

BİR TIP FAKÜLTESİ HASTANESİNDE GIDA ÇALIŞANLARININ PERİYODİK SAĞLIK TARAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF PERIODICAL SCREENING RESULTS OF THE REFECTORY STAFF OF A MEDICAL FACULTY HOSPITAL

Meryem Merve ÖREN, Ayla EVCİMAN, Alp arslan DUMAN, Ayşe Emel ÖNAL, Bedia ÖZYILDIRIM, Betigül ÖNGEN, Özden BORAL*

ÖZET

Amaç: Önlenabilir bir halk sağlığı sorunu olan gıda kaynaklı hastalıkların kontrolü, sanitasyon koşullarının iyileştirilmesi, gıda çalışanlarının enfeksiyon ve taşıyıcılık açısından periyodik olarak muayene edilerek, burun, boğaz ve dışkı kültürlerinin yapılması ile sağlanabilir. Bu çalışmanın amacı, toplu yemek hizmeti veren İstanbul Tıp Fakültesi mutfağında çalışan personelin periyodik muayene ve burun, boğaz, dışkı incelemelerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, kesitsel tanımlayıcı bir çalışmadır. İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı İşyeri ve Çalışan Sağlığı polikliniğinde Şubat 2013 - Mayıs 2013 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışmaya yemekhane ve kantinde çalışanların tamamı alınmıştır (n=108). Çalışanlar randevu verilerek çağırılmış, periyodik muayeneleri ve taşıyıcılık aranması için burun, boğaz, dışkı incelemeleri yapılmıştır. Nicel veriler ortalama, standart sapma; nitel veriler frekans, yüzde oran ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışanların %32,4'ü (n=35) üretimde ; %53,7'si (n=58) dağıtımda ; %9,3'ü(n=10) destek ; %4,6'sı (n=5) idareci olarak görev yapmaktadır. Burun kültür sonuçlarına göre örneklerin %12' sinde (n=13) metisilin duyarlı *S.aureus* ; %3,7'sinde (n=4) metisilin dirençli *S.aureus* saptanmıştır. Burun kültüründe *S.aureus* saptanan 17 (%15,7) çalışanın 10'u dağıtım biriminde çalışmaktadır. Boğaz kültürü sonuçlarına göre örneklerin yalnızca %1'inde (n=1) Grup A Beta Hemolitik Streptokok saptanmıştır. Gaita kültürü ve gaitada direkt parazit incelemesi sonuçlarına göre ise örneklerin %1'inde (n=1) *Salmonella Enteridis* ; %2,8'inde (n=3) *Blastocystis hominis* kisti saptanmıştır. Gaita kültürü sonucunda *S. Enteridis* saptanan 1 çalışan ve direkt parazit incelemesi sonucu *B.hominis* saptanan 2 çalışan dağıtım birimindedir.

Sonuç: Çalışmaya katılan personelin 4'ünde (%3,7) barsak paraziti saptanmıştır. Dışkıda parazit saptanan tüm çalışanlara bulaşı önlemek amacıyla istirahat, tedavi ve eğitim verildi.

Anahtar Kelimeler: Yemekhane çalışanı; barsak parazitleri; burun taşıyıcılığı

ABSTRACT

Objective: Food-borne diseases are a public health issue. They can be prevented by improving sanitation conditions and screening refectory staff periodically for carriage of potentially infectious organisms. This screening may include nose, throat and stool cultures. The objective of this study is to evaluate the analyses of nose, throat and stool cultures of the refectory staff in Istanbul University, Istanbul Medical Faculty.

Method: This is a cross-sectional descriptive study. This study period was February 2013 through May 2013, and was carried out at the Istanbul Medical Faculty Public Health Workplace Safety Clinic. All refectory and canteen staff were included. The refectory staff was examined at the appointment time and nose, throat, and stool examinations were carried out in order to find out carriers. Qualitative data were evaluated by mean and standard deviation. Quantitative data were evaluated by frequency and percent rate.

