Araştırma / Research Article *TAF Prev Med Bull 2012; 11(4): 439-446*

Gaziantep Üniversitesi Tıp ve Hemşirelik Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Besin Güvenliğine İlişkin Duyarlılık ve Görüşleri

[Food Safety Awareness and Opinions of the Nursing and Medical Students at Gaziantep University]

Gülendam Karadağ[1]
Neriman Aydın[2]
Hülya Kayaaslan[1]

[1]Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep.
[2]Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, Gaziantep.

Anahtar Kelimeler:
Besin, Besin Güvenliği, Öğrenci.

Key Words:
Food, Food Safety, Student.

Sorumlu yazar/ Corresponding author:
Gülendam Karadağ
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Gaziantep, Türkiye.
karadag@gantep.edu.tr

ÖZET

AMAÇ: Besin güvenliği; besin maddelerinin her türlü bozulma ve bulaşma etmeninden uzak olarak tüketime hazır olmasıdır. Besin kaynaklı hastalıklar büyüyen bir halk sağlığı sorunu olmaktadır. Araştırmamız, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde okuyan öğrencilerin besin güvenliğine ilişkin görüşlerini ve duyarlılıklarını belirlemek amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır.

YÖNTEM: Araştırma 08-26 Mart 2010 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde okuyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 175 öğrenci arasında yapılmıştır. Araştırmaya başlamadan öğrencilerden sözlü izin alınmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından literatür taranarak 20 sorudan oluşturulan anket formu kullanılarak yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 11.0 programında ki-kare ve student t testi analizi kullanılmıştır.

BULGULAR: Öğrencilerin %62,9'u 18-20 yaş arasındadır. Öğrencilerin %56,0'ının besin güvenliği ile ilgilendiği, %50,9'unun tükettiği besinleri güvenli bulmadığı, %41,7'sinin besin alışverişi yaparken besinin organik olması, markası ve besleyici değerine dikkat ettiği saptandı. Öğrencilerin tümümün besin tüketiminde güvenilir olması (%100), %60,0'ının besleyici değerini önemsediklerini, alışveriş yaparken besin maddelerinin ambalajlarında %58,3'ünün son kullanma tarihi, %41,8'inin markasına dikkat ettiklerini ifade ettiği belirlendi. Öğrencilerin "besin katkı maddeleri kanser yapıcıdır" ifadesine %70,9, oranında "evet"; "E kodlu katkı maddeleri sağlığa zararlı değildir" ifadesine %66,3 oranında "fikrim yok", "tüm besin katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır" ifadesine ise %55,4 oranında "hayır" diye ifade ettiği belirlendi. Öğrencilerin "bozulduğundan şüphe edilen besinler ve yemekler atılmalıdır" ifadesine %92,6 oranında "katılıyorum" dediği belirlendi.

SONUÇ: Hemşirelik öğrencilerinin tıp öğrencilerine göre anlamlı şekilde besin güvenliği ile ilgilendikleri, öğrencilerin yaşadığı yer ile beslenme tarzları arasında anlamlı fark olduğu ve tıp öğrencilerinin besin güvenliği ile ilgili ifadelere daha çok doğru yanıt verdikleri belirlendi ($p<0,05$). Bu sonuçlar doğrultusunda; toplumda öncelikle sağlık bölümlerinde eğitim gören öğrenciler olmak üzere tüm bireyler besin güvenliği konusunda eğitilmelidir.

SUMMARY

AIM: Food safety is defined as the prevention of any decay or contamination in food substances until they are ready for consumption. Foodborne diseases are a growing public health problem. Our research was conducted as a descriptive study to determine the food awareness and associated opinions of the students at the Faculty of Medicine and the Nursing Department of the Faculty of Medical Sciences at Gaziantep University.

METHOD: The research was conducted with the students at the Faculty of Medicine and the Nursing Department of the Faculty of Medical Sciences at Gaziantep University between 8 March and 26 March 2010 and with 175 students who accepted to participate in the research. Verbal consent was obtained from the students before the initiation of the research. Data were collected by the researchers by face-to-face interview technique and by using a questionnaire of 20 questions which was prepared after a review of literature. Collected data were evaluated by using chi-square and student t-test analysis assessed by SPSS 11.0 program.

