

**1988-1998 YILLARI ARASI EDİRNE BÖLGE HIFZISSİHHA MÜDÜRLÜĞÜ
GIDA GÜVENLİĞİ İNCELEME SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ****Faruk YORULMAZ¹****ÖZET**

Bu çalışmada; Edirne ili genelinde sağlık ocaklarında yürütülen gıda maddeleri denetimlerinin yıllar içinde nasıl bir seyir izlediğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Buna göre Bölge Hıfzıssıhha Müdürlüğü'nün 1988-98 yılları arasındaki kayıtları incelenerek; alınan örneklerin sağlığa uygunluk oranı ile yıllara ve mevsimlere göre dağılımı araştırılmıştır. Belirtilen sürede alınan örnek sayısı üç kat artmasına rağmen, alınması gereken sayının %10-38'i düzeyinde kalmış, alınan örnekler mevsimlere homojen dağılmamıştır. Sağlığa uygun olmayan bakteriyolojik ve kimyasal örnek oranları sırasıyla ortalama 13.66 ± 9.97 ve 22.91 ± 27.16 bulunmuştur. Bu sürede bakteriyolojik olarak sağlığa uygun olmayan gıda örneği oranı azalmış, kimyasal yönden uygun olmayanların oranları değişmemiştir. Türkiye genelinde 1996-1998 arası, Gıda Maddeleri Tüzüğü'ne uygun olmayan gıda örnekleri için bildirilen veriler; incelediğimiz Edirne bölgesinde saptadığımız oranlardan bakteriyolojik örneklerde yüksek, kimyasal örneklerde düşüktür. Personel eğitimi, gıdaların daha iyi denetlenmesi, kurumlararası işbirliği, sağlığa uygun olmayan gıdalar için caydırıcı yaptırımların uygulanması ile gıdalardan gelebilecek sağlık sorunlarını önlemek mümkün olabilecektir.

Anahtar kelimeler: Çevre sağlığı, gıda güvenliği, halk sağlığı

**EVALUATION OF REPORTS ON FOOD SAFETY EXAMINED BY EDİRNE
REGIONAL HYGIENE LABORATORY, BETWEEN 1988-1998****SUMMARY**

In this study, it is aimed to investigate the auditing activities on foodstuffs performed by the health centres in Edirne, by years. We reviewed the records of food samples examined by Regional Hygiene Laboratory between 1988-1998, and analysed them according to their quantity, quality for health and distribution to years and seasons. Although quantity of specimens has increased three folds in 11 years, it is not already represented the size of population of the health centres. Sample distributions were not homogenous in terms of seasons and years. The mean of bacteriological and chemical contaminated food specimens has been found 13.66 ± 9.97 and 22.91 ± 27.16 respectively. The bacteriological contaminated sample ratios have been decreased whereas the chemical contaminated sample ratios have not shifted during this time. When it is compared with data for food, incongruous with the Regulation of Foodstuff from the Ministry of Health, between 1996-98, we found the proportion of bacteriological samples were higher and the chemical samples were lower than the proportion of general in Turkey. By regular training program for health centres' staff, updating the regulations, coordinating the related sectors, the auditing activities might become better and protected the public from the health matters originated by foodstuff.

Key words: Environmental health, food safety, public health

GİRİŞ

Gıda güvenliği, gıdaların hammaddeden başlayarak, tüketilene kadar kirlenmesinin önlenmesi veya minimumda tutulmasını amaçlayan bir

kontrol uygulamasıdır (1). Gıdaların sağlık açısından kontrolü Sağlık Bakanlığı'nın görevleri arasındadır (2). Sağlık ocakları gıda güvenliği de