Findings: The responsibilities of the staff in the refectory were as follows: 35 (32.4%) worked in the production department, 58 (53.7%) in distribution, 10 (9.3%) were support staff and 5 (4.6%) were management. According to the nose culture results, Metisilin sensitive *Staphylococcus aureus* was detected in 13 people (12%), and Metisilin resistant *S.aureus* was detected in 4 people (3.7%). Ten of the 17 people were working in distribution. According to the throat culture results, beta-hemolytic streptococcus group A was detected in 1 person (1%). According to the stool culture and direct parasite examination (in stool) results, *Salmonella Enteridis* was detected in 1 person (1%), *Blastocystis Hominis* was detected in 3 people (2.8%) who were working in distribution.

Results: Intestinal parasites were detected in 4 members of staff (3.7%). To prevent communicable diseases, rest, treatment and education was given to the affected staff.

Keywords: Refectory staff; intestinal parasites; nose carriage

Date received/Dergiye geldiği tarih: 28.06.2014 - Dergiye kabul edildiği tarih: 01.12.2014

* İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, TÜRKİYE

(İletişim kurulacak yazar: meryemerve@gmail.com)

Istanbul Tıp Fakültesi Dergisi Cilt / Volume: 77 • Sayı / Number: 4 • Yıl/Year: 2014

GİRİŞ

Gıda kaynaklı hastalıklar, özellikle gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere gelişmiş ülkelerde de önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu ülkelerde her yıl toplumun %25 ile 30'u gıda kaynaklı bir hastalığa yakalanmaktadır. Bulaş yolu fekal oral yol olan bu hastalıklar hafif karın ağrısından şiddetli dehidratasyona kadar değişen klinik tablolara neden olmaktadır (2,4). Hastalık oluşumunda gıdanın uygun olmayan koşullarda hazırlanması ve saklanması en önemli nedenlerin başında gelir. Çeşitli mikroorganizmalarla enfekte, asemptomatik veya taşıyıcı gıda çalışanları, birçok gıda kaynaklı besin zehirlenmeleri ve salgınların diğer nedenleri arasındadır. Gıda çalışanlarının ailelerinde enfekte bireylerin olması, el yıkama gibi temizlik kurallarına dikkat edilmemesi, işte ve evde aynı kıyafetin giyilmesi gibi nedenler bulaşı artırmaktadır(6). Günümüzde gıda kaynaklı enfeksiyonlardan sorumlu çok sayıda patojen olup en önemlileri *Campylobacter*, *Salmonella*, *Clostridium* türleri, *S.aureus*, *E.coli*, *B.cereus* ve *L. monocytogenes*'tir. Stafilokok, gıda kaynaklı zehirlenmelerin dünyada en sık görülen nedenlerindedir ve en sık olarak *Stafilococcus aureus*'un ısıya dayanıklı Tip A enterotoksini tarafından oluşturulur. Bu mikroorganizma gıda çalışanlarının burnunda ve cildinde bulunabilir, pişirme sırasında gıdalara bulaşabilir. *S.aureus*'un ABD'de burun taşıyıcılığı toplum genelinde yaklaşık %29, MRSA (metisiline dirençli *S. aureus*)'un burun taşıyıcılığı yaklaşık %1,5'tir (5,9). Özellikle proteinden zengin, tuz ve şeker içeren gıdalara bulaştığında ve gıdanın uzun süre buzdolabı dışında saklanması durumunda *S.aureus* gıda üzerinde toksin üretebilir (2,4).