RESULTS: Approximately 62.9% of the students were between 18-20 years of age. It was determined that 56.0% of the students were interested in food safety, 50.9% did not think that the food they consumed was safe, 41.7% paid attention to brand and nutrition values and whether the food is organic when they do food shopping. All students considered safety as a crucial factor in food consumption (100%), 60.0% paid attention to nutrition values, 58.3% paid attention to the expiry date and 41.8% paid attention to the brand on the package of food substances while shopping. Most of the students responded to the statement "food additives are carcinogen" as "yes" (70.9%); while 66.3% of the students responded as "I have no idea" to the statement "Additives with code E are not harmful to health", and 55.4% of the students responded as "No" to the statement "all additives are harmful to human health". It was also determined that 92.6% of the students agreed with the statement "spoiled food and meals should be discarded".

CONCLUSION: It was found that nursing students had a significantly greater interest in food safety

compared to medical students; and nursing students gave more correct responses to statements about where they lived and about their nutritional habits, while medical students gave more correct responses to statements about food safety ($p<0.05$). In line with these findings, it may be concluded that all individuals in our society, especially the students at medical departments, should be educated on food safety.

Gönderme Tarihi/Date of Submission: 30.06.2011, **Kabul Tarihi/Date of Acceptance:** 25.12.2011 **DOI:**10.5455/pmb.1309418390

GİRİŞ

Sağlık; bireyin bedenen, zihnen, ruhen ve sosyal yönden eksiksiz bir denge içerisinde bulunmasıdır (1). Beslenme; büyüme, gelişme, sağlıklı ve verimli olarak uzun süre yaşamak için gerekli olan enerji ve besin öğelerinden her birini yeterli miktarda sağlayacak olan besinleri besin değerini yitirmeden, sağlığı bozucu hale getirmeden en ekonomik şekilde almak ve kullanmaktır (2-4). Besin güvenliği, sağlıklı besin üretimini sağlamak amacıyla gıdaların üretim, işleme, saklama, taşıma ve dağıtım aşamalarında gerekli kurallara uyulması ve önlemlerin alınması olarak tanımlanmakta ve sağlıklı, sağlığa yararlı ve sağlıklı durumu korunmuş besin kavramlarını içermektedir. Güvenli besin; besleyici değerini kaybetmemiş, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik açıdan temiz ve bozulmamış besinlerdir. (5-7).

Günümüzde besin güvenliği uluslar arası kuruluşların dikkatini çeken bir sorun haline gelmiştir. Dünya nüfusundaki hızlı artış ve doğal kaynakların kirlenmesi ve kirletilmesi göz önüne alındığında acil, kararlı ve uyumlu eylemlerin yapılmaması halinde bu durumun bazı bölgelerde devam etmesi ve artması kaçınılmazdır. Sağlıklı bir yaşam besin güvenliğinin sağlanması ile sürdürülebilir (7).

Endüstrinin gelişmesi besinlerin üretim ve tüketim ilişkileri ile besin üretimi ve işlenmesinin artması gıda katkı maddelerinin kullanımını teknolojik bir zorunluluk olarak ortaya koymaktadır. Ev dışında çalışanların artması, beslenme alışkanlıklarının değişmesi, besin hazırlama için az zaman kalması yarı-hazır veya ticari olarak tamamen hazırlanmış olan besin üretimini teşvik etmiş, bu da gıda katkı maddelerinin kullanımını kaçınılmaz kılmıştır (6-10)

Besin kaynaklı hastalıklar ve enfeksiyonlar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin birincil halk sağlığı problemleri arasında yer almaktadır. Yeni besinlerin üretilmesi, besin işleme teknolojilerindeki gelişmeler, merkezi ve hızlı besin ticaretindeki artış gibi faktörler beraberinde yeni besin patojenlerini getirmiştir. Gıda Tarım Örgütü (FAO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Gıda Güvenliği Uzman Komitesi, kontamine besin tüketiminden doğan enfeksiyonların dünyada en sık görülen sağlık problemi olduğunu ve ekonomik üretkenliğin azalmasına yol açan bir neden olduğunu vurgulamaktadır (7,11-13).