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D., Edirne
Geliş tarihi: 25.01.2001 Kabul edilmiş tarihi: 20.06.2002
Yazışma adresi: Doç.Dr. Faruk YORULMAZ, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D., Edirne

dahil olmak üzere çevre sağlığı hizmetlerinde denetleyici ve yol göstericidirler (3). Gıdalar üretimden tüketime kadar her aşamada sağlıklı şartlarda hazırlanmalıdır (4). Umumi Hıfzıssıha Kanunu; bütün gıdalar ve genel sağlığı ilgilendiren ürünlerin Sağlık Bakanlığı denetimine tabi olduğunu; 181-199. maddeleri ile de gıda ürünleri üreten ve satan yerlerde bulunması gereken sağlık koşullarını belirlemiştir (2,5). Bu amaçla ilgili işyerlerinden bakteriyolojik ve kimyasal inceleme için alınan gıda örnekleri Halk Sağlığı ya da Bölge Hıfzıssıha Müdürlüğü Laboratuvarlarında incelenir ve sonuçta bir rapor düzenlenir. Gıda Maddeleri ve Sulardan Numune Alma Rehberi'ne göre her 100 nüfus için yılda en az bir gıda örneği alınmalıdır (6).

Bu çalışmada amaç; Edirne ili genelinde alınan gıda örneklerinin sayıca yeterliliği, Gıda Maddeleri Tüzüğü'ne (GMT) uygun olmayanların oranı ile bu iki özelliğin yıllara ve mevsimlere dağılımının incelenmesi ve gıdalardan kaynaklanan sağlık sorunları ile ilgili verileri Edirne ili bazında değerlendirmektir. Bu çalışmadan elde edilecek sonuçlara göre; gıdaların topluma daha sağlıklı biçimde sunulması ile sağlığı destekleyecek yönde önlemler alınmasının önemine işaret edilmeye çalışılacaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Belirtilen amaçlarla gerekli izinler alındıktan sonra; Edirne Bölge Hıfzıssıha Müdürlüğü Laboratuvarı'nın 1988-1998 tarihleri arasındaki 11 yıllık kayıtları incelenmiştir. Bu dönemde alınan tüm gıda örnekleri için yıllara ve mevsimlere göre bilgiler, GMT'ne uygun olan ve olmayan örneklerin dağılımına ait bilgiler toplanmıştır. Daha sonra bu bilgiler bilgisayar ortamına aktararak χ^2 testi ile değerlendirilmiş, sonuçlar tartışılmıştır.

BULGULAR

Edirne il nüfusu 1988'de 365 230, 1998'de ise 376 068'dir. Bu 11 yıllık sürede nüfus artışı sadece 10 838 veya her yıl için yaklaşık ortalama 985 kişidir. Konu ile ilgili mevzuat gereği Edirne genelinde 1988 yılında toplam 3 653 ve ayda 305, 1998 yılında toplam 3 761 ve ayda 314 gıda örne-

ği alınması gerekmektedir. Tablo 1'de görüleceği gibi, bu 11 yılda alınan örnek sayıları genelde giderek artmış olmasına rağmen, nüfusa göre alınması gereken en az örnek sayısına hiçbir yılda ulaşamamıştır. Toplam örnek sayısı 1992, 1994 ve 1998 yıllarında bir önceki yıllara göre göreceli olarak azalma göstermiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Edirne Bölge Hıfzıssıha Müdürlüğü'nce incelemeye alınan gıda örneklerinin yıllara göre dağılımı

YILLAR	Analiz edilen örnek		
	Bakteriyolojik (n)	Kimyasal (n)	TOPLAM (n)
1988	127	223	350
1989	183	337	520
1990	262	401	663
1991	629	662	1291
1992	393	508	901
1993	559	737	1296
1994	360	694	1054
1995	484	584	1068
1996	465	708	1173
1997	468	961	1429
1998	430	807	1237

Yıllarla birlikte bakteriyolojik analiz sayıları da genelde artış göstermektedir (Tablo 1). Ancak örnek alma sayısının mevsimlere dağılımı homojen değildir ($\chi^2=71437$; $SD=30$; $p=0.000$). En fazla örnek sayısına sırasıyla beş yılda sonbaharda, üç yılda kışın, iki yılda yazın ve sadece bir yılda ilkbaharda ulaşılmıştır. Bakteriyolojik inceleme için en az örnek alımı ise; dört yılda yazın, üç yılda ilkbaharda ve kışın, bir yılda sonbaharda olmuştur (Şekil 1).