Önlenilebilir bir halk sağlığı sorunu olan gıda kaynaklı hastalıkların kontrolü, gıdaların uygun ortamda hazırlanması, saklanması, servis edilmesi ve gıda çalışanlarının enfeksiyon ve taşıyıcılık açısından periyodik olarak muayene edilerek, burun, boğaz ve dışkı kültürlerinin yapılması ile sağlanabilir (14). Bu çalışmanın amacı, toplu yemek hizmeti veren İstanbul Tıp Fakültesi mutfağında çalışan personelin 2013 yılı sonuna kadar geçerli olan Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü 'Yemek Pişirme ve Dağıtım Hizmeti Teknik Şartnamesi' ne göre yapılan periyodik muayene ve burun, boğaz, dışkı incelemelerinin değerlendirilmesidir (8). Teknik şartname, 05.07.2013 tarihinde Resmi Gazete' de 28698 sayı ile yayınlanan ve periyodik portörlük muayenelerini kaldıran Hijyen Eğitimi Yönetmeliği'ne göre revize edilmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı İşyeri ve Çalışan Sağlığı polikliniğinde yürütülmüş olan bu çalışma kesitsel tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışmaya örnekleme yapılmadan 108 yemekhane ve kantin çalışanının tamamı alınmıştır. Şubat 2013- Mayıs 2013 tarihleri arasında çalışanların periyodik muayeneleri ve taşıyıcılık aranması için burun, boğaz, dışkı incelemeleri yapılmıştır. Çalışanlar randevu verilerek çağırılmıştır. Çalışanların anamnez formunda mevcut olan demografik bilgileri, iş öyküleri, kronik hastalıkları, immünizasyon durumları, işle ilgili şikâyetleri ve işten

kaynaklanan hastalıkları sorgulanmıştır. Fizik muayeneleri yapılmış, tarama için gerekli olan burun, boğaz, gaita kültürleri Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ve Parazitoloji Bilim Dalı'nda incelenmiştir. Dışkının parazitolojik incelemesi için formol-eter ile yoğunlaştırma yöntemi uygulanmıştır. Burun ve boğaz kültürleri için kanlı agara ekim yapılarak aerop ortamda 24-48 saat inkübe edilmiştir. Dışkı örneklerinden metilen mavisi ile preparasyon hazırlanarak mikroskopik olarak incelenmiştir. Dışkı kültürü için MacConkey agar ve Hektoen enterik agar besiyerine ekim yapılarak aerop koşullarda, ayrıca *Campylobacter* selektif besiyerine ekim yapılarak mikroaerofil koşullarda 48-72 saat inkübasyon sonrasında değerlendirilmiştir. Bakteri identifikasyonları konvansiyonel yöntemlerle yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar SPSS 21.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Nicel veriler ortalama, standart sapma; nitel veriler frekans, yüzde oran ve çapraz tablo ile değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılanlara aydınlatılmış onam formu imzalatılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya dahil olan çalışanların %58,3 ü (n=63) kadın ; %41,7 si (n=45) erkekti. Yaş ortalaması kadınlarda $34,5 \pm 8,7$; erkeklerde $36,6 \pm 9,6$ idi. Çalışanların %26,6'sı (n=28) ilkokul; %40' ı (n= 42) ortaokul; %30,5' i (n=32) lise; %2,9' u (n=3) lisans eğitimi almıştır.

Sigara içme oranı kadınlarda %45,6 (n=57) ve $3,9 \pm 7$ paket/yıl, erkeklerde %63,2 (n=38) ve $10,8 \pm 9,7$ paket/yıl saptanmıştır. Sigara içme durumunu saptamak için, günde en az bir adet sigara içenler 'sigara içen' olarak alınmıştır.

Çalışanların %32,4'ü (n=35) üretim ; %53,7si (n=58) dağıtım ; %9,3'ü (n=10) destek ; %4,6'sı (n=5) idareci olarak görev yapmaktadır.

