

GÖLBAŞI'NDA GIDA SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN PERİYODİK ESNAF MUAYENELERİNİN VE BURUN-BOĞAZ TAŞIYICILIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Seçil ÖZKAN¹ Sefer AYCAN¹ Nedim SULTAN² Fışıl MARAL¹

ÖZET

Türkiye'de 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'na göre gıda sektöründe çalışanların üç ayda bir sağlık muayenesi olması zorunludur. Dünya Sağlık Örgütü bunlara ek olarak gıda ile teması olanların burun ve boğaz kültürlerinin alınmasını da istemektedir. Bu nedenle bu çalışmada Gölbaşı İlçe Merkezinde gıda sektöründe çalışanların periyodik muayenelerinin değerlendirilmesi, ayrıca bu kişilerde burunda *Stafilococcus aureus*, boğazda *A grubu β-hemolitik streptokok* taşıyıcılığının saptanması amaçlanmıştır.

Kesitsel tipte olan bu araştırmada bölgede gıda üreten ve satan 342 işyerinden %20 örnek alınması hedeflenmiştir. Basit rasgele örneklem yöntemiyle 70 (%20.4) işyeri seçilmiştir. Bu işyerlerinde çalışan, gıda ile teması olan 203 kişinin tümüyle yüzyüze görüşülerek anket uygulanmış, esnaf muayene kartları incelenmiş, burun ve boğaz kültürü alınmıştır.

İncelenenlerin 175'inin (%86.2) esnaf muayene işlem kartı olduğu saptanmıştır. Kartı olanların %84.1'ünün kontrol tarihlerinin düzenli olduğuna, %84.1'inde 3 ayda bir dışkı muayenesinin yapıldığına, %87.2'sinin yılda bir akciğer filmi çekildiğine dair kaşe saptanmıştır. Bu kontrollerin hiçbirinde patolojik bulgu saptanmadığı görülmüştür. İncelenenlerin %13.3'ünün burunda *Stafilococcus aureus* saptanırken, boğaz kültüründe *A grubu β-hemolitik streptokok* üreyenler ise %9.6'dır.

Anahtar Kelimeler: Gıda elleyiciler, burun, boğaz, taşıyıcılık

THE EVALUATION OF PERIODICAL EXAMINATIONS AND THE NOSE -THROAT COLONIZATION OF FOOD HANDLING PERSONNEL IN GOLBASİ REGION

SUMMARY

According to the General Health-Care Law (no 1593) food handling personnel must be examined physically every three months. World Health Organization also recommends additional nose and throat cultures to be taken from food handling personnel. For this reason as well as evaluation of periodical physical examinations we also aimed to determine the *S.aureus* colonization in nose and *Group A Beta hemolytic streptococcus* colonization in throat.

Out of 342 food production and marketing place 20% sampling is aimed. 70(20.4%) of production and marketing places are selected with simple randomized sampling method. All 203 food handling personnel working in these places are reached, a survey with face to face technique is applied, tradesman examinations cards are evaluated, and nose and throat cultures are taken.

Out of 203 personnel 175(86.2%) had tradesman examination cards. 84.1% of those who had cards have had regular examinations, 84.1% have had stool culture once per every three months and 87.2% have had a chest X-ray annually. No pathological finding was encountered. Out of 203 personnel included, 13.3% had a positive nose culture and 9.6% had positive throat culture for *S.aureus* and *Group A Beta hemolytic streptococcus* respectively.

Key Words: Food-handling, nose, throat, carrier

¹Gazi Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD Ankara

²Gazi Üniv. Tıp Fak. Mikrobiyoloji AD Ankara

Bu çalışma 8 - 10 Eylül 1997 tarihinde "Beslenme Sorunları ve Yasal Durum" konulu V. Halk Sağlığı Günlerinde poster olarak tebliğ edilmiştir.