Bakteriyolojik olarak GMT'ne uygun olmayan gıda örneklerinin yıllara ve mevsimlere dağılımı farklıdır ($\chi^2=260.547$; $SD=30$; $p=0.000$). Bakteriyolojik olarak uygun olmayan gıda örneklerine sırasıyla en fazla; dört yılda sonbaharda ve kışın, üç yılda yazın ve bir yılda ilkbaharda; en az uygun olmayan gıda örneklerine ise altı yılda yazın, dört yılda kışın, iki yılda ilkbaharda rastlanmıştır (Tablo 2, Şekil 1).

Kimyasal incelemeler için alınan örnek sayıları yıllara ve mevsimlere göre farklıdır

(Tablo 1) ($\chi^2=93.924$; $SD=30$; $p=0.000$). Kimyasal inceleme için alınan örnek sayıları da yıllar içinde genelde artış göstermektedir. Kimyasal

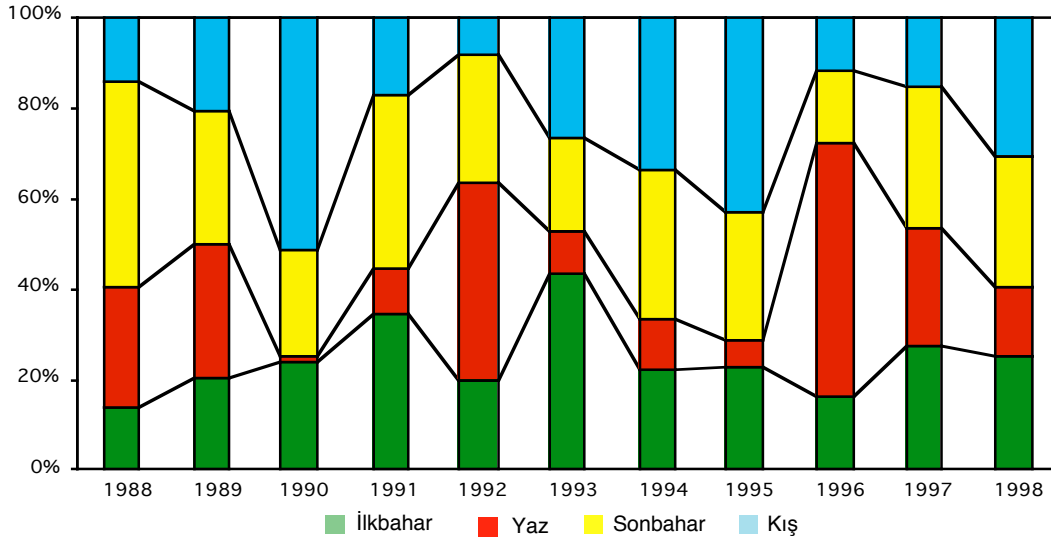
incelemeler için sırasıyla en yüksek oranda örnek; dörder yılda yazın ve kışın; en az örnek ise dört yılda ilkbaharda alınmıştır.