Besinlerin bilinçli ve güvenli tüketilmesi konusunda başta sağlık çalışanlarının dikkat etmesi ve toplumdaki diğer bireylere iyi model olmaları ve rehberlik etmeleri son derece önemlidir. Bunun yanı sıra doğru ve güvenli beslenme toplumun her kesimi için önemli olmakla birlikte, üniversite gençliği açısından farklı bir öneme de sahiptir. Üniversitelerde eğitim gören öğrencilerin birçoğu hayatlarında ilk defa aile ortamından uzakta yaşamak durumunda kalmaktadır. Üniversite öncesinde öğrencilerin beslenme alışkanlıkları aile yaşamının gerektirdiği şekilde devam ederken, üniversite ile birlikte farklılaşan yaşam şekli öğrencilerin beslenme davranışlarını da değiştirebilmektedir. Değişen beslenme davranışları üniversite öğrencisinin zihinsel ve fiziksel durumunu ilgilendirdiği gibi okul performansını da dolaylı olarak etkileyebilmektedir (2,4,14,15). Bu araştırma, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde okuyan öğrencilerin besin güvenliğine ilişkin görüşlerini ve duyarlılıklarını belirlemek amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırma, 08-26 Mart 2010 tarihleri arasında, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde okuyan öğrenciler içinden araştırmaya katılmayı kabul eden 175 öğrenci ile yapılmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından literatür taranarak 20 sorudan oluşturulan anket formu kullanılarak yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS programı kullanılarak frekans dağılımları, ki-kare ve student t testi analizi kullanılmıştır.

BULGULAR

Öğrencilerin %62,9'u 18-20 yaş arasında, %58,3'ü kadın, %45,7'si evde arkadaşlarıyla kalmakta, %52,6'sı hemşirelik bölümü öğrencisidir. Öğrencilerin %44,6'sı evde kendi yaptığı yemeklerle beslendiğini, %62,9'u dışarıda yemek seçerken

temizliğine dikkat ettiğini, %54,3'ü reklamların besin tüketimini etkilediğini ifade etmiştir (Tablo 1).

Öğrencilerin %30,3'ünün son beş yıl içinde güvenliğinden endişe edip tüketimini azalttığı besin maddelerinin olduğunu ve azaltılan besin maddelerinden en çok kola (%75,5) ve margarin (%15,1) olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin %71,4'ünün besin güvenliği ile ilgilendiği, %82,3'ünün tükettiği besinleri tam güvenli bulmadığı, %40,0'ının besin tüketimini etkileyen en önemli 3 faktör olarak güvenli olmasını, görünüşünü/tadını ve fiyatını ifade ettiği, %30,3'ünün besinlerin içindeki katkı maddelerinin insan sağlığına zararlı olduğunu ifade ettiği, %41,7'sinin gıda alışverişi yaparken besinin organik olması, markası ve besleyici değerine dikkat ettiği, çoğunluğunun (%57,7) besin kaynaklı hastalık yapan bakteri isimlerini bilmedikleri saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 1: Öğrencilerin bazı sosyodemografik ve beslenme özellikleri.

Özellikler		Sayı	(%)
Yaş	18-20 yaş	110	62,9
	21-24 yaş	65	37,1
Cinsiyet	Kadın	102	58,3
	Erkek	73	41,7
Yaşanılan yer	Yurtta	63	36,0
	Ev arkadaşlarıyla	80	45,7
	Ailesiyle	32	18,3
Bölüm	Tıp	83	47,4
	Hemşirelik	92	52,6
Sıklıkla beslenme tarzı	Dışarıda fast food, dürüm tüketiyorum	47	26,9
	Evde kendim yapıyorum	78	44,5
	Evde ailem/arkadaşlarım yapıyor	50	28,6
Dışarıda yemek seçerken kriterleriniz	Ucuz olması	9	5,1
	Doyurucu olması	22	12,6
	Temiz olması	110	62,9
	Besleyici değeri	29	16,6
	Yakın olması	5	2,9
Reklamların besin tüketiminize etkisi var mı?	Evet	95	54,3
	Hayır	80	45,7

Tablo 2: Öğrencilerin besin güvenliğine ilişkin bilgi ve görüşleri.

