yazılı olarak Belediye yöneticilerinden alın-

mıştır. Anket formuna katılımcıların isimleri yazılmamıştır. Ayrıca araştırmaya katılım gönüllülük ilkesine göre yapılmıştır. Araştırma sonrasında katılımcılar hazırlanan broşürler aracılığıyla su tüketimi ve sağlık arasındaki ilişkiye yönelik bilgilendirilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılanların sosyo-demografik bazı özellikleri Tablo I'de sunulmuştur.

Katılımcıların %38.8'i susuz yaşam olmayacağı için suyun gerekli olduğunu, %21.6'sı suyun vücudun önemli bir bileşeni olduğu ve yüzde olarak vücutta önemli yer tuttuğu için suyun gerekli olduğunu, %26.6'sı sağlıklı olmak ve hasta olmamak için su içmek gerektiğini, %6.5'i vücudun kaybettiği suyun yerine konması için su içmek gerektiğini belirtmiştir.

Katılımcıların %97.1'i "sıcak havalarda sıvı ihtiyacı artar" görüşündedir. "Hastalık durumlarında sıvı ihtiyacı değişmez" görüşüne katkı

lımcıların sadece %14.4'ü katılmaktadır. Suyun kalorisiz olduğuna inananların yüzdesi 38.1 iken, suyun kalorisiz olmadığına inananların yüzdesi 25.2'dir. Yazılı ve görsel basında yer alan sıvı tüketimiyle ilgili haberlerin sıvı tüketimini etkilediğini düşünenlerin sıklığı %66.3 iken bu görüşe katılmayanların sıklığı %15.1'dir.

Çalışmaya katılanlar arasında gün içinde en fazla tüketilen sıvı %66.7'lik sıklıkla sudur. Çalışma saatlerinde de %51.1 sıklığında ilk sırayı su almıştır. İkinci sırada yer alan çay tüketiminin sıklığı gün içinde %13.0, çalışma saatlerinde ise %30.2'dir. Çalışma saatlerinde de yüzde olarak en fazla su yer almakla beraber diğer sıvıların tüketimi artmıştır (Tablo II).

Çalışan personel üzerinde yapılan araştırmaya katılanların %0.7'si günlük tüketilmesi gereken su miktarının beş bardaktan az olması gerektiğini ifade ederken, %11.6'sı bir günde bu miktarda su tüketmektedir. %44.4'ü günde 5-9 bardak su tüketilmesi gerektiğini düşünürken aynı miktar suyu %43.5'i tüket-

Tablo I. Belediye Çalışanlarının Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (Ağustos 2005).

Özellik	Sayı	%	
Yaş	< 25	22	15.8
	25-34	37	26.6
	35-44	66	47.5
	≥ 45	14	10.1
	Ortalama±ss	35.1±8.5	
Cinsiyet	Erkek	90	64.7
	Kadın	49	35.3
Mezun olunan okul	İlkokul	9	6.5
	Ortaokul	10	7.2
	Lise	66	47.5
	Üniversite-yüksekokul	54	38.8
Medeni durum	Evli	99	71.2
	Bekar	37	26.6
	Eşinden ayrılmış / eşi ölmüş	3	2.2
Sağlık güvencesi varlığı	Yok	4	2.9
	SSK	98	70.5
	Emekli Sandığı	34	24.5
	Bağ-Kur	3	2.1
Toplam	139	100.0	

Tablo II. Belediye Çalışanlarının Bir Gün Boyunca ve Çalışma Saatleri İçerisinde En Fazla Tükettikleri Sıvılar (Ağustos 2005)*.

Tüketilen sıvı	Sayı	%	
Bir gün içinde (gece dahil) (n=138)	Su	92	66.7
	Çay	18	13.0
	Su ve çay	9	6.5
	Su, çay, gazlı içecek	6	4.4
	Gazlı içecekler	4	2.9
	Su, çay, meyve suyu	3	2.3
	Su, çay ve kahve	2	1.4
	Su ve meyve suyu	2	1.4
Diğer**	2	1.4	
Çalışma saatleri içinde (n=139)	Su	71	51.1
	Çay	42	30.2
	Su ve çay	14	10.1
	Gazlı içecekler	6	4.4
	Diğer***	3	4.2

* Katılımcıların bir tanesi gün içinde en fazla tüketilen sıvı konusunda görüş bildirmemiştir.

** Su, kahve ve ayran

*** Bitkisel çay, kahve, su ve gazlı içecek

mektedir. Günde 10-15 bardak su tüketilmesi gerektiğini düşünenler 35.6'lık yüzde oluştururken grubun %23.9'u bu miktarda su tüketmektedir. Günde 15 bardaktan fazla su tüketilmesi gerektiğini düşünenler %19.3 iken %21.0'ı günde 15 bardaktan fazla su tüketmektedir (Tablo III).