Tablo 2. Edirne ilinde bakteriyolojik yönden GMT'ne uygun olmayan gıda örneklerinin yıllara ve mevsimlere göre tüm örneklerle oranları

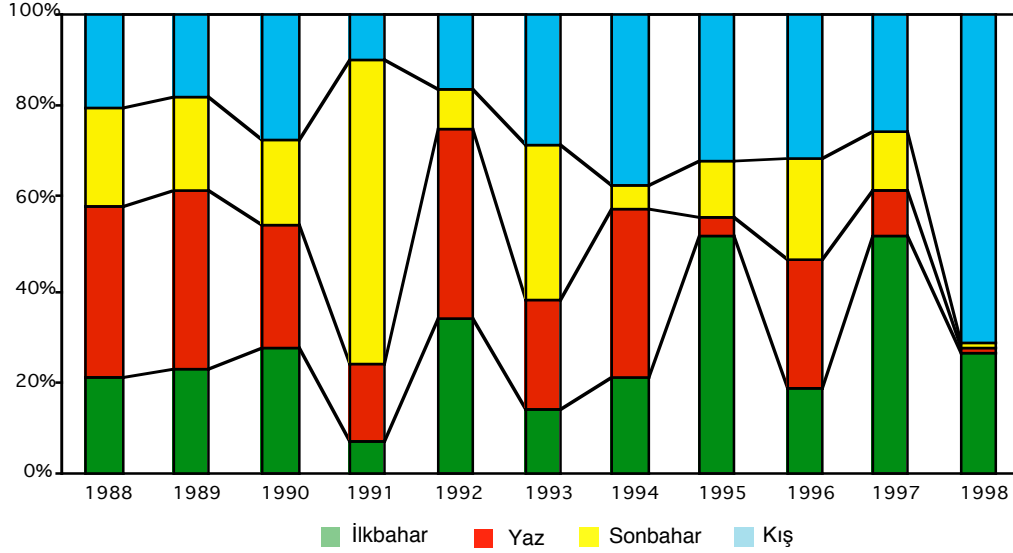
YILLAR	Bakteriyolojik yönden GMT'ne uygun olmayan gıda örnekleri				
	İlkbahar (%)	Yaz (%)	Sonbahar (%)	Kış (%)	Toplam (%)
1988	14.28	26.19	45.24	14.28	33.07
1989	20.50	29.50	29.40	20.60	18.60
1990	23.70	1.80	23.70	50.90	21.00
1991	42.20	12.10	45.70	20.60	18.40
1992	20.21	43.62	27.66	8.52	23.92
1993	43.76	9.38	20.32	26.57	11.45
1994	20.00	10.00	30.00	30.00	2.78
1995	22.86	5.72	28.58	42.87	7.23
1996	16.00	56.00	16.00	12.00	5.38
1997	27.33	26.42	31.04	15.20	4.06
1998	25.16	15.80	28.68	30.36	4.4

Tablo 3. Edirne ilinde kimyasal yönden GMT'ne uygun bulunmayan gıda örneklerinin yıllara ve mevsimlere dağılımı

YILLAR	Kimyasal yönden GMT'ne uygun olmayan gıda örnekleri				
	İlkbahar (%)	Yaz (%)	Sonbahar (%)	Kış (%)	Toplam (%)
1988	20.80	37.50	20.90	20.90	10.76
1989	20.50	34.10	18.10	15.90	13.05
1990	26.40	25.90	17.60	26.50	8.47
1991	6.80	17.20	65.50	10.20	4.38
1992	33.33	41.66	8.33	16.67	2.36
1993	14.28	23.81	33.33	28.57	2.84
1994	21.05	36.84	5.26	36.84	5.47
1995	52.00	4.00	12.00	32.00	4.28
1996	18.76	28.14	21.88	31.26	4.51
1997	52.28	9.09	13.07	25.57	18.3
1998	25.99	1.47	0.98	71.59	25.27



Şekil 1. Edirne ilinde bakteriyolojik yönden GMT'ne uygun olmayan gıda örneklerinin yıllara ve mevsimlere göre yüzde dağılımı



Şekil 2. Edirne ilinde kimyasal yünden GMT'ne uygun bulunmayan gıda örneklerinin yıllara ve mevsimlere göre yüzde dağılımı

Tablo 4. Edirne ilinde hakkında taklit-tağış raporunu düzenlenmiş gıda örneklerinin yıllara ve mevsimlere dağılımı