Geliş tarihi : 29.06.1998 Kabul edilmiş tarihi : 03.02.1999

Yazışma Adresi : Seçil ÖZKAN, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere, birçok ülkede gıdalar halen bazı hastalıkların bulaşmasında önemli rol oynamaktadır. Gıdaların üretimi, paketlenmesi, nakliyesi, saklanması ve pazarlanması safhaları başta olmak üzere, tüketiciye kadar geçirdiği aşamaların her birinde kontaminasyonu mümkündür (1). 1930 yılında yürürlüğe giren 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 126. maddesi gereği, gıda ile uğraşanların üç ayda bir sağlık muayenesi olması zorunludur. Bu muayenelerde solunum, sindirim sistemi ve cilt enfeksiyonu olup olmadığına bakılması, gaita kültürü alınması ve senede bir kez akciğer grafisi çekilmesi istenmektedir. Muayenesi yapılan kişi sağlam bulunmuşsa esnaf muayene kartı imzalanıp mühürlenmektedir. Sahada yapılan esnaf denetimlerinde bu kartların kontrol edilmesi istenmektedir (2-5). Bu muayenelere ek olarak Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gıda sektöründe çalışanlarda burun ve boğaz kültürleri ile seksüel geçişli hastalıklar için de kan örneği alınmasını öngörmektedir (1). Gıdaların üretiminden, satış aşamasına kadar olan dönemde teması olabilecek kişilerin gıdalar ile bulaşan etkenler yönünden taşıyıcı olup olmamaları, hastalık bulaştırması yönünden etkili olabilecek bir faktördür (6,7).

Gıda elleyicilerde nasofarengeal ve özellikle nasal stafilokok taşıyıcılığı ile bu kişilerin hazırladığı gıdalara bağlı stafilokoksik besin zehirlenmesi arasında belirgin bir ilişki olduğu bilinmektedir. Sorumlu mikroorganizma genellikle bu yiyeceği hazırlayan kişide izole edilebilmektedir (8).

Bu çalışma ile, Gölbaşı ilçe merkezinde gıda sektöründe çalışanların yapılan periyodik muayenelerinin değerlendirilmesi ve bu kişilerde burunda *Stafilococcus aureus*, boğazda *A grubu β-hemolitik streptokok* taşıyıcılığının saptanması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kesitsel tipte bir araştırma olan bu çalışmada, Şubat 1997'de, Gölbaşı ilçe merkezi sınırlarında bulunan gıda üreten ve satan 342 iş-

yerinden %20 örnek alınması hedeflenmiştir. Basit rastgele örneklem yöntemiyle 70 (%20.4) işyeri araştırma kapsamına alınmıştır. Bu işyerlerinde çalışan, gıda ile teması olan 203 kişinin tümüyle yüzyüze görüşülerek anket uygulanmış, esnaf muayene kartları incelenmiş, burun ve boğaz kültürleri alınmıştır.

İncelenenlerden steril eküvyonla burun kültürü ve boğaz kültürü alınmıştır. Alınan kültürler, GÜTF Mikrobiyoloji A.D. Araştırma laboratuvarında kanlı agar plaklarına ekilmiş, 37 santigrad derecede 24 saat enkübe edilmiştir. Boğaz kültürlerinin ekildiği kanlı agar plaklarında koloni morfolojisi, hemoliz olup olmadığı varsa hemolizin tipi tayin edilmiştir. Burun kültürlerinin ekildiği agar plaklarının içerisinde üreme olanların koloni morfolojisi saptanmıştır. Hemoliz olup olmadığı araştırılmış ve sitratlı insan plazması ile lam koagülaz testi yapılmıştır. Boğaz kültürlerinde *A grubu β-hemolitik streptokok*, burun kültürlerinde koagülaz pozitif *S. aureus* patojen kabul edilmiştir.

Veriler Epi-Info Version 6.0 istatistik programına girilerek, aynı paket programda sonuçlara chi-square testleri yapılmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmada incelenenlerin %95'i (193kişi) erkek olup, %83.7 si(170 kişi) 15-34 yaş grubu arasında yer almaktadır. %98.5'i (200 kişi) en az ilkökul mezunudur. Çalıştıkları iş kollarına göre ise en büyük grubu %63.1 (128 kişi) ile lokantapastane gibi günlük tüketilen gıda üreten işyerlerinde çalışanlar oluşturmaktadır (Tablo 1).

İncelenenlerin % 86.2' sinin (175 kişi) esnaf muayene işlem kartı bulunurken, %13.8' inin (28 kişi) ise kartı bulunmamaktaydı. Esnaf muayene işlem kartı olan 175 kişiden %89.7' si (157 kişi) periyodik muayene için sağlık kurumuna kendisi gitmekte iken, %10.3 ü (18 kişi) kartlarını başka kişilerle onaylattıklarını belirtmişlerdir.