Bilgi ve Görüşler		Sayı	%
Son beş yıl içinde güvenliğinden endişe edip tüketimini azalttığınız besin var mı?	Evet	53	30,3
	Hayır	122	69,7
Besin güvenliğine karşı ilgisi	Çok ilgili	27	15,4
	İlgili	98	56,0
	Az ilgili	50	28,6
Tüketilen besini güvenli bulma	Güvenli	18	10,3
	Az güvenli	89	50,9
	Güvenli değil	55	31,4
	Fikrim yok	13	7,4
Besin tüketimini etkileyen üç önemli faktör	Markası, besleyici değeri, güvenli olması	47	26,9
	Besleyici değeri, güvenli olması, etiketi	58	33,1
	Güvenli olması, tadı ve görünüşü, fiyatı	70	40,0
Besinlerde insan sağlığına zararlı etkisi olan faktörler	Mikrobiyal bulaşma	43	24,6
	Gıda katkı maddesi	53	30,3
	Tarım ilaçları kalıntıları	37	21,1
	Hormon kalıntıları	28	16,0
	Metalik bulaşma	14	8,0

Öğrencilerin tümümün besin tüketiminde güvenilir olmasını, %60,0'ının besleyici değerini, %40,0'ının tadı/görünüşü ve fiyatını önemsediklerini ifade ettiği, alışveriş yaparken gıda maddelerinin ambalajlarında %58,3'ünün son kullanma tarihi ile tadı ve görünüşü, %41,7'sinin markası, organik olması ve besleyici değerine dikkat ettikleri belirlenmiştir (Tablo 3).

Öğrencilerin *"katkı maddeleri kullanılmazsa gıdalar daha sağlıklı olur"* ifadesine %71,4; *"katkı maddeleri kanser yapıcıdır"* ifadesine %70,9; *"katkı maddelerinin güvenliği ve kullanım miktarları konusunda yeterli bilimsel çalışma yoktur"* ifadesine %49,7; *"gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir"* ifadesine %42,9 oranında "evet" yanıtını verdikleri saptanmıştır. Öğrencilerin; *"E kodlu katkı maddeleri sağlığa zararlı değildir"* ifadesine %66,3 oranında "fikrim yok", *"tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır"* ifadesine ise %55,4; *"gıda katkı maddeleri sadece paketlenmiş hazır gıdalarda kullanılır"* ifadesine %52,6 oranında "hayır" dedikleri belirlenmiştir (Tablo 4).

Öğrencilerin *"bozulduğundan şüphe edilen besinler ve yemekler atılmalıdır"* ifadesine %92,6; *"iyi durulanmamış yemek kaplarındaki deterjan kalıntıları sağlığı olumsuz etkileyebilir"* ifadesine %90,9; *"bombe yapmış veya deforme olmuş konserveler tüketilmemelidir"* ifadesine %83,4 oranında "katılıyorum" dedikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin *"artan yemekler oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklanabilir"* ifadesine %91,4*; "dondurulmuş besinlerde hastalığa neden olacak tüm bakteriler ölmüştür"* ifadesine %76,6 oranında "katılmıyorum" dedikleri belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 3: Öğrencilerin besin tüketimini ve alışverişini etkileyen faktörler.

Faktörler		Sayı	%
Besin tüketiminizi etkileyen faktörler*	**Güvenli olması**	175	100,0
	Besleyici değeri	105	60,0
	Tadı ve görünüşü	70	40,0
	Fiyatı	70	40,0
	Etiketinin olması	58	33,1
	Markası	47	26,9
Gıda maddesi alışverişinizi etkileyen faktörler*	**Son kullanma tarihi**	102	58,3
	Tadı ve görünüşü	102	58,3
	Markası	73	41,7
	Organik olması	73	41,7
	Besleyici değeri	73	41,7
	Fiyatı	56	32,0
	Besin içeriği	46	26,3

*Öğrenciler birden fazla ifade kullanmışlardır.

Tablo 4: Öğrencilerin besinlerdeki katkı maddelerine ilişkin görüşleri.