YILLAR	Hakkında taklit-tağış raporu düzenlenmiş gıda örnekleri				Toplam (n)
	İlkbahar (%)	Yaz (%)	Sonbahar (%)	Kış (%)	
1988	6.90	11.30	38.70	43.10	44
1989	19.60	17.60	25.40	37.30	51
1990	21.60	19.30	37.60	31.20	93
1991	14.00	5.60	27.80	52.60	36
1992	40.73	9.26	25.92	24.07	54
1993	26.70	23.86	22.16	27.26	176
1994	19.31	34.34	23.88	22.40	134
1995	23.91	23.91	9.78	42.39	92
1996	16.86	48.31	10.11	24.71	89
1997	37.50	22.50	10.00	29.55	40
1998	43.75	15.79	15.79	21.05	19

Kimyasal yünden GMT'ne uygun bulunmayan gıda maddelerinin mevsimlere dağılımı farklı olup ($\chi^2=404.016$; $SD=30$; $p=0.000$) sırasıyla en fazla oranda; dörder yılda yazın ve kışın; en az oranda ise dört yılda ilkbaharda, üç yılda

sonbaharda, iki yılda yazın ve bir yılda kışın bulunmuştur (Tablo 3, Şekil 2).

Diğer taraftan kimyasal incelemeler sonucunda, taklit-tağış raporu düzenlenen gıda örneklerinin yıllara ve mevsimlere dağılımında da önemli farklılıklar mevcut olup ($\chi^2=202.821$; $SD=30$; $p=0.000$); sırasıyla en fazla oranda beş yılda kışın, üç yılda ilkbaharda, iki yılda yazın ve bir yılda sonbaharda; en az ise beş yılda yazın ve sonbaharda, bir yılda ilkbaharda bulunmuştur.

Genel bir değerlendirme yapılacak olursa; Edirne ilinde yıllar ilerledikçe bakteriyolojik olarak GMT'ne uygun olmayan gıda örneklerinin oranı genelde azalmaktadır (Tablo 2). Orandaki bu azalma özellikle 1994 yılından itibaren önemli düzeylerde olmuştur. Kimyasal olarak GMT'ne uygun olmayan gıda örneği oranlarında ise yıllara göre böyle bir azalma yoktur. Aynı durum taklit-tağış raporu düzenlenen gıda örneği oranları için de geçerlidir. Bakteriyolojik olarak sağlığa uygun olmayan gıda örneklerinin oranı en yüksek 1988, en düşük 1994 yılında, kimyasal yünden uygun olmayanların oranı, en yüksek 1998, en düşük 1992 yılında gözlenmiştir (Tablo 3, Şekil 2). Taklit

ve tağşiş raporu düzenlenen gıda örneklerine ise en yüksek oranda 1993, en düşük oranda 1991 yılında rastlanmıştır (Tablo 4).