Tablo 1. Çalışmaya Katılanların Demografik Özellikleri, Sigara İçme Durumları Ve Görev Yerlerine Göre Dağılımları

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	63	58,3
Erkek	45	41,7
Eğitim	(n=105)	
İlkokul	28	26
Ortaokul	42	39
Lise	32	29,6
Lisans	3	2,8
Sigara içme durumu		
Kadın (sigara içiyor)	26	45,6 (n=57)
Erkek (sigara içiyor)	24	63,2 (n=38)
Çalışma bölümü		
Üretim	35	32,4
Dağıtım	58	53,7
Destek	10	9,3
İdareci	5	4,6

Burun kültür sonuçlarına göre örneklerin % 84,3 ünde (n=91) bir üreme olmazken ; %12 sinde (n=13)

Periodical screening results of the refectory staff

metisiline duyarlı *S. aureus*; %3,7 sinde (n=4) metisiline dirençli *S. Aureus* saptanmıştır.

Burun kültüründe *S.aureus* saptanan 17 (%15,7) çalışanın 10'u dağıtım biriminde çalışmaktadır. (Tablo 2)

Tablo 2. Burun Kültüründeki Üremenin Çalışılan Birimlere Göre Dağılımı

Çalıştığı birim	Burun kültüründe üreme olmayan kişi sayısı	Burun kültüründe Stafilococcus aureus üremesi olan kişi sayısı
Üretim	29 (%32)	6 (%35)
Dağıtım	48 (%53)	10 (%59)
Destek	9 (%10)	1 (%6)
İdareci	5 (%5)	0
TOPLAM	91 (%100)	17 (%100)

Boğaz kültürü sonuçlarına göre örneklerin %99 unda (n=107) bir üreme olmazken ; %1 inde (n=1) Grup A Beta Hemolitik Streptokok saptanmıştır.

Gaita kültürü ve gaitada direk parazit incelemesi sonuçlarına göre örneklerin %96,3 ünde (n=104) herhangi bir etken saptanmazken; gaita kültürünün %1 inde (n=1) *Salmonella* Enteridis; dışkıda parazit incelemesinin %2,8 inde (n=3) *Blastocystis hominis* kisti saptanmıştır.

Yapılan incelemelerle dışkıda parazit saptanan 4 kişiden; gaita kültürü sonucunda *S. Enteridis* tespit edilen 1 çalışan ve direk parazit incelemesi sonucu *B.hominis* tespit edilen 2 çalışan dağıtım biriminde görev yapmaktaydı.

Boğaz kültürü sonuçlarına göre örneklerin %99 unda (n=107) bir üreme olmazken ; %1 inde (n=1) Grup A Beta Hemolitik Streptokok saptanmıştır.

Gaita kültürü ve gaitada direk parazit incelemesi sonuçlarına göre örneklerin %96,3 ünde (n=104) herhangi bir etken saptanmazken; gaita kültürünün %1 inde (n=1) *Salmonella* Enteridis; dışkıda parazit incelemesinin %2,8 inde (n=3) *Blastocystis hominis* kisti saptanmıştır.

Yapılan incelemelerle dışkıda parazit saptanan 4 kişiden; gaita kültürü sonucunda *S. Enteridis* tespit edilen 1 çalışan ve direk parazit incelemesi sonucu *B.hominis* tespit edilen 2 çalışan dağıtım biriminde görev yapmaktaydı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmaya katılan 108 yemek hizmetinde çalışan personelin 4'ünde (%3,7) barsak paraziti saptanmıştır. Gaitada parazit saptanan kişilerden 1 kişi üretimde, 3 kişi dağıtım kısmında çalışmaktaydı. Destek bölümünde çalışanlarda ve idarecilerde dışkıda parazit saptanmadı. Dışkıda parazit saptanan tüm çalışanlara bulaşı önlemek amacıyla istirahat, tedavi ve eğitim verildi. Üretim yerinde çalışan personel üretim alanlarından alınarak destek birimlerinde görevlendirildi.