Görüşler	Evet		Hayır		Fikrim yok	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır	54	30,9	97	55,4	24	13,7
Tüm gıda katkı maddeleri yapaydır	53	30,3	80	45,7	42	24,0
Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir	75	42,8	50	28,6	50	28,6
E kodlu katkı maddeleri sağlığa zararlı değildir	14	8,0	45	25,7	116	66,3
Gıda katkı maddeleri sadece paketlenmiş hazır gıdalarda kullanılır	39	22,3	92	52,6	44	25,1
Gıda katkı maddeleri kanser yapıcıdır	124	70,9	15	8,5	36	20,6
Katkı maddeleri kullanılmazsa gıdalar daha sağlıklı olur	125	71,4	18	10,3	32	18,3
Katkı maddelerinin güvenliği ve kullanım miktarları konusunda yeterli bilimsel çalışma yoktur	87	49,7	27	15,4	61	34,9

Tablo 5: Öğrencilerin besinlerin tüketimi ve saklanmasına ilişkin düşünceleri.

İfadeler	Katılıyorum Sayı (%)	Katılmıyorum Sayı (%)	Bilmiyorum Sayı (%)
Etler pembeliği gidene kadar pişirilmelidir.	139 (79,4)	14 (8,0)	22 (12,6)
Dondurulmuş besinlerde hastalığa neden olacak tüm bakteriler ölmüştür	19 (10,9)	134 (76,6)	22 (12,6)
Pişmiş yemekler buzdolabına konmadan önce oda sıcaklığında soğutulmalıdır.	142 (81,1)	19 (10,9)	14 (8,0)
Artan yemekler oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklanabilir	12 (6,9)	160 (91,4)	3 (1,7)
Işınlanmış besinlerde hastalığa neden olabilecek tüm bakteriler yok edilmiştir.	34 (19,4)	89 (50,9)	52 (29,7)
Bozulduğundan şüphe edilen besinler ve yemekler atılmalıdır	162 (92,6)	9 (5,1)	4 (2,3)
Donmuş besinlerin çözdürme işlemi oda sıcaklığında yapılmalıdır	128 (73,1)	26 (14,9)	21 (12,0)
Çözdürülmüş et tavuk, balık gibi besinler tekrar dondurulmamalıdır	140 (80,0)	17 (9,7)	18 (10,3)
Çiğ yumurta kullanılarak hazırlanmış besinler tüketilmemelidir	97 (55,4)	45 (25,7)	33 (18,9)
Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveler tüketilmemelidir	146 (83,4)	10 (5,7)	19 (10,9)
Sebze ve meyve üretiminde tarım ilacı kullanımı gereklidir	57 (32,6)	80 (45,7)	38 (21,7)
Besin için üretilmemiş plastiklerde besin hazırlama veya saklama sakıncalıdır	141 (80,6)	20 (11,4)	14 (8,0)
İyi durulanmamış yemek kaplarındaki deterjan kalıntıları sağlığı olumsuz etkileyebilir	159 (90,8)	8 (4,6)	8 (4,6)

Tablo 6: Öğrencilerin besin güvenliği ile ilgilenme durumları ile bazı özelliklerin karşılaştırılması.

		Besin güvenliğine ilgi durumu			χ^2	p
		Çok ilgili n (%)	İlgili n (%)	Az ilgili n (%)		
Yaş Grubu	**18-20**	19 (17,3)	57 (51,8)	34 (30,9)	2,144	0,342
	21-24	8 (12,3)	41 (63,1)	16 (24,6)		
Bölüm	**Hemşirelik**	20 (24,1)	43 (51,8)	20 (24,1)	9,290	0,010
	Tıp	7 (7,6)	55 (59,8)	30 (32,6)		
Cinsiyet	**Kadın**	15 (14,7)	57 (55,9)	30 (29,4)	0,144	0,931
	Erkek	12 (16,4)	41 (56,2)	20 (27,4)		
Yaşanan yer	**Yurt**	7 (11,1)	38 (60,3)	18 (28,6)	7,697	0,103
	Evde arkadaşla	10 (12,5)	46 (57,5)	24 (30,0)		

Yapılan istatistiksel analizde öğrencilerin besin güvenliği ile ilgilenme durumları ile okudukları bölüm arasında anlamlı fark olduğu ($p<0.05$) ve hemşirelik öğrencilerinin tıp öğrencilerine göre daha fazla besin güvenliği ile ilgilendikleri tespit edilmiştir. Besin güvenliği ile ilgilenme durumları ile yaş, cinsiyet, yaşanan yer arasında anlamlı fark olmadığı ($p>0.05$) belirlenmiştir (Tablo 6). Ayrıca yaşanan yer ile beslenme tarzı arasında anlamlı ilişki olduğu ($p<0,05$), hemşirelik öğrencilerinin tıp öğrencilerine göre daha fazla evde yapılan yemekleri yedikleri tespit edilmiştir.