Tablo III. Belediye Çalışanlarının Gün İçinde Tüketilmesi Gereken Su Miktarı ile İlgili Görüşleri ve Kendilerinin Tükettikleri Su Miktarı (Ağustos, 2005).

		Sayı	%
Çalışanlara göre tüketilmesi gereken su miktarı (bardak/gün) (n=135)	< 5	1	0.7
	5-9	60	44.4
	10-15	48	35.6
	> 15	26	19.3
	Ortalama±ss	10.02±3.7	
Çalışanların tükettikleri su miktarı (bardak/gün) (n=138)	< 5	16	11.6
	5-9	60	43.5
	10-15	33	23.9
	> 15	29	21.0
	Ortalama±ss	9.3±5.1	

Gün içinde en fazla tükettiği sıvının su olduğunu ifade edenlerin sadece %49.6'sı yeterli miktarda (10 bardak ve üzeri) su tüketmektedir. Sıvı olarak en fazla su tüketmediğini belirtenlerin (çay ve gazlı içecekler) sadece %16.7'si istenen miktarda su tüketmektedirler. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2=6.836$, $p=0.009$) (Tablo IV).

Tüketilmesi gerekli su miktarının 10 bardaktan az olması gerektiğini düşünenlerin, 10 bardaktan az su tüketme yüzdeleri 88.5'dir. Tüketilmesi gerekli su miktarının 10 bardak ve daha fazla olması gerektiğini düşünenlerin 10 bardak ve daha fazla su tüketme yüzdeleri ise 34.2 olarak hesaplanmıştır. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=40.901$, $p=0.000$) (Tablo V).

TARTIŞMA VE SONUÇ

İnsan vücudunun sıvı kaybının günde yaklaşık 2.5 litre olduğu bilinmektedir. Vücut için gerekli olan sıvının en önemli kayna-

Tablo IV. Belediye Çalışanlarının Gün İçindeki Su Tüketimlerinin En Fazla Tüketilen Sıvı Tipine Göre Dağılımları (Ağustos 2005).

Gün içinde en fazla tüketilen sıvı tipi	Su tüketimi (bardak)				Toplam*	
	Yetersiz (< 10)		Yeterli (≥ 10)			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Su	60	50.4	59	49.6	119	86.9
Çay ve gazlı içecekler	15	83.3	3	16.7	18	13.1
Toplam	75	54.7	62	45.3	137	100.0

* sütun yüzdesidir; diğer yüzdeler satır yüzdesidir.

χ^2 değeri= 6.836; $p=0.009$

Tablo V. Belediye Çalışanlarının Gün İçindeki Su Tüketimlerinin Tüketilmesi Gerektiğini Düşündükleri Su Miktarına Göre Dağılımı (Ağustos 2005).

Tüketilmesi gerektiğini düşündükleri su miktarı (bardak)	Su tüketimi (bardak)				Toplam*	
	Yetersiz (< 10)		Yeterli (≥ 10)			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
< 10	85	88.5	11	11.5	96	71.6
≥ 10	13	34.2	25	65.8	38	28.4
Toplam	98	73.1	36	26.9	134	100.0

* sütun yüzdesidir; diğer yüzdeler satır yüzdesidir.

χ^2 değeri= 40.901, $p=0.000$

ğı da sudur⁽¹¹⁾. Suyun vücutta depolanması nedeniyle vücut için gerekli olan su miktarı da düzenli olarak her gün dışarıdan alınmalıdır.

Bilimsel veriler, kişinin tüketmesi gereken su miktarının günde ortalama iki litre (10 su bardağı) olduğunu ortaya koymaktadır⁽¹²⁾. Yapılan araştırmada katılımcılar günde ortalama 9.3±5.1 bardak su tüketmekte iken, grubun %11.6'sı beş bardaktan daha az su tükettiğini belirtmişlerdir. Bu veriler, araştırmaya katılanların günde tüketilmesi gereken su miktarının (en az 10 bardak) altında su tükettiklerini göstermektedir. Bu konuda Aslan ve ark.⁽¹³⁾ Haziran 2004 tarihinde Ankara'da bir başka Belediye'de yaptıkları benzer bir çalışmada çalışanların günde tükettikleri ortalama su miktarını 3.95±2.29 bardak olarak bulmuşlardır. Su tüketimleri arasında bu denli farkların olması araştırmanın yapıldığı ayların farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışma ortamlarında çay tüketimi ülkemizde oldukça yaygındır. Bu durum Türkiye'de çayın içecek kültürünün önemli bir parçası olduğu ve son derece yaygın olarak tüketildiği bilgisi ile paralellik göstermektedir⁽¹⁴⁾. Ayrıca, yaz mevsiminde daha fazla olmak üzere bireyler sıvı ihtiyaçlarını gazlı içecekler, çay gibi su dışı içeceklerle de karşılayabilmektedirler. Ankara'da Belediye çalışanları arasında yapılmış olan bu çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Örneğin gün içinde en fazla tükettiği sıvı türüne "çay veya gazlı içecekler" cevabını veren personelin çoğunluğunun yeterli su tüketmediği ortaya konmuştur (p=0.009) (Tablo IV). Bu durum, bireylerin "su" ve "diğer içeceklerin" sağlık etkileri konusunda yeterli bilgi sahibi olmamalarından kaynaklanabilir. Araştırmanın bir başka bulgusu bu bilgiyi desteklemektedir. Katılımcılar içerisinde günlük tüketilmesi gerektiğini düşündükleri su miktarının 10 bardaktan az olması gerektiğini belirtenlerin yaklaşık onda dokuzu; bilgileri doğrultusunda yetersiz su tüketmektedir. Diğer taraftan, günlük tüketilmesi gerektiğini düşündükleri su miktarının 10 bardaktan fazla