Öner ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, İstanbul Tıp Fakültesinde 1985-1995 yılları arasında incelenmiş olan örneklerde %8,6 oranında barsak paraziti

saptanmıştır (13). Daldal ve arkadaşları, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi mutfağında çalışan toplam 52 personelin 8'inde (%15) barsak paraziti saptanmıştır (3). Yazıcı ve arkadaşları, Aydın il merkezinde çalışan 58 mutfak personelinin 17'sinde (%29,3) parazit saptanmıştır (15). Kurtoğlu ve arkadaşları, Van yöresi gıda sektöründe çalışan 739 kişinin 131'inde (%17,7) barsak paraziti saptanmıştır (10). Bizim çalışmamızda sözü edilen çalışmalara göre dışkıda parazit oranı oldukça düşük olmakla birlikte, arzu edilen mutfak çalışanlarının dışkı portörü olmamalarıdır.

Toplumda yapılan çalışmalarda asemptomatik *S. Aureus* burun taşıyıcılığının %40'lara ulaşması, sorunun yalnızca hastane ortamıyla sınırlı olmadığını, aynı zamanda toplum genelini de ilgilendirdiğini ortaya koymaktadır (12). Hastanede MRSA taşıyıcılarının belirlenmesi ve izolasyonu enfeksiyon kontrolü açısından önemli bir basamaktır. 1996 yılında Mert ve arkadaşlarının Cerrahpaşa Tıp Fakültesi çalışanlarında (n=300) yaptıkları taramada 9 (%3) çalışmada MRSA saptanmıştır.(11) Çalışmamızda ise MRSA taşıyıcısı 4 (%3,7) çalışan saptanmış olup, bu sonuç sözü edilen çalışmayla uyumludur. Bu çalışanlar enfeksiyon hastalıkları birimine yönlendirildi. Üretim ve dağıtımda çalışan bu kişilere destek birimlerde görev verildi.

Taşıyıcı personelin belirlenmesi, eğitimi ve kontrolü, hastane içinde yemek üretimi işinde çalışanların enfeksiyon yaymaması açısından önemlidir. Bu nedenle çalışmadan çıkan sonuçlar yemek şirketi ile paylaşıldı, aylık eğitim programlarında bu konuya daha fazla önem verilmesi önerildi.

Ülkemizde gıda üretim ve perakende iş yerleri başta olmak üzere, çeşitli sıhhi ve gayrisıhhi iş yerlerinde çalışanların yaptırmak mecburiyetinde olduğu portör muayeneleri 24.4.1930 tarihli ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun ilgili maddesiyle düzenlenmişti. Bu maddeler 02.11.2012 tarihli 663 sayılı Sağlık Bakanlığının ve bağlı kuruluşlarının teşkilat ve görevleri hakkında Kanun hükmünde Kararname'nin ilgili maddesi ile değiştirilmiştir. Söz konusu değişikliklerle belirli zamanlarda yapılması gereken portör muayeneleri ve tetkikleri yapılmayıp bunun yerine hijyen eğitimlerinin alınmasına hükmedilmiştir. Hijyen eğitimlerine ilişkin hususları düzenleyen 'Hijyen Eğitimi Yönetmeliği' 05.07.2013 tarihli ve 28698 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (7). Buna karşılık hastanemizde gıda üretimine önem verilmekte ve eğitimlerin sürekli olması sağlanmakta olup henüz teknik şartnamede bir değişiklik yapılmamıştır.

Bu yönetmelik yürürlüğe girmeden önce üniversitemizde yapılan portör muayenelerinin bir amacı da taşıyıcılığı kontrol ederek, gıda çalışanlarına gerekli eğitimleri vermektir (8). Aylık yapılan hizmet içi eğitimler yemek şirketi gıda mühendisleri tarafından verilmekte, fakültenin gıda mühendisleri tarafından kontrol edilmektedir. Portör muayenesi 'Yemek Pişirme ve Dağıtım Hizmeti Teknik Şartnamesi'nde var olması nedeniyle fakültemizde halen yapılmaktadır. Portör muayenesi sonucunda hasta olan veya hastalık taşıyanlar, üretim hizmetlerinden çekilerek yardımcı

hizmetlere alınmaktadır. Fakültemizde dışkı portörlüğü taramaları devam edecek olup; burun ve boğaz portörlüğü taramaları ise yaptığımız takipler sonucuna göre değerlendirilecektir.