Öğrencilerin besinlerin tüketimi ve saklanmasına ilişkin düşüncelerine yönelik ifadelere tıp fakültesi öğrencilerinin verdikleri doğru yanıtların daha fazla olduğu ve hemşirelik öğrencileri ile aralarında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

TARTIŞMA

Dünyada insanların yaşamak ve fiziksel ve mental gelişimlerini sağlamak için yeterli miktarda besini alabilmeleri ve bu besinlerin sağlık yönünden güvenli olması, insan haklarının esasını oluşturmaktadır (7,16,17). Gıdaya ilişkin temel sorun gıda güvenliğinin sağlanamamasıdır. Gıdaya ilişkin riskler, gelişen teknolojiye bağlı çevre kirliliği, nüfus artışı, küreselleşme sürecinde değişen tüketim alışkanlıkları, eğitim ve gelir düzeyinin düşüklüğü, gıda üretim birimlerinde gerekli fiziki yatırımların yapılamaması, yetersiz mevzuat, denetim uygulamalarının eksikliği gibi nedenlerle artmaktadır (6,15). İncel'in (2005) çalışmasında bireylerin tükettikleri besinleri güvenli bulmadıkları ve besinlerin tüketiminde en önemli faktörün besin güvenliği olduğunu düşündükleri, Şık'ın (2009) çalışmasında ise öğrencilerin yarısına yakınının tükettikleri besinlerin güvenilir olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Çalışmamızda öğrencilerin tükettikleri besinlerin %50,9'unun az güvenli, %31,4'ünün güvenli olmadığını düşündüğü, tümü (%100) besin tüketiminde besinin güvenli olmasının etkili olduğunu ifade etmiştir. Bunun yanı sıra besinin besleyici değeri (%60,0), tadı, görünüşü ve fiyatı (%40,0) ve markasının (%33,1) besin tüketiminde etkili olan faktörler olduğunu ifade etmiştir.

Gıda katkı maddelerinin birçoğunun vücuttaki sistemler üzerine olumsuz etkileri vardır. Sorumlu örgütlerce kullanılmasına izin verilen bu katkı maddelerinin bazıları, sağlık açısından herhangi bir sakınca yaratmamalarına karşın, bazıları sürekli alınmaları halinde ciddi tehlikeler doğurabilecek niteliktedirler (6,7,11,18-20). Sezek ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında üniversite öğrencilerinin çoğunluğunun gıda katkı maddelerinin insan sağlığına zararlı etkilerinin olduğunu düşündükleri belirlenmiştir (8). Çalışmamızda öğrencilerin %33,3'ünün gıda katkı maddelerinin insan sağlığına olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğu besinlere eklenen katkı maddelerinin (%70,9) kanser yapıcı olduğunu, besinlere katkı maddesi katılmaması gerektiğini (%71,4) ve katkı maddelerinin güvenliği ve kullanım miktarları konusunda yeterli bilimsel çalışma olmadığını (%49,9) düşündükleri saptanmıştır.

Tüm dünyada insanlar, besinlerdeki pestisit kalıntılarından büyük bir endişe duymaktadırlar (20,21). Yapılan birçok çalışmada tüketicilerin besinlerde bulunan kimyasallar, pestisitler ve katkı maddeleri ile ilgili kaygılarının olduğu ve kendilerinin ve çocuklarının bu kaygılar nedeniyle sebze ve meyveleri tüketimlerini azalttığı saptanmıştır (1,8,12). Talas (2006) ve Şık'ın (2009) çalışmalarında öğrencilerin çoğunluğunun tarım ilaç kalıntılarının ve hormonların zararlı olduğunu düşündüğü belirlenmiştir (6,7). Çalışmamızda öğrencilerin %23,6'sının mikrobiyal bulaşmanın, %21,1'inin tarım ilaçları kalıntıları insan sağlığına olumsuz etkilediğini ifade etmiştir.