Esnaf muayene işlem kartı bulunan kişilerin % 51.8'i (84 kişi) bu periyodik kontrollerde genel fizik muayene, dışkı muayenesi ve akciğer filminin çekildiğini söylerken, geriye kalan 78 kişi (%48.2)

sadece dışkı muayenesi ve akciğer filmi çekimi yapıldığını belirtmişlerdir.

Tablo 1. İncelenenlerin tanımiyıcı özellikleri

Özellikler	Sayı	Yüzde *
Cinsiyet		
Erkek	193	95,0
Kadın	10	5,0
Yaş Grupları		
15-24	84	41,3
25-34	86	42,4
35-44	20	9,9
45 ve üzeri	13	6,4
Öğrenim Durumları		
Okur-yazar değil	1	0,5
Okur-yazar	2	1,0
İlkokul mezunu	63	31,0
Ortaokul mezunu	61	30,0
Lise/meslek l. mezunu	71	35,0
Üniv/Yüksek okul mezunu	5	2,5
Çalıştıkları İş yerleri		
Bakkal-market	33	16,3
Lokanta- pastane-Gıda üreten işyerleri	128	63,1
Kasap	10	4,9
Kahvehane	1	0,5
Otel mutfağında çalışanlar	31	15,2

*Yüzdeler n=203 üzerinden alınmıştır.

Gıda ile teması bulunan bu 203 kişiden, periyodik muayene için sağlık kuruluşuna başvurma süresini; %77,8'i (158 kişi) 3 ayda bir, % 2,9' u (6 kişi) 6 ayda bir olarak söylerken, %19,3' ü (39 kişi) ise bu süreyi bilmediklerini belirtmişlerdir.

Esnaf muayene işlem kartı olan 175 kişinin kartları incelendiğinde, %81,4' ünün kontrol tarihlerinin düzenli olduğuna, %84,1' inin 3 ayda bir dışkı muayenesinin yapıldığına, %87,2' sinin yılda bir akciğer filmi çekildiğine dair kaşe saptanmıştır. Bu kontrollerin hiçbirinde dışkı muayenelerinde ve akciğer filmlerinde patolojik bulgu saptandığına dair kayıt görülmemiştir.

İncelenen 203 kişiden kültür vermeyi kabul eden 192 kişiden (%94,6) burun kültürü alınmıştır. Burun kültürü alınan 26 kişide örnek alma hatasından dolayı hiçbir üreme olmamıştır.

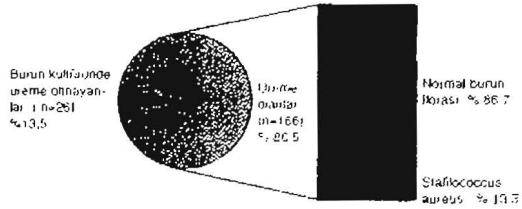
Üreme olan 166 kişinin, %86,7' sinde normal burun florası üremiş, % 13,3 'ünde ise koagülaz pozitif *Stafilococcus aureus* üremiştir (Tablo 2, Grafik 1). Tablo 3'de görüldüğü gibi burun kültüründe üreme olan 166 kişinin %30,7'si gıda üretim işlerinde çalışırken, %51,1'i garson yada satış elemanı ve %18,2'si bulaşıkçıdır. Bu iş kollarına göre burun kültüründe üreme olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır(p>0,05).

Tablo 2. İncelenenlerden alınan burun ve boğaz kültürü sonuçları

Kültürler	Normal Flora Üreyenler		Patojen Bakteri Üreyenler		Toplam	
	S	%x	S	%x	S	%xxx
Burun Kültürü	144	86,7	22	13,3	166	81,8
Boğaz Kültürü	160	90,3	17	9,7	177	87,2

%x: Satır yüzdesi

%xxx: İncelenen 203 kişi üzerinden kolon yüzdesidir.