Bu çalışma 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi (Sağlığın Geliştirilmesi)'nde 27-31 Ekim 2013 tarihinde Akka Antedon Otel, Beldibi, Antalya'da **Poster Bildiri** olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Artan M, Gülgün M, Baykan Z, Tok D. Hastane Çalışanlarında Staphylococcus aureus burun taşıyıcılığı ve antibiyotik duyarlılığının araştırılması. *İnfeksiyon Dergisi* 2008;22(2):87-90.
2. Dagnev M, Tiruneh M, Moges F, Tekeste Z. Survey of nasal carriage of Staphylococcus aureus and intestinal parasites among food handlers working at Gondar University, Northwest Ethiopia. *BMC Public Health* 2012;12:837.
3. Daldal N, Aycan Ö, Atambay M, Pala M, Miman Ö. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Mutfak Personelinde Bağırsak Parazitlerinin Görülme Sıklığı. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;11(2):67-68.
4. Dorman V, Aslan S, Ceylan A, Küçük SN, Günel A, Sarı H ve ark. Aynı fabrikadan yemek alan iki inşaat firması işçilerinde meydana gelen toplu besin zehirlenmesi. *Dicle Tıp Dergisi* 2010;37(3):248-253.
5. Gorwitz R. Understanding the success of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus strains causing epidemic disease in the community. *The Journal of Infectious Diseases* 2008; 197: 179-82.
6. Greig J, Todd E, Bartleson C, Michaels B. Outbreaks Where Food Workers Have Been Implicated in the Spread of Foodborne Disease. Part 1. Description of the Problem, Methods, and Agents Involved. *Journal of Food Protection* 2007;70 (7):1752-1761.
7. Hijyen Eğitimi Yönetmeliği. 3 Temmuz 2013 tarihli ve 28698 sayılı Resmi Gazete
8. İstanbul Üniversitesi Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü Yemek Pişirme ve Dağıtım Hizmeti Teknik Şartnamesi. dsim.istanbul.edu.tr/belge_indir.aspx?bid=500
9. Kluytmans J, Belkum A, Verbrugh H. Nasal carriage of Staphylococcus aureus: Epidemiology, underlying mechanisms, and associated risks. *American Society for Microbiology* 1997;10(3):505-520.
10. Kurtoğlu MG, Körkoca H, Çiçek M, Cengiz Z. Van yöresinde gıda sektörü çalışanlarında bağırsak parazitlerinin yaygınlığı. *Türkiye Parazitoloji Dergisi* 2007;31(4):309-312.
11. Mert A, Köksal F, Ayar E, Köksal S, Tabak F, Eroğlu C, Sağlam S, Öztürk R. Cerrahpaşa Kliniklerinde Staphylococcus aureus burun taşıyıcılık oranı ve antibiyotik duyarlılığı. *Ankem Dergisi* 1996;10(4):380-384
12. Öncül O, Erdemoğlu A, Özsoy F, Altunay H, Ertem Z, Çavuşlu Ş. Hastane personelinde nazal Staphylococcus aureus taşıyıcılığı. *Klinik Dergisi* 2002;15(3):74-77.
13. Öner YA, Dinçer N, Buget E. İstanbul Tıp Fakültesinde 1985-1995 Yılları Arasında İncelenen 39226 Dışkı Örneğinde Parazitolojik Bulgular. *Türkiye Parazit Derg* 1997; 21: 167-8
14. World Health Organization. Foodborne Diseases Outbreaks, Guidelines for Investigation and Control. World Health Organization, Geneva 2008
15. Yazıcı V, Sırken F, Ertuğ S. Aydın il merkezindeki hastanelerde çalışan mutfak personelinde bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitoloji Dergisi* 2007;31(2):136-138.