Satın alınan besinlerin alıcı tarafından kontrol edilmesi hem tüketicinin sağlığının korunması hem de ekonomik yönden aldatılmasının önlenmesi açısından önemlidir. Ambalajı yeterince iyi olmayan ürünlerin her zaman kontamine olma riski vardır. Satın alırken besinlerin etiket bilgileri okunmalıdır. Bir ürünü satın alırken üretim ve son kullanma tarihine dikkat edilmeli, son kullanma tarihi geçmiş ürünler bozulmuş olabileceği için satın alınmamalıdır (20). Gıda alışverişinde tüketiciler açısından en fazla belirleyici olan faktörler üretim ve son kullanma tarihi, tat- lezzet, gıdanın işlenmesi ve hijyeni olarak sıralanabilir. Yılmaz ve arkadaşlarının çalışmasında (2009) ailelerin gıda alımında birinci derecede önem verdikleri etiket üzerinde ürünün üretim ve son kullanma tarihi olduğu saptanmıştır (20). Çalışmamızda öğrencilerin alışveriş yaparken %58,3'ünün besin maddesinin üzerindeki son kullanma tarihi, %41,7'sinin markası ve besleyici değeri, %26,7'sinin ürünün besin içeriğine dikkat ettiklerini ifade ettikleri belirlenmiştir.

Besin kaynaklı enfeksiyonlar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin birincil halk sağlığı problemleri arasında yer almaktadır. Dondurulmuş besin kullanılıyor ise bu besinlerin uygun yöntemlerle çözdürülmesi besin hazırlamada önemli bir konudur. Besinleri dondurarak saklama yönteminde bakteriler yok edilemez, ancak üremeleri önlenebilir. Donmuş eti mutfak tezgâhı üzerinde yavaş yavaş çözdürülmesi alışılmış bir uygulama olmakla beraber tehlikeli bir uygulamadır. Güvenli bir çözdürme için damlamaya karşı diğer besinleri korumak amacı ile buzdolaplarının alt gözü veya mikrodalga fırın kullanılabilir, üzeri koruyucu kaplanmış bir şekilde akan su altında çözdürülebilir ya da dondurulmuş halde pişirilebilir. Yapılan çeşitli çalışmalarda bireylerin dondurulmuş etleri oda sıcaklığında çözdürme gibi yanlış uygulamalarda bulundukları