Grafik 1. İncelenenlerin burun kültürü sonuçları

İncelenen 203 kişiden kültür vermeyi kabul eden 188'inden (%92,6) boğaz kültürü alınmıştır. Boğaz kültürü alınan 11 kişide örnek alma hatasından dolayı hiçbir üreme olmamıştır. Üreme olan 177 kişinin, %90,3' ünde normal boğaz florası üremiş, % 9,7' sinde ise *A grubu β-hemolitik streptokok* üremiştir (Tablo 2, Grafik 2). Tablo 4'de görüldüğü gibi boğaz kültüründe üreme olan 177 kişinin %31,6' sı gıda üretim işlerinde çalışırken, %50,8' i garson yada satış elemanı ve %17,6' sı bulaşıkçıdır. Bu iş kollarına

göre boğaz kültüründe üreme olması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

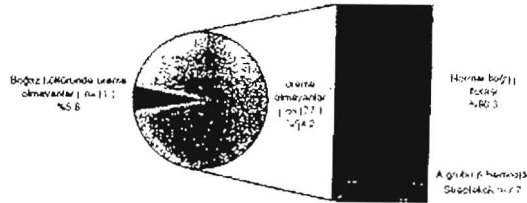
Tablo 3. İncelenenlerin iş kollarına göre burun kültüründe üreme durumlarının dağılımı

İş Kolu	Boğaz Kültüründe Üreme				Toplam	
	Stafilokokcus aureus Üreyenler		Normal Burun Florası		Sayı	Yüzde**
	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*		
Satış Elemanı	4	10.8	33	89.2	37	22.2
Garson	7	14.5	41	85.5	48	28.9
Üretim kısmında çalışanlar	6	11.7	45	88.3	51	30.7
Bulaşıkçı	5	16.6	25	83.4	30	18.2
Toplam	22	13.3	144	86.7	166	100.0

*Sadır Yüzdesi

**Kolon Yüzdesi

Kültür vermeyi kabul etmeyen 26 kişi ve kültürlerinde hiçbir üreme olmayan 11 kişi tabloya dahil edilmemiştir.



Grafik 2. İncelenenlerin boğaz kültürü sonuçları

Tablo 4. İncelenenlerin iş kollarına göre boğaz kültüründe üreme durumlarının dağılımı

İş Kolu	Boğaz Kültüründe Üreme				Toplam	
	β-Hemolitik Streptokok Üreyenler		Normal Boğaz Florası		Sayı	Yüzde**
	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*		
Satış Elemanı	3	8.1	34	91.9	37	20.9
Garson	2	3.7	51	96.3	53	29.9
Üretim kısmında çalışanlar	7	12.5	49	87.5	56	31.6
Bulaşıkçı	5	16.1	26	83.9	31	17.6
Toplam	17	9.7	160	90.3	177	100.0

*Sadır Yüzdesi

**Kolon Yüzdesi

Kültür vermeyi kabul etmeyen 15 kişi ve kültürlerinde hiçbir üreme olmayan 11 kişi tabloya dahil edilmemiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Gıda sektöründe çalışanların %83.7'si 15-34 yaş grubu arasında olup, %95'i erkekti, %63'ü lokanta, pastane gibi günlük tüketilen gıda üreten işyerlerinde çalışmaktaydı.

İncelenenlerin tümünde esnaf muayene kartı bulunması gerekirken sadece %86.2'sinin kartı olup, kartı olanların %10.3'ü de muayenelere kendileri gitmeden kartlarını onaylattıklarını belirtmişlerdir. Bu durum sağlık personelinin de bu uygulamaya gerekli önemi vermediğini göstermektedir.

İncelenenlerin kartlarında gaita kültürlerinde patojen mikroorganizma üremediğine dair kaşe saptanmıştır. Tetkikler uygun ve istenilen şekilde yapılırsa bile taşıyıcı saptamak için üç ayda bir dışkı muayenesi yapılması yetersizdir. Bu üç aylık ara dönemde gıda iş kolunda çalışan kişinin haberi bile olmadan enfeksiyon geçirebileceği düşünülürse, hastalık-taşıyıcılık saptanacaksa bu tetkinin her hafta yinelenmesi gerekmektedir. Diğer yandan tek bir kültürün negatif olması taşıyıcılığı ekarte ettirmedikinden yine yetersiz kalmaktadır (9).

Dr.Hayran ve arkadaşları tarafından yapılan portör muayenesinin maliyet-yarar, maliyet-etkinlik değerlendirilmesi çalışmasında anlam taşımadığı saptanan bu uygulamanın terkedilmesi gereği tartışılmıştır (10). Bunun yerine hizmet içi sürekli eğitim ve denetime dayalı çağdaş uygulamanın etkinliği vurgulanmıştır. Bu uygulamanın tüm esnafa yetersiz bir biçimde değil de riskli iş kollarında çalışan esnafa ve hastalanan esnafa kapsamlı olarak yapılması daha yararlı olacaktır(11).