olması gerektiğini belirten her on kişiden yaklaşık yedisi yine bilgileri doğrultusunda yeterli su tüketmektedir (Tablo V).

Su tüketimi konusunda yapılmış olan bu araştırmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Araştırmada toplanan bilgiler katılımcıların kendi ifadelerine dayanmaktadır. Araştırmada katılımcıların su tüketimleri ile ilgili gözlemsel bir değerlendirme yapılmamıştır.

Sonuç olarak sadece "su tüketimi" ile ilgili yapılmış olan bu çalışmadan elde edilen bilgiler su ve sağlık arasındaki ilişkilere yönelik önemli ipuçları vermiştir. Temel olarak çalışanların su ve sağlık ilişkisi konusundaki bilgi düzeylerinin artırılması önerilmektedir. Ancak konunun daha iyi incelenebilmesi için "gözlem" yolu ile değerlendirmelerin yapıldığı araştırma kurguları önerilmektedir. Ayrıca, mevsimsel farkların ortaya konulabilmesi için benzer çalışmaların farklı mevsimlerde yapılması uygundur.

Geliş Tarihi : 16.08.2005

Yayına kabul tarihi : 16.01.2006

Yazışma adresi:

Doç. Dr. Dilek ASLAN

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

Halk Sağlığı Anabilim Dalı,

06100 Sıhhiye / ANKARA

KAYNAKLAR

1. Çelik N, Erdem AR, Nazlı A, et al. Kimya 1, Sürat yayınları, Altın Seri Yayınları 1997, İstanbul.
2. Guyton AC, John E. Textbook of Medical Physiology. 9th edition. WB Saunders Co, August 1995; 292-293.
3. Kleiner SM. Water: an essential but overlooked nutrient. Journal of the American Dietetic Association. 1999; 99: 201-207.
4. Duffy RL. Besin ve Beslenme Rehberi (Çev. Eds. Yücecan S, Pekcan G, Nursal B, Besler T.). İstanbul Acar Matbaacılık, 2003; 540-561.
5. Arslan P, Rakıcioğlu N. Beslenme risk taraması ve yaşlı beslenmesi. In: Yaşlılık Gerçeği, 65 Yaş ve Üzerindeki Kişilerin Sağlık Durumları, Fiziksel Aktiviteleleri ve Sosyal Yaşamları Üzerine Bir Araştırma. Ankara. Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, 2004; 97-114.

6. Baysal A. Beslenme. Yenilenmiş 9. Baskı. Ankara. Hatiboğlu Yayınları, 2002; 105-106.
7. Bitterman WA, Farhadian H, Abu SC et al. Environmental and nutritional factors significantly associated with cancer of the urinary tract among different ethnic groups. *Urologic Clin North Am.* 1991; 18: 501-508.
8. Shannon J, White E, Shattuck AL, et al. Relationship of food groups and water intake to colon cancer risk. *Cancer Epidemiol Biomakers Prev.* 1996; 5: 495-502.
9. Stookey JD, Belderson PE, Russell JM, et al. Correspondence re: J. Shannon et al., Relationship of food groups and water intake to colon cancer risk. *Cancer Epidemiol Biomakers Prev.* 1997; 6: 657-658.
10. Wilkens LR, Kadir MM, Kolonel LN, et al. Risk factors for lower urinary tract cancer: The role of total fluid consumption, nitrites and nitrosamines, and selected foods. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention.* 1996; 5: 161-166.
11. Watanabe C, Kawata A, Sudo N, et al. Water intake in an Asian population living in arsenic-contaminated area. *Toxicology and Applied Pharmacology.* 2004; 198: 272-282.
12. Gopinathan PM, Pichan G, Sharma VM. Role of dehydration in heat stress-induced variations in mental performance. *Arch Environ Health.* 1998; 43: 15-17.
13. Aslan D, Temiz A, Köse M, et al. Ankara'da yerel bir belediye çalışanlarının su, süt, süt ürünleri ve alkol-süz diğer içecekleri tüketme durumları. *Ev Ekonomisi Dergisi.* 2002; 8: 37-47.
14. Belge M. Tarih Boyunca Yemek Kültürü. 6. Baskı. İstanbul, İletişim Yayınları, 2001.