saptanmıştır (6,7,12). Çalışmamızda öğrencilerin çoğunluğunun (%73,1) dondurulmuş besinlerin oda sıcaklığında çözdürülmesi gerektiği ifadesine katıldıkları belirlendi. Besinlerin tekrar tekrar çözdürülmesi, besinin kalitesinin düşmesine ve bakteri sayısının artmasına neden olmaktadır. Bunu önlemek için çözdürülmüş besinlerin hemen kullanılması gerekmektedir. Talas'ın (2006) çalışmasında araştırmaya katılan kadınların %91,6'sının çözdürülmüş eti yeniden dondurmadığı, İncel'in (2005) yaptığı çalışmada; araştırmaya katılanların %51,0'inin et, tavuk, balık gibi besinlerin çözdürüldükten sonra tekrar dondurulmaması gerektiğini düşündükleri saptanmıştır (6,12). Çalışmamızda öğrencilerin çoğunluğunun (%80,0) çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinlerin tekrar dondurulmamaması gerektiği ifadesine katıldıklarını ifade ettikleri belirlenmiştir. Çalışmamızda öğrencilerin besinlerin tüketimi ve saklanmasına ilişkin düşüncelerine yönelik ifadelere tıp fakültesi öğrencilerinin verdikleri doğru yanıtların daha fazla olduğu ve hemşirelik öğrencileri ile aralarında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bu sonucun tıp fakültesinde okuyan öğrencilerin aldıkları eğitimden kaynaklandığı düşünülmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmamızın sonucunda öğrencilerin çoğunluğunun besin güvenliği ile ilgilendikleri ve yedikleri besinleri güvenli bulmadıkları, hepsinin besin tüketiminde besinin güvenli olmasına dikkat ettikleri sonucuna varılmıştır. Sağlıklı ve güvenli gıda maddelerine olan talebin her geçen gün artacağı ve de kişilerin sağlıklı beslenmedeki bilinçlerinin yaş ve eğitimle arttığı düşünüldüğünde, bilinçli gıda tercihi konusundaki bilgilenme ve bilgilendirmenin, yeni ve daha geniş araştırmalarla desteklenmesi gerekmektedir. "Besin güvenliği sağlığın temelidir" ilkesi doğrultusunda toplumda öncelikle sağlık bölümlerinde öğrenciler olmak üzere tüm bireyler besin güvenliği konusunda eğitilmelidir. Ayrıca; besin hijyeni, besin güvenliğini de içeren beslenme eğitiminin etkin ve sürekli olarak yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Uzunöz M, Büyükbay EO, Bal HSG. Kırsal kadınların gıda güvenliği konusunda bilinç düzeyleri (Tokat İli Örneği). Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 2008; 22(2): 35-46.
2. Yılmaz E, Özkan S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2007; 2(6): 87-104.
3. Demirezen E, Coşansu G. Adölesan çağı öğrencilerde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2005; 14(8): 174-178.
4. Çalıştır B, Dereli F, Eksen M, Aktaş S. Muğla Üniversitesi öğrencilerinin beslenme konusunda bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. 2005; 2(2): 2-8.
5. Özbıçakçı Ş. Beslenme Konusunda Bilgisayar Destekli Eğitim İle Klasik Eğitimin Karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, İzmir, 2004.
6. Talas C. Kadınların Besin Güvenliği İle İlgili Davranışlarının Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Beslenme Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2006.
7. Şık A. İlköğretim Öğrencilerinin Besin Güvenliği Konusundaki Bilgi ve Davranışları. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2009.
8. Sezek F, Kaya E, Doğan S. Üniversite öğrencilerinin genel beslenme alışkanlıkları, katkılı besinler hakkındaki bilgi, görüş ve tutumları. Çankaya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Dergisi. 2008; 10: 117-134.
9. Ersoy E, Önay D. Tüketicilerin gıda harcamalarına yönelik görüşlerinin bir incelemesi. Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi. 2009; 24: 28-45.
10. Kılıç E, Şanlıer N. Üç kuşak kadınının beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2007; 15(1): 31-44.
11. Göbel P. Yiyecek Hizmeti Veren İşletmeler Ve Tedarikçi Firmalarda Besin Güvenliği Uygulamaları. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2008.
12. İncel ET. Yetişkin tüketicilerin besin güvenliği konusunda bilgi ve davranışları. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Bilimleri Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2005.
13. Turan T, SS Ceylan, Çetinkaya B, Altundağ S. Meslek lisesi öğrencilerinin obesite sıklığının ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2009; 8(1): 5-12.

14. Mazıcıoğlu MM, Öztürk A. Üniversite 3. ve 4. sınıf öğrencilerinde beslenme alışkanlıkları ve bunu etkileyen faktörler . Erciyes Tıp Dergisi. 2003; 25(4): 172-178.
15. Güleç M, Yabancı N, Göçgeldi E, Bakır B. Ankara'da iki kız öğrenci yurdunda kalan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları. Gülhane Tıp Dergisi. 2008; 50: 102-109.
16. Medeiros LC, Hillers VN, Kendall PA, Mason A. Food safety education: what should we be teaching to consumers? Journal of Nutritional Education. 2001; 33(2): 108-113.
17. Haapala I, Probart C. Food safety knowledge, perceptions, and behaviors among middle school students. Journal of Nutrition Education and Behavior. 2004; 36(2): 71-76.
18. Çalışır ZE, Çalışkan D. Gıda katkı maddeleri ve insan sağlığı üzerine etkileri. Ankara Eczacılık Fakültesi Dergisi. 2003; 32(3): 207-206.
19. Atman ÜC. Gıda katkı maddeleri ve gıda kontrolü. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2004; 13(3): 86-88.
20. Yılmaz E, Oraman Y, İnan İH. Gıda Ürünlerine İlişkin Tüketici Davranışı Dinamiklerinin Belirlenmesi: "Trakya Örneği". Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi. 2009; 6(1): 1-10.
21. Damalas CA, Eleftherohorinos IG. Pesticide exposure, safety issues, and risk assessment indicators. International Journal Of Enviromental Research and Public Health. 2011; 8(5): 1402-1419.