Gıda ile uğraşanlarda akciğer filmi çektilerinin yararı da tartışmalıdır. Bu kişilerin tüberküloz benzeri akciğer hastalıklarına yakalanma riski toplumdaki fazla değildir (1). Gıdalarla bu hastalıkların bulaşma insidansı da çok yüksek değildir. Çalışmamızda da yine incelenen hiçbir esnafa tüberküloz yönünden patolojik bulgu olmadığına dair kaşe saptanmıştır.

İncelenenlerden alınan burun kültürlerinin %13.3'ünde koagülaz pozitif *Stafilokokcus*

aureus üremiştir. DSÖ'nün önerilerine göre burun kültürü esnaf muayenelerine konmalıdır. Çünkü özellikle stafilkoklar besinler yolu ile hastalıklara yolaçabilmektedir. Hacıbektaşoğlu ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada grda elleycilerinin %12' sinde burun kültürlerinde *S. aureus* taşıyıcılığı saptamıştır (12).

İncelenenlerden alınan boğaz kültürlerinin %9.7'sinde *A Grubu β -hemolitik streptokok* üremiştir. Bazı ülkelerde işe başlarken ve çalışırken yapılan muayenelerde boğaz kültürü de yapılmaktadır. DSÖ streptokokların klinik semptom vermeden boğazda bulunabileceğini ve bulaştırıcılığını göz önüne alarak bu muayenenin de esnaf muayenelerine eklenmesini önermektedir(1).

Esnaf muayenelerinin kapsamının DSÖ'nün önerileri doğruitusunda, riskli gruplar olarak değerlendirilen, grda ile teması olan ve kritik yerlerde çalışanlara daha sık gaita tetkiki . burun ve boğaz kültürü eklenmesi şeklinde genişletilmesinin daha yararlı olacağı düşünölmektedir. Bunların sık denetimlerle eksikliklerinin saptanıp, caydırıcı cezalar uygulanması, ancak daha da önemlisi eğitime daha fazla önem verilmesi, hatta bazı Avrupa ölkelerinde olduğu gibi grda sektöründe işe başlayacak kişilere kısa dönemli bir eğitim verilmesi ve hizmet içi eğitimlerle bu eğitime devam edilmesinin grda ile bulaşan hastalıkların önlenmesi açısından yararlı olacağı düşünölmektedir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization .Health Surveillance and Management Procedures For Food Handling Personnel. World Health Organization Technical Report Series. Geneva, 1989;785: 18-22
2. Özden M. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu T.C. Sağlık Bakanlığı. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı. Ankara, 1992; 58-64.
- 3.Eren N. Köy, İlçe ve İllerde Sağlık Yönetimi ve Mevzuatı. İstanbul, 1984; 332-339.
- 4.Aydın M. Gıda Kontrolü ve Mevzuatı. Ankara, 1976; 86-119.
5. Karar sayısı: KHK/560 Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Karanname. T.C. Resmi Gazete Ankara , 1995; Sayı: 22327.
6. Baysal B, Tuncer İ, Sanıç A, Özeral İH, Necatı B. Selçuk Üniv. Yemekhanesinde çalışan personelin portörük durumunun araştırılması. Selçuk Üniv. Tıp Fak. Derg. 1991;7:347-51.
- 7.Güfer Ç. Besin kirliliği. Çevre sağlığı temel kaynak dizisi. Ankara, 1994;11-21.
8. Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE. Principles and Practice Of Infection Diseases. Third. Ed. Churchill Livingstone Inc. 1990; 1489-1516.
- 9.Finegold SM, Baran EJ. Diagnostic Microbiology . 7th edition. The C.V. Mosby Company. St.Louis. 1986;324-26.
10. Hayran O, Aksayan S, Ülgen O, Kayhan M. Gıda işçilerinde "Portör muayenesi" uygulamasının maliyet-yarar ve etkinliğinin değerlendirilmesi. III.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre özet kitabı. Kayseri 1993; 89.
- 11.Dedeođlu N. Deđerştirilmesi gereken bir uygulama. Toplum ve Hekim 1987; 43:32-33.
12. Hacıbektaşoğlu A, Eyiđün CP, Özsoy MF. Gıda elleycilerinde burun boğaz portörükü. Mikrobiyol Bül't 1993; 27:62-70.