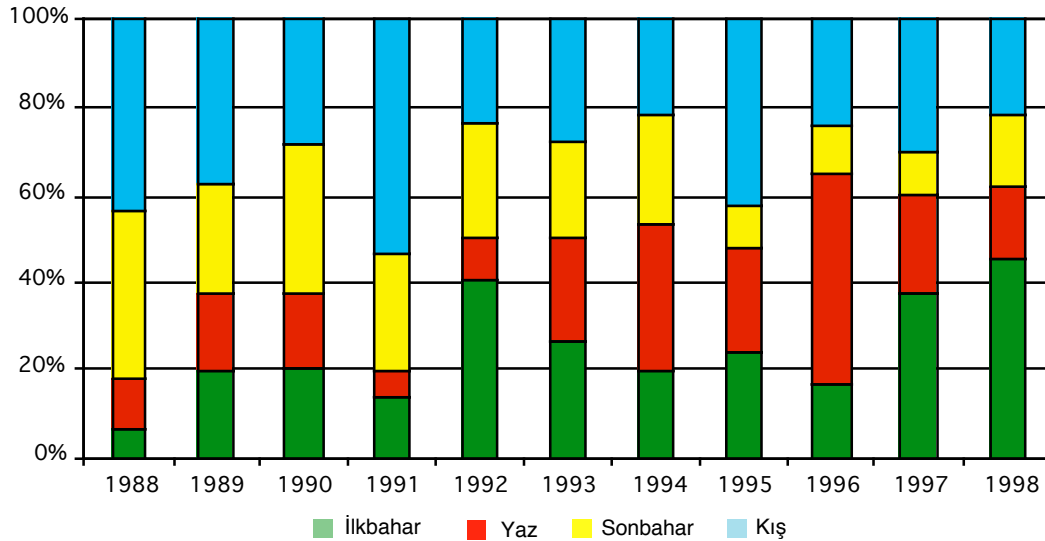
Sağlık Bakanlığı'nın 1996-1998 yılları arasındaki Halk Sağlığı Laboratuvarlarında yapılan analizlere göre; 1996'da %12.3, 1997'de %12.8 ve 1998'de %10.5 oranında sağlığa uygun olmayan gıda örneğine rastlandığı bildirilmektedir (Tablo 5).

Sağlık Bakanlığı'nın Türkiye için 1989-1998 arası verilerine göre; su ve besinlerle bulaşan hastalıklara bakıldığında; amipli dizanteri ve tifo vakaları giderek artmakta; hepatit A vakaları ise

azalmaktadır. Ancak su ve besinlerle bulaşan hastalıklara bağlı yüzbinde 50'lere varan morbidite ve 2.65'lere varan fatalite hızları ülkemizde bu sorunların hala ciddiyetini koruduğunu göstermektedir (<http://www.saglik.gov.tr>). Resmi gıda kontrol kurumları tarafından incelenmek üzere yeterince gıda örneğinin alınmaması bu anlamda önemli bir risk oluşturmaktadır. Sağlığa uygun olmayan gıda örneklerinin oransal yüksekliği bu riskin bir başka göstergesi olarak karşımızdadır.

Tablo 5. Türkiye genelinde 1996-1998 yılları arası Halk Sağlığı Laboratuvarları'nda yapılan gıda analizleri (www.saglik.org.tr)

Yıllar	Kimyasal analiz				Bakteriyolojik analiz			
	Toplam (n)	GMT'ne		Uygun değil (n)	Toplam (n)	GMT'ne		Uygun değil (n)
		Uygun (n)	(%)			Uygun (n)	Uygun (n)	
1996	46 767	41 061	87.7	5 706	39 418	20 514	52.0	18 904
1997	54 629	47 647	87.2	6 982	31 794	27 502	86.5	4 292
1998	43 751	39 164	89.5	4 587	23 543	21 235	90.2	2 379



Şekil 3. Edirne ilinde hakkında taklit-tağşiş raporu düzenlenmiş gıda örneklerinin yıllara ve mevsimlere göre yüzde dağılımı

KAYNAKLAR

1. Topbaş MT, Broki AR, Karaman MR. Çevre kirliliği. T.C. Çevre Bakanlığı, Ankara, 1998.
2. Ercoşkun A. Çevre Sağlığı Rehberi. Ankara: Hemay Sağlık Yay., 1989.
3. Topuzoğlu İ. Çevre Sağlığı ve İş Sağlığı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 1979: A-27.
4. Güler Ç, Benli D. Çevre Sağlığı. In: Bertan M, Güler Ç (eds). Halk Sağlığı Temel Bilgiler, Ankara, 1995.
5. Öztekin Z, Eren N. Sağlık Ocağı Yönetimi. 7. Baskı. Ankara: Palme Yayınları, 1996.
6. Gıda maddeleri ve sulardan numune alma rehberi. Ankara: T.C. SSB Yayın No 389. 1981.